



KOMMISSIONEN FOR DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABER

Bruxelles, den 06.11.1996
KOM(96) 538 endelig udg.

96/0276 (SYN)

Forslag til
RÅDETS DIREKTIV
om begrænsning af emissionen af flygtige
organiske forbindelser fra anvendelse af organiske
opløsningsmidler i visse industrielle aktiviteter

(forelagt af Kommissionen)

BEGRUNDELSE

I. Indledning

Femte Miljøhandlingsprogram

1. Formålet med direktivforslaget er at begrænse emissionen af organiske forbindelser fra anvendelsen af organiske opløsningsmidler i visse processer og industrielle anlæg. I overensstemmelse med princippet om bæredygtig udvikling, hovedtemaet i det Femte Miljøhandlingsprogram, skal der fastlægges og gennemføres en politik for fortsat økonomisk og social udvikling, der ikke medfører skade for miljøet og naturlige ressourcer, en forudsætning for fortsat menneskelig aktivitet og yderligere udvikling. Tidligere blev industrielle aktiviteter betragtet som den væsentligste hindring for et rent miljø. Med gennemførelse af principperne om bæredygtighed og subsidiaritet er industrien blevet deltager i den løbende indsats for at skabe balance mellem menneskelig aktivitet og udvikling og beskyttelse af miljøet. Industrien er derfor en af de fem målsektorer i det Femte Miljøhandlingsprogram, og en af de tre grundpiller, som forholdet mellem industri og miljø skal bygge på, er netop fællesskabskontrol med produktionsprocesser.

På grund af stoffernes bidrag til skabelsen af fotokemiske oxidanter tilhører de flygtige organiske forbindelser (VOC) og carbonhydrider i almindelighed gruppen af målstoffer, som er anført under "Programmets emner og mål", afsnit 5.2. I forbindelse med forvaltningen af industrirelaterede risici, som omtales i afsnit 6.1, skal der ske en begrænsning af emissionen af skadelige stoffer til luften, herunder af visse organiske opløsningsmidler og organiske forbindelser i relation til deres anvendelse og destruktion.

Videnskabeligt grundlag

2. Organiske opløsningsmidler bruges i en lang række processer i industrien. Som følge af deres flygtighed udsendes de i mange af processerne enten direkte til luften eller indirekte - generelt i form af organiske forbindelser - efter fysisk eller kemisk omdannelse. En række organiske forbindelser er direkte skadelige for menneskers sundhed eller for miljøet, f.eks. kræftfremkaldende eller mutagene stoffer, eller reproduktionstoksiske stoffer. Påvirkning fra sådanne stoffer sker hovedsageligt i visse industri- eller byområder.
3. Hertil kommer, at mange opløsningsmidler reagerer kemisk i atmosfæren, med deraf følgende indirekte virkninger, især dannelse af fotokemiske oxidanter, først og fremmest ozon. Ozon i høje koncentrationer i luften kan have en skadelig virkning på menneskers sundhed og på skove, plantevækst og afgrøder, og nedsætte udbyttet. Ozon er desuden en kraftig drivhusgas. VOC-relateret ozondannelse forekommer lokalt og regionalt under forhold, hvorunder også prækursorer og fotokemiske oxidanter transporteres over lange afstande.

Forurening med troposfærisk ozon i Det Europæiske Fællesskab

4. Forurening med troposfærisk ozon er et udbredt og kronisk problem i Fællesskabet. Data fremsendt af medlemsstaterne til Kommissionen i overensstemmelse med direktiv 92/72/EØF viser, at tærskelværdien for beskyttelse af sundheden (110 ug/m^3 , udtrykt som gennemsnitsværdi over 8 timer) overskrides i alle medlemsstaterne, og det skønnes, at over 40 millioner mennesker i byområder udsættes for potentielt farlige koncentrationer af dette aggressive stof. Med hensyn til tærskelværdien for beskyttelse af plantevæksten (65 ug/m^3 udtrykt som gennemsnitsværdi over 24 timer) viser måledata overskridelser i alle medlemsstater: i 1995 skønnes tærskelværdien for beskyttelse af plantevæksten at være overskredet i over 27% af Fællesskabets landområder i over 150 dage om året.
5. Ud over tærskelværdierne for beskyttelse af sundheden og plantevæksten, fastsætter direktiv 92/72/EØF også grænser for koncentrationen af ozon, hvorefter befolkningen skal enten underrettes (grænseværdi på 180 ug/m^3 udtrykt som 1-times gennemsnitsværdi) eller alarmeres (360 ug/m^3) om potentielle sundhedsrisici på kort sigt. I sommermånederne 1994 og 1995 blev der målt over 3,000 tilfælde af overskridelser af grænsen for underretning, ofte med værdier over 250 ug/m^3 .
6. Det er vanskeligt at kvantificere de virkninger og omkostninger, som ozonforurening medfører for menneskers sundhed og for miljøet. Ved de koncentrationer, man hyppigt møder i sommermånederne i Fællesskabet, kan risikogrupper i befolkningen forvente at få symptomer som ømme øjne og hals og åndedrætsbesvær. Under ozonepisoder tilrådes det risikogrupper, især ældre mennesker, at undgå anstrengende fysisk aktivitet. I en undersøgelse af de sundhedsmæssige omkostninger i forbindelse med vejtransport i UK skønnes det, at den sundhedsmæssige effekt af VOC-emissioner fra denne sektor (850 kiloton) giver 1010 præmature dødsfald og sygdom i betydeligt omfang, både som følge af bidraget til ozondannelsen og til svævestøv.
7. Med hensyn til miljøvirkningerne er det kendt, at ozonforurening indvirker på fotosyntesen, og dermed beskadiger og misfarver blade. Ved de ozonkoncentrationer, som i øjeblikket findes i vækstsæsonen i Fællesskabet, kan produktionstabene være på mellem 5 og 10%.
8. Opmærksomheden omkring troposfærisk ozon har medført en række initiativer til begrænsning af emissionen af prækursorer, der giver anledning til ozondannelse. På internationalt plan blev der inden for rammerne af UNECE-konventionen om grænseoverskridende luftforurening over store afstande i 1993 vedtaget en protokol, som forpligter signatarerne (herunder 14 EU-medlemsstater og Fællesskabet) til frem til 1999 at nedbringe udledningen af VOC med 30% i forhold til 1990-tallene.
9. I maj 1996 blev der i London afholdt et møde på ministerniveau for 8 lande fra Nordvesteuropa (Belgien, Danmark, Frankrig, Tyskland, Irland, Luxembourg, Nederlandene og UK) samt Kommissionen, hvor man drøftede problemerne i forbindelse med ozonforurening. I erklæringen fra mødet anmodede ministrene om, at:

"CLRTAP (konventionen) og Fællesskabet tager yderligere hastige skridt til at oprette en sådan ramme <paneuropæisk ramme for forebyggelse og forvaltning af ozon-episoder> og tilvejebringer passende foranstaltninger til at mindske emissionen af ozonprækursorer så tidligt som muligt, herunder eventuelt:

- reduktionsprogrammer og tidsrammer for gennemførelse af den anden NO_x-protokol til konventionen,
- foranstaltninger inden for Fællesskabet til begrænsning af ozonprækursorer fra de vigtigste mobile kilder, stationære kilder og kilder i husholdningerne, som Trin II VOC-direktivet, år 2000 standarder for køretøjer og brændstof, et **direktiv om opløsningsmidler**, en strategi for forsurening og et ozondirektiv, samt undersøgelse af anvendelsen af finansielle og fiskale instrumenter".

I samme ministererklæring erkendtes det, at emissionen af ozonprækursorer sandsynligvis skal begrænses langt over 60% sammenlignet med nuværende niveauer, hvis yderligere ozonepisoder skal undgås.

10. Den 18. juni 1996 vedtog Kommissionen en Meddelelse til Rådet og Europa-Parlamentet om den fremtidige strategi for begrænsning af atmosfæriske emissioner fra vejtransport, under hensyntagen til resultaterne fra 'Auto-olie'-programmet (KOM (96) 248 endelig udg.). Meddelelsen var ledsaget af to forslag til retsakt, en om udledninger fra privatbiler og en om kvalitetskrav til benzin og diesel. Yderligere forslag om små varevogne, tunge lastvogne samt tilsyn og vedligeholdelse, som skal fremlægges i 1997, fuldender pakken af foranstaltninger i relation til 'Auto-olie'-programmet. Kommissionen fremfører i Meddelelsen, at en af hovedmålsætningerne for begrænsningen af udledningerne fra vejtransport er at sænke niveauerne af NO_x og VOC, de vigtigste prækursorer for ozondannelse. En af målsætningerne for miljøet, der danner grundlag for Kommissionens fremtidige politik for kontrol med udledninger fra køretøjer, er behovet for at reducere de menneskeskabte udledninger af NO_x og VOC med 70% inden år 2010, sammenlignet med nuværende niveauer. Lovpakken i relation til 'Auto-olie'-programmet vil give den ønskede reduktion af udledninger fra vejtransportsektoren. Som det fremgår af de modelberegninger, der er foretaget som forberedelse til 'Auto-olie'-programmet, er tilsvarende kraftige begrænsninger af udledningen af ozonprækursorer fra andre sektorer nødvendig, hvis Fællesskabet skal nå en tilfredsstillende luftkvalitet i forhold til ozon.
11. Arbejdet i forbindelse med 'Auto-olie'-programmet gjorde omfattende brug af EMEP-modellen, der er udviklet til støtte for de forskellige protokoller i forbindelse med Geneve-konventionen fra 1979 om grænseoverskridende luftforurening. På grundlag af data for emissionen af primære forurenende stoffer kemien omkring ozondannelse og faktorer som temperatur, vindhastighed, styrken af solens stråling osv., kan EMEP-modellen anvendes til at forudsige ozonkoncentrationer i Europa. Under hensyntagen til de forventede tendenser i emissionen af primærforurening blev prognoserne for luftkvaliteten sammenlignet med kvalitetsmålsætningerne for troposfærisk ozon, som er fastlagt i direktiv 92/72/EØF (se tabel 1).

12. Tabel 2 viser nogle af resultaterne af EMEP-modellen, udtrykt i procent af Fællesskabets landområde, som overholder de forskellige luftkvalitetsmålsætninger. Det fremgår af tabellen, at yderligere foranstaltninger til begrænsning af emissionen fra mobile kilder af ozonprækursorer i sig selv kun vil have ringe virkning på problemet. Ud fra en hypotetisk antagelse om, at der i år 2010 ikke er emissioner fra vejtrafik, vil de 53% af områderne, der overholder målet på $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$, kun stige til 73%. Forklaringen er, at i 2010 vil andelen af især VOC-emissioner fra mobile kilder være faldet markant (i 1990 kom 58% af VOC fra stationære kilder og 42% fra mobile kilder, medens prognoserne for 2010 viser, at 75% af restemissionerne vil komme fra stationære kilder og kun 27% fra mobile kilder).
13. 'Auto-olie'-gruppen angreb så problemet fra en anden vinkel. I stedet for antagelser om relative emissionsfald fra forskellige sektorer så man på, hvilke forbedringer af overholdelsen af de sundhedsmæssige værdier, der kunne forventes ved generelle fald fra alle kilder til prækursorer. Tabel 5 viser således den forventede virkning af 50, 60, 70 og 80 procents fald i emissionerne af dels NOx, dels VOC fra alle menneskeskabte kilder i forhold til 1990.
14. Ozondannelse er af en sådan art, at der skal ske kraftige reduktioner for alle kilder til prækursorer, før luftkvalitetsmålsætningerne kan forventes overholdt fuldt ud. Først ved en 80% emissionsbegrænsning (i forhold til 1990) af prækursorer fra alle kilder forventes over 90% af områderne i EU at have en 1-times maksimal ozonkoncentration under $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Med hensyn til 99 percentilen for 1-times middelværdien på $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ vil generelle begrænsninger på 60 og 70% svare til, at henholdsvis 95 og 99% af landområderne kommer under grænsen. Ud fra dette blev det overordnede mål for emissionen af ozonprækursorer i 'Auto-olie'-programmet sat til 70% af 1990-niveauet⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Allerede vedtagne foranstaltninger vil begrænse emissionen af ozonprækursorer i EU til næsten halvdelen af 1990-værdierne. De yderligere emissionsbegrænsninger for 2010, der er nødvendige for at nå målsætningen om 70% begrænsning i forhold til 1990, svarer således til værdier, som reducerer de forudsagte emissioner i 2010 med ca. 1/3.

Tabel 1

Sammenlignelige værdier: Modelberegning af reaktive forurenende stoffer

Vejledning	Luftkvalitetsstandard	Type
Direktiv 92/72/EØF	110 ug/m ³ 8-timers-gennemsnit Tærskelværdi	for beskyttelse af sundheden
Direktiv 92/72/EØF	180 ug/m ³ timegennemsnit Tærskelværdi	for myndighedernes underretning/alarmering af befolkningen
WHO luftkvalitetsvejledning 1995	120 ug/m ³ 8-timers-gennemsnit Tærskelværdi	for beskyttelse af sundheden

Tabel 2

EU - efterlevelse af luftkvalitetsstandarder vedrørende ozon

	Procentdel af EU-området (målt i EMEP koordinatsystem), som opfylder kravene			
	1-timegennemsnit 100 percentil	1-timegennemsnit 99 percentil	8-timers- gennemsnit 100 percentil	8-timers- gennemsnit 99 percentil
Scenarie	% < 180 ug/m ³	% < 180 ug/m ³	% < 120 ug/m ³	% < 120 ug/m ³
1990 referenceår	37	73	ukendt	10
2010 referenceår	53	87	5	19
1990 reference - 50%	62	89	8	25
1990 reference - 60%	73	95	11	28
1990 reference - 70%	81	99	18	37
1990 reference - 80%	92	100	26	46

15. I 'Auto-olie'-programmets modelberegninger for regional ozonforurening drages følgende hovedkonklusioner:
- allerede vedtagne emissionsbegrænsninger vil frem til år 2010 medføre væsentlige forbedringer i relation til regional ozonforurening,
 - en begrænsning af ozonforureningen under de niveauer, der nås gennem allerede vedtagne foranstaltninger, kan kun opnås gennem begrænsninger af emissionen af NO_x og VOC i størrelsesordenen 70-80% i forhold til 1990,
 - i relation til 'Auto-olie'-programmet ville skulle sættes et mål for emissionsbegrænsningen på mindst 70% i forhold til 1990-niveauerne for både total NO_x og total VOC i hele EU,
 - yderligere foranstaltninger til begrænsning af emissionerne fra trafik har i bedste fald kun marginal virkning, hvis der ikke samtidigt gennemføres foranstaltninger over for andre kilder, især VOC-kilder.

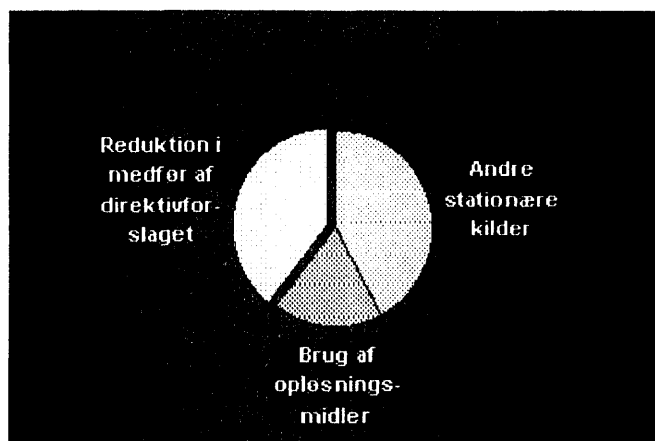
Miljømålsætninger

16. Sidstnævnte konklusion var afgørende for beslutningen om, at der er behov for foranstaltninger til kontrol med VOC fra stationære kilder, og at dette initiativ, som allerede er under forberedelse, bør fremmes mest muligt. Direktivforslaget er imidlertid kun det første i en række foranstaltninger til at løse problemerne med troposfærisk ozon, som på grund af sine to prækursorer fra mange forskellige kilder kræver indsats fra mange forskellige fronter. Kommissionen vil foretage en grundig undersøgelse af de tilbageværende problemer, med henblik på at indkredse de mest omkostningseffektive foranstaltninger, der yderligere skal gennemføres såvel på lokalt som nationalt plan.
17. Det foreslåede direktiv er en del af gennemførelsen af Femte Miljøhandlingsprogram og en række foranstaltninger for en samlet reduktion af emissionerne af flygtige organiske forbindelser (VOC) i EU, med henblik på at øge begrænsningen på 30% mellem år 1990 og 1999, som Kommissionen i henhold til Geneve-protokollen om VOC-begrænsning er forpligtet til. På langt sigt er der ud fra de i øjeblikket tilgængelige videnskabelige data behov for betydeligt større VOC-begrænsninger, i størrelsesordenen 70-80%, for at mindske styrken og hyppigheden af ozonepisoder.
18. Ifølge CORINAIR-tal for 1990, er de menneskeskabte emissioner af VOC, bortset fra metal, i EU i 1990 på ca. 12 millioner tons/år, fordelt som vist i figur 1:

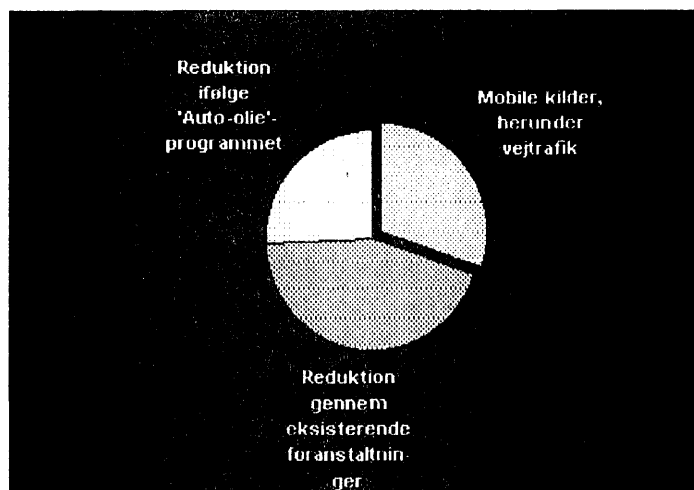
Figur 1: Samlede menneskeskabte VOC-emissioner (1990)

Samlet emission: 12,470 kton

Samlet emission fra stationære kilder: 3,793 kton



Samlet emission fra mobile kilder: 5,615 kton



Samlet emission fra andre kilder: 3,062 kton

<i>Landbrug</i>	<i>611 kton</i>
<i>Produkter</i>	<i>1,490 kton</i>
<i>Udvinning og distribution af fossilt brændsel</i>	<i>961 kton</i>

19. De organiske opløsningsmidlers bidrag til menneskeskabte VOC-emissioner er på ca. 30%, hvoraf ca. 20% stammer fra anvendelse af opløsningsmidler i industrien. Anvendelse af industrielle opløsningsmidler bidrager med ca. halvdelen af de industrielle VOC-emissioner, og er således en af de vigtigste kilder.
20. Der er allerede truffet en række foranstaltninger for at nedbringe emissionen af organiske forbindelser på fællesskabsplan. F.eks. regulerer en række rådsdirektiver emissionen af carbonhydrider fra privatbiler og fra varevogne og lastvogne. De eksisterende foranstaltninger vil nedsætte køretøjernes udstødning og fordampningsemission af VOC fra vejtransport med ca. 44% frem til år 2010 (inklusive den økonomiske vækst). Som nævnt ovenfor, vil 'Auto-olie'-programmet bl.a. reducere VOC-emissionerne fra denne sektor med yderligere ca. 24% frem til år 2010.
21. Yderligere lovindgreb over for emissioner fra vejtrafik og benzindistributionssystemet er tilvejebragt. F.eks. sigter det såkaldte "Fase I"-direktiv (94/63/EF) mod at begrænse VOC-emissionen i hele benzindistributionskæden. Forslaget om køretøjer til færdsel på andet end vej, som der netop et opnået en fælles holdning til, vil bl.a. reducere emissionen af carbonhydrider fra visse typer af mobile maskiner og køretøjer, som ikke er beregnet til færdsel på vej.
22. Der er derfor behov for at begrænse emissionerne fra stationære kilder til opløsningsmidler, som svarer hertil, men som også inddrager særlige forhold i de berørte sektorer. Den 57%-begrænsning, som ifølge dette forslag kræves af industrien, ligger ud over dens forholdsmæssige andel af forpligtelserne i henhold til UNECE-protokollen.
23. Ifølge tal fra CORINAIR '90 er der blandt denne sektors brugere af organiske opløsningsmidler en lang række kilder, der bidrager til de samlede emissioner. Den praktiske anvendelse af opløsningsmidler inden for disse kilder varierer fra proces til proces. Der må derfor fastsættes særlige krav for de forskellige anvendelsesområder, som dog skal være så enkle som muligt. Tabel 3 viser følgende undersektorer:

Tabel 3

Aktivitet, der anvender organiske opløsningsmidler	Relativ vægt af samlede emissioner i sektoren "industriens brug af opløsningsmidler" i %
<u>Påføring af maling</u>	
- påføring af maling: fremstilling af køretøjer	6,3
- anden industriel maling	32,0
<u>Affedtning og kemisk rensning</u>	
- affedtning af metal	12,8
- kemisk rensning	4,1
<u>Fremstilling og forarbejdning af kemiske produkter</u>	
- gummiforarbejdning	2,1
- fremstilling af farmaceutiske produkter	4,5
- fremstilling af maling og trykfarver	1,4
- fremstilling af klæbestoffer	3,6
<u>Anden brug af opløsningsmidler og tilknyttede aktiviteter</u>	
- grafisk industri	13,4
- udvinding af fedt, spiselig og ikke spiselig olie	4,3
- overfladebehandling med klæbestof	10,4
- træimprægnering	5,1

24. Disse undersektorer står for ca. 60% af de samlede emissioner af organiske forbindelser fra sektorens anvendelse af organiske opløsningsmidler, svarende til ca. 2,2 millioner tons (resten stammer først og fremmest fra anvendelse i husholdninger).
25. Udgangspunktet for bestemmelsen af omfanget af begrænsninger, der kan opnås inden for denne sektor, var en fastlæggelse af den bedste tilgængelige teknologi i de pågældende sektorer, og en beregning af, hvilke emissionsbegrænsninger der kan opnås gennem disse værdier, samt omkostningerne derved. På dette grundlag opstillede Kommissionen i løbet af 1993 værdierne og lod det fransk-tyske institut for mil-

jøforsknig (IFARE)⁽²⁾ foretage en undersøgelse af deres økonomiske virkning ("Karlsruhe-rapporten"). Det var tydeligt, at med den industrielle profil, der var i 1990, kunne der opnås en reduktion ved anvendelse af BAT var i størrelsesordenen 67% i forhold til 1990 i de anlæg, forslaget omfatter. Hvis der tages hensyn til økonomisk vækst i direktivforslagets implementeringstid, vil der kunne opnås en begrænsning i forslagens sidste implementeringsår på ca. 57% eller 1,5 millioner kilotons. Resultater af en undersøgelse, gennemført af ERM Economics⁽³⁾ for det engelske handels- og industriministerium, viser, at de marginale omkostninger ved begrænsning i sektoren, der anvender opløsningsmidler, rent faktisk stiger betydeligt, når reduktionsmålet bevæger sig over ca. 55%. De hidtidige modelberegninger viser, at denne begrænsning helt klart ikke vil kunne løse ozonproblemet i Europa, og at yderligere indgreb er nødvendige.

II. Omkostninger, fordele og effektivitet

Fordele og omkostninger ved forslaget

26. Der er ingen tvivl om, at der rent principielt findes teknologi til at rense indsamlede emissioner af spildgas fra processer, som er omfattet af direktivforslaget, til meget lave niveauer. I praksis vil omkostningerne ved det kontroludstyr, der er nødvendigt for at nedsætte meget høje gasstrømme eller meget lave koncentrationer til det laveste niveau undertiden nok være en hindrende faktor. Derfor vil der udover de generelle emissionsgrænser, der i denne artikel fastsættes for særlige grupper af organiske forbindelser, blive fastsat individuelle grænseværdier for alle organiske forbindelser i de forskellige processer i bilag III A. I de fleste tilfælde giver de foreslåede emissionsgrænseværdier mulighed for valg af teknologi. For nogle er der fastsat højere grænseværdier for at give mulighed for at vælge rensningsmetode (f.eks. adsorption og genvinding af opløsningsmidler), og for andre er grænsen sat lavt, f.eks. for at sikre destruktion af potentielt skadelige stoffer.
27. Det er vanskeligt at opgøre fordelene ved de foreslåede foranstaltninger, målt i penge, fordi der ikke findes egnede metoder til at omregne beskyttede værdier som sundhed og kulturel arv til økonomiske værdier. Det skønnes dog, at en 50% reduktion af ozonprækursorer vil medføre en stigning i overholdelsen af 1-times gennemsnitskoncentrationen under direktiv 92/72/EØF (på grundlag af 99-percentilen) til ca. 90% af Fællesskabets territorium. Denne begrænsning, og fremskridt mod yderligere begrænsninger på 70-80% af ozonprækursorerne kan kun opnås gennem indgreb over for alle kilder. Kommissionen planlægger eller gennemfører i øjeblikket en lang række initiativer over for de vigtigste bidragsydere til problemet. Det er imidlertid ikke muligt inden for direktivforslagets anvendelsesperiode at opnå en begrænsning på samtlige 70-80% i de sektorer, der anvender opløsningsmidler. Der er derfor fastsat en mål-

(2) "Assessment of the cost involved with the Commission's draft proposal for a Directive on limitation of the organic solvent emissions from the industrial sectors", J. Hein, C. Kippelen, F. Schultzmänn, T. Zundell, O. Rentz, endelig rapport, august 1994.

(3) Department of Trade and Industry, "Costs and benefits of the reduction of VOC emissions from industry", ERM Economics, maj 1996.

sætning om at nå den størst mulige reduktion, som kan nås på omkostningseffektiv måde, under hensyntagen til det påtrængende behov for at løse problemerne med troposfærisk ozon.

28. En meget præcis og udtømmende vurdering af omkostningerne ved at nå direktivforslagets mål kan ikke gives, fordi der er så megen usikkerhed omkring udviklingen i denne sektor, f.eks. de mange forskellige anlæg, manglende viden om anvendt teknologi, og virksomhedernes valg af forskellige reduktionsmuligheder. Omkostningerne ved gennemførelse af de foreslåede foranstaltninger kan således kun anslås skønsmæssigt. I en grundig undersøgelse af omkostningerne i de forskellige sektorer, som er gennemført i samarbejde med industrien, drages en række konklusioner, som fremgår af tabel 4 (der forudsættes en afskrivningsperiode på 10 år):

Tabel 4

Sektor	Samlede årlige omkostninger i EU MECU/år
Trykning/grafisk industri	124
Overfladerensning	725
Lakering af nye biler	688
Lakering af nye lastvognsførerhuse og lastvogne	484
Lakering af nye busser	80
Reparation af køretøjer	40,5
Coil coating	5,5
Anden overfladebehandling	726
Overfladebehandling af træ	120
Overfladebehandling af tekstiler	4,5 (skøn)
Kemisk rensning	102
Træimprægnering	26
Overfladebehandling af læder	44
Overfladebehandling med klæbestoffer	31
Fremstilling af midler til overfladebehandling	12
Gummiprodukter	438
Udvinding af vegetabilsk olie	23
Farmaceutisk industri	120

29. 'Auto-olie'-programmet var et oplagt grundlag for kontrol af, om en begrænsning på ca. 57% er rimelig at forlange af de berørte sektorer. Detaljerede data for de marginale omkostninger, til bestemmelse af de begrænsninger, der lå i programmet, var ikke til rådighed for alle sektorer. Der kunne derfor hverken foretages en optimering af de trufne forureningsbegrænsende foranstaltninger på grundlag af analyse af marginalomkostningerne, eller en tilbundsgående sammenligning af marginale omkostninger med 'Auto-olie'-programmet. Under alle omstændigheder ville en "ren" økonomisk

analyse af denne type, gennemført over sektorer som der her er tale om, rejse andre spørgsmål, især om ligelig fordeling af omkostningerne ved gennemførelse af begrænsningerne, hvor gennemsnitsudgiften pr. tons mindsket emission i forhold til værditilvæksten for sektoren også ville være en faktor, som industrien gerne så indgå. Hovedgrundlaget for en sammenligning med 'Auto-olie'-programmet er derfor en sammenligning af samlede gennemsnitsomkostninger.

30. Samlet er de årlige omkostninger ved forslaget ca. 4 milliarder ECU, eller ca. 10 ECU pr. person/år i Europa. Dette tal dækker imidlertid over kontante omkostninger, og for at kunne sammenligne med 'Auto-olie'-programmet må man se på forholdet mellem de gennemsnitlige årlige omkostninger, i nettonutidsværdi (3 milliarder ECU/år) og den reduktion, der er opnået ved udgangen af forslagets anvendelsesperiode (1,500 kton). Det svarer til en omkostning pr. ton mindsket VOC på 2 kECU/ton, der giver en gunstig sammenligning med omkostningerne ved foranstaltninger i andre sektorer til bekæmpelse af ozonproblemet. Sammenfattende nedbringer 'Auto-olie'-programmet emissionen af ozonprækursorer med 2 millioner tons til omkostninger på 3 kECU/ton, medens dette direktivforslag giver fald på 1,5 millioner tons til omkostninger på ca. 2 kECU/ton.
31. Det skal dog erkendes, at den industri, forslaget vedrører, generelt er meget forskellig fra de store industriorganisationer, der deltager i 'Auto-olie'-programmet. Som det fremgår af vurderingen af indvirkningen på industrien, som findes som bilag til forslaget, er ca. 400,000 virksomheder berørt af initiativet, mange små og mellemstore virksomheder, for hvem omkostningsbyrder af denne størrelsesorden er væsentlige tungere at bære end for store industrikoncerner. Der er derfor gjort alt for at udforme forslaget således, at der er de bedste muligheder for at undgå foranstaltninger med høje marginale omkostninger. Et eksempel er klausulen om "investeringsbeskyttelse" i forslagets artikel 5.1, hvorefter anlæg, der allerede har installeret kontroludstyr, kan vælge at gennemføre en begrænsning svarende til den yderligere reduktion, der ifølge forslaget skal ske af diffuse emissioner, snarere end at skulle geninvestere i nyt procesudstyr for at nå nøjagtigt samme miljømæssige resultater. Yderligere foranstaltninger af denne art er beskrevet under afsnit III "Subsidiaritet".

Berettigelsen af det valgte instrument

32. Et direktiv er mere velegnet end en forordning, fordi det giver medlemsstaterne mulighed for at vælge, hvilke foranstaltninger der skal træffes for at nå de ønskede resultater, fordi det giver økonomisk effektivitet, og fordi de har mulighed for at bygge på eksisterende foranstaltninger. Et direktiv er mere passende end en beslutning eller henstilling, idet gældende nationale love kun kan ændres ved hjælp af lovgivning.

III. Subsidiaritet

33. Direktivforslaget lever til fulde op til princippet om subsidiaritet og det bredere begreb 'delt ansvar', idet det indebærer en fælles indsats fra aktører og instrumenter på passende niveauer. Direktivet sætter et mål for VOC-reduktionen, som bygger på de tekniske og økonomiske muligheder i hver af sektorerne, og som medlemsstaterne er forpligtet til at nå, enten gennem emissionsgrænseværdier eller Nationale Planer med

andre foranstaltninger til opnåelse af samme begrænsning. Medens der således af hensyn til problemets grænseoverskridende art er behov for en europæisk indsats for at begrænse emissionen af ozonprækursorer, sigter forslaget mod at give så megen fleksibilitet, som det overordnede mål tillader. Med Nationale Planer vil medlemsstaterne kunne gøre følgende: fastlægge emissionsgrænseværdier i lovgivning, som er forskellige fra værdierne i forslaget; nå begrænsningerne gennem aftaler med industrien; eller gennem omsættelige tilladelser; eller gennem beskatning. Herudover kan medlemsstaterne bruge Nationale Planer til at afpasse fordelingen af begrænsningerne til den nationale industris profil. Også kombinationer af sådanne foranstaltninger til opnåelse af de ønskede resultater er mulige.

34. Emissionsgrænserne i forslaget giver også den enkelte virksomhed mulighed for at opfylde kravene på den mest omkostningseffektive måde: enten gennem kontrolteknologi, eller gennem erstatning af opløsningsmiddelrige produkter med produkter, der medfører mindre eller ingen brug af opløsningsmidler. Den praktiske gennemførelse, herunder identifikation af de mest omkostningseffektive foranstaltninger, er derfor i vidt omfang overladt til medlemsstaterne og de pågældende virksomheder. Det gælder også mange aspekter ved gennemførelsen af direktivet.
35. Princippet om proportionalitet er inddraget på flere måder. Arten af anlæg og fastlæggelsen af tærskler betyder, at anlæg, som på grund af de processer, de udfører, eller deres forholdsvis ringe størrelse kun udsender små mængder organiske forbindelser, eller som på grund af deres store antal ville være vanskelige at kontrollere, ikke er omfattet af direktivet. Proportionalitetsprincippet gælder også ved fastlæggelsen af emissionsgrænser, som - så vidt det er muligt inden for et direktivs rammer - i definitionen af teknisk og økonomisk mulige reduktioner tager hensyn til de forskelligartede processer, de organiske opløsningsmidler indgår i. Efter lange samråd med de interesserede parter er der fundet frem til begrænsningsforanstaltninger over en tidsperiode, som - samtidigt med at de er ambitiøse - klart kan nås og ligger på linie med den retning, industrien udvikler sig i. Hertil kommer de akkumulerede fordele for virksomheden. Omlægning til overfladebehandling med begrænset anvendelse af opløsningsmidler vil f.eks. nedsætte behovet for dyre foranstaltninger til beskyttelse af sundhed og miljø eller til forebyggelse af ulykker. Det er også gang på gang blevet påvist, at industri, som investerer i den nyeste (og reneste) teknologi, høster produktivtets- og konkurrencemæssige fordele.

IV. Resultater af samråd med berørte parter

36. I oktober 1991 indledtes samråd med medlemsstaterne og industrien i form af et diskussionsoplæg. Det første udkast til forslag blev udarbejdet i begyndelsen af 1992 og udsendt til alle berørte parter. Der blev afholdt i alt otte formelle møder med

repræsentanter for medlemsstaterne, herunder seks med deltagelse af repræsentanter for industrien⁽⁴⁾. Herudover er der afholdt mange uformelle møder med de enkelte medlemsstater, industrisammenslutninger og andre interesserede parter, med henblik på udveksling af synspunkter om forslaget.

-
- ⁽⁴⁾ Følgende industrisammenslutninger, virksomheder og konsulenter, som repræsenterer industriens interesser, deltog i samrådene:
- ACEA - European Automobile Manufacturers Association
 - BDI - Bundesverband der Deutschen Industrie e.V.
 - Becker Industrial Coatings Ltd.
 - BFM - British Furniture Manufacturers
 - BLIC - Bureau de Liason des Industries du Caoutchouc des Communautés Européennes
 - BP Chemicals
 - BPIF - British Printing Industries Federation
 - BVD - Bundesverband Druck
 - CEAPLI
 - CEFIC - European Chemical Industry Council
 - CEFIC Hydrocarbon Solvents Sector Group (sektorgruppe under CEFIC)
 - CEIB - European Confederation of Woodworking Industries
 - CEPE - European Confederation of Paint, Printing, Ink and Artist's Colours Manufacturers Association
 - CETS - Comité Européen des Traitements de Surface
 - CITEN - International Committee of Dyeing and Cry Cleaning
 - COMITEXIL - Coordination Committee for the Textile Industries in the EEC
 - COTANCE - Confédération des Associations Nationales de Tanneurs et Mégissiers de la Communauté Européenne
 - Dollamar & Co.
 - ECCA - European Coil Coating Association
 - ECSA - European Chlorinated Solvent Association
 - EFPIA - European Federation of Pharmaceutical Industries' Associations
 - ENVICON - Environmental Consultancy
 - ERA - European Rotogravure Association
 - ETE - Environmental & Thermal Engineering Ltd.
 - EWPM - European Wood Preservative Manufacturers Group
 - FEICA - Fédération Européenne d'Industries de Colles et Adhésifs
 - FEDES - European Federation for the Flexible Packaging Industry
 - FEDIOL - EC Seed Crushers' and Oil Processors' Federation
 - FINAT - Fédération Internationale des Fabricants et Transformateurs d'Adhésifs et Thermocliant sur Papier et autres supports
 - FPA - Flexible Packaging Association
 - INTERGRAF - International Confederation for Printing and Allied Industries
 - KWL-Verein - Verein der Kohlenwasserstofflösungsmittel - Textil- und Lederreiniger
 - ORGALIME - Organisme de Liason des Industries Métalliques Européennes
 - SEFA - Syndicat Européen de l'Industrie des Fûts et Acier
 - SEFEL - European Secretariat of Manufacturers of Light Metal Packaging
 - TSA - Textile Services Association Ltd.
 - UEA - European Furniture Manufacturers
 - UEAPME - European Association of Croff, Small and Medium-Sized Enterprises
 - UEDA - Union Européenne de l'Ameublement
 - UNICE - Union of Industrial and Employer's Confederation of Europe
 - UNITES - Fédération des Industries de Transformation pour Emballages Souples
 - Verband der Lackindustrie e.V./Verband der Druckfarbenindustrie
 - W.E.I. - Western-European Institute for Wood Preservation.

37. Under disse drøftelser har forslaget taget form. Blandt de vigtigste ændringer, der er foretaget, er: tydeliggørelse af direktivforslagets anvendelsesområde, forbedring af omkostningseffektiviteten gennem udvælgelse af egnede sektorer og tærskler herfor, indføjeelse af Nationale Planer, mere nøjagtig definition af krav til industrisektorerne, indføjeelse af alternative begrænsningsmuligheder for sektorer, med incitament til andre foranstaltninger end gasrensning. En grundigere gennemgang af resultaterne af samrådene med de enkelte industrisektorer, især punkter, som industrien og Kommissionen stadig ikke har opnået enighed om, findes i afsnittet om vurderingen af virkningerne for erhvervslivet.

V. Beskrivelse af lovgivningen i medlemsstaterne

38. I ni lande findes der mere eller mindre retsligt bindende lovgivning om processer, der indebærer emissioner af organiske forbindelser, eller for dele af sektoren, som er relevant for det foreslåede direktiv: Danmark, Tyskland, Frankrig, Italien, Nederlandene, Portugal, UK, Finland, Østrig og Sverige. I de øvrige medlemsstater skal der gives tilladelse til drift af de anlæg og processer, direktivet omfatter, og der fastsættes så individuelle emissionsgrænser i de enkelte tilladelser.
39. I **Danmark** udsender Miljøstyrelsen vejledninger om nedbringning af luftforureningen fra industrivirksomheder, med mere detaljerede bestemmelser om de generelle principper for begrænsning af forureningen, der er fastsat i Miljøbeskyttelsesloven, paragraf 3. De gælder for alle anlæg, der er omfattet af listen i medfør af lovens kapital 5. Vejledningerne er dog ikke bindende for de lokale myndigheder, som kan afvige fra de fastlagte emissionsgrænser og fra listen over godkendelsespligtige virksomheder. Det er således ikke klart, om og i hvilket omfang processer og anlæg, direktivforslaget vedrører, faktisk behandles i overensstemmelse med de vejledende bestemmelser. Desuden er vejledningerne stoforienterede og fastsætter ikke emissionsgrænser for særlige industri- eller erhvervsaktiviteter. Den emissionsgrænse, der skal anvendes, afhænger hovedsageligt af det udsendte stof og dets massestrøm. Stofferne er inddelt i tre klasser (I, II, III), som alle omfatter visse organiske opløsningsmidler.
40. I **Tyskland** indeholder den 4. bekendtgørelse om gennemførelse af forbundsloven om immissionsbegrænsning (bek. om godkendelsespligtige anlæg) en liste over anlæg, der skal godkendes. Mange af de anlæg, direktivforslaget omfatter, er også omfattet af den 4. bekendtgørelse.

For disse anlæg er der fastsat emissionsgrænser i relation til denne rapport i de tekniske vejledninger om ren luft, T.A. Luft, som skelner mellem kræftfremkaldende og ikke-kræftfremkaldende stoffer. Inden for hver af disse grupper findes tre klasser, inddelt efter stoffernes mulige skadevirkning. Der gælder forskellige emissionsgrænser for disse grupper og klasser:

Kræftfremkaldende stoffer:

Klasse I-stoffer: massestrøm $>0,5$ g/time, emissionsgrænse $0,1$ mg/m³

Klasse II-stoffer: massestrøm >5 g/time, emissionsgrænse 1 mg/m³

Klasse III-stoffer: massestrøm >25 g/time, emissionsgrænse 5 mg/m³.

For ikke-kræftfremkaldende stoffer:

Klasse I-stoffer: massestrøm $>0,1$ kg/time, emissionsgrænse 20 mg/m³

Klasse II-stoffer: massestrøm $>2,0$ kg/time, emissionsgrænse 100 mg/m³

Klasse III-stoffer: massestrøm $>3,0$ kg/time, emissionsgrænse 150 mg/m³.

Ved blandinger af klasser af opløsningsmidler gælder de strengeste grænser. Mange slags sprøjtemaling er ikke omfattet af grænserne for klasse II og III, men i praksis anser de lokale myndigheder grænseværdierne som målværdier.

Grænseværdierne har siden 1986 været gældende for nye anlæg, og for bestående anlæg fra marts 1991. Anlæg i det tidligere DDR har fået yderligere et år til at opfylde reglerne.

For anlæg, der overskrider følgende massestrømme, skal der gennemføres løbende VOC-målinger:

Klasse I-stoffer:	1 kg/time
Blandinger af klasse I og klasse II-stoffer:	10 kg/time.

VOC-emissioner udtrykkes som sum af totale organiske forbindelser. Herudover gælder der særlige krav til visse processer, f.eks. overfladebehandling af køretøjer, trykning, tørrensning og overfladerensning.

41. I Frankrig opregner lov af 19.7.1976 ca. 400 "klassificerede virksomheder", inddelt i to hovedgrupper: anlæg i klasse I er godkendelsespligtige og skal overholde visse krav fastsat af dekretter fra præfekten. For klasse II er anmeldelse fra ejer eller driftsleder tilstrækkelig. Visse af anlæggene i loven er relevante for direktivforslaget.

Der er ikke fastlagt retsligt bindende og generelt anvendelige emissionsgrænser for hele sektoren af industrianlæg, der anvender organiske opløsningsmidler. Der er dog fastsat emissionsgrænser for visse af de anlæg og processer, direktivforslaget omfatter, f.eks. overfladebehandling/lakering af køretøjer, trykning/grafisk industri, kemisk rensning, overfladebehandling af bevklende tråd, lakering. De lokale myndigheder kan fastsætte andre emissionsgrænser for vandbaseret trykfarve. For anlæg, der udleder over 500 kg/dag, skal der foretages løbende målinger.

Herudover blev der den 19.2.1986 indgået en aftale mellem den franske regering og overfladebehandlings- og lakindustrien, med henblik på at nedbringe det gennemsnitlige indhold af carbonhydridbaserede opløsningsmidler i deres produkter, og på at fremme anvendelsen af sådanne produkter gennem oplysning såvel til offentligheden som til erhvervslivet.

42. I **Italien** klassificeres luftforurenende industriprocesser i to grupper, den første omfatter industrianlæg, der skal placeres langt væk fra boligområder, den anden omfatter handelsaktiviteter. Sundhedsministeriet udsender normalt en ny liste over klassificerede anlæg hvert tredje år. Listen omfatter nogle anlæg og aktiviteter, som er relevante for direktivforslaget.

Ifølge lov nr. 203, der blev offentliggjort i 1988, gælder de retningslinjer, der fastlægges af de centrale myndigheder, for alle områder inden for en region. De enkelte regioner kan kun vedtage strammere kontrolbestemmelser for bestemte områder med særlige problemer. I juli 1990 fastlagde den italienske miljøminister retningslinjer for kontrollen med emissioner fra en række industriprocesser, herunder nogle af dem, der vil blive omfattet af det foreslåede direktiv.

Som i den tyske T.A.Luft inddeles stofferne i kræftfremkaldende og ikke-kræftfremkaldende stoffer og opdeles yderligere i undergrupper. Emissionsgrænserne fastsættes i forhold til stoffernes egenskaber. For kræftfremkaldende stoffer er emissionsgrænserne de samme som i T.A.Luft. For ikke-kræftfremkaldende stoffer er der fem klasser (I-V), med følgende emissionsgrænser:

Klasse I-stoffer: massestrøm >25 g/time, emissionsgrænse 5 mg/m^3

Klasse II-stoffer: massestrøm $>0,1$ kg/time, emissionsgrænse 20 mg/m^3

Klasse III-stoffer: massestrøm $>2,0$ kg/time, emissionsgrænse 150 mg/m^3

Klasse IV-stoffer: massestrøm $>3,0$ kg/time, emissionsgrænse 300 mg/m^3

Klasse V-stoffer: massestrøm $>4,0$ kg/time, emissionsgrænse 600 mg/m^3 .

Disse krav gælder for alle anlæg i direktivforslaget, som omfattes af lov 203. For visse aktiviteter gælder mere detaljerede krav, f.eks. overfladebehandling af køretøjer og anden overfladebehandling.

43. I henhold til den **nederlandske** luftforureningslov fra 1972 skal de ca. 400 listevirksomheder have tilladelse forud for oprettelse eller drift. Tilladelsen udstedes af provinsmyndighederne, og de oplysninger, der skal ledsage ansøgningen, er specificeret i dekret fra 1988 om luftforurenende virksomhed. Vejledning om emissionsgrænser, der skal fastlægges af provinsmyndighederne, findes i Nederlandse Emissie Richtlijnen - Lucht (NeR), hvis indhold principielt svarer til T.A.Luft. NeR har dog ikke juridisk status, men danner grundlag for konsultationer mellem ansøgere og godkendelsesmyndigheder. For sektorer som tørrensning fastsættes dog bindende emissionsgrænser.

Resultaterne af drøftelserne mellem ansøger og myndigheder nedfældes i et sæt bindende krav til industrien, i programmet KWS-2000, som indeholder emissionsbegrænsende foranstaltninger for mange af de kategorier af kilder, direktivforslaget omfatter.

44. I **Portugal** er alle de anlæg, direktivforslaget sigter mod, omfattet af krav om tilladelse. Fra den 12. marts 1993 skulle nye anlæg overholde grænseværdier for skorstensemissioner af organiske forbindelser på 50 mgC/m^3 . Bestående anlæg skal overholde grænseværdierne fra og med 1.1.1999.

45. I **UK** er der gennem miljøbeskyttelsesloven fra 1990 indført integreret forureningsbekæmpelse (IPC) for industriprocesser, der kan give anledning til forurening af luft, jord eller vand. Kapitel A-anlæg henhører under myndigheden Environment Agency. En anden gruppe industrianlæg (kapitel B), hvor der er størst risiko for luftforurening, omfattes af Local Authority Air Pollution Control (LAAPC). De industrisektorer, der er omfattet af denne lovgivning, er defineret i Environmental Protection (Prescribed Processes and Substances) regler fra 1991.

Industrianlæg, der bruger de af direktivforslaget omfattede opløsningsmidler, reguleres hovedsageligt under kapitel B. Ministeren udsender vejledninger til de lokale myndigheder, med detaljerede standarder (herunder emissionsgrænser), der skal overholdes af sektorer i kapitel B. Vejledningerne fastsætter tidsfrister for virksomhedernes overholdelse af kravene. Tidsfristerne er forskellige, fra 1996 til 1999, med undtagelse af automobilindustrien, hvor bestående anlæg har frist til år 2001 til at opfylde samtlige krav, der gælder for nye anlæg, og til år 1996 for dele af kravene. Næsten alle sektorer i direktivforslaget er omfattet af sådanne vejledninger.

46. I **Finland** skal anlæg med et forbrug af opløsningsmidler på over 50 tons/år, eller hvor forbruget under spidsbelastning er over 100 kg/time have en tilladelse i henhold til luftforureningsloven og bekendtgørelse fra 1982. Tilladelser meddeles fra sag til sag, og emissions- og målekrav fastlægges i forhold til vilkårene i de enkelte anlæg. Der er ikke udsendt generelle bestemmelser eller andre krav til sektorer, der anvender opløsningsmidler.
47. I **Sverige** er de vigtigste regler indeholdt i miljøbeskyttelsesloven fra 1969, som indeholder bestemmelser om luftforurenende virksomhed. Loven bygger på individuel vurdering af miljøskadelig virksomhed. Naturvårdsverket udsender generelle, ikke-bindende retningslinier, som indgår i behandlingen af ansøgninger om tilladelser. Aktiviteter, der giver anledning til VOC-emissioner, reguleres ved hjælp af tærskelværdier, ud fra en række faktorer, afhængigt af hvilken sektor der er tale om: forbrug af VOC, mængde råstoffer, der anvendes, eller produktion. Visse særligt farlige sektorer reguleres uden brug af tærskelværdier. Virksomheder, som forbruger VOC, skal have tilladelse, når de anvender over 5 tons/år halogenerede organiske opløsningsmidler, eller over 10 tons/år af andre organiske opløsningsmidler. Der skal ske anmeldelse til de lokale miljømyndigheder, når der forbruges 1-5 tons halogenerede organiske opløsningsmidler om året, eller 3-10 tons andre organiske opløsningsmidler om året. Driftslederen skal overvåge anlæggets drift, og kontrolmyndigheden kan bestemme, hvilke forhold der skal indgå i tilsynsprogrammet. Også her fastsætter Naturvårdsverket generelle retningslinier for indholdet af sådanne programmer.
48. I **Østrig** er der to bekendtgørelser om emission af opløsningsmidler, en om grænserne for indholdet af opløsningsmidler i produkter til brug i private husholdninger eller til erhvervsmæssig anvendelse, og en om emissionsgrænseværdier for emissioner fra anlæg, der forbruger opløsningsmidler. Emissionsgrænsen for anlæg med et forbrug på >2 tons/år men under 5 tons/år er 50 mgC/m^3 for nye anlæg og 75 mgC/m^3 for bestående anlæg. For anlæg med et forbrug på >5 tons/år er de tilsvarende grænser 20 mgC/m^3 for nye anlæg og 30 mgC/m^3 for bestående anlæg. Reglerne om produkter trådte i kraft i januar 1996. Reglerne om emissionskrav træder i kraft i 1999 for nye

anlæg og i 2001 for bestående anlæg og omfatter anlæg til overfladebehandling af træ, metal og plast.

VI. Valg og berettigelse af retsgrundlag

49. Direktivforslaget bygger på artikel 130 S i EØF-traktaten, idet dets hovedsigte er at nedbringe emissionen af flygtige organiske forbindelser og dermed sikre en bedre beskyttelse af miljøet. Forslagets bestemmelser tilsigter ikke fuldstændig harmonisering: selv om direktivet fastlægger emissionsgrænser, er formålet implicit at definere den reduktion, der skal nås, og medlemsstaterne er ikke forpligtet til at overholde disse konkrete værdier, når blot reduktionen nås. Direktivforslaget skal derfor betragtes som en miljøaktion på fællesskabsplan, i overensstemmelse med traktatens artikel 130 S.

VII. Uddybning af forslagets bestemmelser

50. Direktivet sigter i overensstemmelse med subsidiaritetsprincippet mod at opstille en ramme for nedbringning af emissionen af organiske forbindelser fra industri, som anvender opløsningsmidler, idet reduktionen skal opnås gennem særlige foranstaltninger på nationalt plan. Direktivet omfatter 24 hovedtyper af anlæg og processer, hvoraf nogle dækker en lang række undergrupper.
51. Direktivet omfatter mange og meget forskellige anlæg og processer, og ikke alle medlemsstater har virksomheder inden for de pågældende processer. For at undgå en lang række direktiver for de forskellige processer, hvori indgår opløsningsmidler, og eftersom det kun er ét aspekt (dvs. VOC-emissionen), der behandles, blev det besluttet at lade flere forskellige typer af aktiviteter være omfattet af samme forslag. I den forstand kan direktivforslaget anskues som stoforienteret regulering. Det fastlægger den reduktion, der implicit skal nås gennem emissionsgrænser under hensyntagen til de teknisk og økonomisk opnåelige muligheder i hver enkelt sektor. Herefter er det op til medlemsstaterne at nå begrænsningsmålet, enten gennem anvendelse af emissionsgrænserne, eller gennem et system af andre kontrolforanstaltninger (National Plan).
52. Direktivforslaget fastlægger desuden regulering af opløsningsmidler, som indebærer risici for menneskers sundhed. Navnlig VOC som er kræftfremkaldende, mutagene eller reproduktionstoksiske, skal begrænses ved hjælp af emissionkrav. På grund af stoffernes mulige virkninger kan de alternative Nationale Planer ikke anvendes her - de skal kontrolleres på de enkelte anlæg.
53. Med hensyn til de generelle aspekter er følgende punkter relevante for alle processer:
- i) definitionen af relevante termer i direktivforslaget,
 - ii) generelle krav til nye og bestående anlæg, til anlæg, der ændres væsentligt, og til anlæg hvor flere af de af direktivet omfattede processer udføres samtidigt,
 - iii) fastsættelse af generelle emissionsgrænser og særlige bestemmelser om giftige og miljøskadelige stoffer, herunder strenge emissionsgrænseværdier,
 - iv) udveksling af oplysninger om substitutionsmuligheder,
 - v) generelle krav til overvågning,

- vi) detaljeret definition af emissionsgrænserne og hvorledes de skal beregnes,
- vii) bestemmelser om overholdelse af grænser,
- viii) forpligtelser i forbindelse med udarbejdelse af nationale programmer,
- ix) dato for ikrafttræden og gennemførelse af direktivforslaget.

54. Følgende forhold reguleres for de enkelte processer eller anlæg:

- i) størrelse og art af anlæg og processer, for hvilke direktivet fastsætter særlige krav,
- ii) begrænsning af emissionen af organiske opløsningsmidler og/eller organiske forbindelser,
- iii) særlige bestemmelser i overensstemmelse med vilkårene i de enkelte sektorer.

55. Direktivforslaget er rettet til medlemsstaterne, som skal træffe de nødvendige foranstaltninger for at gennemføre det.

56. Artikel 1

Direktivet har til formål at beskytte den offentlige sundhed og miljøet mod direkte og indirekte virkninger af emission af organiske opløsningsmidler eller organiske stoffer, der hidrører fra anvendelsen af organiske opløsningsmidler, f.eks. som følge af de kontrolforanstaltninger, der gennemføres. Direktivet omfatter ikke forhold i relation til arbejdsmiljø. Anlæg og processer omfattet af direktivet er anført i bilag I. Direktivet omfatter kun processer i anlæg, som falder ind under definitionen af en proces og ligger inden for den tærskel, der er fastsat for processen i bilag III.

57. Artikel 2 og bilag II

De vigtigste definitioner i relation til direktivets hovedtekst findes i bilag II. De fleste behøver ikke yderligere uddybning.

Særlig vigtig er definitionen af organiske opløsningsmidler. Organiske opløsningsmidler defineres efter deres kemiske egenskaber (organiske forbindelser, som defineret i artiklen), deres flygtighed, og egenskaber ved anvendelse. Alle relevante organiske opløsningsmidler antages at være omfattet af definitionen, herunder midler, der opvarmes før brug.

Også definitionen af forbrug er vigtig: den omfatter ikke organiske opløsningsmidler, der genvindes med henblik på genbrug. Det giver et incitament til recirkulation, som i almindelighed indebærer væsentlige emissionsbegrænsninger. Forbruget udtrykkes som totalt input af organiske opløsningsmidler i et anlæg eller en proces pr. år, og er således en velegnet indikator for de potentielle miljøproblemer, anlægget kan forårsage. For nye anlæg må forbruget ansættes skønsmæssigt, under hensyntagen til nominal kapacitet, som indikator for anlæggets planlagte størrelse.

Definitionen af "anlæg" er den samme som den, der bruges i direktivet om integreret forureningsbekæmpelse. Den dækker alle processer, der udføres på anlægsstedet. Artikel 6 fastsætter særlige bestemmelser om forhold, hvor to eller flere processer, der udføres på samme anlægssted, er omfattet af direktivet.

Endelig skal driftslederen i overensstemmelse med definitionen af emissionsgrænseværdi begrænse luftmængderne mest muligt, under hensyntagen til arbejdsmiljø- og sikkerhedskrav. Det bestemmes, at luftmængder til køling eller fortynding ikke skal medtages ved fastsættelse af emissionsgrænsen. Af definitionen følger helt klart, at unødvendige luftmængder bør undgås eller fratrækkes, således at emissionsgrænseværdien, udtrykt i masse per volumen, ikke må overholdes ved uberettigede metoder. Ud over emissionsgrænseværdien, som gælder for skorstensemissioner, defineres to andre typer emissioner: "grænseværdi for diffus emission" og "emissionskrav", som skal anvendes til begrænsning af emissioner fra processen som helhed, og ikke kun fra skorstenen, og således tager hensyn til de emissioner, som ikke opfanges og normalt ikke reguleres, men som udgør en betydelig andel af den samlede emission.

58. Artikel 3

I henhold til denne artikel skal medlemsstaterne sikre, at nye anlæg enten registreres eller godkendes og opfylder kravene i direktivforslaget. Anlæg, som er godkendelsespligtige i henhold til direktiv 96/61/EF om integreret forebyggelse og bekæmpelse af forurening (IPPC-direktivet), skal selvfølgelig ikke ansøge om ny driftstilladelse. I bilag I til IPPC-direktivet er fastlagt en tærskel på 150 kg/time forbrugskapacitet af organiske opløsningsmidler, eller 200 tons/år. Anlæg under denne grænse skal som minimum registreres i henhold til dette direktivforslag. I overensstemmelse med subsidiaritetsprincippet bestemmer medlemsstaterne, hvilke anlæg uden for IPPC-direktivets anvendelsesområde, der er godkendelsespligtige, og hvilke der skal registreres.

59. Artikel 4

Efter denne artikel skal bestående anlæg som hovedregel opfylde kravene til nye anlæg, for så vidt angår driftstilladelse og emissionsgrænser, inden for en overgangsperiode fra den dato, hvor direktiv 96/61/EF om integreret forebyggelse og bekæmpelse af forurening træder i kraft. I enkelte tilfælde (f.eks. lakering af køretøjer) er kravene til bestående anlæg mindre strenge end for nye anlæg. Det kan med sikkerhed antages, at der i princippet ikke er tekniske hindringer for, at emissionskravene i dette forslag kan opfyldes, eftersom de nødvendige teknikker allerede forefindes. Det er omkostningerne, der sætter grænser. I betragtning af, at der ofte må investeres i ny produktionsteknologi i den fastsatte overgangsperiode, f.eks. for at bevare en god konkurrenceevne, er tidsfristen for overholdelse af krav i bestående anlæg rimelig.

Stk. 3 omhandler tilfælde, hvor anlæg ændres væsentligt, herunder tilfælde, hvor anlægget som følge af væsentlig ændring falder ind under direktivet for første gang. I så fald skal den del af anlægget, som ændres væsentligt, overholde de krav, der gælder for nye anlæg. Denne formulering er valgt for at sikre, at en driftsleder, som foretager forbedringer, kommer op på det niveau, som kræves af nye anlæg. For at sikre, at en investering i en del af anlægget ikke udløser investeringer i hele anlægget og således

mindsker motivationen til at foretage forbedringer, gælder kravet gælder kun for den del af anlægget, der forbedres (som ændres væsentligt).

60. Artikel 5

Artiklen fastsætter krav til emissionsgrænser i henhold til direktivforslaget.

Stk. 1 fastsætter krav til de enkelte anlæg, som enten skal overholde emissionsgrænserne i bilag III A eller opfylde kravene i reduktionsprogrammet i bilag III B, som sigter mod at nå en emissionsbegrænsning svarende til den, der ville kunne opnås gennem anvendelse af emissionsgrænseværdierne. Som anført tidligere gælder reduktionsprogrammet ikke for stoffer med direkte sundhedsvirkninger, her skal der altid fastsættes emissionsgrænseværdier, uanset de reduktionsmuligheder, der er valgt i overensstemmelse med direktivforslaget. Af hensyn til anlæg, som for nyligt har investeret i kontroludstyr og som ellers ville blive nødt til i utide at foretage nye investeringer, er der en bestemmelse om, at et anlæg kan fravige værdierne i bilag III A, når blot emissionerne ikke er højere end dem, der ellers ville være forekommet.

Stk. 2 fastlægger særlige bestemmelser for tilfælde, hvor to eller flere processer, som hver for sig overskrider tærsklerne i bilaget, udføres i samme anlæg. Bestemmelserne gør det muligt for driftslederen at vælge den mest omkostningseffektive begrænsningsforanstaltning, der opfylder kravene til den samlede emission fra anlægget.

Ifølge stk. 3 skal grænserne for diffus emission overholdes, så vidt som det er teknisk og økonomisk muligt. Der er fastsat grænser for visse sektorer, hvor man på grund af den type proces, der udføres, ikke har så meget tiltro til anlæggenes mulighed for at opfylde dem, at kravene med rette kan gøres obligatoriske.

Stk. 4 bestemmer, at anlæg, der ikke gør brug af reduktionsprogrammet, så vidt muligt skal foretage indeslutning, således at den størst mulige andel af emissionerne opfanges og destrueres. Det bestemmes endvidere, at restemissioner fra anlæggene skal udledes på en sådan måde, at den offentlige sundhed og miljøet beskyttes.

Stk. 5 bestemmer, at opløsningsmidler, der indeholder stoffer med meget sundhedsskadelige virkninger, ikke må bruges, og at de snarest muligt skal erstattes af mindre skadelige stoffer. Kriterier til identificering af disse stoffer er fastlagt i direktiv 67/548/EØF. Stk. 6 fastlægger strenge emissionsgrænser for disse stoffer. Ofte er grænseværdierne ikke nødvendige, hvis der anvendes andre stoffer, eftersom de i de fleste af de berørte processer kun har ringe betydning. Grænseværdierne for disse opløsningsmidler er derfor fastlagt som en forebyggende foranstaltning, for at undgå at de tages i anvendelse. I nogle af opløsningsmidlerne kan der forekomme spormængder, og forslaget fastsætter derfor de mængder, hvorunder emissionsgrænserne ikke gælder.

Stk. 7 fastsætter grænseværdier for halogenerede stoffer, som mistænkes for at være direkte skadelige for sundhed eller miljø i almindelighed, og for hvilke der bør fastsættes strengere krav.

Ifølge stk. 8 skal der træffes egnede foranstaltninger for at mindske emissioner under opstart og afslutning af processer.

Stk. 9 omtaler muligheden af, at det gennem risikovurderinger påvises, at begrænsninger i medfør af direktivet er utilstrækkelige, og giver mulighed for revision af grænserne gennem udvalgsproceduren.

61. Artikel 6

Artiklen indeholder bestemmelser om udveksling af oplysninger mellem medlemsstaterne og industrien om mulighederne for substitution af organiske opløsningsmidler. Afgørende er her de alternative stoffers anvendelighed og miljøaspekter. Spørgsmålet må drøftes på europæisk plan, for at sikre at alle aspekter inddrages, og at de foranstaltninger, der træffes i Fællesskabet, er forenelige.

62. Artikel 7

Her fastsættes krav om emissionsovervågning, herunder passende dokumentation af, at alle direktivforslagets bestemmelser er overholdt. Generelt skal overvågningsmetoder og eventuelle prøveudtagnings- og måleprocedurer fastsættes af medlemsstaterne, i overensstemmelse med subsidiaritetsprincippet og bestemmelserne i IPPC-direktivet. For stærkt forurenende anlæg bør der dog ske kontinuerlig overvågning, og også det omhandles i artiklen.

63. Artikel 8

Artiklen fastlægger, hvorledes overholdelsen af emissionsgrænserne skal kontrolleres. Af stk. 1 fremgår, at emissionsgrænseværdierne refererer enten til den totale masse organisk kulstof eller til summen af massen af de enkelte forbindelser. Nedbringning af massen af enkelte forbindelser indebærer den fordel, at emissionsgrænserne kan sammenlignes indbyrdes, uanset hvilken forbindelse det drejer sig om. Det er grunden til, at denne metode er valgt til kontrol med overholdelsen af emissionsgrænseværdier for organiske stoffer omfattet af artikel 5, stk. 5 og 7. Imidlertid vanskeliggør det i høj grad overvågningen, således at det oftest er tilstrækkeligt at måle total organisk kulstof.

Stk. 2 fastlægger de statistiske regler, der skal anvendes ved overvågningen i forbindelse med kontinuerlige målinger. Generelt må emissiongrænsen ikke overskrides inden for 8 timers egentlig drift. Da mange processer ikke er kontinuerlige, har man valgt 8 timer som indikator. Under ii) giver reglen driftslederen en vis fleksibilitet til håndtering af uventede kortsigtede ændringer i driftsvilkårene for anlægget eller processen.

Stk. 3 fastsætter, hvilke krav der gælder for periodiske målinger, herunder mindstekrav til enkeltaflæsninger pr. måling.

Stk. 4 fastlægger de parametre, som skal inddrages i Planen for Forvaltning af Op-løsningsmidler, og refererer til den vejledning af anvendelsen af sådanne planer, som er givet i bilag IV. Det foreslås ikke, at der skal foretages en statistisk vurdering, men snarere at det over for den kompetente myndighed skal godtgøres, at kravene opfyldes. Bilag IV giver en mere udførlig beskrivelse af, hvorledes planen konkret kan anvendes. Da dette koncept er ganske nyt, sker det i form af en vejledning, ikke som obligatoriske krav. Stk. 5 omhandler ændringer af bestemmelserne gennem udvalgs-proceduren, i lyset af udvekslingen af informationer om Planen for Forvaltning af Op-løsningsmidler.

64. Artikel 9

I artiklen gives en definition af, hvilke aktioner der skal iværksættes i tilfælde af manglende overholdelse af bestemmelserne. Der kan udstedes forbud mod drift af anlægget, hvis kravene ikke kan overholdes inden for en rimelig tidsfrist. Det bestemmes endvidere, at sektorer, som ikke når de mål, der er fastlagt i den Nationale Plan, skal overholde de grænseværdier, direktivforslaget fastsætter.

65. Artikel 10

I henhold til denne artikel skal medlemsstaterne indsamle de nødvendige oplysninger for at overvåge og gennemføre direktivforslaget. I betragtning af forskelligheden af de berørte sektorer, som er mere udtalt end i andre direktiver, er der behov for udførlige oplysninger, der skal sikre en samordnet gennemførelse af direktivet i medlemsstaterne. Kravet om, at indberetningerne skal offentliggøres, bidrager væsentligt til gennemsigtigheden af bestemmelserne.

66. Artikel 11

I denne artikel fastsættes standardbestemmelser om adgang til oplysninger.

67. Artikel 12

Artiklen giver medlemsstaterne mulighed for at opnå samme mål, som dem der nås ved gennemførelse af direktivforslagets emissionsgrænseværdier, blot gennem midler, der er afpasset efter de nationale forhold og beskrevet i den Nationale Plan. Planen giver endvidere mulighed for at nå direktivets mål gennem alternative værktøjer, som naturligvis skal være forenelige med eventuelle generelle fællesskabsregler om deres anvendelse, og medlemsstaterne skal godtgøre, at de kan nå de krævede reduktionsmål. Medlemsstaterne har også mulighed for at fastsætte forskellige reduktionsmål for de forskellige sektorer, for at sikre en reduktionsprofil, som er mest økonomisk effektiv under de givne industrielle forhold. Således åbner den Nationale Plan mulighed for ulige konkurrencevilkår (skønt i langt mindre grad end f.eks. lovgivning om kvalitetsmålsætninger, idet alle skal nå stort set samme reduktionsmål). I betragtning af den øgede effektivitet, Nationale Planer vil give, er denne beskedne mangel på harmonisering berettiget.

Medlemsstater, som vælger at gennemføre Nationale Planer, skal ikke gennemføre de ozonrelaterede emissionsbegrænsninger, direktivforslaget fastsætter. Dog skal alle andre krav, f.eks. vedrørende tilladelse, overvågning og gennemførelse, fortsat være gældende. Krav til reduktion af emissioner, der indvirker direkte på sundheden, skal også fortsat overholdes. Medlemsstater, som anvender bestemmelsen i stk. 1 og 2 skal tillige opfylde en række yderligere forpligtelser. De skal oprette en national myndighed, der skal indsamle og evaluere oplysninger af betydning for verificeringen af den Nationale Plan. Planerne skal også identificere og opfylde midlertidige reduktionsmål, der skal sikre passende fremskridt hen mod de fastlagte mål. Endelig skal rapporterne om gennemførelse af den Nationale Plan, som fremlægges i henhold til direktivforslagets artikel 10, vurderes af Kommissionen. Kommissionen agter at indkalde et forum af eksperter fra medlemsstaterne, som skal bistå med dette arbejde. Hvis der konstateres overtrædelse af bestemmelserne i stk. 1, skal Rådet underrettes, og de pågældende medlemsstater skal træffe afhjælpende foranstaltninger. For så vidt angår planens oprindelige udformning, bestemmes det, at hvis en medlemsstat ikke inden for en tidsfrist korrigerer planen, således at den bliver klart gennemførlig, skal medlemsstaten gennemføre direktivets emissionskrav inden for samme tidsfrist som de øvrige medlemsstater.

68. Artikel 13

Artiklen bestemmer, at der skal nedsættes et rådgivende udvalg, som skal bistå Kommissionen med følgende opgaver:

- i) ændring af direktivet, for at tage hensyn til risikovurdering af de stoffer, der reguleres i direktivforslaget i henhold til artikel 5, stk. 9,
- ii) ændring af direktivet som følge af udveksling af oplysninger om erfaringer med den i artikel 8, stk. 5 nævnte forvaltningsplan.

69. Artikel 14, 15 og 16

Standardtekst om direktivets ikrafttræden og omsætning til national lovgivning.

70. Bilag I

Her defineres de aktiviteter, direktivforslaget omfatter.

71. Bilag II

Heri defineres de termer, der anvendes i direktivforslaget. Se bemærkninger vedrørende artikel 2.

72. Bilag III

Her anføres de grundlæggende reduktionskrav, direktivforslaget fastsætter. Der er tre typer:

- emissionskrav, udtrykt i emission af opløsningsmidler i relation til mængde fremstillet produkt; denne metode frembyder en række fordele, især at kravene kan opfyldes enten ved substitution eller bekæmpelse,
- traditionelle emissionsgrænser, som kun kan overholdes gennem bekæmpelsesforanstaltninger,
- reduktionsprogram, som giver anlæg mulighed for at gennemføre begrænsninger ved hjælp af andre midler end bekæmpelse, især substitution. Disse kravtyper beskrives hver for sig nedenfor.

73. Bilag III A

Heri anføres emissionsbegrænsninger for de sektorer, direktivet omfatter, eventuelt afpasset efter anlæggenes størrelse, og - om nødvendigt - efter om der er tale om ny eller bestående anlæg. Når det er muligt, udtrykkes emissionsbegrænsningen som masse opløsningsmiddel, der udsendes pr. produktenhed, fordi denne værdi kan nås enten gennem substitution eller bekæmpelse, og det er direktivets formål, at driftslederen skal kunne vælge den billigste mulighed. En sådan emissionsbegrænsning belønner også automatisk de driftsledere, som tidligere har truffet emissionsbegrænsende foranstaltninger, hvilket ikke ville være tilfældet f.eks. med direkte procentvise reduktioner. Sådan emissionskontrol kan gennemføres for kemisk rensning, træimpregnering, overfladebehandling af læder, fremstilling af fodtøj, træ- og plastlaminering, udvinding af vegetabiliske olie, samt lakering af køretøjer.

For alle øvrige sektorer udtrykkes grænserne som grænseværdier for skorstensemission og grænse for diffus emission eller vejledende værdier. Disse værdier skal overholdes, men for så vidt angår grænseværdien for skorstensemission, som udtrykkes som koncentration af opløsningsmiddel og ikke som belastning (samlet udledt mængde), kan den i almindelighed kun overholdes gennem bekæmpelse. Grunden er, at substitution, gennem reduktion af det anvendte opløsningsmiddel, nedbringer den oprindelige koncentration af opløsningsmiddel i gasudledningen drastisk, men koncentrationen i gasserne vil almindeligvis stadig ligge over emissionsgrænseværdien. Der måtte således findes en måde, hvorpå anlæg, der omfattes af disse krav, kan opnå tilsvarende reduktion gennem substitution. Det er formålet med det reduktionsprogram, der er anført i bilag III B.

74. Bilag III B

Formålet med denne emissionsbegrænsning er at give driftslederen samme mulighed for reduktion som den, der kan opnås ved anvendelse af emissionsgrænseværdier, blot ved hjælp af substitution. Referencepunktet for begrænsningen skal derfor være den mængde opløsningsmiddel, der ville blive udledt, hvis der ikke blev truffet bekæmpelsesforanstaltninger, og hvis man anvendte metoder, der indebar fuld brug af opløsningsmidlet. Reduktionskravet til driftslederen skal være procentvis lige så stort som det, der kunne opnås ved at anvende emissionsgrænserne på udgangsscenarioet. En sådan metode skal også tage hensyn til de fremskridt, driftslederen allerede har gjort i relation til emissionsbegrænsning. Under hensyntagen til, at substitutionsstoffer

måske stadig er under udvikling, skal virksomheden herudover have en overgangsperiode, inden for hvilken emissionen skal nedbringes.

Praksis

Punkt (i) drejer sig om tidsplanen for gennemførelse af begrænsningerne, som skal ske i to faser: begrænsning til det endelige emissionsmål skal ske inden for 6 år for nye anlæg og 7 år for bestående anlæg. Et foreløbigt mål er sat, idet anlæggene skal nå ned på 1,5 x målemissionen inden for henholdsvis 2,5 og 5 år.

Punkt (ii) drejer sig om beregning af referenceemissionen, som skal ligge så tæt som muligt på den emission, der ville være forekommet ved anvendelse af normale overfladebehandlingsmetoder og uden bekæmpelsesforanstaltninger. Ved beregningen forudsættes, at det tørstof, der påføres produktet, er det samme, hvad enten der bruges meget eller lidt opløsningsmiddel, hvilket er rimeligt. Hvis man kender materialernes aktuelle tørstofindhold, og forholdet mellem tørstof og opløsningsmiddel ved standardoverfladebehandling er kendt, kan den "årlige referenceemission" af opløsningsmidler beregnes ved multiplikation.

Punkt (iii) omhandler beregningen af målemissioner. Her skal der ske en multiplikation af den årlige referenceemission med den reduktionsfaktor, der kunne opnås ved anvendelse af emissionsgrænserne i bilag III A. Reduktionsfaktoren er den uregulerede andel af emissionen, dvs. den uopfangede emission (som pr. definition er ureguleret) sammen med restudledningen af opløsningsmiddel fra skorstenen, efter overholdelse af grænseværdien for skorstensemission. Den beregnes på følgende måde:

Diffus emission udtrykkes ganske enkelt ved grænseværdi for diffus emission. Ved beregningen af den uregulerede andel af skorstensemissionsgrænsen skønnes rensningseffektiviteten at svare til emissionsgrænseværdien. For de fleste anlæg er værdien ca. 95% (ca. 5% uregulerede emissioner), men for visse mindre anlæg er effektiviteten mindre, ca. 85% (15% ureguleret emission). Den emission, der ville være forekommet ved anvendelse af emissionsgrænsen er således grænseværdien for diffus emission (allerede udtrykt i procent) plus de 5% (eller 15%) ureguleret skorstensemission.

75. Bilag IV

Bilaget omtaler de nøjagtige definitioner og krav, der skal indeholdes i en Plan for Forvaltning af Opløsningsmidler, samt input og output. Der vejledes om, hvorledes det ud fra forvaltningsplanen kan konstateres, om de fire elementer i direktivforslagets artikel 8, stk. 4, er opfyldt: værdier og vejledende værdier for diffus emission, produktbaserede emissionsgrænser, begrænsningsprogrammet, og kravene i artikel 5, stk. 2, (ii)(b). Planen kan også hjælpe driftslederen til at identificere reduktionsmulighederne - en nyttig sidegevinst, som dog ikke alene berettiger til, at man ofrer arbejdskraft og penge på udarbejdelse af forvaltningsplanen udelukkende for at opnå denne gevinst. Direktivet forpligter til overholdelse, og Planen for Forvaltning af Opløsningsmidler er ganske enkelt en måde, hvorpå dette mål kan nås.

VIII. SMV: Forslagets virkning for erhvervslivet, især for små og mellemstore virksomheder

Forslagets titel: Begrænsning af emissionen af organiske forbindelser fra anvendelse af organiske opløsningsmidler i visse processer og industrielle anlæg

Referencenr.:

1. Under hensyntagen til subsidiaritetsprincippet, hvorfor er der behov for fællesskabslovgivning på området, og hvad er hovedformålene?

Der er behov for fællesskabslovgivning på området for at bidrage til beskyttelsen af den offentlige sundhed, især med hensyn til udsættelse for fotokemiske oxidanter og giftige organiske forbindelser. Der skal derfor gennemføres kraftige begrænsninger af emissionen af organiske forbindelser, især for den del af sektoren, der udleder opløsningsmidler, men som ikke er omfattet af IPPC-direktivet.

2. Hvem vil blive påvirket af forslaget?

Sektorer

Forslaget får virkning for de sektorer af erhvervslivet, især industrien, som forbruger organiske opløsningsmidler. Organiske opløsningsmidler er flygtige og fordamper til miljøet, hvis der ikke gribes ind. Sådanne emissioner vil bidrage væsentligt til den samlede emission af organiske forbindelser i EU. Organiske opløsningsmidler anvendes i mange forskellige industrisektorer, og det er derfor et betydeligt antal virksomheder, som påvirkes af direktivet. Imidlertid er der efter grundige drøftelser med industrien og medlemsstaterne blevet udvalgt tærskelværdier for forskellige sektorer, så kun anlæg af relevant størrelse omfattes af direktivet.

Ved fastsættelse af tærskler har Kommissionen især taget hensyn til vidnesbyrd fremlagt i den cost-benefit analyse, der blev gennemført af Karlsruhe Universitet i forbindelse med Kommissionens første forslag, og som viser, at effekten af begrænsningsforanstaltninger bliver mindre, jo mindre anlægget er.

Størrelse

Størrelsen af de berørte anlæg varierer fra sektor til sektor. Tærskler udtrykkes i forhold til forbrug af opløsningsmidler, og forholdet - samfundsøkonomisk set - mellem dette tal og anlæggets størrelse afhænger i vid udstrækning af de vilkår, der karakteriserer den enkelte sektor. En grov beregning af antallet af SMV, der berøres af direktivet, kan bygge på den antagelse, at afskærpingspunktet i IPPC-direktivet, bilag I (forbrugskapacitet på 200 tons organiske opløsningsmidler/år) skiller store anlæg fra små og mellemstore anlæg. Ud fra denne antagelse vil et antal på nogle tusinde små og mellemstore virksomheder blive påvirket af direktivet.

I det følgende foretages en mere grundig gennemgang af direktivforslagets virkning for de enkelte berørte sektorer.

Lakering af køretøjer

ACEA fremførte, at emissionsgrænserne for lakering af køretøjer er til ugunst for producenter af små biler, fordi grænserne udtrykkes i g/m^2 . Forskelsbehandlingen forklares dels ved, at forbruget af opløsningsmidler til rensning er sat ens for alle biler, uanset størrelse, dels ved at forholdet mellem overfladebehandling med maling og elektroforetisk lakering er større for små biler. ACEA støtter dog den opfattelse, at det i et instrument som dette er rimeligt at vælge samme emissionsbegrænsningsmetode for alle bilfabrikanter. I lyset heraf er der sammen med ACEA gennemført en undersøgelse af muligheden for at anvende den svenske model for alle processer, dvs. grænsen består dels af en fast mængde pr. køretøj, dels af en mængde relateret til overfladeareal. Denne model giver principielt et ensartet grundlag for beregning af emissioner for alle køretøjer, uanset type. Dog er der tvivl om, hvor balancepunktet mellem nuværende grænser og den nye metode ligger. Kommissionen var og er indstillet på at overveje en mere ligelig beregning af emissionskravene for hver kategori af bilfabrikanter, idet det dog er et absolut krav, at bilsektorens bidrag til emissionsbegrænsningen i medfør af direktivforslaget skal fastholdes på det nuværende niveau. Imidlertid førte drøftelserne ikke til en aftale herom med industrien, og de tidligere grænser er derfor fastholdt. Det skal dog bemærkes, at systemer af samme type som dette i øjeblikket anvendes på en række størrelser af køretøjer, f.eks. i UK. Metoden er således yderst anvendelig i praksis.

Træimprægnering

Under drøftelser med Protim Solignum og CEI Bois blev en række principielle punkter rejst:

- grænser for diffus emission ved træimprægnering
- tærskelværdi for sektoren
- skal creosot omfattes af definitionen af opløsningsmiddel
- tilføjelse af nye faktorer for træ- og plastlaminering.

Med hensyn til vejledende emissionsgrænser for træimprægnering godtages industriens argument, at en grænse svarende til de 20-30%, som kræves i de fleste andre sektorer, på grund af tekniske forhold indebærer, at der ikke forekommer diffus emission. Grænsen er derfor hævet til 45%.

Tærsklen for industrien blev sænket fra 45 tons/år til 25 tons/år. Oplysninger i Karlsruhe-rapporten viser, at en sådan sænkning af tærsklen ville give en yderligere VOC-reduktion på 21,3% tons til en omkostningsstigning på 21,7%. Ifølge disse data, som bygger på oplysninger fra de berørte industrisektorer, og som udmærker sig særligt ved deres nøjagtighed, er gennemsnitsomkostningerne pr. ton reduktion ikke større for sådanne anlæg end for store anlæg. Det blev derfor konkluderet, at anlæg, der blev omfattet af tærsklen på 25 tons ikke ville finde det vanskeligere at overholde

den end deres større konkurrenter, og der er ikke fremkommet oplysninger, der mod-siger denne opfattelse.

Både Protim Solignum og CEI Bois rejste spørgsmålet, om den flygtige bestanddel af creosot skulle omfattes af definitionen af "opløsningsmiddel". Den flygtige bestanddel af creosot er teknisk set ikke et opløsningsmiddel, men som flygtig emission et lige så stort miljøproblem som anden VOC-emission. Stoffets tekniske rolle i produktet er således irrelevant. Der er således ingen grund til ikke at lade creosot omfatte af samme krav som andre træimprægneringsmidler. For at sikre, at kravene ikke virker til ugunst for creosot med lavt indhold af opløsningsmiddel, hjemler direktivforslaget alternativ kontrol i form af en emissionsfaktor (emission af opløsningsmiddel pr. ton produkt), som tager højde for substitution med midler med lavt opløsningsmiddelindhold.

Gummiindustrien

Drøftelserne med BLIC var koncentreret om tærskler for industrien. BLIC foreslog at hæve værdien til 15 tons/år. Dog fremgår det af data om en sådan stignings indvirkning på emissioner og omkostninger for industrien, at den yderligere emission ville nå i alt 7 550 tons, og omkostningsbesparelserne £ 41 250 000 i kapitalomkostninger og £ 4 262 000 i årlige driftsomkostninger. En beregning af omkostninger/ton reduktion for denne sektor (netto-nutidsværdi, slutårets omkostninger, divideret med den opnåede reduktion, svarende til den metode der er brugt ved alle de øvrige beregninger af denne art i dette memorandum) giver 1,17 kECU/ton, betydeligt mindre end de gennemsnitlige årlige omkostninger ved gennemførelse af direktivforslagets reduktionsmål. Oplysninger, der efterfølgende er givet af sektoren, viste på overbevisende måde, at omkostningerne for små virksomheder er mindst dobbelt så høje som for større virksomheder. Det blev derfor besluttet at hæve tærsklen for sektoren fra et forbrug på 5 tons til 10 tons opløsningsmidler pr. år.

Kemisk rensning

Kommissionen har haft drøftelser med UEAPME, CINET og TNO Cleaning Techniques Research Institute.

Af Karlsruhe-rapporten fremgår, at overholdelse af en grænse på 20 g/kg vil nedbringe emissionen fra sektoren med 37 000 tons, til 31 000 tons, gennem anvendelse af teknologi baseret på lukket kredsløb. En grænse på 10 g/kg, som indebærer en såkaldt ny generation af lukkede kredsløb, øger omkostningerne som følge af direktivforslaget med 150%. Emission på 10 g/kg i stedet for 20 g/kg betyder, at restemissionen halveres, og den yderligere reduktion vil være i størrelsesordenen 15 000 tons, eller en stigning i forhold til den tidligere reduktion (37 000 tons) på ca. 40%.

Kommissionen erkender, at der er betydelige ekstraomkostninger forbundet med de nye krav. Kommissionen er derfor gået over til en ensartet emissionsgrænseværdi på 20 g/kg for alle anlæg til kemisk rensning omfattet af direktivforslaget, som kan overholdes ved brug af lukkede kredsløb og til rimelige kapitalomkostninger.

En ændring er også sket i bestemmelsen om, at en mindre streng emissionsgrænse skal gælde for maskiner, som er over tre år gamle. Fortsat høj ydelse i anlægget afhænger af, om det vedligeholdes og drives omhyggeligt, og ikke af kapitaludgifter. Det forekommer derfor rimeligt, at alle anlæg skulle kunne sikre den oprindelige ydelse længere end tre år. Kommissionen mente det derfor rimeligt at forlange, at virksomheden overholder den oprindelige emissionsgrænse i hele anlæggets levetid, og muligheden for lavere emissionsgrænser efter en given periode er fjernet.

Overfladebehandling af træ

UEA havde en række kommentarer vedrørende møbelindustrien, først og fremmest en anmodning om at hæve tærsklen for industrien fra 15 til 25 tons. De anførte, at det ville medføre ca. 25% lavere omkostninger og ca. 20% stigning i emissionerne. Forholdet mellem disse tal er næsten 1, hvilket betyder, at der ikke sker betydelige stigninger i omkostningerne pr. ton reduktion under de 25 tons, som kan berettiggende foreslåede ændring. Det fremgår også af den næsten lineære graf over omkostninger/emission vs. tærskel, som er indeholdt i UEA's andet indlæg.

UEA fremfører, at omkostningerne ved at opfylde kravene, i forhold til omsætningen, er to gange så høje for mellemstore virksomheder som for store. I betragtning af det ovenfor nævnte, at omkostningerne pr. ton reduceret emission er sammenlignelige, er det dog ikke klart hvorfor. Forskellen må i givet fald forklares med den variation i overskud pr. enhed, som var forventelig mellem mellemstore og store anlæg. Det er i hvert fald vanskeligt at se, hvorfor tallene skulle være så forskellige, som UEA's tal antyder.

Det er interessant at sammenligne denne situation med de tidligere tilpasninger, som DG XI gennemførte for tærsklen for denne sektor, fra 5 tons til 15 tons som følge af Karlsruhe-rapporten. Rapporten viser, at ændringen ville reducere omkostningerne ca. 40% ved en stigning i emissionen på 13%, dvs. forholdet 3:1, snarere end 1:1 for den aktuelle ændring. Disse tal viste tydeligt det faldende resultat, og tærsklen blev ændret i overensstemmelse hermed.

Reparation af køretøjer

Af Karlsruhe-rapportens undersøgelse af direktivforslagets virkning for denne sektor fremgår, at såvel for små som mellemstore anlæg vil foranstaltningerne sandsynligvis medføre nettobesparelser, som var på ca. 18 000 ECU/år for små anlæg og ca. 62 000 ECU/år for mellemstore anlæg. Besparelserne bygger på det lavere forbrug af maling/opløsningsmidler, som opnås gennem tre reduktionsforanstaltninger: lukket pistolrensning, HVLP (high volume low pressure) sprøjtepistol og overgang fra konventionel overfladebehandling til behandling med højt tørstofindhold. Vurderet ud fra den nuværende viden fører disse foranstaltninger til, at direktivets krav opfyldes, eftersom der i reduktionsprogrammet bestemmes, at nedbringning af de samlede emissioner af opløsningsmidler gennem forbedrede procedurer og effektivitet (som opnås gennem pistolrensning og HVLP-teknik) kan tælle med i overholdelsen af kravene. Eftersom alle dele af sektoren således høster finansielle fordele af foranstaltningen, er der ingen grund til at indføre en tærskel.

UK DTI-undersøgelsen gav dog lidt forskellige tal for den omkostningsmæssige indvirkning i sektoren, nemlig 350 ECU/ton (som for alle andre omkostninger beregnet på grundlag af nettonutidsværdi). Det er dog lidt misvisende, eftersom den undersøgelse, den bygger på⁽⁵⁾ (UK DOE-undersøgelsen), viser at kapitalomkostningerne til overholdelse af direktivet (gunwash plus HVLP plus tørstof) er på 5 250 ECU som engangsudgift, og de årlige besparelser for anlægget er på i alt 4 100 ECU. Investeringen vil således næsten kunne tjenes ind det første år, og i de følgende år vil der kunne opnås nettobesparelser.

Det meste af besparelsen er et resultat af HVLP. Indførelse af maling med højt tørstofindhold er omkostningsneutral - bortset fra efteruddannelse (ca. 1000 ECU som engangsudgift). I betragtning af den betydelige omkostningsbesparelse forekommer det rimeligt at forlange, at den omkostningsneutrale produktionsomlægning foretages, og det vil medføre en yderligere emissionsreduktion på ca. 30%. Nettobesparelserne fra foranstaltningerne som helhed giver fortsat grundlag for beslutningen om, at der ikke skal indføres en tærskel.

Trykning/grafisk industri

Flere internationale organisationer i den grafiske branche, samordnet af INTERGRAF, har fremsendt væsentlige bemærkninger til direktivforslaget, først og fremmest om tærsklen for små trykkerier, grænser for skorstensemissioner, og grænser diffus emission fra andre anlæg end rotogravure af publikationer.

Med hensyn til tærsklen viser Karlsruhe-rapporten, at reduktionsomkostningerne for små anlæg (generelt med forbrug mellem 5 og 15 tons/år) med den oprindelige tærskel vil være fra tre til otte gange så store som for store anlæg, afhængigt af hvilken teknologi, der er tale om. Tærsklen for anvendelse af direktivforslaget i den grafiske branche blev derfor ændret til 15 tons/år.

Problemet med en stor del af de uopfangede emissioner beror på, at de stammer fra isopropanol i fugtevand og fra emissioner fra rensning, som begge kun vanskeligt lader sig opfange. En række muligheder for at opfylde de vejledende grænser blev undersøgt, herunder indeslutning, substitution og vandfri offset, men konklusionen var, at ingen af løsningerne gav tilstrækkelig garanti for nedbringning af emissionen inden for den tidsfrist, direktivforslaget angiver, til at det ville være berettiget med en obligatorisk værdi for diffus emission. For heatset web offset er der det yderligere problem, at der anvendes trykfarve med lavt indhold af opløsningsmidler, hvoraf kun en del fordampes (idet fordampede opløsningsmidler fra trykfarven opfanges 100%). Resten forbliver i produktet, er ikke flygtig ved stuetemperatur, og betragtes ikke som diffus emission. Den uopfangede emission (indeholdende dele af isopropanol- og renseemissionsmissionerne), udgør en om ikke uforholdsmæssig så dog høj procentvis andel af den samlede emission. Der blev derfor vedtaget vejledende værdier for alle

⁽⁵⁾ Aspinwalls and NERA "Evaluating the costs of implementing the proposed EU solvent directive and the scope for using economic instruments" 1996.

sektorer med undtagelse af rotogravure, en homogen sektor, som med sine store lukkede anlæg er i en anden situation.

Med hensyn til skorstensemissionsgrænser blev det fremført, at en sænkning af grænsen fra 150 mgC/m³ til 100 mgC/m³ ville være til ugunst for genvindingen af opløsningsmidler i henseende til forbrænding, og at det større energiforbrug til forbrænding i forhold til genvindingen ville gøre denne løsning miljømæssigt tvivlsom. Dette argument er taget til efterretning gennem bestemmelsen om, at bestående anlæg, der opfylder en emissionsgrænse på 150 mgC/m³, kan undtages fra de nye emissionsgrænser, når blot de samlede emissioner fra anlægget ikke overstiger det niveau, de ellers ville være forekommet (artikel 5, stk. 1).

Fremstilling af midler til overfladebehandling

CEPE fremlagde kommentarer for Kommissionen om en række spørgsmål, især koncentrationsemissionsgrænsen for sektoren. Kernen i argumentationen var, at fordi der anvendes meget lave luftstrømme for at mindske fordampningen og tilbageholde mest muligt opløsningsmiddel, vil masseemissionen af opløsningsmidler fra sektoren for en given emissionsgrænse være lav, sammenlignet med emissionen hos brugeren af midlet. Under alle omstændigheder lægges hovedvægten i begrænsningsindsatsen på indslutning snarere end reduktion, som kræver, at der indsamles emissioner i en luftstrøm med positiv strømningshastighed, og selve det at føre en sådan luftstrøm hen over processen øger fordampningen og den potentielle emission. Hertil kommer, at omkostningerne ved at reducere meget lave strømningshastigheder stiger kraftigt - op til syv gange - ved nedbringning til under 150 mgC/m³; branchen nævnte et eksempel med et anlæg, hvor kapitalomkostningerne ved nedbringning af emissionen til under dette niveau blev på 346,000 ECU/ton. I betragtning af disse oplysninger om de uacceptable virkninger af en stramning af grænserne, blev det besluttet at bevare en grænse for denne sektor på 150 mgC/m³.

FEICA, sammenslutningen af klæbestoffabrikanter i Europa, indgav kommentarer ikke så meget om de værdier, de skal opfylde, men om behovet for på europæisk plan at specificere den nøjagtighed, værdierne skal måles med. Her blev det under udarbejdelsen af direktivforslaget klart, at selve det, at konceptet med grænseværdier for diffus emission og metoder til måling heraf var så nyt, bevirker, at der ikke i øjeblikket kan fastsættes krav til præcision på europæiske plan, og spørgsmålet om nøjagtig påvisning af, om grænserne overholdes, skal løses af den kompetente myndighed.

Overfladebehandling med klæbestoffer

De vigtigste kommentarer fra FINAT drejede sig om, at den oprindelige emissionsgrænse for sektoren på 50 mgC/m³ vil stille genvinding af opløsningsmidler dårligere i forhold til forbrænding. Produkterne fra industrien og de anvendte produktionsprocesser, såvel som reduktionsmulighederne, er forskellige fra anlæg til anlæg. En emissionsgrænseværdi på 50 mgC/m³ vil i mange tilfælde gøre det umuligt eller i

hvert fald meget lidt attraktivt at genvinde opløsningsmidlerne. Der var enighed om, at genvinding af opløsningsmidler skal foretrækkes frem for forbrænding, og der blev derfor indført en tostrengt emissionsgrænse, der giver mulighed for at vælge.

Visse undersektorer, der tidligere var henført til sektoren, optræder nu selvstændigt i bilag III A: fremstilling af fodtøj samt træ- og plastlaminering (omtalt ovenfor under træimprægnering). Det skyldes, at der for disse undergrupper kan fastsættes en emissionsfaktor, dvs. emissionsbegrænsning udtrykt som emission af opløsningsmiddel pr. produktenhed. Fordelen ved denne metode er, at kravene kan opfyldes enten ved substitution eller bekæmpelse, og at et reduktionsprogram og tilhørende problemer med at bestemme reduktionsresultaternes ækvivalens undgås. Værdierne blev taget fra de regler, der gælder i UK, og som anses for stramme, men dog opnåelige.

Coil coating

Det konkluderes i Karlsruhe-rapportens undersøgelse af forslag til emissionsbegrænsning for coil coating, at de samlede omkostninger ved de tærskler og emissionsgrænser, der er fastlagt i direktivforslagets bilag III A, er lave, fordi teknologien allerede er installeret i de fleste virksomheder, og kravene dermed ikke skulle være vanskelige at opfylde. Organisationen ECCA har tidligere accepteret denne opfattelse, og reguleringen i industrien er ikke ændret siden Karlsruhe-undersøgelsen blev gennemført. Sektoren har for nyligt fremlagt bemærkninger til kravet om kontinuerlig måling af skorstensemissioner med massestrøm på mere end 10 kg/time, hvor der er installeret bekæmpelsesudstyr. Det er en meget høj massestrøm, og hvis manglende overholdelse af direktivforslagets emissionsgrænseværdi kan medføre potentielt høje emissioner, er det kun rimeligt at foretage kontinuerlig overvågning.

Overfladebehandling af bevklende tråd

Oprindeligt var denne sektor grupperet i anden overfladebehandling og reguleret af skorstensemissionsgrænser og grænser for diffus emission, men den industriorganisation, der repræsenterer sektoren - Eurocable - dokumenterede over for Kommissionen, at der kunne fastsættes en emissionsfaktor for sektoren, som ville være betydeligt strengere end virkningen af emissionsgrænser. De emissionsgrænser, der ellers ville have været anvendt (50 mgC/m³ skorstensgrænse og 20% grænse for diffus emission) svarer til en emissionsfaktor på ca. 19 g/kg produkt. Den nyligt indførte regulering er betydeligt strengere end det, 10 g/kg produkt for anlæg til fremstilling af tynde kabler, og 5 g/kg for alle andre anlæg. Forskellene mellem forskellige tråddimensioner beror på, at jo mindre tråddiameter, jo større andel af vægten vil udgøres af behandling af en konstant tykkelse, og der vil derfor blive brugt mere opløsningsmiddel i forhold til det endelige produkts vægt.

Anden overfladebehandling

Denne sektor rummer overfladebehandling under direktivforslagets anvendelsesområde, som ikke på anden måde er omfattet af bilag III A. Den eneste kommentar, Kommissionen har modtaget, var fra rumfartsindustrien, som agter at bruge undtagelsesordningen i medfør af direktivforslagets bilag III B, men som ikke mente, at indholdet

af opløsningsmidler i overfladebehandlingen var præcist angivet i ordningen. Bemærkningen er taget til efterretning ved at ændre det antagne indhold af opløsningsmidler i overfladebehandling til luftfarten fra 60% til 70% (svarende til et forhold mellem opløsningsmiddel/tørstof på 1:2,33, i modsætning til det tidligere 1:1,5).

Overfladebehandling af læder

Kravene til læderindustrien blev ændret under forhandlingerne under hensyn til de potentielle vanskeligheder for mellemstore virksomheder. Små anlæg fritages under tærsklen 10 tons/år. For mellemstore anlæg er emissionsfaktoren 85 g/m² og 75 g/m² for store (forbrug over 25 tons/år). Hermed anses de særlige forhold i små og mellemstore virksomheder for at være tilgodeset.

Overfladerensning

ECSA har fremsat kommentarer om direktivforslagets virkninger på anlæg, der anvender R40-chlorinerede opløsningsmidler til overfladerensning.

ECSA rejser spørgsmålet om begrundelsen for at indføre strammere regulering af disse opløsningsmidler. Årsagen er, at opløsningsmidlerne er mærket med risikosætning R40 og således er potentielt kræftfremkaldende, og jo mere skadeligt stoffet er, jo strammere bør det reguleres. ECSA henviser til epidemiologiske undersøgelser, som man mener viser, at direktivforslaget regulerer de pågældende opløsningsmidler urimeligt strengt. Det er dog netop for at tage højde for en sådan udvikling inden for epidemiologien, at der er sket en sammenkædning af reguleringen og mærkning med risikosætning R40. Hvis epidemiologiske data er tilstrækkeligt overbevisende til, at R40 kan fjernes, vil den stramme kontrol af disse stoffer kunne ophæves.

ECSA kommenterer også de marginale omkostninger ved at nå direktivforslagets emissionsgrænser. Man foreslår dog ikke ændringer af grænserne, snarere tilpasning af tærsklen, med genindførelse af tærsklen i tidligere udkast på 1 kg/time, hvilket ville hæve tærsklen fra 1 ton/år til 2 ton/år. Begrundelsen vil være, at mange anlæg i sektoren ville kunne nedbringe deres forbrug af opløsningsmidler til et punkt, hvor de falder uden for direktivforslagets anvendelsesområde, blot ved at installere et opsamlingskammer. Det skal dog bemærkes, at direktivforslagets tærskel allerede er højere end i mange medlemsstater. Kun anlæg, der bruger over 1 ton opløsningsmidler om året, er omfattet af direktivforslaget, og mange små virksomheder berøres således ikke af forslaget.

Herudover medfører emissionsgrænseværdierne i direktivforslaget ikke den ekstremt dyre løsning (etkammer, lukket), som ECSA peger på. UK DTI-undersøgelsen fremlægger data, der viser, at substitution med vandbaseret rensning (med 100% nedbringning af emissionen af opløsningsmidler) kan gennemføres til en tredjedel af de omkostninger, der er forbundet med lukket etkammer, for så vidt angår de anlæg, der ville blive berørt af ECSA's forslag til ændring af tærsklen. Det skal også bemærkes, at selv de marginale omkostninger er baseret på en omlægning af hele processen, hvorimod det i mange tilfælde ville være mere effektivt og billigere at omlægge så stor en del af processen til vandbaseret rensning, at anlægget ville blive fritaget helt

fra direktivforslagets anvendelsesområde. Den nuværende tærskel anses derfor for rimelig.

Den farmaceutiske industri

Den farmaceutiske industri er ansvarlig for betydelige emissioner af opløsningsmidler. Karlsruhe-undersøgelsen påviste emissioner fra sektoren på 60 tons/år, på højde med de fleste andre sektorer, der omfattes af direktivforslaget. Det er et væsentligt tal, som ganske enkelt ikke kan overses.

Under drøftelserne med industrien forstod Kommissionen imidlertid, at der var bekymring for, om den form for emissionsbegrænsning, der skulle gælde (især skorstenskoncentrationsgrænser) måske ikke var egnet for sektorens særlige forhold. Typisk har en farmaceutisk virksomhed flere skorstene, hver med diskontinuerlige emissioner. Regulering af emissionsmasse fra et bestemt anlæg, snarere end af koncentrationen, ville være den bedste metode. Kommissionen bad derfor industrien om i begyndelsen af juli at fremlægge en alternativ metode baseret på masse-emissionsgrænser, eftersom Kommissionen ikke har ekspertise hertil. Indtil dato er et sådant forslag ikke blevet fremlagt, og den erkendt mindre egnede koncentrationsregulering har måttet bibeholdes.

Udvinding af vegetabilsk olie, raffinering af fedt og olie

FEDIOL er i almindelighed tilfreds med de grænser, der er fastlagt i direktivforslagets bilag III, men har anmodet om, at anlæg, der forbruger over 600 tons opløsningsmiddel årligt, bliver betragtet som små anlæg. Kommissionen mener ikke i øjeblikket, at dette ønske er berettiget.

FEDOIL rejste endvidere spørgsmålet om vilkårene for små anlæg, der foretager batchudvinding af især specialolier, og som af tekniske årsager ikke kan opfylde den emissionsgrænseværdi, der er fastlagt for store behandlingsanlæg. Kommissionen har accepteret industriens argument, at masseforarbejdning af eksotiske frø kræver højere emissionsgrænse end andre processer, og har derfor hævet emissionsgrænsen for olieudvinding fra "andre frø" (dvs. andre frø end de i bilag III anførte) fra 1,5 kg/ton til 3 kg/ton.

3. *Hvad skal erhvervet gøre for at opfylde direktivforslagets bestemmelser?*

For så vidt angår nye anlæg, skal virksomhederne enten

- anvende miljøvenlige processer, eller
- bruge præparater, der kun medfører ringe forurening, eller
- bruge tilgængelig kontrolteknologi.

Den teknik, som er nødvendig for at opfylde direktivforslagets bestemmelser, findes allerede på markedet eller bliver efter planerne markedsført inden for de nærmeste år. I sidstnævnte tilfælde er der fastlagt yderligere tidsfrister for overholdelse af direktivforslagets krav. Bestående anlæg skal i princippet opfylde samme krav som nye anlæg, men af hensyn til de særlige forhold i visse sektorer er der undertiden fastlagt mindre strenge krav.

Yderligere skal alle anlæg godtgøre, at de overholder direktivforslagets grænseværdier, og det betyder, at emissionerne skal overvåges. Overvågning af emissioner, som efter kontrol og ved det endelige udledningspunkt er på over 10 kgC/time, skal ske kontinuerligt. Overvågning af emissionen fra andre udledninger kan ske periodisk.

Rent praktisk pålægges driftslederne i anlæg, der er omfattet af direktivforslaget, følgende opgaver:

- under hensyn til vejledning om substitution, at vælge de reduktionsmetoder, som egner sig bedst til det pågældende anlæg,
- at gennemføre denne metode, enten i udformningsfasen eller ved ændring af anlægget,
- at kvantificere strømmen af organiske opløsningsmidler i anlægget for at konstatere, om de overskrider tærsklen for, hvornår anlægget er omfattet af direktivforslaget, og om fornødent påvise, at anlægget overholder de fastlagte emissionskrav,
- at vedligeholde udstyr og verificere kvaliteten af produkter, således at direktivforslagets krav til stadighed opfyldes.

4. *Hvad er de sandsynlige økonomiske virkninger af direktivforslaget?*

Beskæftigelsen

Foranstaltningerne vil fremme beskæftigelsen i industrisektorer, der arbejder med design og fremstilling af miljøvenlig teknologi og produkter, og i sektorer, der kontrollerer, at produkter og teknologi anvendes på rette måde. Udvekslingen af oplysninger om substitution vil kunne fremme indførelsen af nye metoder til kontrol med VOC. Der er gjort alt, hvad der er muligt, for at afpasse tærskler og reguleringer i de enkelte sektorer til anlæggenes størrelse, for således at undgå større negative virkninger for beskæftigelsen i de sektorer, der er omfattet af direktivforslaget. For alle sektorer er ekstraomkostningerne rimelige under hensyntagen til de foranstaltninger til løsning af ozonproblemet, der kræves i andre sektorer.

Investeringer og skabelse af nye virksomheder

Direktivforslaget betyder, at bestående anlæg skal investere i ændringer af processer, nye midler eller kontrolteknologi. Virksomhederne pålægges derfor ekstra omkostninger til investeringer og drift, sammenlignet med en situation uden indgreb. Det skønnes, at de årlige omkostninger til gennemførelse af direktivforslaget på ca. 3-4 milliarder ECU/år fordelt på flere tusind anlæg på denne måde i praksis alle vil blive geninvesteret. En betydelig andel af omkostningerne vil medføre yderligere

afsætningsmuligheder for leverandører af kontroludstyr og -teknik, samt for producenter af alternative produkter, og der vil således blot være tale om overførsel fra en erhvervssektor til en anden. Denne positive virkning kan kun kvantificeres på grundlag af en række vidt forskellige antagelser, som kun vanskeligt lader sig verificere. Virkningerne på de virksomheder, som er direkte berørt af forslaget, er også vanskelige at opgøre konkret. Det er muligt, at gennemførelsen af procesintegrerede løsninger, som indvirker positivt på både emission til miljøet og effektiviteten af processerne, vil betyde, at der kan høstes fordele af direktivets gennemførelse. Det er også muligt, at der vil kunne høstes fordele ved at være førende på området i forhold til anlæg i andre dele af verden, som senere vil blive mødt med lignende krav. Det må dog ikke overses, at de afledte fordele for visse sektors og anlægs vedkommende ikke kan opveje omkostningerne. Virkningerne på konkurrenceevnen vil dog også nok i dette tilfælde være beskedne sammenlignet med andre faktorer, som udgifter til arbejdskraft og produktivitet.

Tidsplanen for investeringen er lagt, så den i praksis spænder over en periode på ca. syv år med jævnt spredte investeringskrav. Det må forventes, at virksomhederne vil dække de fleste af disse omkostninger gennem højere priser. For de fleste sektorer vil den potentielle prisstigning dog blive meget lille, eftersom ekstraomkostningerne generelt ligger på højst nogle få procent af de samlede produktomkostninger. Herudover viser erfaringen, at industri, som i god tid investerer i ny teknologi, kan opnå betydelige fordele som frontløbere på området. Også andre fordele kan høstes af en begrænsning af forbruget af opløsningsmidler, f.eks. færre omkostninger til sundhed og arbejdsmiljø, lavere forsikringspræmier for ulykker i industrien. Direktivforslaget vil således i sig selv ikke kunne indvirke negativt på skabelsen af ny virksomhed i den berørte sektor, og kan meget vel få positive virkninger for aktiviteten i miljøsektoren og renere teknologi-sektoren.

Erhvervslivets konkurrenceevne

Som allerede nævnt er der gjort en stor indsats for at tilpasse reguleringen til vor viden om, hvorledes det vil påvirke industriens konkurrenceevne. De ekstraomkostninger, direktivforslaget indebærer som andel af omkostningerne i de berørte sektorer skønnes at være lave nok til, at der kun vil være få virkninger, om nogen overhovedet, for konkurrenceevnen, såvel lokalt, nationalt som internationalt. I betragtning af, at miljøbeskyttelse tillægges en stadig vigtigere politisk rolle overalt i verden, vil udviklingen af miljøvenlige processer og produkter tværtimod på langt sigt styrke både de berørte sektorer og deres leverandører.

5. *Tager direktivforslaget hensyn til de særlige vilkår for små og mellemstore virksomheder*

Under de drøftelser, der er refereret ovenfor, er der i samarbejde med industri og medlemsstater og i samråd med repræsentanter for små virksomheder blevet kortlagt flere måder, hvorpå man kan indføre bestemmelser om særlige hensyn til vilkårene for de små og mellemstore virksomheder. Her skal især nævnes følgende:

- i) der er i egnede tilfælde fastsat tærskler for gennemførelse af direktivforslaget, således at meget små anlæg undtages fra forslagens anvendelsesområde,
- ii) i de fleste tilfælde er kravene til nye og bestående små anlæg mindre strenge end kravene til mellemstore anlæg.

Disse bestemmelser betyder, enten at små og mellemstore virksomheder ikke er omfattet, eller at sådanne anlæg kun behøver at foretage mindre investeringer, som strækkes over betydeligt længere tid.

Forslag til
RÅDETS DIREKTIV
om begrænsning af emissionen af flygtige
organiske forbindelser fra anvendelse af organiske
opløsningsmidler i visse industrielle aktiviteter

RÅDET FOR DEN EUROPÆISKE UNION HAR -

under henvisning til traktaten om oprettelse af Det Europæiske Fællesskab, særlig artikel 130 S, stk. 1,

under henvisning til forslag fra Kommissionen⁽⁶⁾,

under henvisning til udtalelse fra Det Økonomiske og Sociale Udvalg⁽⁷⁾,

i henhold til fremgangsmåden i traktatens artikel 189 C og i samarbejde med Europa-Parlamentet⁽⁸⁾, og

ud fra følgende betragtninger:

1. I Det Europæiske Fællesskabs handlingsprogrammer på miljøområdet, der blev godkendt af Rådet og repræsentanter for medlemsstaternes regeringer, forsamlet i Rådet ved resolution af 22. november 1973⁽⁹⁾, 17. maj 1977⁽¹⁰⁾, 7. februar 1983⁽¹¹⁾, 19. oktober 1987⁽¹²⁾ og 1. februar 1993⁽¹³⁾ fremhæves betydningen af at forebygge og nedbringe luftforureningen;
2. i resolutionen af 19. oktober 1987 understreges betydningen af fællesskabsaktioner, der blandt andet koncentrerer om gennemførelse af passende standarder, der skal sikre et højt niveau for offentlig sundhed og miljøbeskyttelse;
3. Fællesskabet og medlemsstaterne er parter til Protokollen til Konventionen om grænseoverskridende luftforurening over store afstande af 1979 vedrørende kontrol med emissioner af flygtige organiske forbindelser med henblik på at begrænse deres grænseoverskridende strømme og strømme af de deraf følgende sekundære fotokemiske

⁽⁶⁾ EFT

⁽⁷⁾ EFT

⁽⁸⁾ Udtalelse fra Europa-Parlamentet af ... (EFT nr. ...) Rådets fælles holdning af ... og beslutning fra Europa-Parlamentet af ...

⁽⁹⁾ EFT nr. C 112 af 20.12.1973, s. 1.

⁽¹⁰⁾ EFT nr. C 139 af 13.6.1977, s. 1.

⁽¹¹⁾ EFT nr. C 46 af 17.2.1983, s. 1.

⁽¹²⁾ EFT nr. C 328 af 7.12.1987, s. 1.

⁽¹³⁾ EFT nr. C 138 af 1.2.1993, s. 1.

oxidanter, med det formål at beskytte menneskers sundhed og miljøet mod skadelige virkninger;

4. forurening fra flygtige organiske forbindelser (VOC) i en medlemsstat vil ofte indvirke på luft og vand i andre medlemsstater; i henhold til traktatens artikel 130 R er det nødvendigt at gennemføre aktioner på fællesskabsplan;
5. anvendelse af organiske opløsningsmidler i visse processer og industrielle anlæg giver på grund af deres egenskaber anledning til emissioner af organiske forbindelser til luften, som kan være skadelige for den offentlige sundhed og/eller bidrager til den lokale eller grænseoverskridende dannelse af fotokemiske oxidanter i troposfærens grænselag, hvilket igen skader naturlige ressourcer af afgørende miljømæssig og økonomisk betydning og under visse eksponeringsforhold medfører skadelige virkninger for menneskers sundhed;
6. de seneste års hyppige forekomster af høje ozonkoncentrationer i troposfæren har vakt udbredt bekymring for virkningen på den offentlige sundhed og miljøet;
7. der er derfor behov for forebyggende indsats såvel for at beskytte den offentlige sundhed og miljøet mod virkningerne af særligt skadelige emissioner fra anvendelse af organiske opløsningsmidler som for at sikre borgernes ret til et rent og sundt miljø;
8. emissioner af organiske forbindelser kan undgås eller nedbringes i mange processer og anlæg, fordi der er eller inden for de kommende år vil blive adgang til andre mindre skadelige stoffer; hvis der ikke findes egnede erstatningsstoffer, bør der træffes andre tekniske foranstaltninger for at nedbringe emissionen til miljøet, så meget som det er økonomisk og teknisk muligt;
9. anvendelse af organiske opløsningsmidler og emissioner af organiske forbindelser med de alvorligste virkninger for den offentlige sundhed bør begrænses, så meget som det er teknisk muligt;
10. anlæg og processer, der er omfattet af dette direktiv, og som ikke kræver tilladelse i henhold til fællesskabslovgivning eller national lovgivning, bør som mindstekrav registreres;
11. organiske opløsningsmidler anvendes i mange forskellige typer anlæg og processer, således at der - ud over de generelle krav - må fastsættes særlige krav, herunder tærskler for størrelsen af anlæg, som er omfattet af dette direktiv;
12. for at nå et højt miljøbeskyttelsesniveau er det nødvendig at fastsætte og overholde emissionsgrænser for organiske forbindelser samt passende driftsvilkår - i overensstemmelse med princippet om bedste tilgængelige teknologi - for visse industrielle anlæg og processer inden for Fællesskabet, hvori der anvendes organiske opløsningsmidler;

13. driftslederen bør sikre, at emissionen af organiske opløsningsmidler, herunder diffus emission, og emissionen af organiske forbindelser nedbringes; en Plan for Forvaltningen af Opløsningsmidler er et vigtigt redskab til verificering af denne indsats; trods den vejledning, som kan gives, er forvaltningsplanen ikke udviklet til et sådant stade, at der kan opstilles en fællesskabsmetode; Kommissionen bør med henblik på udarbejdelse af en sådan metode i egnede tilfælde tage hensyn til udviklingen inden for anvendelse af sådanne planer;
14. medlemsstaterne kan i visse tilfælde fritage en driftsleder fra at overholde emissionsgrænseværdierne, fordi andre foranstaltninger, som anvendelse af produkter med ringe eller intet indhold af opløsningsmidler, giver alternative muligheder for at nå en tilsvarende nedbringning af emissionen;
15. bestående procedurer og anlæg bør tilpasses, så de inden for en passende tidsfrist overholder de emissionsgrænseværdier, som er fastlagt for nye anlæg og processer; tidsfristerne skal stemme overens med tidsrammen for efterlevelse af Rådets direktiv 96/61/EF af 24. september 1996 om integreret forebyggelse og bekæmpelse af forurening⁽¹⁴⁾;
16. der bør tages passende hensyn til emissionsbegrænsende foranstaltninger, som er vedtaget inden direktivets ikrafttræden;
17. af hensyn til konkurrenceevnen kan det i mange tilfælde tillades, at små og mellemstore virksomheder overholder mindre strenge krav;
18. ved væsentlige ændringer af bestående anlæg omfattet af dette direktiv skal det væsentligt ændrede udstyr i anlæggene opfylde kravene til nye anlæg;
19. der skal gennemføres overvågning af emissionerne, herunder anvendelse af måleteknik, med henblik på at vurdere massekoncentrationen eller mængden af forurenende stoffer, der må udledes til miljøet;
20. medlemsstaterne bør fastlægge de procedurer og træffe de foranstaltninger, der skal anvendes i tilfælde af overskridelse af emissionsgrænserne;
21. medlemsstaterne bør træffe egnede foranstaltninger for at fremme udviklingen i forbindelse med den bedste tilgængelige teknologi med henblik på at mindske emissionen af organiske opløsningsmidler og organiske forbindelser til miljøet;
22. medlemsstaterne bør fremsende indberetninger til Kommissionen om gennemførelsen af dette direktiv;
23. nogle medlemsstater har allerede vedtaget foranstaltninger til nedbringning af flygtige organiske forbindelser, som måske ikke er forenelige med foranstaltningerne i dette direktiv; alternative metoder kan gøre det muligt at opfylde direktivets mål på en mere

⁽¹⁴⁾ EFT nr. L 257 af 10.10.1996, s. 26.

effektiv måde end ensartede emissionsgrænseværdier; medlemsstaterne kan derfor fritages fra at opfylde emissionsbegrænsningen, hvis de gennemfører en National Plan, som inden for tidsfristen for gennemførelse af direktivet medfører mindst samme reduktion af emissionen af organiske forbindelser fra de pågældende processer og industrielle anlæg;

24. Kommissionen og medlemsstaterne bør samarbejde for at sikre udveksling af oplysninger om gennemførelsen af direktivet og om fremskridt med hensyn til mulighederne for substitution -

UDSTEDT FØLGENDE DIREKTIV:

Artikel 1

Formål og anvendelsesområde

Formålet med dette direktiv er at forebygge eller nedbringe de direkte og indirekte virkninger af emissionen af flygtige organiske forbindelser til miljøet, **især til luften**, og de mulige risici for den offentlige sundhed, ved at tilvejebringe foranstaltninger og procedurer, der skal gennemføres for de industrielle aktiviteter, der er anført i bilag I, for så vidt som de udføres inden for de tærskelområder, der er anført i bilag III A.

Artikel 2

Definitioner

I dette direktiv forstås ved:

Tilladelse

- procedure, hvorunder de kompetente myndigheder meddeler tilladelse til at drive hele eller dele af et anlæg, ved hjælp af en eller flere skriftlige afgørelser.

Kompetente myndigheder

- myndigheder eller organer, som i henhold til lovgivning i medlemsstaterne er ansvarlige for opfyldelsen af de forpligtelser, der følger af dette direktiv.

Indesluttede vilkår

- anlæg, der drives på en sådan måde, at emissionen kan opsamles, og derfor ikke som helhed er diffus.

Emission

- udledning til miljøet af stoffer eller præparater fra et anlæg eller en proces.

Diffus emission

- uopsamlet emission af flygtige organiske forbindelser til luft, jord og vand, samt, medmindre andet fremgår af bilag III, opløsningsmidler, der er indeholdt i et produkt. Den omfatter diffus emission, som frigøres til det udendørs miljø gennem vinduer, døre, ventilationskanaler og lignende åbninger.

Vejledende emissionsværdi

- emissionsbegrænsning, som, så vidt det er teknisk og økonomisk muligt, ikke bør overskrides.

Emissionsgrænseværdi

- maksimal mængde gasformige organiske forbindelser eller gruppe af gasformige organiske forbindelser indeholdt i spildgasser fra et anlæg, som ikke må overskrides under normale driftsvilkår. Hvis ikke andet anføres i bilag III, skal den beregnes i forhold enten til samlet mængde organisk kulstof eller til masse af enkelte organiske forbindelser pr. volumen spildgas, idet der antages at være standardvilkår for temperatur og tryk. Gasmængder, som tilsættes spildgassen med henblik på køling eller fortynding, indgår ikke i bestemmelsen af massekoncentrationen af det forurenende stof i spildgassen.

Emissionskrav

- type af numeriske emissionskrav bortset fra emissionsgrænseværdier, grænseværdier for diffus emission eller vejledende værdier for diffus emission.

Grænseværdi for diffus emission

- en mængde flygtige organiske forbindelser, som udledes i form af diffus emission, som ikke må overskrides.

Vejledende værdi for diffus emission

- en mængde organiske opløsningsmidler, som udledes i form af diffus emission, som, så vidt det er teknisk og økonomisk muligt, ikke bør overskrides.

Anlæg

- stationær teknisk enhed, hvor der gennemføres en eller flere af de aktiviteter, som er nævnt i bilag I. Det omfatter produktionsmaskiner og hjælpeudstyr, som er nødvendigt for udførelse af den proces eller de processer, der finder sted på samme anlægsområde.

Bestående anlæg

- et anlæg, som enten er i drift, eller som er godkendt efter med lovgivning, der var gældende inden datoen for dette direktivs gennemførelse, eller for hvilket der efter den kompetente myndigheds opfattelse er indgivet en komplet ansøgning om godkendelse, under forudsætning af, at anlægget sættes i drift senest et år efter dette direktivs frist for gennemførelse.

Nyt anlæg

- et anlæg, som indgiver sin første komplette ansøgning om godkendelse efter datoen for dette direktivs vedtagelse, eller som sættes i drift mere end et år efter direktivets vedtagelse.

Driftsleder

- en fysisk eller juridisk person, der driver eller ejer anlægget, eller som efter national lovgivning har fået overdraget den afgørende økonomisk dispositionsret med hensyn til driften heraf.

Organisk forbindelse

- forbindelser, der indeholder mindst grundstoffet kulstof og et eller flere af stofferne brint, halogen, ilt, svovl, fosfor, silikone eller kvælstof, med undtagelse af kulilte og uorganiske carbonater og bicarbonater.

Organisk opløsningsmiddel

- flygtige organiske forbindelser, som anvendes alene eller sammen med andre agenser og uden at undergå kemisk ændring, med henblik på at opløse råmateriale, produkter eller affaldsmateriale, eller som anvendes som rensemiddel til opløsning af urenheder, eller som opløsende eller dispergerende middel, eller som middel til justering af viskositet eller overfladespænding, eller som blødgøringsmiddel, eller som konserveringsmiddel. I dette direktiv anses den fraktion af creosot, som overskrider den fastsatte tærskel for damptrykket under de pågældende anvendelsesbetingelser, som et organisk opløsningsmiddel.

Registrering

- procedure fastlagt i retsakt, hvorunder driftslederen underretter den kompetente myndighed om planen om at drive et anlæg eller en proces, som er omfattet af dette direktiv. De kompetente myndigheder skal bekræfte modtagelsen af underretningen.

Stoffer

- kemiske grundstoffer og deres forbindelser, som de forefindes naturligt eller industrielt fremstillet, i fast eller flydende form eller i gas- eller dampform.

Væsentlig ændring

- for små anlæg: en stigning i den nominelle kapacitet på over 25%
- for anlæg, der omfattes af Rådets direktiv 96/61/EF af 24. september 1996 om integreret forebyggelse og bekæmpelse af forurening: den definition, som er anført i direktivet
- alle andre anlæg: en stigning i den nominelle kapacitet på over 10%.

Flygtig organisk forbindelse (VOC)

- organisk forbindelse, hvis damptryk ved 293,15 K er 0,01 kPa eller mere, eller med tilsvarende flygtighed under de særlige anvendelsesforhold.

Visse tekniske udtryk er defineret i bilag II.

Artikel 3

Krav til nye anlæg

Medlemsstaterne vedtager de nødvendige foranstaltninger til at sikre, at alle nye anlæg, som ikke allerede er tilladt i henhold til direktiv 96/61/EF, bliver registreret eller godkendt med hensyn til de aktiviteter, der henhører under det i artikel 1 anførte anvendelsesområde, inden de tages i drift, samt at nye anlæg opfylder kravene i artikel 5-9.

Artikel 4

Krav til bestående anlæg

Medlemsstaterne vedtager de nødvendige foranstaltninger til at sikre, at:

- 1) Alle bestående anlæg, som ikke allerede er godkendt i henhold til direktiv 96/61/EF, skal registreres eller have tilladelse inden udløbet af den første frist for efterlevelse, jf. bilag III B.
- 2) Bestående anlæg skal opfylde kravene i artikel 5-9 senest den 30. oktober 2007.
- 3) Når et anlæg ændres væsentligt eller som følge af væsentlige ændringer falder ind under dette direktivs anvendelsesområde for første gang, skal den del af anlægget, som ændres væsentligt, betragtes enten som et nyt anlæg, eller som et bestående anlæg, forudsat de samlede emissioner fra anlægget ikke overskrider de emissioner, der ville være forekommet, hvis anlægget var blevet betragtet som et nyt anlæg.

Artikel 5

Begrænsning af emissionen

1. Medlemsstaterne vedtager passende foranstaltninger, enten gennem specifikation af vilkårene for tilladelse, eller for anlæg, der skal registreres, gennem bindende regler, for at sikre at stk. 2-9 overholdes.
2. Alle anlæg skal overholde emissionsgrænseværdierne, de grænseværdier for diffus emission og andre emissionskrav i bilag III A, eller opfylde kravene i reduktionsprogrammet i bilag III B. Reduktionsprogrammet fritager ikke anlæg, der udleder de i stk. 6, 7 og 8 omhandlede stoffer, fra at overholde de deri anførte krav. Visse anlæg, som på datoen for dette direktivs gennemførelse allerede har taget reduktionsudstyr i brug, er fritaget fra emissionsgrænseværdierne i bilag III A, forudsat de samlede emissioner fra anlægget ikke overskrider den emission, der ville være forekommet, hvis alle kravene i bilag III A var opfyldt. Omfanget og arten af undtagelsen er anført i bilag III A. For anlæg, der ikke bruger reduktionsprogrammet, skal reduktionsudstyr installeret efter datoen for dette direktivs gennemførelse opfylde alle kravene i bilag III A.
3. Anlæg, hvor der udføres to eller flere aktiviteter, som hver for sig overskrider tærsklerne i bilag III A:
 - a) skal for stoffer anført i stk. 6 og 8 opfylde kravene heri for hver enkelt proces
 - b) skal for alle andre stoffer enten:
 - i) opfylde kravene i stk. 2 for hver enkelt proces, eller
 - ii) udlede emissioner, der samlet ikke overskrider de emissioner, der ville være forekommet, hvis nr. i) var blevet anvendt.
4. De vejledende grænser for diffus emission i bilag III A skal overholdes, så vidt det er teknisk og økonomisk muligt.
5. Processer og anlæg, der ikke bruger reduktionsprogrammet i bilag III B, skal gennemføres under indesluttede forhold, medmindre det er teknisk og økonomisk umuligt, samt at emissioner fra alle processer og anlæg, der er omfattet af dette direktiv, udledes på en sådan måde, at den offentlige sundhed og miljøet sikres.
6. Stoffer eller præparater, som på grund af deres indhold af flygtige organiske forbindelser klassificeret som kræftfremkaldende, mutagene eller reproduktionstoksiske efter Rådets direktiv 67/548/EØF⁽¹⁵⁾, er mærket med risikosætningerne R45, R46, R49, R60, R61, skal så vidt muligt snarest erstattes af mindre skadelige stoffer eller præparater.

⁽¹⁵⁾ EFT nr. 196 af 16.8.1967, s. 1.

7. For betydelige udledninger af de organiske forbindelser, der er omhandlet i stk. 6, dvs. udledninger hvor massestrømmen af summen af forbindelser, der giver anledning til den i stk. 6 angivne mærkning, er lig med eller højere end 10g/time, gælder en emissionsgrænseværdi på 2 mg/m³. Emissionsgrænseværdien refererer til massesummen af de enkelte forbindelser.
8. For betydelige udledninger af halogenerede organiske opløsningsmidler mærket med risikosætning R40, dvs. udledninger hvor massestrømmen af summen af forbindelser, der giver anledning til mærkning med R40 er lig med eller højere end 100g/time, gælder en emissionsgrænseværdi på 20 mg/m³. Emissionsgrænseværdien refererer til massesummen af de enkelte forbindelser.
9. Der skal træffes de nødvendige sikkerhedsforanstaltninger til at reducere emissioner til det mindst mulige under opstart og nedlukning.
10. Når der gennemføres en risikovurdering i henhold til Rådets forordning (EØF) nr. 793/93⁽¹⁶⁾ eller Rådets direktiv 88/379/EØF⁽¹⁷⁾ af de stoffer, der giver anledning til mærkning med R40, R60 eller R61, og som er omfattet af dette direktiv, tager Kommissionen efter proceduren i artikel 13 hensyn til konklusionerne af risikovurderingen og ændrer om nødvendigt bestemmelserne vedrørende disse stoffer.

Artikel 6

Substitution

1. Kommissionen sikrer, at der på den administrativt mest effektive måde udveksles oplysninger mellem medlemsstaterne og de berørte sektorer om brugen af organiske stoffer og deres mulige erstatningsstoffer for at tage stilling til spørgsmål vedrørende brugsegnethed, mulige miljøvirkninger, samt omkostninger og fordele ved de foreliggende muligheder med henblik på at vejlede om brugen af materialer med mindst mulig potentiel virkning på luft, vand, jord, økosystemer og offentlig sundhed. Kommissionen offentliggør resultaterne af udvekslingen af informationer inden for hver sektor.
2. Medlemsstaterne sikrer, at:
 - a) der tages hensyn til den i stk. 1 omhandlede vejledning ved godkendelse af anlæg, således at de materialer, som har mindst mulig potentiel virkning på luft, vand, jord og offentlig sundhed, anvendes
 - b) den i stk. 1 omhandlede vejledning stilles til rådighed, når der er tale om anlæg, der skal registreres.

⁽¹⁶⁾ EFT nr. L 84 af 5.4.1993, s. 1.

⁽¹⁷⁾ EFT nr. L 187 af 16.7.1988, s. 14.

Artikel 7

Overvågning

Medlemsstaterne fastsætter passende krav vedrørende overvågning af udledninger, herunder målemetoder og -hyppighed, evalueringsprocedure, samt krav om, at de kompetente myndigheder forsynes med de data, som er nødvendige for at kontrollere, at dette direktiv overholdes. Emissioner fra skorstene med tilknyttet reduktionsudstyr, som på det endelige udledningspunkt udsender over 10 kg/time samlet mængde organisk kulstof (TOC) (bestemt som glidende 8-timersgennemsnit), skal måles kontinuerligt.

Artikel 8

Verificering af overholdelsen af emissionsgrænserne

1. Overholdelse af bestemmelserne i artikel 5, stk. 7 og 8, verificeres på grundlag af massekoncentrationen af de enkelte organiske forbindelser. I alle andre tilfælde verificeres overholdelse på grundlag af den totale mængde organisk kulstof, der udledes.
2. For kontinuerlige målinger betragtes emissionsgrænseværdierne i artikel 5 og bilag III A som overholdt, hvis:
 - a) ingen af de glidende gennemsnit over 8 timers normal drift overskrider emissionsgrænseværdierne
 - b) ingen af 1-timesgennemsnittene overskrider den fastlagte emissionsgrænseværdi med mere end en faktor 1,5.

Beregningen af de i første afsnit omhandlede værdier må kun bygge på de perioder, hvor anlæggene eller processerne faktisk er i normal drift.

3. Ved periodiske målinger skal der foretages tre aflæsninger under hver måleoperation, som skal finde sted med højst 24 måneders mellemrum. Emissionsgrænseværdierne i artikel 5 og bilag III A betragtes som overholdt, hvis ingen af værdierne, målt ved gyldige stikprøvemålinger, overskrider emissionsgrænseværdien. Efter væsentlige ændringer skal overholdelsen påny verificeres.
4. Opfyldelsen af følgende skal påvises til de kompetente myndigheders tilfredshed:
 - grænseværdier for diffus emission og vejledende værdier
 - kravene i reduktionsprogrammet i bilag III B
 - bestemmelserne i artikel 5, stk. 3, og
 - emissionskrav udtrykt som emission af opløsningsmidler pr. fremstillet enhed.

Bilag IV indeholder retningslinjer vedrørende Planer for Forvaltning af Opløsningsmidler, som kan danne grundlag for påvisning af overholdelse af disse parametre.

5. Kommissionen foranstalter udveksling af oplysninger om brug af Planer for Forvaltning af Opløsningsmidler i medlemsstaterne baseret på data for gennemførelsen af dette direktiv i de tre år, der følger efter datoen for direktivets gennemførelse. Ud fra resultaterne af udvekslingen af oplysninger foretager Kommissionen efter proceduren i artikel 13 om nødvendigt ændringer af denne artikel og af bilag IV.

Artikel 9

Manglende overholdelse

1. Med henblik på tilfælde af konstaterede overtrædelser af kravene i dette direktiv træffer medlemsstaterne passende foranstaltninger til sikring af, at:
 - a) driftslederen underretter den kompetente myndighed og træffer foranstaltninger til at sikre, at kravene hurtigst muligt atter overholdes
 - b) driften af anlægget om nødvendigt forbydes.
2. Hvis målene i Den Nationale Plan ikke nås, skal medlemsstaterne sikre, at industrisektorer, som ikke opfylder deres tilsagn eller forpligtelser i henhold til planen, forpligtes til at overholde den emissionsbegrænsning, der er anført i artikel 5, stk. 2, 3 og 4, og bilag III, som sikrer, at disse tilsagn eller forpligtelser overholdes, og som mindst opfylder bestemmelserne i artikel 5, stk. 2, 3 og 4, og bilag III. Efterlevelse af disse krav skal ske inden for samme tidsfrister, som gælder for andre anlæg af samme type, eller senest to år efter, at den manglende efterlevelse er fastslået, idet den længste af disse to frister finder anvendelse.

Artikel 10

Informationssystemer og indberetning

1. Hvert tredje år sender medlemsstaterne Kommissionen oplysninger om gennemførelsen af dette direktiv som led i en sektorspecifik rapport, der også omfatter andre relevante fællesskabsdirektiver. Rapporten udarbejdes på grundlag af et spørgeskema eller en formular, som Kommissionen udformer efter proceduren i artikel 6 i Rådets direktiv 91/692/EØF⁽¹⁸⁾. Spørgeskemaet eller formularen sendes til medlemsstaterne seks måneder før starten på den periode, som rapporten dækker. Rapporten sendes til Kommissionen senest ni måneder efter udløbet af den treårs periode, som den dækker. Medlemsstaterne offentliggør indberetningerne, samtidigt med at de fremsendes til Kommissionen, jf. dog artikel 3, stk. 2 og 3, i direktiv 90/313/EØF⁽¹⁹⁾. Den første indberetning skal dække perioden 2000 til 2003.

⁽¹⁸⁾ EFT nr. L 377 af 31.12.1991, s. 48.

⁽¹⁹⁾ EFT nr. L 158 af 23.6.1996, s. 56.

2. De oplysninger, der indberettes i henhold til stk. 1, skal navnlig omfatte:
 - a) oplysninger om tilladelser og registrering i henhold til dette direktiv
 - b) oplysninger om graden af overholdelse af kravene i artikel 5, stk. 2, 3 og 4, og i bilag III, eller kravene i artikel 12
 - c) overholdelse af kravene i artikel 5, stk. 6 og 8.

Artikel 11

Offentlig adgang til oplysninger

1. Medlemsstaterne træffer de nødvendige foranstaltninger til at sikre, at ansøgninger om tilladelse til nye anlæg eller væsentlige ændringer i en passende tidsperiode stilles til rådighed for offentligheden, som kan fremsætte kommentarer hertil, inden den kompetente myndighed træffer sin afgørelse, jf. i øvrigt direktiv 90/313/EØF. Med forbehold af bestemmelserne i direktiv 96/61/EF stilles der ikke krav med hensyn til den form, hvori oplysningerne skal stilles til rådighed for offentligheden.

Den kompetente myndigheds afgørelse, ledsaget af mindst en genpart af tilladelsen og eventuelle senere ajourføringer af denne, skal ligeledes stilles til rådighed for offentligheden.

For anlæg, der registreres, skal registeret og de generelle regler herom stilles til rådighed for offentligheden.

2. De resultater af emissionsovervågningen ifølge vilkårene for tilladelse eller registrering i henhold til artikel 7, som den kompetente myndighed ligger inde med, skal også stilles til rådighed for offentligheden.
3. Stk. 1 og 2 finder anvendelse med forbehold af bestemmelserne i artikel 3, stk. 2 og 3, i direktiv 90/313/EØF vedrørende de begrundelser, hvormed offentlige myndigheder kan afvise at stille oplysninger til rådighed for offentligheden, herunder forretnings- og fabrikshemmeligheder.

Artikel 12

Nationale Planer

1. Medlemsstaterne kan udarbejde og gennemføre nationale planer om reduktion af emissionen fra de processer og industrielle anlæg, der er omfattet af artikel 1. Planerne skal føre til en reduktion af den årlige emission af flygtige organiske forbindelser fra anlæg, der omfattes af dette direktiv, af mindst samme størrelsesorden, som ville være opnået den 30. oktober 2007 ved anvendelse af emissionsgrænserne i artikel 5, stk. 2, 3 og 4, samt bilag III.

Medlemsstater, der udarbejder og gennemfører nationale planer, er undtaget fra kravet om gennemførelse af de emissionsgrænseværdier, der er fastlagt i artikel 5, stk. 2, 3 og 4, samt bilag III.

2. Planen skal omfatte en fortegnelse over retslige foranstaltninger, der er truffet eller vil blive truffet for at sikre, at de mål, der er anført i stk. 1, nås, herunder oplysninger om den foreslåede mekanisme til overvågning af planen. Den skal endvidere indeholde bindende foreløbige reduktionsmål, som kan danne grundlag for en vurdering af fremskridt med hensyn til opfyldelsen af målene.
3. Medlemsstaterne tilsender Kommissionen en genpart af planen inden datoen for dette direktivs gennemførelse. Planen skal ledsages af tilstrækkeligt baggrundsmateriale til, at det kan verificeres, at målet i stk. 1 kan nås, herunder enhver dokumentation, som Kommissionen måtte anmode om.
4. Medlemsstaterne udpeger en national myndighed med ansvar for indsamling og evaluering af de oplysninger, der er anført i stk. 3, samt for gennemførelse af den nationale plan.
5. Hvis Kommissionen under gennemgang af planen eller behandling af de statusrapporter, medlemsstaterne fremsender i henhold til artikel 10, ikke er overbevist om, at resultaterne af programmet kan nås inden for den fastsatte frist, underretter den medlemsstaten og det i artikel 13 omhandlede udvalg om sin opfattelse samt om baggrunden herfor. Kommissionen foretager denne underretning inden seks måneder efter modtagelse af planen eller rapporten. Medlemsstaten underretter derefter inden for tre måneder Kommissionen om de korrigerende foranstaltninger, den vil træffe for at sikre, at målene nås.
6. For så vidt angår den oprindelige plan, er medlemsstaterne, såfremt Kommissionen inden for seks måneder efter modtagelsen af underretningen om korrigerende foranstaltninger, fastslår, at foranstaltningerne ikke er tilstrækkelige til at sikre, at planens målsætning nås inden for den fastsatte frist, forpligtet til at opfylde kravene i artikel 5, stk. 2, 3 og 4, samt bilag III inden for den frist, der i dette direktiv er fastsat for bestående anlæg, og for nye anlæg inden for 12 måneder efter Kommissionens afgørelse.

Artikel 13

Rådgivende udvalg

1. Kommissionen bistås af det udvalg, som er oprettet i medfør af artikel 19, stk. 1, i direktiv 96/61/EF, i det følgende benævnt "udvalget", idet udvalget følger proceduren for rådgivende udvalg.
2. Kommissionens repræsentant forelægger udvalget et udkast til de foranstaltninger, der skal træffes. Udvalget afgiver en udtalelse om dette udkast inden for en frist, som formanden kan fastsætte under hensyn til, hvor meget det pågældende spørgsmål haster, i givet fald ved afstemning.

Udtalelsen optages i mødeprotokollen; derudover har hver medlemsstat ret til at anmode om, at dens holdning indføres i mødeprotokollen.

Kommissionen tager størst muligt hensyn til udvalgets udtalelse. Den underretter udvalget om, hvorledes den har taget hensyn til dets udtalelse.

Artikel 14

Sanktioner

Medlemsstaterne fastsætter, hvilke sanktioner der skal gælde for overtrædelse af nationale bestemmelser til gennemførelse af dette direktiv, og træffer alle nødvendige foranstaltninger til håndhævelse heraf. Sanktioner skal være effektive, stå i rimeligt forhold til overtrædelsen og have en afskrækkende virkning. Medlemsstaterne meddeler Kommissionen disse bestemmelser senest den dato, der er anført i artikel 15, og meddeler snarest muligt eventuelle senere ændringer heraf.

Artikel 15

Gennemførelse

Medlemsstaterne sætter de nødvendige love og administrative bestemmelser i kraft for at efterkomme dette direktiv senest den 31. december 1999. De underretter straks Kommissionen herom.

Når medlemsstaterne vedtager disse love og administrative bestemmelser, skal de indeholde en henvisning til dette direktiv, eller de skal ved offentliggørelse ledsages af en sådan henvisning. De nærmere regler for denne henvisning fastsættes af medlemsstaterne.

Medlemsstaterne meddeler Kommissionen teksten til de nationale retsforskrifter, som de udsteder på det område, der er omfattet af dette direktiv.

Artikel 16

Ikrafttræden

Dette direktiv træder i kraft på tyvendedagen efter offentliggørelsen i De Europæiske Fællesskabers Officielle Tidende.

Artikel 17

Adressater

Dette direktiv er rettet til medlemsstaterne.

Udfærdiget i Bruxelles, den

På Rådets vegne

Formand

ANVENDELSESOMRÅDE

Kategorier af industrielle aktiviteter, der er omfattet af artikel 1. Hver af aktiviteterne omfatter rensning af procesudstyr, men ikke rensning af emner.

Påføring af klæbestoffer

- processer, hvorunder klæbestoffer påføres en overflade, med undtagelse af påføring af klæbestof og laminering i forbindelse med grafiske processer.

Lakering

- processer til enkelt påføring eller flere påføringer af kontinuert lag på:
 - følgende køretøjer:
 - nye biler, defineret som køretøjer i kategori M1 i direktiv 70/156/EØF, og kategori N1, for så vidt de behandles i samme anlæg som køretøjer i kategori M1
 - førerhuse til lastvogne, defineret som førerens kabine, og alle integrerede indretninger til teknisk udstyr, i køretøjer af kategori N2 og N3 i direktiv 70/156/EØF
 - varevogne og lastvogne, defineret som køretøjer i kategorierne N1, N2, N3 i direktiv 70/156/EØF, med undtagelse af førerhuse til lastvogne
 - busser, defineret som køretøjer i kategorierne M2 og M3 i direktiv 70/156/EØF
 - metal- og plastoverflader
 - træoverflader
 - tekstil, stof, film og papiroverflader
 - læder.

Processerne omfatter ikke overfladebehandling af substrater med metaller ved elektroforese og kemisk sprøjtning. Hvis behandlingsprocessen omfatter et trin, hvor den pågældende artikel trykkes, anses trykningen som en del af lakeringen. Trykning som særskilt proces er ikke omfattet.

Coil coating

- processer, hvor coiled stål, rustfri stål, overfladebehandlet stål, kobberlegeringer eller aluminiumstrimmel påføres enten filmdannende lag eller laminat i en kontinuert proces.

Omdannelse af naturligt eller syntetisk gummi

- blanding, formaling, opblanding, kalandrering, ekstrusion og vulkanisering af naturlig eller syntetisk gummi og andre hjælpeoperationer til omdannelse af naturlig eller syntetisk gummi til færdigt produkt.

Kemisk rensning

- processer med brug af flygtige organiske forbindelser til fjernelse af urenheder fra følgende færdige forbrugsvarer: pelse, læder, ruskind, tekstiler eller andre genstande fremstillet af fibre.

Imprægnering af træoverflader

- processer, hvorunder der tilføres konserveringsmiddel til træ.

Fremstilling af midler til overfladebehandling, lakker, trykfarve og klæbemidler

- fremstilling af ovennævnte færdige produkter og af mellemprodukter på samme anlæg, ved blanding af farvestoffer, harpiks og klæbematerialer med organiske opløsningsmidler eller andre bærere, herunder dispergering og forspredning, justering af viskositet og farve, samt påfyldning af det færdige produkt i beholder.

Fremstilling af farmaceutiske produkter

- kemisk syntese, gæring, ekstraktion, formulering og færdiggørelse af farmaceutiske produkter eller mellemprodukter.

Trykning (grafisk industri)

- reproduktion af tekster/og eller billeder, hvorunder trykfarve under anvendelse af billedbærer overføres til en hvilken som helst overflade, herunder tilknyttede teknikker til lakering, overfladebehandling og laminering. Direktivet omfatter kun følgende underprocesser:

flexografi - trykproces med billedbærer af gummi eller elastiske polymerer, hvor trykfarven ligger over de trykfrie områder, og under anvendelse af flydende trykfarve, som tørrer ved fordampning

heatset web offset - web-baseret trykproces med billedbærer, hvor områder med og uden tryk ligger på samme plan; web-baseret betyder, at materialet, der skal påføres tryk, føres ind i maskinen fra en bane, i modsætning til enkeltark. Det trykfrie område behandles, så det tiltrækker vand og skyr trykfarve. Trykområdet behandles, så det modtager og overfører trykfarve til den overflade, der skal påføres tryk. Fordampning sker i en ovn, hvori varm luft blæses hen over papirbanen

laminering i tilknytning til trykprocessen - sammenklæbning af to eller flere bøjelige materialer, så der frembringes laminater

dybtryk af publikationer - fototryk til trykpapir til blade, brochurer, kataloger eller lignende publikationer, under anvendelse af toluen-baseret trykfarve

rotogravure - trykproces med anvendelse af cylindrisk billedbærer, hvor trykområdet ligger under området, der ikke skal påføres tryk, med anvendelse af trykfarve, som tørrer ved fordampning. Fordybningerne fyldes med trykfarve, og overskudsfarve renses af trykfrie områder, inden overfladen, der skal påføres tryk, bringes i kontakt med cylinderen og løfter trykfarven fra fordybningerne

serigrafi - web-baseret trykproces, hvor trykfarve påføres overfladen, der skal påføres tryk, ved passage gennem en porøs ramme, hvor trykområdet er frit og det trykfrie område er lukket af, under anvendelse af flydende trykfarve, som tørrer udelukkende ved fordampning. Web-baseret betyder, at materialet, der skal trykkes, føres til maskinen fra en bane og ikke i enkeltark

limning - proces, hvor lak eller klæber ansmøres et bøjeligt materiale med henblik på forsegling af emballage.

Overfladerensning

- processer, bortset fra kemisk rensning, med anvendelse af organiske opløsningsmidler til fjernelse af urenheder fra materialers overflade, herunder affedtning. Renseprocesser bestående af mere end ét trin før eller efter eventuelle andre procestrin anses som én overfladerensningsproces. Processen vedrører rensning af emner, ikke rensning af procesudstyr.

Ekstraktion af vegetabilsk olie og raffinering af fedt og vegetabilsk olie

- ekstraktion af vegetabilsk olie fra frø og andet vegetabilsk materiale, forarbejdning af tørre rester til fremstilling af foder, rensning af fedt og vegetabilsk olie hidrørende fra frø, vegetabilsk materiale og/eller animalsk materiale.

Autoreparation og -lakering⁽²⁰⁾

- processer til lakering af køretøjer bestemt til færdsel på vej, som defineret i direktiv 70/156/EØF, eller dele heraf, som gennemføres som del af reparationsarbejde, vedligeholdelse eller dekorerings uden for bilfabrikkerne, og overfladebehandling af køretøjer med efterbehandlingsmaterialer, som ikke foretages i tilknytning til den oprindelige fremstillingsproces.

Overfladebehandling af beklende tråd

- lakering af metalliske ledere, som anvendes til bekling af spoler i bl.a. transformere og motorer.

Træ- og plastlaminering

- sammenføjning af træ og/eller plast til fremstilling af laminat.

⁽²⁰⁾ Kommissionen skal overveje, hvilke metoder der kan anvendes til regulering af denne sektor ved hjælp af kontrol med de produkter, der anvendes, og kan eventuelt efterfølgende fjerne sektoren fra direktivforslagets anvendelsesområde med henblik på at foretage anden regulering.

TEKNISKE DEFINITIONER

I dette direktiv forstås ved:

Klæbemiddel

- præparater, herunder organiske opløsningsmidler eller præparater, der indeholder organiske opløsningsmidler som er nødvendige for dets rette anvendelse, som anvendes til at sammenføje enkeltdele af en fremstillet artikel.

Halogenerede organiske opløsningsmidler

- et organisk opløsningsmiddel, der indeholder mindst et halogenatom pr. molekyle.

Overfladebehandlingsmiddel

- præparater, herunder organiske opløsningsmidler eller præparater, der indeholder organiske opløsningsmidler som er nødvendige for dens rette udførelse, som anvendes til at opnå dekorative, beskyttende eller andre funktionelle virkninger på en overflade.

Forbrug

- det samlede input af organiske opløsningsmidler i et anlæg eller en proces pr. kalenderår eller anden 12-måneders periode, minus eventuelle organiske forbindelser, som genvindes med henblik på genbrug.

Trykfarve

- præparat, herunder organiske opløsningsmidler eller præparater, der indeholder de organiske opløsningsmidler der er nødvendige for dens rette anvendelse, som anvendes i en trykproces for at trykke tekst eller billeder på en overflade.

Glidende 8-timersgennemsnit

- beregning en gang i timen af det aritmetiske gennemsnit af alle gyldige aflæsninger foretaget i den forudgående 8-timers periode under normale driftsvilkår og beregnet efter hver 8-timers periode under normale driftsvilkår.

Nominel kapacitet

- maksimal masse af organiske opløsningsmidler, der anvendes i et anlæg som gennemsnit over en dag, hvis anlægget drives under normale driftsvilkår ved designoutput.

Normal drift

- driftsperioder i et anlæg eller en proces, med undtagelse af opstart og afslutning samt vedligeholdelse af udstyr.

Præparat

- blandinger eller opløsninger af to eller flere stoffer.

Genbrug af organiske opløsningsmidler

- anvendelse af organiske opløsningsmidler, der er genvundet fra et anlæg, med henblik på teknisk eller erhvervsmæssig anvendelse, herunder som brændstof, for så vidt som den kompetente myndighed får tilfredsstillende dokumentation herfor, med undtagelse af behandling af genvundne organiske opløsningsmidler som affald.

Standardvilkår

- en temperatur på 273,15 Kelvin og et tryk på 101,3 kPa.

Opstart og nedlukning

- operationer, hvorunder en proces, udstyrsdel eller beholder tages ud af eller sættes i drift eller tages ud af tomgang. Regelmæssigt oscillerende procesfaser anses ikke som opstart eller afslutning.

Lille anlæg

- anlæg, som henhører under punkt 6, 11 eller 12 i bilag III A, eller under de laveste tærskelområder i punkt 1, 3, 4, 5, 8, 10, 13, 16 eller 18 i bilag III A.

Lak

- gennemsigtigt overfladelag.

Spildgasser

- endelig gasformig udledning, som indeholder organiske forbindelser eller andre forurenende stoffer, fra røgkanal, skorsten eller kontroludstyr til luften. De volumetriske strømningshastigheder udtrykkes i m^3/time ved standardvilkår.

TÆRSKLER OG EMISSIONSBEGRÆNSNING

	Proces (forbrugstærskel t/år)	Tærskel (forbrugstærskel t/år)	Em.-grænse (mgC/m ³)	Em.-grænse diffus/total * (% af input)		Særlige bestemmelser
				Ny	Bestå.	
1	Heatset web offset-tryk	15-25 >25	100 20	30 ¹		¹ Opl.middelrest i færdigt produkt medregnes ikke under diffus emission. Vejledende værdi
2	Rotogravure af publikationer (>25)	>25	75	10		15
3	Anden rotogravure, flexografi, rotationsskærmtryk, laminering eller lakering (>15)	15-25 >25	100 100	20 ¹ 20 ¹		¹ Vejledende værdi
4	Overfladerensning ¹ (>1)	1-5 >5	20 ² 20 ²	15 10		¹ Brug af forbindelser anført i artikel 5, stk. 5 og 7. ² Grænse refererer til masse af forbindelser i mg/m ³ og ikke til total kulstof. Hvis gennemsnitsindhold af dichloromethan i alle rensmidler i en 12-måned-periode er >50 vægtprocent, gælder en emissionsgrænse på 50
5	Anden overfladerensning (>2)	2-10 >10	75 ¹ 75 ¹	20 ¹ 15 ¹		(1)Anlæg, som godtgør over for kompetent myndighed, at det gennemsnitlige indhold af opl.-midler i alle anvendte produkter ikke overskrider 30 vægtprocent, er undtaget fra disse værdier
6	Lakering af køretøjer (<15) og reparation		50	25		
7	Coil coating (>25)		50 ¹	5	10	¹ For anlæg, der anvender nitrogenerede opløsningsmidler med genvinding og genbrug af opløsningsmidler, er emissionsgrænsen 150

8	Anden overfladebehandling, herunder af metal, plast, tekstil, film og papir (>5)	5-15 >15	100 ¹ 50/75 ^{2,3}	25 20	¹ Emissionsgrænse for overfladebehandling og tørring under indeslutning. ² Første værdi gælder for tørring, anden værdi for overfladebehandling. Processerne antages at foregå under indeslutning. ³ For anlæg, der bruger nitrogenerede opløsningsmidler med genvinding og genbrug af opløsningsmidler, er emissionsgrænsen for overfladebehandling og tørring tilsammen 150
9	Behandling af bevinkl. tråd (>5)			10 g/kg ¹ 5 g/kg ²	¹ Anvendes i anlæg med gennemsnitlig tråddiameter </- 0.1 mm. ² Gælder for alle andre anlæg. Emissionsgrænser udtrykkes i gram opløsningsmiddel, som udsendes pr. kg fremstillet produkt.
10	Overfladebehandling af træ (>15)	15-25 >25	100 ¹ 50/75 ²	25 20	¹ Emissionsgrænse gælder for overfladebehandling og tørring under indeslutning. ² Første værdi gælder for tørring, anden for overfladebehandling. Processerne antages at foregå under indeslutning
11	Kemisk rensning			20 g/kg ^{1,2}	¹ Udtrykt som masse opløsningsmiddel, der udsendes pr. kg rensset produkt. ² Emissionsgrænsen i artikel 5, stk. 7, gælder ikke for denne sektor
12	Træimpregnering (>25)		100 ¹	45 eller 11 kg/m ³ ^{2,#}	¹ Gælder ikke for impregnering med creosot. ² Udtrykt i masse opløsningsmiddel pr. m ³ behandlet tømmer. Ved valg af denne metode gælder skorstensemissionsgrænsen ikke
13	Overfladebehandling af læder (>10)	10-25 >25		85 g/m ² [#] 75 g/m ² [#]	Emissionsgrænser udtrykkes i gram opløsningsmiddel, der udledes pr. kvadratmeter fremstillet produkt
14	Fremstilling af fodtøj (>5)			20 g pr. par [#]	Emissionsgrænser udtrykkes i gram opløsningsmiddel, der udledes pr. sæt fodtøj
15	Træ- og plastlaminering (>5)			30 g/m ² [#]	Emissionsgrænse udtrykkes i gram opløsningsmiddel, der udledes pr. kvadratmeter fremstillet produkt

16	Overfladebehandling med klæbemidler (>5)	5-15 >15	50 ¹ 50 ¹	25 20		¹ Hvis der anvendes genvinding og genbrug af opl.-middel, er emissionsgrænsen 150
17	Fremstilling af midler til overfladebehandling, lakker, trykfarve og klæbemidler (>100)	100-1000 >1000	150 150	5 ¹ 3 ¹		¹ Anlæg, der når totale emissionsgrænser på henholdsvis 5 og 3, er undtaget fra den relevante emissionsgrænse. Grænsen for diffus emission gælder ikke for opløsningsmidler, der sælges som bestanddel i et overfladebehandlingsmiddel i en forseglet beholder.
18	Gummiforarbejdning (>10)	10-15 >15	20 ¹ 20 ¹	30 25		¹ Ved anvendelse af genvinding og genbrug af opløsningsmidler er emissionsgrænsen 150
19	Udvinding af vegetabilsk olie (>10)			Oliven - 2,5 kg/ton ¹ # amerikansk olie - 3,0 kg/ton rapsfrø - 1,0 kg/ton solsikkefrø - 1,0 kg/ton sojabønne (normal formaling) - 0,8 kg/ton sojabønne (hvide flager) - 1,2 kg/ton andre frø - 3 kg/ton 1,5 kg/ton ² # 4 kg/ton ³ #		¹ Gælder for udvinding af olie fra det pågældende materiale. ² Gælder for al neddeling, med undtagelse af afkogning af gummi fra olien. ³ Gælder for fjernelse af gummi.
20	Fremstilling af farmaceutiske produkter (>50)		20 ¹	5	15	¹ Ved anvendelse af genvinding og genbrug af opløsningsmidler er grænsen 150

Emissionskrav i denne kolonne, som er mærket med #, er produktbaserede emissionskrav for total emission, herunder opløsningsmidler, der anvendes til rensning af procesudstyr, beregnet som årgennemsnit. Kravene refererer i øvrigt blot til diffus emission.

Undtagelse fra artikel 5, stk. 2

Anlæg, som i overensstemmelse med ovenstående tabel overholder emissionsgrænserne på 75 mgC/m³ eller 100 mgC/m³, og som anvender bestående kontroludstyr, der overholder en emissionsgrænseværdi på 150 mgC/m³ og er sat i drift i 1994 eller senere, er undtaget fra emissionsgrænseværdierne i tabellen, forudsat anlæggets samlede emission ikke overstiger den, der ville være forekommet, hvis kravene i tabellen var opfyldt.

Lakering af køretøjer

Emissionsgrænserne udtrykkes i gram opløsningsmiddel, der udledes, i forhold til produktets overfladeareal i kvadratmeter.

Overfladearealet af produkter anført i nedenstående tabel defineres således:

- overfladearealet beregnet ud fra den samlede overflade, der skal behandles ved elektroforese, og overfladearealet af eventuelle dele, som tilføjes i efterfølgende faser af behandlingsprocessen, og som gennemgår samme overfladebehandlinger som dem, der anvendes på selve produktet, eller det samlede overfladeareal af produktet, der behandles i anlægget.

Overfladen af det areal, der skal behandles ved elektroforese, beregnes ved hjælp af følgende formel:

$$\frac{2 \times \text{produktets samlede vægt}}{\text{metalpladens gennemsnitlig tykkelse} \times \text{massefylde}}$$

Denne metode anvendes også for andre behandlede dele fremstillet af plade.

Computerstøttet design (CAD) eller andre tilsvarende metoder anvendes til beregning af overfladearealet af andre tilføjede dele, eller af det samlede overfladeareal, som behandles i anlægget.

Den samlede emissionsgrænse i nedenstående tabel refererer til alle procesfaser, som udføres i samme anlæg, fra elektroforetisk behandling eller anden overfladebehandling, frem til slutbehandling med voks og polering af top lag, samt opløsningsmiddel, der anvendes ved rensning af procesudstyr. Grænsen udtrykkes som massesum af organiske forbindelser pr. m² af det behandlede produkts samlede overfladeareal.

Proces (tærskel for forbrug t/år)	Produktionstærskel (refererer til årlig produktion af behandlede emner)	Emissionsgrænse total (g/m ²)	
		Nye	Bestående
Lakering af nye køretøjer (>15)	>5000	45	60
	<5000 selvbærende eller >3500 chassis	90	90
Nye førerhuse til lastvogne (>15)	<5000	65	85
	>5000	55	75
Nye varevogne og lastvogne (>15)	<2500	90	120
	>2500	70	90
Nye busser (>15)	<500	210	290
	>500	150	225

Anlæg til lakering af køretøjer, som ligger under tærsklen for forbrug af opløsningsmidler i tabellen, skal opfylde kravene for reparation af køretøjer i bilag III A.

1. Principper

Formålet med reduktionsprogrammet er at gøre det muligt gennem andre midler at nå emissionsbegrænsninger svarende til dem, der ville være opnået under anvendelse af grænseværdierne. Ved udformningen af planen skal følgende forhold inddrages:

- (i) hvis alternative stoffer, som indeholder ringe mængder af eller ingen opløsningsmidler, er under udvikling, skal driftslederen have forlænget tidsfristen for gennemførelse af sine programmer for emissionsbegrænsningen,
- (ii) referencepunktet for emissionsbegrænsninger skal så nøjagtigt som muligt svare til den emission, som ville være forekommet, hvis der ikke var gennemført begrænsningsaktioner. Følgende program gælder for anlæg, for hvilke et konstant tørstofindhold i produktet kan antages og bruges til fastlæggelse af referencepunktet for emissionsbegrænsningen. Hvis metoden ikke er anvendelig, kan den kompetente myndighed igangsætte alternative undtagelsesprogrammer, som efter dens vurdering opfylder de her anførte principper.

2. Praksis

- (i) Driftslederen fremsender et program for emissionsbegrænsningen, som især redegør for faldet i det gennemsnitlige indhold af opløsningsmiddel i det samlede input og/eller den øgede effektivitet i anvendelsen af tørstoffer, som kræves for at opnå en begrænsning af den samlede emission fra anlægget til en given procentdel af den årlige referenceemission, kaldet målemissionen. Det skal ske inden for følgende tidsramme:

Tidsperiode		Maksimalt tilladt total årlig emission
Nye anlæg	Bestående anlæg	
inden 30.10.2001 inden 30.10.2004	inden 30.10.2005 inden 30.10.2007	målemission * 1,5 målemission

- (ii) Den årlige referenceemission beregnes på følgende måde:
 - (a) Der foretages en bestemmelse af den samlede masse af tørstoffer i mængden af overfladebehandlingsmiddel og/eller trykfarve, lak eller klæbemiddel, der forbruges pr. år.

- (b) Den årlige referenceemission beregnes ved at multiplicere massen under (a) med den relevante faktor fra nedenstående tabel. De kompetente myndigheder kan tilpasse faktorerne til de enkelte anlæg, så de afspejler påvist en effektivitetsstigning i anvendelsen af tørstoffer:

Proces	Multiplikationsfaktor til brug for punkt (ii)(b)
Rotogravure, flexografi, laminering som del af trykning, lakering som del af trykning, overfladebehandling af træ, overfladebehandling af tekstiler, stof, film eller papir, overfladebehandling med klæbemiddel	4
Coil coating, reparation af køretøjer	3
Overfladebehandling af levnedsmidler, overfladebehandling inden for rumfart	2,33
Anden overfladebehandling og rotationsskærmetryk	1,5

Anlæg til overfladebehandling af køretøjer med et forbrug af opløsningsmidler under det i ovenstående tabel anførte, skal opfylde kravene i bilag III A til anlæg til reparation af køretøjer.

- (iii) Målemissionen svarer til den årlige referenceemission multipliceret med en procentdel lig med:
- for anlæg under punkt 6 og de laveste tærskelområder i bilag III A, punkt 8 og 10: (grænseværdi for diffus emission + 15),
 - for alle andre anlæg: (grænseværdi for diffus emission + 5).
- (iv) Kravene er opfyldt, hvis det faktiske forbrug af opløsningsmiddel, bestemt ud fra Planen for Forvaltning af Opløsningsmidler, er mindre end eller lig med målemissionen.

PLAN FOR FORVALTNING AF OPLØSNINGSMIDLER

1. Indledning

Dette bilag indeholder retningslinier for gennemførelse af en Plan for Forvaltning af Opløsningsmidler. Der fastlægges principper (punkt 2), rammer for massebalancen (punkt 3) og krav til verificering af overholdelse (punkt 4).

2. Principper

Planen for Forvaltning af Opløsningsmidler tjener følgende formål:

- i) verificering af overholdelse, i henhold til artikel 8, stk. 4,
- ii) identifikation af fremtidige reduktionsmuligheder,
- iii) grundlag for fremlæggelse af oplysninger til offentligheden om forbrug og emission af opløsningsmidler, samt overholdelse af direktivet.

3. Definitioner

Følgende definitioner danner grundlag for beregningen af massebalance:

I/input af organiske opløsningsmidler:

- I1. Mængde organiske opløsningsmidler eller mængde i det købte præparat, som anvendes som input til processen i det tidsrum, hvor massebalancen beregnes.
- I2. Mængde organiske opløsningsmidler eller mængde præparater, der genvindes og genbruges som input til processen. (Den recirkulerede opløsningsmiddel medregnes, hver gang det ingår i processen).

O/output af organiske opløsningsmidler:

- O1. Opfanget emission af organiske opløsningsmidler og/eller organiske forbindelser hidrørende for forbrug af opløsningsmidler, som udledes gennem skorsten eller efter kontroludstyr.
- O2. Organiske opløsningsmidler, som går tabt i vand, hvis der ved beregning af punkt O5 tages passende hensyn til spildevandsbehandling.
- O3. Mængden af organiske opløsningsmidler, der er tilbage som forurening eller reststoffer i de produkter, der fremstilles under processen.

- O4. Diffus emission af organiske opløsningsmidler til luften, herunder almindelig ventilation af lokaler, hvor luften udledes til det udendørs miljø gennem vinduer, døre, ventilationskanaler og lignende åbninger.
- O5. Organiske opløsningsmidler og/eller organiske forbindelser, som undslipper som følge af kemiske eller fysiske reaktioner (herunder f.eks. midler som destrueres bl.a. gennem forbrænding eller anden behandling af spildgasser eller spildevand, eller som opfanges, f.eks. gennem adsorption, som ikke medregnes under punkt O6, O7 eller O8).
- O6. Organiske opløsningsmidler, som er indeholdt i indsamlet affald.
- O7. Organiske opløsningsmidler eller organiske opløsningsmidler indeholdt i præparater, som sælges eller agtes solgt som artikler med handelsværdi.
- O8. Organiske opløsningsmidler indeholdt i præparater, der genvindes til genbrug, men ikke som input i processen, som ikke medregnes under punkt O7.
- O9. Organiske opløsningsmidler, der bortskaffes til jord.

4. Retningslinjer om brug af Planen for Forvaltning af Opløsningsmidler til verificering af kravenes overholdelse

Anvendelse af Planen for Forvaltning af Opløsningsmidler afhænger af de krav, der skal verificeres:

- (i) Verificering af overholdelse af reduktionsmetoden i bilag III B, med emissionsgrænse udtrykt som emission af opløsningsmiddel pr. produktenhed, samt af kravene i artikel 5, stk. 3, litra b).

- a) For alle processer under bilag III B bør udarbejdes en årlig Plan for Forvaltning af Opløsningsmidler, til bestemmelse af F/forbrug, som kan beregnes ved følgende ligning:

$$F = I1 - O8$$

Lignende beregning bør gennemføres for at bestemme mængden af tørstoffer i overfladebehandling, med henblik på at udlede den årlige referenceemission og målemissionen for hvert år.

- b) Til vurdering af overholdelse af emissionsgrænse udtrykt i emission af opløsningsmiddel pr. produktenhed bør der udarbejdes en årlig Plan for Forvaltning af Opløsningsmidler, som bruges til bestemmelse af emission. E/emissionen kan beregnes ved følgende ligning:

$$E = D + O1,$$

hvor D er diffus emission, som defineret i afsnit (ii) a) nedenfor. Emissionsstallet divideres derefter med det relevante produktparameter.

- c) Ved vurdering af overholdelsen af kravene i artikel 5, stk. 3, litra b), bør der udarbejdes en årlig Plan for Forvaltning af Opløsningsmidler til bestemmelse af samlet emission fra alle berørte processer, og dette tal skal derefter sammenholdes med den samlede emission, som ville være forekommet, hvis kravene i bilag III var opfyldt for hver proces for sig.
- (ii) Bestemmelse af diffus emission, der sammenholdes med de vejledende værdier og grænseværdierne i bilag III A:

a) Metode

Diffus emission kan beregnes ved følgende ligning:

$$D = I1 - O1 - O5 - O6 - O7 - O8$$

Denne emission kan bestemmes ved direkte målinger af mængder. Tilsvarende beregning kan foretages ved hjælp af alternative metoder, f.eks. på grundlag af effektiviteten, hvormed emissioner opfanges under processen.

Grænsen for diffus emission udtrykkes som en andel af input, som kan beregnes ved følgende ligning:

$$I = I1 + I2$$

b) Hyppighed

Diffus emission i en anlægsdel kan bestemmes ved et sæt korte, men omfattende målinger, som ikke behøver at blive gentaget, før udstyret ændres. Medmindre hver enkelt anlægsdel overholder grænseværdierne for diffus emission, bør der derfor udarbejdes en årlig Plan for Forvaltning af Opløsningsmidler for anlægget som helhed, for at sikre at det overholder grænseværdien for diffus emission.

ISSN 0254-1459

KOM(96) 538 endelig udg.

DOKUMENTER

DA

14

Katalognummer: CB-CO-96-565-DA-C

ISBN 92-78-11377-8

Kontoret for De Europæiske Fællesskabers Officielle Publikationer
L-2985 Luxembourg