Dette dokument er et dokumentationsredskab, og institutionerne påtager sig intet ansvar herfor

►**B**

RÅDETS DIREKTIV

af 3. december 1982

om metoder til overvågning af og kontrol med miljøer, der berøres af udledninger fra titandioxidindustrien

(82/883/EØF)

(EFT L 378 af 31.12.1982, s. 1)

Ændret ved:

		Tidende		
		nr.	side	dato
►**A1**	Tiltrædelsesakt for Spanien og Portugal	L 302	23	15.11.1985
►**A2**	Tiltrædelsesakt for Østrig, Finland og Sverige	C 241	21	29.8.1994
	(tilpasset ved Rådets beslutning 95/1/EF, Euratom, EKSF)	L 1	1	1.1.1995

▼B

RÅDETS DIREKTIV

af 3. december 1982

om metoder til overvågning af og kontrol med miljøer, der berøres af udledninger fra titandioxidindustrien

(82/883/EØF)

RÅDET FOR DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABER HAR —

under henvisning til traktaten om oprettelse af Det europæiske økonomiske Fællesskab, særlig artikel 100 og 235,

under henvisning til Rådets direktiv 78/176/EØF af 20. februar 1978 om affald fra titandioxidindustrien ([1]), særlig artikel 7, stk. 3,

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:

Uanset hvordan affald fra titandioxidindustrien er behandlet, bør udledning, dumpning, oplagring, deponering og nedpumpning af dette affald ledsages af foranstaltninger til overvågning af og kontrol med de berørte miljøer med hensyn til disse miljøers fysiske, kemiske, biologiske og økologiske aspekter;

for at sikre, at der føres kontrol med kvaliteten af de pågældende miljøer, bør der regelmæssigt foretages et minimum af prøveudtagninger for at måle de i bilaget fastsatte parametre; hyppigheden af disse prøveudtagninger kan nedsættes på grundlag af de opnåede resultater; for at sikre en effektiv kontrol bør der også om muligt udtages prøver i områder, som ikke antages at være berørt af de pågældende udledninger;

med hensyn til de analyser, som foretages af medlemsstaterne, er det nødvendigt at fastsætte fælles referencemålemetoder til bestemmelse af værdien af de parametre, som anvendes til bestemmelse af de berørte miljøer til supplering af de i dette direktiv fastsatte parametre;

medlemsstaterne kan til enhver tid fastsætte yderligere parametre til overvågning af og kontrol med de berørte miljøer til supplering af de i dette direktiv fastsatte parametre;

det er nødvendigt, at præcisere de oplysninger om metoderne for overvågning og kontrol, som medlemsstaterne sender til Kommissionen; Kommissionen bør med medlemsstaternes forudgående godkendelse offentliggøre en sammenfattende rapport;

i tilfælde af visse naturbestemte forhold kan overvågningen og kontrollen være vanskelig at gennemføre, og der må derfor åbnes mulighed for under visse omstændigheder at gøre undtagelse fra dette direktiv;

som følge af den tekniske og videnskabelige udvikling kan det blive nødvendigt at foretage en hurtig tilpasning af visse af bestemmelserne i bilaget; for at lette iværksættelsen af de nødvendige foranstaltninger med henblik herpå bør der fastsættes en procedure for et nært samarbejde mellem medlemsstaterne og Kommissionen i et udvalg for tilpasning til den tekniske og videnskabelige udvikling —

([1]) EFT nr. L 54 af 25. 2. 1978, s. 19
([2]) EFT nr. C 356 af 31. 12. 1980, s. 32 og EFT nr. C 187 af 22. 7. 1982, s. 10.
([3]) EFT nr. C 149 af 14. 6. 1982, s. 101.
([4]) EFT nr. C 230 af 10. 9. 1981, s. 5.

▼B

UDSTEDT FØLGENDE DIREKTIV:

Artikel 1

I overensstemmelse med artikel 7, stk. 3, i direktiv 78/176/EØF fastsættes i dette direktiv metoder til overvågning af og kontrol med virkningerne af udledning, dumpning, oplagring, deponering og nedpumpning af affald fra titandioxidindustrien på miljøet med hensyn til dettes fysiske, kemiske, biologiske og økologiske aspekter.

Artikel 2

I dette direktiv forstås ved

— »berørte miljøer«: vand, landjord og undergrund samt luft, hvori der udledes, dumpes, oplagres, deponeres eller nedpumpes affald fra titandioxidindustrien;

— »prøveudtagningssted«: det karakteristiske punkt for prøveudtagningen.

Artikel 3

1. Parametrene for overvågning og kontrol i henhold til artikel 1 er angivet i bilagene.

2. Når en parameter er angivet i rubrikken »obligatorisk bestemmelse« i bilagene, skal udtagning og analyse af prøverne foretages for de angivne medier.

3. Når en parameter er angivet i rubrikken »frivillig bestemmelse« i bilagene, lader medlemsstaterne, hvis de finder det nødvendigt, foretage udtagning og analyse af prøverne for de angivne medier.

Artikel 4

1. Medlemsstaternes overvågning af og kontrol med de berørte miljøer og en tilstødende zone, som antages ikke at være berørt, foretages bl.a. under hensyn til de lokale miljøforhold og betingelserne for bortskaffelse af det pågældende affald, hvad enten denne bortskaffelse er periodisk eller kontinuerlig.

2. Medmindre andet er angivet i bilagene, fastsætter medlemsstaterne i hvert enkelt tilfælde de nøjagtige prøveudtagningssteder, disses afstand til det nærmeste sted, hvor bortskaffelse foregår, samt den dybde eller højde, hvori prøverne skal udtages.

Ved på hinanden følgende prøveudtagninger skal disse foretages på samme steder og under samme forhold, f.eks. når der er tale om havvand, der er under indflydelse af tidevand, på samme tidspunkt i forhold til flod, tidevandskoefficient.

3. Med henblik på overvågning af og kontrol med de berørte miljøer fastsætter medlemsstaterne for hver parameter i bilagene hyppigheden for prøveudtagning og analyse.

For så vidt angår de parametre, hvis bestemmelse er obligatorisk, må prøveudtagnings- og analysehyppigheden ikke være mindre end den hyppighed, som er angivet i bilagene. Medlemsstaterne kan dog, efter at affaldets adfærd, videre skæbne og virkninger i videst muligt omfang er fastlagt, og for så vidt der ikke er tale om en signifikant forringelse af miljøkvaliteten, foreskrive en mindre prøveudtagnings- og analysehyppighed end angivet i bilagene. Såfremt der på et senere tidspunkt konstateres en signifikant forringelse af miljøkvaliteten, som kan tilskrives affaldet eller en ændring i bortskaffelsesmetoderne, genindfører medlemsstaten en prøveudtagnings- og analysehyppighed, der mindst svarer til den i bilagene angivne. Såfremt en medlemsstat finder det nødvendigt eller hensigtsmæssigt, kan den sondre mellem forskellige parametre, idet dette afsnit finder anvendelse på de af parametrene, for hvilke der ikke er konstateret nogen signifikant forringelse af miljøkvaliteten.

4. For så vidt angår overvågning af og kontrol med en egnet tilstødende zone, som antages ikke at være berørt, skønner medlemsstaterne

▼B

selv over, hvor stor prøveudtagnings- og analysehyppigheden skal være. Dersom en medlemsstat konstaterer, at der ikke er muligt at udpege en sådan zone, meddeler den Kommissionen dette.

Artikel 5

1. Referencemålemetoderne til bestemmelse af parametrenes værdi er angivet i bilagene. Laboratorier, som anvender andre metoder, skal sikre sig, at de opnåede resultater er sammenlignelige hermed.

2. De beholdere, som er bestemt til at rumme prøverne, de midler eller metoder, der anvendes til opbevaring af en delprøve til analyse af en eller flere parametre, transporten eller opbevaringen af prøverne samt disses forberedelse til analyse må ikke kunne medføre signifikante ændringer i analyseresultaterne.

Artikel 6

Medlemsstaterne kan til enhver tid frit fastsætte yderligere parametre, som supplerer de i dette direktiv fastsatte til overvågning af og kontrol med de berørte miljøer.

Artikel 7

1. Den rapport, som medlemsstaterne i henhold til artikel 14 i direktiv 78/176/EØF skal sende til Kommissionen, skal indeholde oplysninger om den overvågning og kontrol, som de i henhold til artikel 7, stk. 2, i nævnte direktiv udpegede organer foretager. Disse oplysninger skal for hvert af de berørte miljøer specielt omfatte:

— beskrivelse af prøveudtagningsstedet; denne skal indeholde faste elementer, der kan angives i kodeform, og forskellige andre administrative og geografiske oplysninger. Denne beskrivelse udarbejdes én gang for alle i forbindelse med fastlæggelsen af det karakteristiske prøveudtagningspunkt;

— beskrivelse af de anvendte prøveudtagningsmetoder;

— måleresultaterne for de parametre, hvis bestemmelse er obligatorisk og, såfremt medlemsstaterne anser det for hensigtsmæssigt, også måleresultaterne for de parametre, hvis bestemmelse er frivillig;

— anvendte måle- og analysemetoder, i givet fald med angivelse af detektionsgrænse, nøjagtighed og rigtighed;

— de i overensstemmelse med artikel 4, stk. 3 foretagne ændringer i prøveudtagnings- og analysehyppigheden.

2. De første oplysninger, der skal meddeles i henhold til stk. 1, er de oplysninger, der indsamles i løbet af det tredje år efter meddelelsen af dette direktiv.

3. Kommissionen offentliggør i sammenfattet form efter forudgående samtykke fra den pågældende medlemsstat de oplysninger, der er meddelt den.

4. Kommissionen vurderer effektiviteten af systemet for overvågning af og kontrol med de berørte miljøer og forelægger i givet fald inden seks år efter meddelelsen af dette direktiv Rådet forslag til forbedring af dette system og om fornødent til harmonisering af målemetoderne, herunder detektionsgrænse, nøjagtighed og rigtighed, samt prøveudtagningsmetoderne.

Artikel 8

Medlemsstaterne kan fravige dette direktiv i tilfælde af oversvømmelser eller naturkatastrofer eller ved usædvanlige vejrforhold.

Artikel 9

De fornødne ændringer med henblik på tilpasning til den tekniske og videnskabelige udvikling af de i bilagene anførte

— parametre i rubrikken »frivillig bestemmelse«,

— referencemålemetoder,

▼B

vedtages efter fremgangsmåden i artikel 11.

Artikel 10

1. Der nedsættes et udvalg for tilpasning til den tekniske udvikling, i det følgende benævnt »udvalget«, bestående af repræsentanter for medlemsstaterne og med en repræsentant for Kommissionen som formand.

2. Udvalget fastsætter selv sin forretningsorden.

Artikel 11

1. Når der henvises til fremgangsmåden i denne artikel, indbringer formanden sagen for udvalget, enten på eget initiativ eller efter anmodning fra en repræsentant for en medlemsstat.

2. Kommissionens repræsentant forelægger udvalget et udkast til de foranstaltninger, der skal træffes. Udvalget afgiver udtalelse om dette udkast inden for en frist, som formanden kan fastsætte under hensyn til, hvor meget det pågældende spørgsmål haster. Udtalelsen vedtages med et flertal på ►A2 62 ◄ stemmer, idet medlemsstaternes stemmer tildeles den i traktatens artikel 148, stk. 2 fastsatte vægt. Formanden deltager ikke i afstemningen.

3. a) Kommissionen vedtager de påtænkte foranstaltninger, såfremt de er i overensstemmelse med udvalgets udtalelse.

b) Er de påtænkte foranstaltninger ikke i overensstemmelse med udvalgets udtalelse, eller foreligger en sådan udtalelse ikke, forelægger Kommissionen straks Rådet et forslag til de foranstaltninger, der skal træffes. Rådet træffer afgørelse med kvalificeret flertal.

c) Såfremt Rådet ikke har truffet afgørelse inden tre måneder efter, at det har fået forslaget forelagt, vedtages de foreslåede foranstaltninger af Kommissionen.

Artikel 12

Artikel 8, stk. 1, litra c), i direktiv 78/176/EØF affates således:

»c) hvis resultaterne af den kontrol, som medlemsstaterne skal føre med det pågældende miljø, viser, at der er sket en forringelse i den pågældende zone, eller«.

Artikel 13

Når der i henhold til artikel 4, stk. 1, i direktiv 78/176/EØF kræves forudgående tilladelser fra de kompetente myndigheder i flere medlemsstater til bortskaffelse af affaldet, rådfører de pågældende medlemsstater sig med hinanden om indholdet og gennemførelsen af kontrolprogrammet.

Artikel 14

1. Medlemsstaterne sætter de nødvendige love og administrative bestemmelser i kraft for at efterkomme dette direktiv inden to år fra dets meddelelse. De underretter straks Kommissionen herom.

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

Artikel 15

Dette direktiv er rettet til medlemsstaterne.

BILAG I

METODE TIL BORTSKAFFELSE AF AFFALD: UDLEDNING I LUFT

Medium	Parametre, hvis bestemmelse er		Mindste årlige prøveudtagnings- og analysehyppighed	Bemærkninger
	obligatorisk	frivillig		
Luft	Svovldioxid (SO_2) (1) Chlor (2)	Støv	Kontinuerlig	1. Område, som er overvåget via et eksisterende net til overvågning af luftforurening, og hvor der findes mindst ét målested i nærheden af produktionsstedet, som kan give en repræsentativ måling af forureningen fra produktionsstedet
			12 (3)	2. Områder, hvor der ikke findes overvågningsnet Måling af det samlede indhold af luftformige udledninger fra produktionsstedet. Dersom der på samme produktionssted findes flere udledningskilder, kan der foretages flere på hinanden følgende målinger af disse udledninger Referencemålemetoden med hensyn til svovldioxid er den, der er anført i bilag III til Rådets direktiv 80/779/EØF af 15. juli 1980 om grænseværdier og vejledende værdier for luftkvaliteten med hensyn til svovldioxid og svævestøv (EFT nr. L 229 af 30. 8. 1980, s. 30)

(1) Såfremt der ved produktionsprocessen anvendes en sulfatproces.
(2) Skal måles, når måleteknologien er af en sådan beskaffenhed, at der kan foretages en passende måling, og såfremt der ved produktionsprocessen anvendes en chlorproces.
(3) De pågældende data skal være tilstrækkelig repræsentative og signifikante.

BILAG II

METODE TIL BORTSKAFFELSE AF AFFALD: UDLEDNING ELLER DUMPNING I HAVVAND

(Flodmundinger, kystområder og åbent hav)

Medium	Parametre, hvis bestemmelse er		Mindste årlige prøveudtagnings- og analysehyppighed	Referencemålemetoder
	obligatorisk	frivillig		
Vandsøjle Ufiltreret havvand	Temperatur (ºC)		3	Temperaturmåling. Måling på stedet samtidig med prøveudtagning
	Saltindhold (‰)		3	Ledningsevnemåling
	pH (pH-værdi)		3	Elektrometri. Måling på stedet samtidig med prøveudtagning
	Opløst O_2 (mg opløst O_2/l)		3	— Winklers metode — Elektrokemisk metode
	Uklarhed (mg fast stof/l) eller materialer i suspension (mg/l)		3	Ved uklarhed: Turbidimetri Ved opslæmmede stoffer: Tyngdemåling — filtrering på membran med en porøsitet på 0,45 µm, tørring ved 105º C og vejning — centrifugering (mindst 5 minutter, gennemsnitlig acceleration 2 800 til 3 200 g), tørring ved 105º C og vejning

Medium	Parametre, hvis bestemmelse er		Mindste årlige prøveudtagnings- og analysehyppighed	Referencemålemetoder
	obligatorisk	frivillig		
Ufiltreret havvand (1)	Fe (opløst + opslæmmet) (mg/l)		3	Efter passende forberedelse af prøven; bestemmelse ved atomabsorptionsspektrometri eller molekularabsorptionsspektrofotometri
		Cr, Cd i alt Hg i alt (mg/l)	3	— Atomabsorptionsspektrometri — Molekularabsorptionsspektrofotometri
	Ti (mg/l)	V, Mn, Ni, Zn (mg/l)	3	Atomabsorptionsspektrometri
		Cu, Pb (mg/l)	3	— Atomabsorptionsspektrometri — Polarografi
Havvand filtreret gennem en membran med en porøsitet på 0,45 µm (1)	Opløst Fe (mg/l)		3	Bestemmelse ved atomabsorptionsspektrometri eller molekularabsorptionsspektrofotometri
		Cr, Cd, Hg (mg/l)	3	— Atomabsorptionsspektrometri — Molekularabsorptionsspektrofotometri
		Ti, V, Mn, Ni, Zn (mg/l)	3	Atomabsorptionsspektrometri
		Cu, Pb (mg/l)	3	— Atomabsorptionsspektrometri — Polarografi

Medium	Parametre, hvis bestemmelse er		Mindste årlige prøveudtagnings- og analysehyppighed	Referencemålemetoder
	obligatorisk	frivillig		
Opslæmmede faste stoffer opfanget af en membran med en porøsitet på 0,45 µm	Fe i alt (mg/l)	Cr, Cd, Hg (mg/l)	3	— Atomabsorptionsspektrometri — Molekularabsorptionsspektrofotometri
		Ti, V, Mn, Ni, Zn (mg/l)	3	Atomabsorptionsspektrometri
		Cu, Pb (mg/l)	3	— Atomabsorptionsspektrometri — Polarografi
	Hydroxid og jernhydroxid (mg Fe/l)		3	Ekstraktion af prøven i passende surt miljø; bestemmelse ved atomabsorptionsspektrometri eller ved molekularabsorptionsspektrofotometri Samme ekstraktionsproces i surt miljø benyttes for samtlige prøver fra samme prøveudtagningssted
Aflejringer I aflejringens overfladelag nærmest muligt overfladen	Ti, Fe i alt (mg/kg tørstof)	V, Cr, Mn, Ni, Cu, Zn, Cd, Hg, Pb (mg/kg tørstof)	1	Samme metoder, som anvendes ved målingerne i vandsøjle Efter passende forberedelse af prøven (våd eller tør mineralisering og rensning). Metalindholdet skal altid fastslås for en bestemt granulometrisk klasse
	Hydroxid og jernhydroxid (mg Fe/kg)		1	Samme metoder, som anvendes ved målingerne i vandsøjle
Levende organismer Arter, der er repræsentative for stedet: Havbundens fisk og hvirvelløse dyr eller andre relevante arter (2)	Ti, Cr, Fe, Ni, Zn, Pb (mg/kg våd og tør vægt)	V, Mn, Cu, Cd, Hg (mg/kg våd og tør vægt)	1	Atomabsorptionsspektrometri efter passende forberedelse af prøven, der skal bestå af findelt kød (våd eller tør mineralisering og rensning) — Hos fisk søges metallerne i muskelvævet eller i andre egnede organer; prøven skal bestå af mindst 10 individer — Hos bløddyr og skaldyr søges metallerne i kødet. Prøven skal bestå af mindst 50 individer

▼B

Medium	Parametre, hvis bestemmelse er		Mindste årlige prøveudtagnings- og analysehyppighed	Referencemålemetoder
	obligatorisk	frivillig		
Havbundens fauna	Forskelligartethed og relativ righoldighed		1	Kvalitativ og kvantitativ opdeling af de repræsentative arter, som viser antallet af individer pr. art, tæthed og dominans
Plankton		Forskelligartethed og relativ righoldighed	1	Kvalitativ og kvantitativ opdeling af de repræsentative arter, som viser antallet af individer pr. art, tæthed og dominans
Flora		Forskelligartethed og relativ righoldighed	1	Kvalitativ og kvantitativ opdeling af de repræsentative arter, som viser antallet af individer pr. art, tæthed og dominans
Navnlig fisk	Anatomisk-patologiske læsioner hos fisk		1	Visuel inspektion af de prøver af repræsentative arter, der er udtaget til kemisk analyse

(1) Medlemsstaterne kan for stofferne i kolonnen »Parametre« vælge mellem at analysere ufiltreret eller filtreret vand.
(2) Arter, som er repræsentative for udledningsstedet, navnlig bedømt ud fra en betydelig påvirkning fra eventuelle bioakkumulationsfænomener, f.eks. Mytilus edulis, hestereje, skrubbe, rødspætte, torsk, makrel, mulle, sild, søtunge (eller andre relevante arter, som lever på havbunden).

BILAG III

METODE TIL BORTSKAFFELSE AF AFFALD: UDLEDNING I OVERFLADEFERSKVAND

Medium	Parametre, hvis bestemmelse er		Mindste årlige prøveudtagnings- og analysehyppighed	Referencemålemetoder
	obligatorisk	frivillig		
Vandsøjle (1) Ufiltreret ferskvand	Temperatur (ºC)		3	Temperaturmåling. Måling på stedet samtidig med prøveudtagning
	Ledningsevne ved 20 ºC (µS cm^{-1})		3	Elektrometrisk måling
	pH (pH-værdi)		3	Elektrometri. Måling på stedet samtidig med prøveudtagning
	Opløst O_2 (mg opløst O_2/l)		3	— Winklers metode — Elektrokemisk metode
	Uklarhed (mg faste stoffer/l) eller opslæmmede stoffer (mg/l)		3	Ved uklarhed: Turbidimetri Ved tyngdemåling — filtrering på membran med en porøsitet på 0,45 µm, tørring ved 105 ºC og vejning — centrifugering (mindst 5 minutter, gennemsnitlig acceleration 2 800 til 3 200 g) tørring ved 105 ºC og vejning

▼B

Medium	Parametre, hvis bestemmelse er		Mindste årlige prøveudtagnings- og analysehyppighed	Referencemålemetoder
	obligatorisk	frivillig		
Ufiltreret ferskvand (2)	Fe (opløst og i opslæmmet) (mg/l)		3	Efter passende forberedelse af prøven; bestemmelse ved atomabsorptionsspektrometri eller molekularabsorptionsspektrofotometri
		Cr, Cd i alt, Hg i alt (mg/l)	3	— Atomabsorptionsspektrometri — Molekularabsorptionsspektrofotometri
	Ti (mg/l)	V, Mn, Ni, Zn (mg/l)	3	Atomabsorptionsspektrometri
		Cu, Pb (mg/l)	3	— Atomabsorptionsspektrometri — Polarografi
Ferskvand filtreret gennem en membran med en porøsitet på 0,45 μm (2)	Opløst FE (mg/l)		3	Bestemmelse ved atomabsorptionsspektrometri eller ved molekularabsorptionsspektrofotometri
		Cr, Cd, Hg (mg/l)	3	— Atomabsorptionsspektrometri — Molekularabsorptionsspektrofotometri
		Ti, V, Mn, Ni, Zn (mg/l)	3	Atomabsorptionsspektrometri
		Cu, Pb (mg/l)	3	— Atomabsorptionsspektrometri — Polarografi

Medium	Parametre, hvis bestemmelse er		Mindste årlige prøveudtagnings- og analysehyppighed	Referencemålemetoder
	obligatorisk	frivillig		
Opslæmmede faste stoffer opfanget af en membran med en porøsitet på 0,45 µm	Fe (mg/l)	Cr, Cd, Hg (mg/l)	3	— Atomabsorptionsspektrometri — Molekularabsorptionsspektrofotometri
		Ti, V, Mn, Ni, Zn (mg/l)	3	Atomabsorptionsspektrometri
		Cu, Pb (mg/l)	3	— Atomabsorptionsspektrometri — Polarografi
	Hydroxid og jernhydroxid (mg Fe/l)		3	Ekstraktion af prøven i passende surt miljø; bestemmelse ved atomabsorptionsspektrometri eller ved molekularabsorptionsspektrofotometri Samme ekstraktionssproces i surt miljø benyttes for samtlige prøver fra samme prøveudtagningssted
Aflejringer I aflejringens overfladelag nærmest muligt overfladen	Ti, Fe (mg/kg tørstof)	V, Cr, Mn, Ni, Cu, Zn, Cd, Hg, Pb (mg/kg tørstof)	1	Samme metoder, som anvendes ved målingerne i vandsøjle Efter passende forberedelse af prøven (våd eller tør mineralisering og rensning). Metalindholdet skal altid fastslås for en bestemt granulometrisk klasse
	Hydroxid og jernhydroxid (mg Fe/kg)		1	Samme metoder, som anvendes ved målingerne i vandsøjle
Levende organismer Arter, som er repræsentative for stedet	Ti, Cr, Fe, Ni, Zn, Pb (mg/kg våd og tør vægt)	V, Mn, Cu, Cd, Hg (mg/kg våd og tør vægt)	1	Atomabsorptionsspektrometri efter passende forberedelse af prøven, der skal bestå af findelt kød (våd eller tør mineralisering og rensning) — Hos fisk søges metallerne i muskelvævet eller i andre egnede organer; prøven skal bestå af mindst 10 individer — Hos bløddyr og skaldyr søges metallerne i kødet; prøven skal bestå af mindst 50 individer

▼B

Medium	Parametre, hvis bestemmelse er		Mindste årlige prøveudtagnings- og analysehyppighed	Referencemålemetoder
	obligatorisk	frivillig		
Havbundens fauna	Forskelligartethed og relativ righoldighed		1	Kvalitativ og kvantitativ opdeling af de repræsentative arter, som viser antallet af individer pr. art, tæthed og dominans
Plankton		Forskelligartethed og relativ righoldighed	1	Kvalitativ og kvantitativ opdeling af de repræsentative arter, som viser antallet af individer pr. art, tæthed og dominans
Flora		Forskelligartethed og relativ righoldighed	1	Kvalitativ og kvantitativ opdeling af de repræsentative arter, som viser antallet af individer pr. art, tæthed og dominans
Navnlig fisk		Anatomisk-patologiske læsioner hos fisk	1	Visuel inspektion af de prøver af repræsentative arter, der er udtaget til kemisk analyse

(1) Udtagningerne skal foretages på samme årstid og om muligt 50 cm under vandoverfladen.
(2) Medlemsstaterne kan for de stoffer, der står i kolonnen »parametre«, vælge mellem at analysere ufiltreret eller filtreret vand.

BILAG IV

METODE TIL BORTSKAFFELSE AF AFFALD: OPLAGRING OG DEPONERING PÅ JORDEN

Medium	Parametre, hvis bestemmelse er		Mindste årlige prøveudtagnings- og analysehyppighed	Referencemålemetoder
	obligatorisk	frivillig		
1. **Ufiltreret overfladevand** omkring stedet in den for den zone, som påvirkes af oplagringen, og i et punkt uden for denne zone (1) (2) (3)	pH (pH-værdi)		1	Elektrometri. Måling sker samtidig med prøveudtagning
	SO_4 (4) (mg/l)		1	— Tyngdemåling — Kompleksometri med anvendelse af EDTA — Molekularabsorptionsspektrofotometri
2. **Ufiltreret grundvand** omkring stedet, i givet fald inklusive afløb (1) (2)	Ti (5) (mg/l)	Vn, Mn, Ni, Zn (mg/l)	1	Atomabsorptionsspektrometri
	Fe (6) (mg/l)	Cr (mg/l)	1	— Atomabsorptionsspektrometri — Molekularabsorptionsspektrofotometri
	Ca (mg/l)		1	— Atomabsorptionsspektrometri — Kompleksometri
		Cu, Pb (mg/l)	1	— Atomabsorptionsspektrometri — Polarografi
	Cl (5) (mg/l)		1	Titreranalyse (Mohrs metode)
Oplagrings- og deponeringsstedets omgivelser	Visuel inspektion angående — topografi og landskabsplanlægning — virkning på undergrunden — stedets økologi		1	Metoder, som sorterer under den pågældende medlemsstat

▼B

(1) Prøveudtagningerne skal foretages på samme årstid.
(2) Ved kontrol af overfladevand og grundvand skal opmærksomheden i særlig grad være henvendt på eventuelle tilførsler, der hidrører fra overfladeafløb fra affaldsoplagringsområder.
(3) Prøverne skal om muligt tages 50 cm under vandoverfladen.
(4) Obligatorisk bestemmelse, såfremt oplagringen eller deponeringen indeholder affald fra en sulfatproces.
(5) Obligatorisk bestemmelse, såfremt oplagringen eller deponeringen indeholder affald fra en chlorproces.
(6) Omfatter ligeledes bestemmelse af Fe på grundlag af filtrat (opslæmmede stoffer).

BILAG V

METODE TIL BORTSKAFFELSE AF AFFALD: NEDPUMPNING I JORDEN

Medium	Parametre, hvis bestemmelse er		Mindste årlige prøveudtagnings- og analysehyppighed	Referencemålemetoder
	obligatorisk	frivillig		
1. **Ufiltreret overfladevand** omkring stedet inden for den zone, der er påvirket af nedpumpningen 2. **Ufiltreret grundvand** under og omkring stedet, herunder afløb	pH (pH-værdi)		1	Elektrometri. Måling sker samtidig med prøveudtagning
	SO_4 (1) (mg/l)		1	— Tyngdemåling — Kompleksometri med anvendelse af EDTA — Molekularabsorptionsspektrofotometri
	Ti (2) (mg/l)	V, Nn, Ni, Zn (mg/l)	1	Atomabsorptionsspektrometri
	Fe (3) (mg/l)	Cr (mg/l)	1	— Atomabsorptionsspektrometri — Molekularabsorptionsspektrofotometri
	Ca (mg/l)		1	— Atomabsorptionsspektrometri — Kompleksometri
		Cu, Pb (mg/l)	1	— Atomabsorptionsspektrometri — Polarografi
	Cl (2) (mg/l)		1	Titreranalyse (Mohrs metode)
Omgivelser Topografi	Jordstabilitet		1	Fotografisk og topografisk overvågning
	Gennemtrængelighed Porøsitet		1	Pumpeprøver Borediagrafier

(1) Obligatorisk bestemmelse, såfremt der pumpes affald fra en sulfatproces ned i jorden.
(2) Obligatorisk bestemmelse, såfremt der pumpes affald fra en chlorproces ned i jorden.
(3) Omfatter ligeledes bestemmelse af Fe på grundlag af filtrat (opslæmmede stoffer).