ARCHIVES HISTORIQUES DE LA COMMISSION

COLLECTION RELIEE DES DOCUMENTS "COM"

COM (79)296

Vol. 1979/0114

Historical Archives of the European Commission

Disclaimer

Conformément au règlement (CEE, Euratom) n° 354/83 du Conseil du 1er février 1983 concernant l'ouverture au public des archives historiques de la Communauté économique européenne et de la Communauté européenne de l'énergie atomique (JO L 43 du 15.2.1983, p. 1), tel que modifié par le règlement (CE, Euratom) n° 1700/2003 du 22 septembre 2003 (JO L 243 du 27.9.2003, p. 1), ce dossier est ouvert au public. Le cas échéant, les documents classifiés présents dans ce dossier ont été déclassifiés conformément à l'article 5 dudit règlement.

In accordance with Council Regulation (EEC, Euratom) No 354/83 of 1 February 1983 concerning the opening to the public of the historical archives of the European Economic Community and the European Atomic Energy Community (OJ L 43, 15.2.1983, p. 1), as amended by Regulation (EC, Euratom) No 1700/2003 of 22 September 2003 (OJ L 243, 27.9.2003, p. 1), this file is open to the public. Where necessary, classified documents in this file have been declassified in conformity with Article 5 of the aforementioned regulation.

In Übereinstimmung mit der Verordnung (EWG, Euratom) Nr. 354/83 des Rates vom 1. Februar 1983 über die Freigabe der historischen Archive der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft und der Europäischen Atomgemeinschaft (ABl. L 43 vom 15.2.1983, S. 1), geändert durch die Verordnung (EG, Euratom) Nr. 1700/2003 vom 22. September 2003 (ABl. L 243 vom 27.9.2003, S. 1), ist diese Datei der Öffentlichkeit zugänglich. Soweit erforderlich, wurden die Verschlusssachen in dieser Datei in Übereinstimmung mit Artikel 5 der genannten Verordnung freigegeben.

KOMMISSIONEN FOR DE EUROPAEISKE FAELLESSKABER

KOM(79) 296 endelig udg.

Bruxelles, den 14 juni 1979

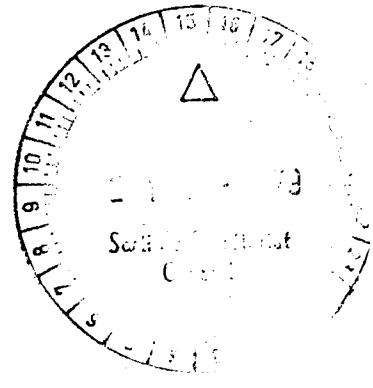
Forslag til
RÅDETS DIREKTIV
om grænseværdier for udledning af kviksølv i vandmiljøet fra fra elektrolyse af alkaliske chlorider

---

Forslag til
RÅDETS DIREKTIV
om kvalitetsmålsætninger for det vandmiljø, hvori udledes kviksølv fra elektrolyse af alkaliske chlorider

---

(forelagt Rådet af Kommissionen)



KOM(79) 296 endelig udg.

BEGRUNDELSE

1. Indledning

I ønsket om at bekæmpe forureningen af ferskvand og havvand med udledninger af farlige stoffer er Det europæiske økonomiske Fællesskab og dets medlemsstater blevet kontraherende parter i internationale konventioner, der har til formål at nedsætte denne forurening med henblik på at eliminere den, nemlig konventionen om bekæmpelse af landbaseret havforurening og konventionen om beskyttelse af Rhinen mod kemisk forurening, og deltager i forhandlingen af andre konventioner, der har samme formål. For at sikre, at iværksættelsen af disse konventioner harmoniseres, og at medlemsstaterne gennemfører en generel og samtidig aktion, godkendte Rådet den 4. maj 1976 direktiv 76/464/EØF om forurening, der er forårsaget af udledning af visse farlige stoffer i Fællesskabets vandmiljø. Dette direktiv bestemmer bl.a., at forurening forårsaget af udledninger af visse enkeltstoffer, der indgår i 8 familier og grupper - de stoffer, der er opført på liste I - skal elimineres i overensstemmelse med direktivets bestemmelser.

Det bør specielt nævnes, at enhver udledning i de af direktivet omfattede vandområder, som kan indeholde et af disse stoffer, forudsætter meddelelse af en forudgående tilladelse, som udstedes af den kompetente myndighed i den pågældende medlemsstat, og som fastsætter emissionsnormer. Disse normer kan ikke overskride de grænseværdier, som Rådet vedtager på forslag af Kommissionen, undtagen i tilfælde, hvor de af Rådet fastsatte kvalitetsmålsætninger overholdes.

Med henblik på at forberede de første forslag sammenkaldte Kommissionen den 14. juni 1976 til et møde for nationale eksperter, på hvilket det blev besluttet, at specielt 5 stoffer skulle undersøges, herunder kviksølv og kviksølvforbindelser. Valget af dette stof blev begrundet i dets egenskaber og betydningen af dets udledninger.

Som afslutning på det andet møde, afholdt den 4. juli 1977, blev det aftalt, at med hensyn til grænseværdierne skulle Kommissionen i første omgang udarbejde et forslag vedrørende virksomheder for elektrolyse af alkaliske chlorider i betragtning af omfanget af udledningerne fra denne sektor, og at den skulle fortsætte det arbejde, der skulle sætte den i stand til så snart som muligt at fremsætte forslag vedrørende alle de kviksølvudledninger, som direktiv 76/464/EØF omfattede. På møderne den 5. og 6. december 1977, den 20. og 21. juli 1978 og den 13. og 14. november 1978 rådgav gruppen af nationale eksperter Kommissionen ved bl.a. udarbejdelsen af det foreliggende forslag.

2. Målet for det første direktivforslag

Direktivet tilsigter eliminering af den forurening, der skyldes udledninger af kviksølv fra virksomheder for elektrolyse af alkaliske chlorider i indre overfladevand, territoriale farvande og saltvandsområder inden for basislinjen[1]. I forbindelse hermed indeholder det først og fremmest bestemmelser, der skal sikre gennemførelsen af direktiv 76/464/EØF.

De direkte udledninger skal være i overensstemmelse med emissionsnormer, der overholder grænseværdier, som hovedsagelig er vedtaget på grundlag af toksicitet, persistens og bioakkumulation af kviksølv, og som tager hensyn til de bedste, tilgængelige tekniske midler. Dette vil føre til en betydelig reduktion i disse udledninger. Yderligere bestemmelser tilsigter, at der sikres en progressiv reduktion af forureningen fra udledninger foretaget af elektrolysevirksomhederne, hvilke indirekte giver anledning til indførelse af kviksølv i vandmiljøet.

Medlemsstaterne træffer de administrative forholdsregler og gennemfører den kontrol, der skal give Kommissionen, Rådet og Parlamentet mulighed for at være tilstrækkeligt orienteret om gennemførelsen af direktivet.

Hvis det viser sig, at elimineringen af denne forurening kræver yderligere forholdsregler for så vidt angår elektrolyse af alkaliske chlorider, vil Kommissionen forelægge Rådet egnede forslag.

---

1) Med henblik på at beskytte grundvandet mod bl.a. denne forurening har Kommissionen forelagt Rådet et forslag til direktiv om beskyttelse af grundvandet mod forurening forårsaget af visse farlige stoffer (EFT nr. C 37 af 14.2.1978, s. 3).

3. Kommentarer til det første direktivforslag

3.1. Grænseværdier

Elektrolyse af alkaliske chlorider kan foregå på et isoleret anlæg eller på et sted, hvor der gennemføres flere forskellige industrielle aktiviteter. Drift af gamle virksomheder giver imidlertid meget mere komplekse forureningsproblemer end drift af nye virksomheder. Disse forskellige forhold har gjort det nødvendigt at fastsætte forskellige grænseværdier for de enkelte virksomheder. For så vidt angår den maksimale tilladelige koncentration i udledningerne, er differentieringen indført ved hjælp af variabler, hvis værdi skal udarbejdes for hver enkelt virksomhed. For så vidt angår de maksimale mængder, varierer de foreslåede grænseværdier alt efter tidspunktet for idrifttagelsen af virksomhederne og iværksættelsen af produktionsprocessen.

3.1.1. Maksimal koncentration

Grænseværdien udtrykt som koncentration refererer til udledningspunktet i recipientmiljøet, hvor afløbene helt eller delvis stammer fra elektrolyseanlæg. Den defineres i henhold til en formel, hvis betydning i typiske tilfælde kan udledes af følgende eksempler.

På et isoleret anlæg har alle de vandmængder, der er forurenet af kviksølv, været i kontakt med elektrolyseinstallationerne. Det drejer sig om behandlet vand, anvendt i f.eks. kondenseringsprocesser, vand til skylning af apparatur og anlæg samt regnvand. Forureningen af dette vand kan øges ved genopløsning af kviksølv aflejret på jorden eller i rørledningerne efter tidligere elektrolyseprocesser[1].

---

1) Genopløsningsfænomenet risikerer endog at påvirke andet vand. Der er ikke fastlagt særlige bestemmelser herfor i direktivforslaget. En sådan genopløsning vil følgelig ikke kunne berettige en højere kviksølvkoncentration i udledningerne og heller ikke emission af større kviksølvmængder fra en virksomhed med en given kapacitet.

Når en virksomhed er indrettet til at anvende et minimum af vand, kan dens forbrug nærme sig 700 l/t installeret chlor til fabrikationsprocesserne og skylning af installationerne.

Hvis denne vandmængde udgjorde de samlede afløb fra en virksomhed, bestemmer formlen for den maksimale tilladelige koncentration, anført i afsnit 1.1 i bilag I, at denne koncentration ikke må overstige 700 µg kviksølv/l, hvilket ville svare til 0,49 g kviksølv/t installeret chlor, en værdi, der sjældent overholdes på de bestående anlæg. Med hensyn til de anlæg, der skal opføres vil behovet for proces- og skyllevand kunne være mindre end 700 l/t chlor, og de tilladte kviksølvudledninger ad denne vej vil således ligge under 0,49 g/t chlor.

Til de således fremkomne kviksølvudledninger må man imidlertid føje de udledninger, som skyldes regnvandets strømmen over tage og på jorden, hvorunder der optages kviksølvpartikler, som stammer fra skorstene eller er trængt igennem elektrolyselokalernes beklædning. På et nyere typisk anlæg blev den samlede mængde kviksølvforurenet vand opgjort til 2 m3/t installeret chlor. Koncentrationen på 700 µg/l i udledningerne svarer således til en mængde på 1,4 g kviksølv/t chlor.

Foruden det forurenede vand udleder en elektrolysevirksomhed andre vandmængder, som især anvendes i køleprocesser. I en typisk virksomhed ligger behovet for proces-, skylle- og kølevand på omkring 20 m3/t installeret chlor. Ifølge den i afsnit 1.1 i bilag I anførte formel giver dette

$$C = 700 \frac{v}{V} = \frac{2}{20} = 70 \text{ µg kviksølv/l} = 70 \text{ mg kviksølv/m3}$$

Denne koncentration svarer til 1,4 g kviksølv/t installet chlor, idet virksomhedens behov for vand er 20 m3/t chlor og 70 mg kviksølv/m3 x 20 m3 kviksølv/chlor = 1,4 g kviksølv/t chlor[1)].

---

1) Modsat kan man aflede den koncentration, som svarer til f.eks. udledninger på 0,5 g kviksølv/t chlor og til vandbehov på 20 m3/t Cl_2.

Man får C x 20 m3/t chlor = 0,5 g kviksølv/t chlor

$$C = \frac{0,5 \text{ g kviksølv}}{20 \text{ m3}} = 25 \text{ mg kviksølv/m3} = 25 \text{ ug kviksølv/l}$$

Et vandforbrug af størrelsesordenen 20 m3/t chlor er karakteristisk for virksomheder, der har været i drift i flere år.

Med hensyn til nyere virksomheder synes behovet for vand at være betydeligt større - også selv om mængden af forurenet vand her er mindre end i de ældre virksomheder - idet elektrolyse her foregår ved høje temperaturer med henblik på at øge effektiviteten. Ifølge beregninger foretaget af ingeniører kan behovet for vand gå op til 100 m3/t installeret chlor i disse virksomheder. En ny virksomhed - i direktivets forstand - hvis forurenede udledninger er på 2 m3/t chlor, og hvis behov for kølevand er under 90 m3/t chlor, skal således overholde en grænseværdi, hvor koncentrationen bestemmes af formlen

$$C = 700 \times \frac{2}{100} = 14 \text{ µg kviksølv/l}$$

Desuden skal udledningerne fra denne virksomhed være i overensstemmelse med en grænseværdi udtrykt i mængde (jf. 3.1.2). Overholdelse af denne værdi lægger en yderligere begrænsning på den maksimale tilladelige koncentration. Såfremt en ny virksomhed, hvis samlede udledning er på 100 m3/t chlor, ikke kan udlede mere end 0,5 g kviksølv/t chlor, svarer den maksimale tilladelige koncentration i dens udledninger til formlen

$$C \times 100 \text{ m3/t chlor} = 0{,}5 \text{ g kviksølv/t chlor}$$

$$C = \frac{0{,}5 \text{ g kviksølv}}{100 \text{ m3}} = 5 \text{ mg kviksølv/m3} = 5 \text{ µg kviksølv/l}$$

Hvis afløbene fra elektrolyseinstallationer (inklusive nedlagte installationer) blandes med andre afløb, før de udledes, reduceres den maksimale koncentration forholdsvis, idet V i formlen $C = 700 \frac{v}{V}$ i så fald vedrører den samlede mængde udledte stoffer, hvad enten de stammer fra elektrolyseinstallationer eller ej. Hvis afløbene fra disse installationer derimod ikke indeholder kviksølv, skal man ikke beregne, om grænseværdien er overholdt[1].

---

1) I praksis kan man måle koncentrationen C' for disse afløb før blanding og derefter udregne

$C^* = \frac{C'v'}{V}$ hvor v' : mængde afløb på målepunkt for C'

V : mængde afløb på udledningspunkt og kontrollere om

$(C-C^*) = 700 \frac{v}{V}$

Kviksølvs toksicitet for vandmiljøet berettiger sådanne grænseværdier. Den dødelige koncentration for halvdelen af en prøve af unge regnbueørreder viste sig at ligge på 16 µg/l[1]. Hvis man anvender opløsningsfaktoren 8, der anføres som karakteristisk for gode blandingsforhold i en flod, svarer dette til en koncentration på 128 µg kviksølv/l i udledningerne.
Det må befrygtes, at meget svagere koncentrationer kan få næsten dødelige virkninger for vandorganismerne eller de dyr, der lever af disse, og ifølge den gældende praksis i sådanne tilfælde synes det ønskeligt at fastsætte en begrænset koncentration i udledningerne på maksimalt 10 µg/l. Hvis man tog hensyn til metylkviksølvforbindelsen i miljøet, dennes ophobning i fiskekød og toksiske virkninger på konsumenternes nervesystem, kunne ovennævnte konklusioner styrkes endnu mere.

3.1.2. Maksimal mængde

I dette direktivforslag udtrykkes grænseværdierne i koncentration og i kvantiteter i forhold til tons installeret chlor. Sidstnævnte variabel er blevet foretrukket for tons produceret chlor, da kviksølvforureningen i høj grad er uafhængig af udnyttelsesgraden. Den planlagte tidsfrist tager hensyn til omkostningerne ved de foranstaltninger, der skal træffes for at indsamle og rense alt forurenet vand. Disse operationer er særlig vanskelige, da der i jorden og i rørledningerne findes kviksølv, som tidligere er udledt af virksomheden og kan tænkes at blive genopløst. Dette nødvendiggør ret lange frister, for at man kan yde de bevillinger, der er nødvendige til rensning af afløbene for de kviksølvbelægninger, der skyldes disse restaflejringer.

Da de nye virksomheder ikke skal beskæftige sig med tidligere aflejringer og kan udarbejde et optimalt system til indsamling og kanalisering af vandet uden at pådrage sig omstillingsudgifter, kan grænseværdien på 0,5 g kviksølv/t chlor umiddelbart overholdes af disse virksomheder.

I 1977 talte man 56 virksomheder, som elektrolyserede natriumchlorid og subsidiært kaliumchlorid under anvendelse af kviksølv[2].

---

1) Jf. R.H.W. Schubert: Appraisal of the ecological consequences (ecotoxcity) of mercury discharges for the aquatic environment, p 41, rapport udarbejdet for Kommissionen for De europæiske Fællesskaber.

2) Jf. Economist Intelligence Unit, The economic effects of pollution control measures on defines industrial sectors - mercury discharging industries, p 6, rapport udarbejdet for Kommissionen for De europæiske Fællesskaber.

Blandt disse anvendte 6 virksomheder, der fremstiller omkring 15% af det chlor, der fremstillet på kviksølvelektrolyseanlæggene, ved en proces, hvor saltopløsningen ikke genanvendes. Kviksølvkoncentrationerne i udledningerne fra disse fabrikker er de samme som dem, der stammer fra elektrolyseenhederne med recirkuleret saltvand, men da mængderne af forurenet vand her er flere gange højere end i en fabrik med recirkuleret saltvand med samme kapacitet, er de mængder kviksølv, der udledes fra en fabrik uden genanvendelse af saltopløsningen, ligeledes flere gange højere end dem, der udledes fra en fabrik med recirkuleret saltvand, for så vidt angår den samme produktionskapacitet.

I betragtning af omfanget af udledningerne fra disse virksomheder bør de pålægges at gennemføre en særlig indsats til nedbringelse af disse udledninger, som det allerede kræves af de kompetente myndigheder i de pågældende medlemsstater.

Kommissionen formoder, at gennemførelsen af direktivet vil få disse virksomheder til straks at gøre en ny indsats og desuden træffe foranstaltninger, der kan føre til en gradvis nedsættelse af udledningerne.

Under disse betingelser vil de virksomheder, der er i drift på tidspunktet for meddelelsen af direktivet, være underlagt en rimelig tidsfrist, idet der tages hensyn til de tekniske muligheder og levetiden for de forskellige elektrolyseinstallationer uden genanvendelse af saltopløsningen. Overholdelsen af denne tidsfrist vil indebære, at visse virksomheder må supplere eller forny deres vandbehandlingsudstyr. Dette vil ikke komme til at gælde for de nye virksomheder.

3.2. Tilladelser

Overholdelse af grænseværdierne, hvilket er emnet for punkt 3.1, skal sikres gennem et system med forudgående tilladelser til at foretage udledninger udstedt af den kompetente myndighed i den medlemsstat, hvor virksomheden er beliggende. Hver tilladelse skal fastsætte emissionsnormer, som ikke kan være mindre strenge end grænseværdierne eller de emissionsnormer, der allerede er vedtaget på datoen for direktivets ikrafttræden. Dette skal forstås på følgende måde.

Hvis en norm udtrykkes som koncentration, kan den anvendes på udledningspunktet som tilsvarende grænseværdi eller oven for dette punkt. På den anden side må man kunne fastslå, om den maksimalt tilladelige norm eller koncentration i henhold til tilladelsen ikke er mindre streng end grænseværdien. For at man skal kunne foretage en sammenligning med grænseværdien, forudsættes det først og fremmest, at normen vedrører den samlede mængde forurenet vand fra elektrolyseoperationerne. Endvidere kan den maksimale kviksølvkoncentration ikke overstige værdien 700 µg/l ganget med forholdet mellem den mængde forurenet vand, der i et givet tidsrum passerer gennem de(t) punkt(er), der er angivet i tilladelsen, oven for et udledningspunkt[1], og den samlede mængde vand, der passerer gennem dette (disse) punkt(er) i dette tidsrum.

Hvis normen undtagelsesvis gjaldt for vand, der skal undergå en senere behandling af kendt omfang, kunne den foregående værdi deles med den repræsentative brøkdel for den resterende mængde kviksølv efter behandling.

Dette kan formuleres således:

v: For et fast tidsrum, den udledte mængde på et punkt og svarende til

- det vand, der tjener til fremstilling af elektrolyseprodukter og som senere udledes
- det skyllevand, der anvendes i virksomheden
  og
- de udfældninger, som indgår i de flydende afløb fra virksomheden og som forurenes af kviksølv i en sådan grad, at de kan renses, hvis de bedste tilgængelige tekniske midler tages i anvendelse.

V: For den samme periode, den samlede mængde flydende afløb, som stammer helt eller delvis fra virksomheden og udledes på det undersøgte punkt.

V': For det samme tidsrum, den samlede mængde flydende afløb fra virksomheden, som passerer gennem de(t) punkt(er), der er anført i tilladelsen, og som når frem til det undersøgte udledningspunkt.

---

1) Da norme vedrører den samlede mængde forurenet vand, er denne mængde lig med mængden for vand, der tjener til fremstilling af elektrolyseprodukter og senere udledes.

r: ydelsen for et anlæg til fjernelse af kviksølv, nedenfor det eller de punkter, som er anført i tilladelsen. Ligger mellem 0 og 1

(1-r): den repræsentative brøkdel for den resterende mængde kviksølv efter behandling.

Hvis en emissionsnorm udtrykkes som koncentration, skal den være i overensstemmelse med formlen

$C = 700 \frac{v}{V}$ hvis normen gælder for udledningspunktet

$C = 700 \frac{v}{V'}$ hvis normen gælder oven for udledningspunktet og neden for installationerne til fjernelse af kviksølv

$C = \frac{700}{1-r} \frac{v}{V'}$ hvis normen gælder oven for udledningspunktet og installationerne til fjernelse af kviksølv.

Den tilladelse, der fastsætter emissionsnormerne, kan gives for et tidsrum på højst 5 år. Hvis en virksomhed installerer et nyt elektrolysekammer, som man kan formode vil give anledning til direkte kviksølvudledninger, forskellige fra udledningerne fra bestående installationer, skal dette kammer imidlertid behandles som et nyt anlæg og tilladelsen tilpasses i overensstemmelse dermed. Denne bestemmelse udelukker praktisk talt iværksættelse af elektrolyseinstallationer, som ikke genanvender saltopløsningen.

3.3. Nedbringelse af den forurening, der skyldes indirekte udledninger

Det kviksølv, der anvendes i elektrolyseoperationerne kan forlade virksomheden eller forblive der i det mindste i et længere tidsrum. Hvis det forlader virksomheden, kan det være optaget i en væske, en luftart eller et fast stof. I det første tilfælde er der tale om direkte udledning i direktivets forstand, og det emitterede kviksølv skal være undergivet emissionsnormer, der er i overensstemmelse med grænseværdierne.

Tab af kviksølv i forbindelse med lufttransport uden for virksomheden, optagelse i elektrolyseprodukterne eller i de faste affaldsstoffer kan give anledning til en vandforurening, men det foreliggende forslag fastsætter ikke emissionsnormer herfor.

Disse tab er imidlertid større end tabene i forbindelse med direkte udledninger. Det kviksølv, der forbliver på virksomheden i et længere tidsrum og som ofte udgør mere end halvdelen af det samlede forbrug, risikerer desuden at blive emitteret i miljøet, f.eks. i forbindelse med nedrivning af installationerne.

Bekæmpelsen af kviksølvforurening af vandet kræver således en global indsats. Det gælder først og fremmest om at analysere kviksølvforbruget for at få bedre kendskab til bestanddelene[1] og bedre kunne vurdere de risici, som miljøet udsættes for. Medlemsstaterne skal derefter udarbejde planer for en gradvis nedsættelse af emissionerne, som under hensyntagen til de tilgændelige tekniske midler skal føre til en formindskelse af den mængde kviksølv, der udledes i vandet.

---

1) I øjeblikket er de "ikke-identificerede tab" af samme størrelsesorden som det identificerede forbrug.

3.4. Opfølgning af direktivets gennemførelse

Der findes igangværende kviksølvelektrolyseinstallationer i alle medlemsstaterne med undtagelse af Irland og Luxembourg.

Den ængstelse, som kviksølvforureningen giver anledning til hos offentligheden har fået myndighederne og denne sektors industridrivende til at yde en særlig indsats med henblik på nedbringelse af kviksølvemissionerne. Denne indsats er samordnet inden for internationale konventioner, hvori Fællesskabet er kontraherende part.

Af disse grunde forudsætter en opfølgning af gennemførelsen af direktivet særlige forholdsregler.

Medlemsstaterne må supplere de nødvendige aktioner til kontrol af overholdelsen af udledningstilladelserne med en undersøgelse af virkningerne af disse i det berørte område. Hvert femte år skal de tilsende Kommissionen en rapport om de foranstaltninger, der er taget til gennemførelse af direktivet, og om den nedbringelse af forureningen, som disse foranstaltninger har gjort mulig.

Kommissionen skal kunne anmode medlemsstaterne om yderligere oplysninger og derefter aflægge rapport til Rådet og Parlamentet og eventuelt fremsætte yderligere forslag, som den måtte finde nødvendige med henblik på eliminering af kviksølvforureningen.

Rådet kan anbefale, at Kommissionens rapport meddeles de internationale instanser, som tager sig af denne form for forurening.

4. Målet for det andet direktivforslag

Direktivet sigter mod at gøre det muligt at eliminere forurening af vandmiljøet med kviksølv, som udledes af elektrolysevirksomheder, gennem overholdelse af kvalitetsmålsætninger.

Disse udarbejdes i forhold til kviksølvs toksicitet, specielt for mennesker, dets persistens og bioakkumulation i vandmiljøet. Emissionsnormerne bør afledes heraf. Overholdelse af normer og målsætninger skal kontrolleres i henhold til en procedure, som fastlægges i direktivet.

Til at supplere midlerne til bekæmpelse af forureningen af vandmiljøet med kviksølv planlægges en gradvis nedbringelse af de indirekte udledninger, som kunne tænkes at vanskeliggøre opfyldelsen af kvalitetsmålsætningerne.

Forslaget bestemmer endelig, at Kommissionen efter at have indhentet oplysninger hos medlemsstaterne aflægger rapport til Rådet og Europa-Parlamentet vedrørende gennemførelsen af direktivet og fremlægger de forslag, der er fastsat i artikel 6, § 3 i direktiv 76/464/EØF.

5. Kommentarer til det andet direktivforslag

5.1. Kvalitetsmålsætninger

5.1.1. Vand

I ferskvand er målsætningen den vejledende værdi i direktiv 75/440/EØF om kvalitetskrav til overfladevand, som anvendes til fremstilling af drikkevand: 0,5 ug/l.

Valget af vejledende værdi er i overensstemmelse med bestemmelserne i artikel 4 i direktivet, som forudsætter væsentlige forbedringer i vandkvaliteten mellem 1975 og 1985. Kvalitetsmålsætningen skal være opfyldt den 1. juli 1983.

I flodmundinger og kystvand er kvalitetsmålsætningen fastsat til 0,05 µg/l. Valget af denne værdi er en garanti mod en øget forurening af det pågældende vand. Desuden indebærer denne værdi tilstrækkelige sikkerhedskoefficienter for havarterne, for hvilke Kommissionen er i besiddelse af videnskabelige data[1].

5.1.2. Fisk

Beskyttelse af fiskearterne synes garanteret ved kvalitetsmålsætningerne for vandet. Imidlertid kræver de store konsumenter af fisk en specifik beskyttelse.

Den vedtagne kvalitetsmålsætning er 0,3 mg kviksølv/kg ikke tørret kød. Den gælder for en repræsentativ prøve af indtagelsen af fisk hos personer, der er udsat for betydelige risici. De første symptomer på kviksølvforgiftning kan fastslås på følgende måde.

WHO mener, at hos de mest følsomme individer kan virkningerne af metylkviksølv skelnes på grundlag af en koncentration i blodet på 20 til 50 µg/100 ml[2]. Ved regressionsanalyse kan man udlede, at denne koncentration mindst svarer til en daglig absorption på 3,5 µg metylkviksølv pr. dag og pr. kilo legemsvægt for et individ på 70 kg. Dette resultat bekræftes af direkte beregninger af den dosis metylkviksølv, der formentlig vil fremkalde forstyrrelser hos mennesket; denne dosis er lig med eller over 3 µg/d/kg[3], hvilket svarer til 210 µg/d.

---

1) Disse fakta er fremlagt i rapporten "Appraisal of the ecological consequences (ecotoxicity) of mercury discharges for the aquatic environment, udarbejdet af professor R.H.W. Schubert for Kommissionen for De europæiske Fællesskaber.

2) WHO, Environmental Health Criterai 1: Mercury, Genève, 1976.

3) WHO, op.cit., pp 80 og 118.

Fortæring af andre levnedsmidler end fisk giver ikke anledning til indtagelse af kviksølv på over 5 µg/d[1].

Forbrug af drikkevand kan ikke medføre en optagelse af kviksølv på over 2 µg/d såfremt Fællesskabets direktiver på dette område anvendes. Den omgivende luft medfører ikke over 50 mg kviksølv/m3, hvilket svarer til en eksponering på 1 µg/d[2]. Hvis man for nemheds skyld antager, at eksponeringerne af de tre sidste typer udelukkende skyldes metylkviksølv, som organismen optager 100%, vil en konsument, der er følsom over for virkningen af metylkviksølv, kunne absorbere 200 µg/d af dette stof, før han risikerer at udsætte sig for toksiske bivirkninger, forudsat han ikke i sit arbejde er udsat for kviksølv[3].

Hvis den fortærede fisk indeholder 300 µg/kg kviksølv, vil en konsument kunne spise 2/3 kg/d deraf, før han løber en risiko for forstyrrelser i nervesystemet, en risiko som sandsynligvis er mindre end 5%[4].
De højeste registrerede daglige indtagelser synes imidlertid ikke at overstige 500 g[5].

Den vedtagne kvalitetsmålsætning synes således tilstrækkelig til at beskytte forbrugerne mod de i øjeblikket påviste risici[6].

Imidlertid kan Kommissionen revidere denne bedømmelse, hvis man opdager nye toksikologiske virkninger, som skyldes indtagelse af kviksølv, eller biokemiske eller fysiologiske skader for så vidt angår doser, der ligger under toksicitetsgrænsen[7].

---

1) Jf. Department of the Environment, Environmental Mercury and Man, Pollution Paper no 10, HMSO, London 1976.

2) Jf. WHO, op.cit. pp 64 og 65.

3) De vigtigste konsumenter af kviksølv er fiskere, som ikke udsættes for en forgiftning på arbejdet, der er forskellig fra forgiftningen i forbindelse med deres indtagelse af levnedsmidler.

4) Jf. WHO, op.cit, p 66.

5) Jf. WHO, op.cit, p 118.

6) I Minamata-bugten er fiskekøds indhold af kviksølv steget til 50 000 µg/kg jf. DOE op.cit p 7.

7) WHO har specielt henledt opmærksomheden på dette punkt jf. WHO op.cit p 26.

5.1.3. Sedimenter og bløddyr

Sedimenters kviksølvindhold er af betydning for miljøbeskyttelsen, især da de synes at være det sted, hvor bakterierne syntetiserer det metylkviksølv, som passerer gennem fødekæden[1]. Det er ikke i øjeblikket muligt at foreslå et maksimalt kviksølvindhold i sedimenter, men man kan i princippet fastslå, om dette indhold stiger eller ikke.

Indsamlingen af disse oplysninger kan vanskeliggøres, da sedimenternes bevægelser med tiden kan tænkes at forhindre, at de opnåede resultater kan sammenlignes. I så tilfælde må det foretrækkes at observere fastsiddende organismer, der opsamler kviksølv, hvorfor direktivforslaget indebærer denne mulighed.

5.2. Opfyldelse af målsætningerne

Det bestemmes i direktivforslaget, at kvalitetsmålsætningerne skal opfyldes gennem overholdelse af emissionsnormer for direkte udledninger og iværksættelse af programmer til nedbringelse af den forurening, der skyldes indirekte udledninger.

Denne dobbelte holdning er nødvendig, da de indirekte udledninger er ansvarlige for en stor del af kviksølvforureningen. Manglende hensyn hertil kan i høj grad vanskeliggøre opfyldelsen af målsætningerne.

---

1) Jf. WHO op.cit. pp 50 til 56.

5.3. Procedure for kontrol og indberetning

For hver af kvalitetsmålsætningerne fastlægger forslaget,

- indledende forskning
- prøveudtagningshyppighed
- metode til referenceanalyse
- metode til angivelse og fortolkning af resultaterne.

De oplysninger, som de medlemsstater, der gennemfører direktivet, skal indsende hvert femte år vedrørende iværksættelsen af kontrolproceduren, vil give Kommissionen mulighed for at udarbejde rapporten til Rådet samt de forslag, der er anført i artikel 6, stk. 3 i direktiv 76/464/EØF.

Forslaget bestemmer, at Kommissionen ligeledes skal aflægge rapport til Europa-Parlamentet om gennemførelsen af direktivet. Den betydning, som den offentlige mening tillægger kviksølvforureningen, gør en sådan rapport særlig ønskelig.

6. Høring af Europa-Parlamentet og Det økonomiske og sociale Udvalg

Da de foreliggende direktivforslag er baseret på artikel 6 i direktiv 76/464/EØF kræves der ikke høring af Europa-Parlamentet og Det økonomiske og sociale Udvalg.

I betragtning af de pågældende forslags politiske betydning mener Kommissionen imidlertid, at det vil være hensigtsmæssigt at forelægge dem for disse to institutioner.

Forslag til Rådets direktiv om grænseværdier for udledninger af kviksølv i vandmiljøet fra elektrolyse af alkaliske chlorider

---

RÅDET FOR DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABER HAR -

under henvisning til Rådets direktiv 76/464/EØF af 4. maj 1976 om forurening, der forårsages af udledning af visse farlige stoffer i Fællesskabets vandmiljø[1], særlig artikel 6,

under henvisning til forslag fra Kommissionen[2],

under henvisning til udtalelse fra Europa-Parlamentet[3],

under henvisning til udtalelse fra Det økonomiske og sociale Udvalg[4], og

ud fra følgende betragtninger:

For at beskytte Fællesskabets vandmiljø mod forurening forårsaget af visse farlige stoffer er der ved artikel 3 i direktiv 76/464/EØF indført en ordning med forudgående tilladelser, hvori der fastsættes emissionsnormer for udledninger af stoffer, opført på liste I i bilaget; i henhold til artikel 6 i nævnte direktiv skal der fastsættes grænseværdier for emissionsnormerne;

kviksølv og kviksølvforbindelser er medtaget på denne liste;

ifølge samme direktiv skal der ligeledes fastsættes kvalitetsmålsætninger; disse er fastsat i Rådets direktiv ... [5]

---

1) EFT nr. L 129 af 18.5.1976, s. 23.

2)

3)

4)

5)

eftersom den forurening, der skyldes udledninger af kviksølv i vandmiljøet, hovedsagelig stammer fra elektrolyse af alkaliske chlorider, bør der i første omgang fastsættes grænseværdier for denne sektor, ligesom udledningerne herfra bør være betinget af tilladelse;

der bør træffes bestemmelse om, at medlemsstaterne skal fastsætte emissionsnormer og frister, som ikke kan være mindre strenge end de af Rådet fastsatt grænser;

medlemsstaterne bør træffe de nødvendige foranstaltninger til, at der føres kontrol med udledningerne og virkningerne heraf;

det er vigtigt, at medlemsstaterne træffer foranstaltninger til at mindske forureningen som følge af indirekte udledning af kviksølv i vandmiljøet;

eftersom der skal udstedes et særdirektiv for grundvand, falder dette ikke ind under dette direktivs anvendelsesområde;

Rådet og Europa-Parlamentet skal holdes regelmæssigt underrettet om anvendelsen af dette direktiv -

UDSTEDT FØLGENDE DIREKTIV:

Artikel 1

1. I dette direktiv fastsættes for sektoren for elektrolyse af alkaliske chlorider de grænseværdier, som emissionsnormerne ikke må overskride, og gennemførelsesfrister for udledninger i vandmiljøet af kviksølv og kviksølvforbindelser.

2. Dette direktiv gælder for de vandområder, der omhandles i artikel 1 i direktiv 76/464/EØF, med undtagelse af grundvand.

Artikel 2

I dette direktiv forstås ved:

a) "Grænseværdi": - den maksimale koncentration af kviksølv og kviksølvforbindelser, som er tilladt i direkte udledninger;

- den maksimale mængde af disse stoffer, som det er tilladt at udlede, i forhold til de pågældende virksomheders produktionskapacitet;

b) "udledning": en industrivirksomheds indførelse af kviksølv eller kviksølvforbindelser i de i artikel 1, stk. 2, nævnte vandområder;

c) "direkte udledning": enhver udledning uden forudgående
- transport ad luftvejen uden for industrivirksomheden;
- optagelse i produkter eller affald;

d) "indirekte udledning": enhver udledning, som ikke er en direkte udledning

e) "industrivirksomhed": enhver virksomhed, som foretager eller har foretaget elektrolyse af alkaliske chlorider, og som kan foretage direkte udledninger af kviksølv, som klart kan henføres til virksomheden;

f) "eksisterende virksomhed": en industrivirksomhed, som er i drift på datoen for meddelelsen af dette direktiv;

g) "ny virksomhed": en industrivirksomhed, som er sat i drift efter datoen for meddelelsen af dette direktiv;

Artikel 3

De emissionsnormer, tidsfrister og prøveudtagningshyppigheder, der er fastsat i den i artikel 3 i direktiv 76/464/EØF omhandlede tilladelse, skal overholde de grænser, som fremgår af bilag I til nærværende direktiv.

De analysemetoder, der er fastsat i tilladelsen, skal være i overensstemmelse med referenceanalysemetoden i bilag II til nærværende direktiv. Hvor andre analysemetoder er tilladt, skal disse overholde den detektionsgrænse, præcision og nøjagtighed, der er angivet i bilag II. Der kan ikke gives tilladelser med en varighed over 5 år.

Artikel 4

Medlemsstaterne udarbejder planer for en gradvis nedbringelse af forurening, som følge af indirekte udledninger i de vandområder, der er omfattet af artikel 1, stk. 2, med henblik på helt at fjerne denne. Disse planer inedholder en analyse af forbruget af kviksølv i industrivirksomheder og fastsætter de foreløbige målsætinger, som skal være opfyldt 7 år efter meddelelsen af dette direktiv.

Artikel 5

Medlemsstaterne overvåger hele den zone, der er berørt af udledninger fra industrivirksomheder, og kontrollerer virkningerne af disse udledninger. I tilfælde af grænseoverskridende forurening mellem medlemsstater holder disse samråd med henblik på at vedtage passende kontrolforanstaltninger og underretter straks Kommissionen herom.

Artikel 6

1. Hvert femte år, regnet fra meddelelsen af dette direktiv, udarbejder medlemsstaterne en rapport om nedbringelsen af forureningen som følge af kviksølv udledt i vandmiljøet af sektoren for elektrolyse af alkaliske chlorider og sender denne rapport til Kommissionen.

2. I overensstemmelse med artikel 13 i direktiv 76/464/EØF giver medlemsstaterne efter anmodning fra Kommissionen denne alle nødvendige supplerende oplysninger, navnlig vedrørende

   - de tilladelser, der er meddelt i medfør af artikel 3, navnlig vedrørende emissionsnormer, anvendte kontrolmetoder, hyppigheden for udtagning af prøver samt metoder til analyse af disse,

   - planerne for gradvis nedbringelse af forureningen, udarbejdet i henhold til artikel 4,

   - resultaterne af den overvågning og kontrol, der er gennemført i overensstemmelse med artikel 5.

3. På grundlag af de oplysninger, Kommissionen modtager i medfør af denne artikel, aflægger den hvert femte år rapport til Rådet og Europa-Parlamentet om gennemførelsen af dette direktiv og forelægger i givet fald Rådet passende supplerende forslag.

Artikel 7

1. Medlemsstaterne træffer de nødvendige foranstaltninger for at efterkomme dette direktiv inden for en frist på 2 år fra dets meddelelse og underretter straks Kommissionen herom.

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

Artikel 8

Dette direktiv er rettet til medlemsstaterne.

Udfærdiget i

På Rådets vegne

Formand

B I L A G I

Grænseværdier og tidsfrister

Ved de i artikel 1, stk. 1, omhandlede grænseværdier og tidsfrister forstås følgende:

1. Maksimumskoncentrationer

1.1. På hvert enkelt udledningssted kan det månedlige gennemsnit for koncentrationen af det kviksølv, der er udledt som følge af elektrolyse af alkaliske chlorider, ikke overstige den, der er givet ved formlen

$$C = 700 \frac{v}{V}$$

hvor C = den maksimalt tilladte koncentration i µg kviksølv/l

v = det udledte rumfang for et bestemt sted og for den pågældende måned svarende til

- den mængde vand, der bruges til fremstillingen af elektrolyseprodukter, og som senere udledes
- den mængde vand, der anvendes til vask og skylning i virksomheden og
- den nedbør, som indgår i det flydende affald fra virksomheden, og som er forurenet med kviksølv i en sådan grad, at den vil kunne renses, hvis de bedste tilgængelige tekniske midler tages i brug

V = for samme tidsrum den samlede mængde flydende affald, som helt eller delvis stammer fra virksomheden, og som udledes på det pågældende sted.

For at gøre det muligt at efterprøve overholdelsen af grænseværdierne må der mindst én gang dagligt foretages målinger af prøver, som er statistisk repræsentative for udledningerne.

Prøveudtagningsmetoden skal tage hensyn til de øjeblikkelige koncentrationer og gennemstrømningsmængder, således at denne repræsentativitet sikres (1).

Den månedlige gennemsnitlige koncentration beregnes som et aritmetisk gennemsnit af de daglige gennemsnitlige koncentrationer.

---

(1) En analyse én gang i døgnet af en prøve af rimelig størrelse i forhold til gennemstrømningsmængden anses for at opfylde denne betingelse. Den målte koncentration kan betragtes som et udtryk for det daglige gennemsnit. En analyse af prøver udtaget hver time i tilslutning til en måling af gennemstrømningsmængden er ligeledes tilladt. Den daglige koncentration beregnes i så fald som gennemsnittet af de målte koncentrationer, vægtet med gennemstrømningerne.

1.2. Bestemmelserne i afsnit 1.1. gælder virksomheder, som eksisterer pr. 1. juli 1983.

De gælder nye virksomheder

- 2 år efter datoen for meddelelsen af direktivet
- fra idriftsættelsen af virksomheden, hvis denne finder sted efter denne dato.

2. Maksimale mængder

2.1. Eksisterende virksomheder, hvor saltopløsningen genanvendes

En sådan virksomhed kan ikke i de vandområder, der er omhandlet i artikel 1, stk. som månedligt gennemsnit direkte udlede

- mere end 1,5 g kviksølv/t chlor pr. 1. juli 1983

- mere end 1 g kviksølv/t chlor pr. 1. juli 1986

- mere end 0,5 g kviksølv/t chlor pr. 1. juli 1989

I dette og i de følgende afsnit refererer udtrykket t chlor til produktionskapaciteten.

2.2. Eksisterende virksomheder, hvor saltopløsningen ikke genanvendes

En sådan virksomhed kan ikke i de vandområder, der er omfattet af artikel 1, stk. 2 som månedligt gennemsnit direkte udlede

- mere end 8 g kviksølv/t chlor pr. 1. juli 1983

- mere end 5 g kviksølv/t chlor pr. 1. juli 1986

- mere end 2,5 g kviksølv/t chlor pr. 1. juli 1989

2.3. Nye virksomheder

En sådan virksomhed kan ikke i de vandområder, der er omfattet af artikel 1, stk. 2 som månedligt gennemsnit direkte udlede mere end 0,5 g kviksølv/t chlor

- 2 år efter datoen for meddelelsen af dette direktiv eller
- fra idriftsættelsen af virksomheden, hvis denne finder sted efter denne dato.

B I L A G II

Referenceanalysemetode

Den referenceanalysemetode, der er omtalt i artikel 3, er en flammeløs atomabsorptionsanalyse ved 0,2537 /um efter forudgående oxidation af den ikke filtrerede prøve efterfulgt af en reduktion af mercuriionerne Hg (II) med stannochlorid ($SnCl_2$) og medrivning af kviksølvdampene.

- detektionsgrænse*) : 0,0001 mg/l Hg
- præcision*) : ± 15%
- nøjagtighed*) : ± 30%

*) Jf. definitionerne i forslaget til Rådets direktiv om målemetoder og hyppighed for prøveudtagning og for analyse af parametre for kvalitetskrav til overfladevand, som anvendes til fremstilling af drikkevand i medlemsstaterne (EFT C 208 af 1.9.1978)

Forslag til Rådets direktiv om kvalitetsmålsætninger for det vandmiljø, hvori udledes kviksølv fra elektrolyse af alkaliske chlorider

---

RÅDET FOR DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABER HAR -

under henvisning til Rådets direktiv 76/464/EØF af 4. maj 1976 om forurening, der forårsages af udledning af visse farlige stoffer i Fællesskabets vandmiljø [1], særlig artikel 6,

under henvisning til forslag fra Kommissionen[2],

under henvisning til udtalelse fra Europa-Parlamentet[3],

under henvisning til udtalelse fra Det økonomiske og sociale Udvalg[4], og

ud fra følgende betragtninger:

For at beskytte Fællesskabets vandmiljø mod forurening forårsaget af visse farlige stoffer er der ved artikel 3 i direktiv 76/464/EØF indført en ordning med forudgående tilladelser, hvori der fastsættes emissionsnormer for udledninger af stoffer opført på liste I, i henhold til artikel 6 i nævnte direktiv skal der fastsætte grænseværdier for emissionsnormerne samt kvalitetsmålsætninger for det vandmiljø, som berøres af disse stoffer;

kviksølv og kviksølvforbindelser er medtaget på denne liste;

i Rådets direktiv ..... [5] er der fastsat grænseværdier for udledninger af kviksølv i vandmiljøet ;

selv om medlemsstaterne er forpligtet til at anvende grænseværdierne, kan de i visse tilfælde anvende kvalitetsmålsætningerne;

1) EFT nr. L 129 af 18.5.1976, s. 23.
2)
3)
4)
5)

der bør fastsættes en kontrolprocedure, så medlemsstaterne kan bevise, at kvalitetsmålsætningerne overholdes;

eftersom den forurening, der skyldes udledninger af kviksølv i vandmiljøet, hovedsagelig stammer fra elektrolyse af alkaliske chlorider, bør der i første omgang fastsættes kvalitetsmålsætninger for det vandmiljø, hvori der udledes kviksølv af denne sektor, ligesom disse udledninger bør gøres betinget af forudgående tilladelse;

for at kvalitetsmålsætningerne kan opfyldes, bør medlemsstaterne fastsætte emissionsnormer i de meddelte tilladelser, ligesom medlemsstaterne bør træffe foranstaltninger for at nedbringe forureningen som følge af kviksølv udledt indirekte i vandmiljøet;

der må aflægges rapport om de enkelte tilfælde af anvendelse af kvalitetsmålsætningsmetoden;

eftersom der skal udstedes et særdirektiv for grundvand, falder dette ikke under dette direktivs anvendelsesområde -

UDSTEDT FØLGENDE DIREKTIV:

Artikel 1

1. Formålet med dette direktiv er at fastsætte kvalitetsmålsætninger for det vandmiljø, hvori der af sektoren for elektrolyse af alkaliske chlorider udledes kviksølv, samt kontrolproceduren.

2. Dette direktiv gælder de vandområder, der omhandles i artikel 1 i direktiv 76/464/EØF, med undtagelse af grundvand.

Artikel 2

I dette direktiv forstås ved:

a) "kvalitetsmålsætning" : de maksimale koncentrationer af kviksølv eller kviksølvforbindelser, som er tilladt i det pågældende vandmiljø;

b) "udledning" : en industrivirksomheds indførelse af kviksølv eller kviksølvforbindelser i de i artikel 1, stk. 2, nævnte vandområder;

b) "direkte udledning" : enhver udledning uden forudgående
- transport ad luftvejen uden for industrivirksomheden;
- optagelse i produkter eller affald;

d) "indirekte udledning" : enhver udledning, som ikke er en direkte udledning;

e) "industrivirksomhed" : enhver virksomhed, som foretager eller har foretaget elektrolyse af alkaliske chlorider, og som kan foretage direkte udledninger af kviksølv, som klart kan henføres til virksomheden;

Artikel 3

Medlemsstaterne udarbejder planer for en gradvis nedbringelse af forurening som følge af indirekte udledninger i de vandområder, der er omfattet af artikel 1, stk. 2, med henblik på helt at fjerne denne.

Disse planer indeholder en analyse af forbruget af kviksølv i industrivirksomheder og fastsætter de foreløbige målsætninger, som skal være opfyldt 7 år efter meddelelsen af dette direktiv.

Artikel 4

I tilfælde af, at den region, som eventuelt berøres af udledningerne, er en grænseoverskridende region, holder de pågældende medlemsstater samråd om konsekvenserne af gennemførelsen af dette direktiv og underretter straks Kommissionen herom.

Artikel 5

1. Hvert femte år, regnet fra meddelelsen af dette direktiv, udarbejder medlemsstaterne en rapport om nedbringelsen af forureningen som følge af kviksølv udledt i vandmiljøet af sektoren for elektrolyse af alkaliske chlorider og sender denne rapport til Kommissionen.

2. I overensstemmelse med artikel 13 i direktiv 76/464/EØF giver medlemsstaterne efter anmodning fra Kommissionen denne alle nødvendige supplerende oplysninger navnlig vedrørende

   - de meddelte tilladelser og navnlig emissionsnormerne,

   - iværksættelsen af kontrolproceduren,

   - planerne for gradvis nedbringelse af forureningen, udarbejdet i henhold til artikel 3,

   - anvendelsen af direktivet på grænseoverskridende regioner i henhold til artikel 4.

3. På grundlag af de oplysninger, Kommissionen modtager i medfør af denne artikel, aflægger den hvert femte år rapport til Rådet og Europa-Parlamentet om anvendelsen af dette direktiv og forelægger Rådet passende forslag, som dette træffer afgørelse om i overensstemmelse med bestemmelserne i artikel 6, stk. 3, i direktiv 76/464/EØF.

Artikel 6

1. Medlemsstaterne træffer de nødvendige foranstaltninger for at efterkomme dette direktiv inden for en frist på 2 år fra dets meddelelse og underretter straks Kommissionen herom.

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

Artikel 7

Dette direktiv er rettet til medlemsstaterne.

Udfærdiget i

På Rådets vegne

Formand

B I L A G I

Kvalitetsmålsætninger

I regioner, som er berørt af udledninger fra industrivirksomheder,

1. må koncentrationen af kviksølv i vandet ikke overstige 0,5 µg/l inden for ferskvandsgrænsen og ikke overstige 0,05 µg/l uden for denne grænse.

2. Kviksølvindholdet i kødet hos fisk, som lever uden for ferskvandsgrænsen, må ikke overstige 0,3 mg/kg i ikke-tørret kød.

3. Kviksølvindholdet i aflejringer eller i et karakteristisk bløddyr må ikke stige i tidens løb.

4. Disse kvalitetsmålsætninger skal være opfyldt den 1. juli 1983.

B I L A G II

Kontrolprocedure

I. Opfyldelsen af de kvalitetsmålsætninger, der er fastsat under pkt.1 i bilag I, skal kontrolleres på følgende måde:

1. For hver geografisk region, som berøres af udledningerne, afgrænses tre zoner:

   A. Den umiddelbare blandingszone: en zone, der er beliggende i umiddelbar nærhed af udledningsstedet, hvor fortyndingen er meget svag.

   B. Dispersionszonen: en zone, der er længere væk fra udledningsstedet, og som er karakteriseret ved en større diffusion og større fortynding af udledningerne.

   C. Den zone, som ikke berøres af udledningerne: en zone, hvor virkningerne af udledningerne ikke kan konstateres.

2. Prøveudtagninger skal foretages på en række punkter beliggende på en sådan måde, at de udtagne prøver er statistisk repræsentative for vandkvaliteten i hele zone B.

   Kviksølvkoncentrationen skal bestemmes på hvert af prøveudtagningsstederne, og fortyndingsfaktoren for det kviksølv, der er udledt af den eller de pågældende industrivirksomheder, skal anslås ved at dividere koncentrationen i udledningerne med den højeste af de målte koncentrationer i zonen.

3. Udledningsnormen skal fastsættes eller revideres på grundlag af kvalitetsmålsætningen og de målte koncentrationer og under hensyntagen til mulighederne for yderligere udledninger af kviksølv i zone B i det tidsrum, tilladelsen gælder.

4. For at muliggøre kontrol med opfyldelse af normen skal der mindst én gang dagligt gennemføres målinger af statistisk repræsentative udledningsprøver. Prøveudtagningsmetoden skal tage hensyn til de øjeblikkelige koncentrationer. og gennemstrømningsmængder, så denne repræsentativitet sikres. Referencemetoden er den, der er fastsat i bilag II til forslaget til Rådets direktiv

om grænseværdier for udledninger af kviksølv i vandmiljøet fra elektrolyse af alkaliske chlorider.

5. Det kontrolleres dagligt, om kvalitetsmålsætningen er opfyldt, ved at dividere den koncentration, der er målt i udledningerne, med fortyndingsfaktoren.

   Kviksølvkoncentrationen i recipientmiljøet skal måles direkte hvert halve år, og fortyndingsfaktoren anslås på ny ved denne lejlighed.
   Overstiger den målte værdi 0,4 µg/l inden for ferskvandsgrænsen og 0,04 µg/l uden for denne grænse, skal målingerne foretages oftere.

6. Målingen af kviksølvkoncentrationen i recipientmiljøet skal foretages på en ufiltreret prøve.

   Referenceanalysemetoden er der. under pkt.4 nævnte efter koncentration af kviksølvet i tetrachlormethan i form af dithizonat og ekstraktion.

   Detektionsgrænse: 0,004 µg kviksølv/l

   præcision: ± 15%

   nøjagtighed: ± 30%

II. Opfyldelsen af den under pkt. 2 i bilag I fastsatte kvalitetsmålsætning kontrolleres på følgende måde:

1. I hver af de regioner, som støder op til en industrivirksomhed, hvorfra der foretages udledninger, som når ud over ferskvandsgrænsen, foretages en undersøgelse af strukturen af de vigtigste fiskespiseres forbrug for at nå frem til en repræsentativ menu.

2. Hvert halve år fremstilles en prøve af muskelvævet i fiskene i hver zone i henhold til strukturen af den repræsentative menu og gøres til genstand for analyse. Overstiger den målte værdi 0,25 µg/kg, skal målingerne foretages oftere.

3. Referenceanalysemetoden er den under pkt. I.4. nævnte efter mineralisation med salpetersyre.

   detektionsgrænse: 10 µg kviksølv/kg

   præcision ± 5%

   nøjagtighed ± 15%

III. Opfyldelsen af den under pkt. 3 i bilag I fastsatte kvalitetsmålsætning kontrolleres på følgende måde:

1. I hver af de regioner, som grænser op til en industrivirksomhed, afgør den kompetente nationale myndighed, om det er at foretrække at vælge aflejringer eller et bestemt bløddyr som indikator for den gradvise udvikling i indholdet af kviksølv i den pågældende region.

2. Hver tolvte måned foretages prøveudtagninger på det valgte målområde på en sådan måde, at prøverne er statistisk repræsentative for den pågældende region.

3. Referenceanalysemetoden er den under pkt. I.4 nævnte efter

   - behandling med salpetersyre i tilfælde af aflejringer.

     Resultaterne angives i mg kviksølv/kg tørstof

   - adskillelse af faste og flydende stoffer og behandling med salpetersyre i tilfælde af bløddyr

     Analysen foretages på de faste stoffer.

Detektionsgrænse:	10 µg kviksølv
præcision:	± 5%
nøjagtighed:	± 15%

4. For at kvalitetsmålsætningen skal være opfyldt, må gennemsnitsresultaterne af målinger foretaget over et vist tidsrum ikke ligge afgørende over resultaterne fra det foregående år.

   Signifikanstærskelen er 90%.