Detta dokument är endast avsett som dokumentationshjälpmedel och institutionerna ansvarar inte för innehållet

►**B**

RÅDETS DIREKTIV

av den 3 december 1982

om kontroll och övervakning av miljöer som påverkas av avfall från titandioxidindustrin

(82/883/EEG)

(EGT L 378, 31.12.1982, s. 1)

Ändrat genom:

		Officiella tidningen		
		nr	sida	datum
►**A1**	Anslutningsakten för Spanien och Portugal	L 302	23	15.11.1985
►**A2**	Anslutningsakten för Österrike, Finland och Sverige	C 241	21	29.8.1994
	(anpassad genom rådets beslut 95/1/EG, Euratom, EKSG)	L 1	1	1.1.1995

▼B

RÅDETS DIREKTIV

av den 3 december 1982

om kontroll och övervakning av miljöer som påverkas av avfall från titandioxidindustrin

(82/883/EEG)

EUROPEISKA GEMENSKAPERNAS RÅD HAR ANTAGIT DETTA DIREKTIV

med beaktande av Fördraget om upprättandet av Europeiska ekonomiska gemenskapen, särskilt artikel 100 och 235 i detta,

med beaktande av rådets direktiv 78/176/EEG av den 20 februari 1978 om avfall från titandioxidindustrin [1], särskilt artikel 7.3 i detta,

med beaktande av kommissionens förslag [2] och

med beaktande av Europaparlamentets yttrande [3],

med beaktande av Ekonomiska och sociala kommitténs yttrande [4] och

med beaktande av följande:

Oavsett med vilken metod och i vilken omfattning avfallet från titandioxidindustrin behandlas, bör utsläpp, dumpning, lagring, deponering på marken eller markinjicering av sådant avfall åtföljas av åtgärder för kontroll och övervakning av miljön från fysikaliska, kemiska, biologiska och ekologiska utgångspunkter.

För att övervaka miljökvaliteten bör prover tas med en viss frekvens, så att de parametrar som anges i bilagorna kan mätas. Antalet provtagningar kan minskas med hänsyn till de erhållna resultaten. För att säkerställa en effektiv kontroll bör om möjligt prov även tas i ett område som bedöms vara opåverkat av utsläppen.

För de analyser som utförs av medlemsstaterna bör gemensamma referensmätmetoder fastställas, som används för att bestämma de parametervärden som definierar de berörda miljöernas fysikaliska, kemiska, biologiska och ekologiska egenskaper.

För kontroll och övervakning av de påverkade miljöerna får medlemsstaterna när som helst fastställa andra parametrar, utöver dem som fastställs i detta direktiv.

Det är nödvändigt att ange de detaljuppgifter avseende förfarandet för kontroll och övervakning som medlemsstaterna skall lämna till kommissionen. Kommissionen bör offentliggöra en sammanställning av dessa uppgifter sedan samtycke inhämtats från medlemsstaterna.

Det kan i vissa fall av naturliga skäl visa sig svårt att genomföra kontrollen och övervakningen, varför utrymme bör finnas för undantag från detta direktiv i vissa fall.

Tekniska och vetenskapliga framsteg kan medföra att en snabb anpassning av vissa av bestämmelserna i bilagan blir nödvändig. För att underlätta genomförandet av de nödvändiga åtgärderna bör fastställas ett förfarande för ett nära samarbete mellan medlemsstaterna och kommissionen genom en kommitté för anpassning till vetenskapliga och tekniska framsteg.

---

(1) EGT nr L 54, 25.2.1978, s. 19.
(2) EGT nr C 356, 31.12.1980, s. 32 och EGT nr C 187, 22.7.1982, s. 10.
(3) EGT nr C 149, 14.6.1982, s. 101.
(4) EGT nr C 230, 10.9.1981, s. 5.

▼B

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

Artikel 1

I enlighet med artikel 7.3 i direktiv 78/176/EEG fastställs i detta direktiv metoder för kontroll och övervakning av inverkan på miljön av utsläpp, dumpning, lagring, deponering på marken eller markinjicering av avfall från titandioxidindustrin, med beaktande av fysikaliska, kemiska, biologiska och ekologiska miljöaspekter.

Artikel 2

I detta direktiv avses med

— påverkade miljöer: vatten, markyta och underliggande jordlager samt luft vartill utsläpp, dumpning, lagring, deponering eller injicering sker av avfall från titandioxidindustrin,

— provtagningspunkt: den punkt där provtagning sker.

Artikel 3

1. De parametrar som gäller för den kontroll och övervakning som avses i artikel 1 redovisas i bilagorna.

2. Om en parameter förekommer i kolumnen ”obligatoriskt” i bilagorna, skall provtagning och analys av proven ske med avseende på de miljöfaktorer som anges.

3. Om en parameter förekommer i kolumnen ”frivilligt” i bilagorna, skall medlemsstaterna om de anser det nödvändigt tillse att provtagning och analys av proven sker med avseende på de miljöfaktorer som anges.

Artikel 4

1. Medlemsstaterna skall utföra kontrollen och övervakningen av de påverkade miljöerna och av ett angränsande område som bedöms vara opåverkat. Särskild hänsyn skall tas till lokala miljöfaktorer och det sätt på vilket avfallet bortskaffas, dvs. periodiskt eller kontinuerligt.

2. Om inte annat framgår av bilagorna skall medölemsstaterna från fall till fall fastställa de platser där prov skall tas, avståndet från dessa platser till den närmaste punkt där utsläpp eller annat bortskaffande äger rum och det djup eller den höjd på vilken provtagningen skall ske.

Vid flera efter varandra följande provtagningar skall proven tas i samma punkt, på samma djup och under samma förhållanden. Exempelvis skall prov från havsområden som påverkas av tidvatten tas vid samma tidpunkt i förhållande till flod och tidvattenkoefficient.

3. För övervakning och tillsyn av de påverkade miljöerna skall medlemsstaterna bestämma provtagnings- och analysfrekvensen för varje parameter som förtecknas i bilagorna.

För de parametrar vilkas bestämning är obligatorisk får provtagnings- och analysfrekvensen inte vara lägre än de minimifrekvenser som anges i bilagorna. Medlemsstaterna får dock besluta om en lägre provtagnings- och analysfrekvens än vad som följer av bilagorna, om avfallets uppträdande, vidare öde i miljön och inverkan på miljön så långt det är möjligt har fastställts och en betydande försämring av miljökvaliteten inte har konstaterats. Om det senare konstateras att miljökvaliteten avsevärt försämras beroende på avfallet eller på en förändring i förfarandet för bortskaffande, skall medlemsstaterna återgå till de provtagnings- och analysfrekvenser som anges som minimum i bilagorna. Om en medlemsstat anser det nödvändigt eller lämpligt, kan den skilja mellan de olika parametrarna och tillämpa detta stycke för de parametrar beträffande vilka en betydande försämring av miljön inte har konstaterats.

4. För övervakningen och tillsynen av ett lämpligt angränsande område som bedöms vara opåverkat fastställer medlemsstaterna provtagnings- och analysfrekvensen. Om en medlemsstat finner att det inte

▼B

är möjligt att identifiera ett sådant område, skall kommissionen underrättas.

Artikel 5

1. Referensmätmetoderna för att bestämma parametervärdena redovisas i bilagorna. Laboratorier som använder andra metoder måste försäkra sig om att de resultat som erhålls är jämförbara.

2. Det måste säkerställas att analysresultaten inte i beaktansvärd grad påverkas av behållare som använts för proverna eller av medel och metoder som använts för att konservera delprov för senare analys av en eller flera parametrar. Sådan påverkan måste också undvikas vid transport och lagring av proven samt vid beredningen av dessa för analys.

Artikel 6

För kontroll och övervakning av de miljöer som påverkats får medlemsstaterna när som helst fastställa ytterligare parametrar, som kompletterar dem som fastställs i detta direktiv.

Artikel 7

1. Den rapport som medlemsstaterna skall tillställa kommissionen i enlighet med artikel 14 i direktiv 78/176/EEG skall innehålla uppgifter om de övervaknings- och kontrollförfaranden som tillämpas av de organ som utses i enlighet med artikel 7.2 i det direktivet. Dessa uppgifter skall för var och en av de berörda miljöerna omfatta följande:

— En beskrivning av provtagningspunkten, däribland dess permanenta karakteristika, som kan vara kodade, och andra administrativa och geografiska uppgifter. Dessa uppgifter skall endast tillhandahållas en gång i samband med att provtagningspunkten bestäms.

— En beskrivning av de provtagningsmetoder som använts.

— Resultaten av mätningarna avseende de obligatoriska parametrarna och, om medlemsstaterna anser det ömotiverat, även resultaten avseende de parametrar vilkas bestämning är frivillig.

— De mät- och analysmetoder som använts och i tilllämpliga fall detektionsgräns, noggrannhet och precision.

— I enlighet med artikel 4.3 beslutade ändringar i provtagnings- och analysfrekvenser.

2. Den första uppsättningen data som skall rapporteras enligt 1 skall samlas in under det tredje året efter det år då direktivet anmäldes.

3. Kommissionen skall efter det att samtycke har inhämtats från den berörda medlemsstaten offentliggöra en sammanfattning av den information som lämnats.

4. Kommissionen skall utvärdera hur effektivt förfarandet för kontroll och övervakning av de påverkade miljöerna är och senast sex år efter anmälan av detta direktiv lämna förslag till rådet dels om förbättringar av förfarandena i förekommande fall och dels, om det visar sig nödvändigt, om en harmonisering av mätmetoderna, inklusive detektionsgränser, noggrannhet och precision, samt av provtagningsmetoderna.

Artikel 8

Medlemsstaterna får avvika från detta direktiv om översvämningar eller naturkatastrofer inträffar och vid onormala väderförhållanden.

Artikel 9

De ändringar som krävs för att anpassa bilagorna till vetenskapliga och tekniska framsteg skall beslutas enligt det förfarande som fastställs i artikel 11, om ändringarna avser

— de parametrar som anges i kolumnen ”frivilligt”,

— referensmätmetoderna.

▼B

Artikel 10

1. En kommitté för anpassning till tekniska framsteg, nedan kallad ”kommittén”, inrättas härmed. Kommittén skall bestå av företrädare för medlemsstaterna och ha en företrädare för kommissionen som ordförande.

2. Kommittén skall själv fastställa sin arbetsordning.

Artikel 11

1. När det förfarande som fastställs i denna artikel skall tillämpas, skall ordföranden hänskjuta ärendet till kommittén, antingen på eget initiativ eller på begäran av företrädaren för en medlemsstat.

2. Kommissionens företrädare skall föreläggа kommittén ett förslag till åtgärder. Kommittén skall yttra sig över förslaget inom den tid som ordföranden bestämmer med hänsyn till hur brådskande frågan är. Den skall fatta sitt beslut med en majoritet av ►A2 62 ◄ röster, varvid medlemsstaternas röster skall vägas enligt fördragets artikel 148.2. Ordföranden får inte rösta.

3. a) Kommissionen skall själv anta förslaget om det har tillstyrkts av kommittén.

b) Om förslaget inte har tillstyrkts av kommittén eller om inget yttrande avges, skall kommissionen utan dröjsmål föreslå rådet vilka åtgärder som skall vidtas. Rådet skall fatta sitt beslut med kvalificerad majoritet.

c) Om rådet inte har fattat något beslut inom tre månader från det att förslaget har mottagits, skall kommissionen själv besluta att de föreslagna åtgärderna skall vidtas.

Artikel 12

Artikel 8.1 c i direktiv 78/176/EEG skall ersättas med följande:

”c) om resultaten av den övervakning som medlemsstaterna skall utföra i den berörda miljön visar en försämring i det aktuella området,”.

Artikel 13

Om det i enlighet med artikel 4.1 i direktiv 78/176/EEG krävs förhandstillstånd från behöriga myndigheter i flera medlemsstater för bortskaffande av avfallet, skall de berörda medlemsstaterna samråda om utformningen och tillämpningen av övervakningsprogrammet.

Artikel 14

1. Medlemsstaterna skall sätta i kraft de lagar och andra författningar som är nödvändiga för att följa detta direktiv inom två år från dagen för anmälan. De skall genast underrätta kommissionen om detta.

2. Medlemsstaterna skall till kommissionen överlämna texterna till centrala bestämmelser i nationell lagstiftning som de antar inom det område som omfattas av detta direktiv.

Artikel 15

Detta direktiv riktar sig till medlemsstaterna.

BILAGA 1

BORTSKAFFANDE AV AVFALL: UTSLÄPP TILL LUFT

Miljökomponent	Parametrar		Lägsta provtagnings- och analysfrekvens per år	Anmärkningar
	Obligatorisk	Frivilligt		
Luft	Svaveldioxid (SO_2) (1) Klor (2)	Stoft	Kontinuerligt	1. Område som ingår i ett befintligt nät för övervakning av luftföroreningar med åtminstone en station i närheten av produktionsplatsen och som ger representativa mätresultat avseende luftföroreningar från produktionsplatsen.
			12 (3)	2. Område utan övervakningsnät. Mätning av den totala mängden gasformiga utsläpp från produktionsplatsen. Om flera utsläppskällor finns på samma plats kan mätningarna utföras sekventiellt. Referensmetoden för mätning av svaveldioxid är den som anges i bilaga 3 till rådets direktiv 80/779/EEG av den 15 juli 1980 om gränsvärden och vägledande värden för luftkvalitet med avseende på ösvaveldioxid och svävande partiklar (EGT nr L 229, 30.8.1980, s. 30).

(1) Om sulfatprocessen används för produktionen.
(2) Skall mätas när mättekniken tillåter att kontinuerliga mätningar utförs och om klorprocessen används.
(3) Data skall vara tillräckligt representativa och signifikanta.

BILAGA 2

BORTSKAFFANDE AV AVFALL: UTSLÄPP TILL ELLER NEDSÄNKNING I HAVSVATTEN

(Flodmynningar, kustområden och öppet hav)

Miljökomponenter	Parametrar		Lägsta provtagnings- och analysfrekvens per år	Referensmätmetod
	Obligatoriskt	Frivilligt		
Vattenpelare Ofiltrerat havsvatten (1)	Temperatur(ºC)		3	Temperaturmätning. Mätning på platsen samtidigt med provtagningen
	Salthalt (‰)		3	Mätning av ledningsförmåga
	pH (pH-enhet)		3	Elektrometri. Mätning på platsen samtidigt med provtagningen
	Löst O_2 (mg löst O_2/l)		3	— Winklers metod — Elektrokemisk metod
	Grumlighet (mg fast ämne/l) eller suspenderat material (mg/l)		3	För grumlighet: turbidimetri För suspenderat material: gravimetri — Vägning efter filtrering genom membranfilter med 0,45 µm porstorlek och torkning vid 105ºC — Vägning efter centrifugering (minst 5 minuter, genomsnittlig acceleration 2 800 till 3 200 g) och torkning vid 105ºC
	Fe (löst och i suspension) (mg/l)		3	Efter lämplig beredning av provet, bestämning genom atomabsorptionsspektrofotometri eller molekylärabösorptionsspektrofotometri
		Cr, totalt Cd, totalt Hg (mg/l)	3	— Atomabsorptionsspektrofotometri — Molekylärabsorptionsspektrofotometri
	Ti	V,Mn,Ni,Zn	3	Atomabsorptionsspektrofotometri

Miljökomponenter	Parametrar		Lägsta provtagnings- och analysfrekvens per år	Referensmätmetod
	Obligatoriskt	Frivilligt		
	(mg/l)	(mg/l)		
		Cu,Pb (mg/l)	3	— Atomabsorptionsspektrofotometri — Polarografi
Havsvatten filtrerat genom ett membranfilter med 0,45 µm porstorlek (1)	Löst järn (mg/l)		3	Bestämning genom atomabsorptionsspektrofotometri eller molekylärabsorptionsspektrofotometri
		Cr, Cd, Hg (mg/l)	3	— Atomabsorptionsspektrofotometri — Molekylärabsorptionsspektrofotometri
		Ti,V,Mn,Ni,Zn (mg/l)	3	Atomabsorptionsspektrofotometri
		Cu,Pb (mg/l)	3	— Atomabsorptionsspektrofotometri — Polarografi
Suspenderade fasta ämnen uppfångade på ett membranfilter med 0,45 µm porstorlek	Totalt Fe (mg/l)	Cr,Cd,Hg (mg/l)	3	— Atomabsorptionsspektrofotometri — Molekylärabsorptionsspektrofotometri
		Ti,V,Mn,Ni,Zn (mg/l)	3	Atomabsorptionsspektrofotometri
		Cu,Pb (mg/l)	3	— Atomabsorptionsspektrofotometri — Polarografi
	Hydratiserade järnoxider och järnhydroxider (mg Fe/l)		3	Extraktion av provet i lämplig sur miljö, bestämning genom atomabysorptionsspektrofotometri eller genom molekylärabsorptionsspektrofotometri. Samma metod med sur extraktion skall användas för samtliga prover från samma provtagningsplats
Sediment	Totalt Ti, Fe	V, Cr, Mn, Ni, Cu,	1	Samma metoder som används för mätningar i

▼B

Miljökomponenter	Parametrar		Lägsta provtagnings- och analysfrekvens per år	Referensmätmetod
	Obligatoriskt	Frivilligt		
I det översta sedimentskiktet så nära ytan som möjligt	(mg/kg torrsubstans)	Zn, Cd, Hg, Pb (mg/kg torrsubstans)		vattenpelaren. Efter lämplig beredning av provet (våt eller torr mineralisering och rening). Metallmängderna skall bestämmas för ett bestämt intervall i fråga om partikelstorlek.
	Hydratiserade järnoxider och järnhydroxider (mg Fe/kg)		1	Samma metoder som används för mätningarna i vattenpelaren
Levande organismer Arter som är representativa för platsen: bentiska fiskarter och ryggradslösa djur eller andra lämpliga arter (2)	Ti, Cr, Fe, Ni, Zn, Pb (mg/kg våt och torr vikt)	V, Mn, Cu, Cd, Hg (mg/kg våt och torr vikt)	1	Atomabsorptionsspektrofotometri efter lämplig beredning av blandprovet av finfördelat kött (våt eller torr mineralisering och rening) — För fisk mäts metallhalterna i muskelvävnad eller annan ölämplig vävnad. Provet måste bestå av minst 10 individer — För blötdjur och skaldjur mäts metallhalterna i köttet. Provet måste bestå av minst 50 inödivider
Bottenfauna	Artrikedom och relativ förekomst		1	Kvalitativ och kvantitativ klassificering av representativa arter, som visar antalet individer per art, täthet och dominans
Djurplankton		Artrikedom och relativ förekomst	1	Kvalitativ och kvantitativ klassificering av representativa arter, som visar antalet individer per art, täthet och dominans
Flora		Artrikedom och relativ förekomst	1	Kvalitativ och kvantitativ klassificering av representativa arter, som visar antalet individer per art, täthet och dominans
Särskilt beträffande fisk	Förekomst av sjukliga anatomiska skador hos fisk		1	Okulärbesiktning av de prov av representativa arter som uttagits för kemisk analys

▼B

(1) Medlemsstaterna kan för ämnena i spalten ”Parametrar” välja mellan att analysera ofiltrerat eller filtrerat vatten.
(2) Arter som är representativa för utsläppsplatsen, särskilt vad avser deras känslighet för bioackumulation, t.ex. *Mytilus edulis*, *Crangon crangon*, flundra, rödspotta, torsk, makrill, mullus, sill, sjötunga (eller andra lämpliga bentiska arter).

BILAGA 3

BORTSKAFFANDE AV AVFALL: UTSLÄPP TILL SÖTT YTVATTEN

Miljökomponenter	Parametrar		Lägsta provtagnings- och analysfrekvens per år	Referensmätmetod
	Obligatoriskt	Frivilligt		
Vattenpelare ([1]) Ofiltrerat sötvatten	Temperatur (ºC)		3	Temperaturmätning. Mätning på platsen samtidigt med provtagningen
	Ledningsförmåga vid 20 ºC (µs cm^{-1})		3	Elektrometrisk mätning
	pH (pH-enhet)		3	Elektrometri. Mätning på platsen samtidigt med provtagningen
	Löst O_2 (mg löst O_2/l)		3	— Winklers metod — Elektrokemisk metod
	Grumlighet (mg fast ämne/l eller mg suspenderat material/l)		3	För grumlighet: turbidimetri För suspenderat material: gravimetri — vägning efter filtrering genom membranfilter med 0,45 µm porstorlek och torkning vid 105ºC — vägning efter centrifugering (minst 5 minuter, genomsnittlig acceleration 2 800 till 3 200 g) och torkning vid 105 ºC

Miljökomponenter	Parametrar		Lägsta provtagnings- och analysfrekvens per år	Referensmätmetod
	Obligatoriskt	Frivilligt		
Ofiltrerat sötvatten (2)	Fe (upplöst och i suspension) (mg/l)		3	Efter lämplig beredning av provet, bestämning genom atomabsorptionsspektrofotometri eller molekylärabsorptionsspektrofotometri
		Cr, totalt Cd, totalt Hg (mg/l)	3	— Atomabsorptionsspektrofotometri — Molekylärabsorptionsspektrofotometri
	Ti (mg/l)	V, Mn, Ni, Zn (mg/l)	3	Atomabsorptionsspektrofotometri
		Cu, Pb (mg/l)	3	— Atomabsorptionsspektrofotometri — Polarografi
Sötvatten filtrerat genom ett membranfilter med 0,45 µm porstorlek (2)	Löst Fe (mg/l)		3	Bestämning genom atomabsorptionsspektrofotometri eller molekylärabsorptionsspektrofotometri
		Cr, Cd, Hg (mg/l)	3	— Atomabsorptionsspektrofotometri — Molekylärabsorptionsspektrofotometri
		Ti, V, Mn, Ni, Zn (mg/l)	3	Atomabsorptionsspektrofotometri
		Cu, Pb (mg/l)	3	— Atomabsorptionsspektrofotometri — Polarografi

Miljökomponenter	Parametrar		Lägsta provtagnings- och analysfrekvens per år	Referensmätmetod
	Obligatoriskt	Frivilligt		
Suspenderade fasta ämnen uppfångade på ett membranfilter med 0,45 µm porstorlek	Fe (mg/l)	Cr, Cd (mg/l)	3	— Atomabsorptionsspektrofotometri — Molekylärabsorptionsspektrofotometri
		Ti, V, Mn, Ni, Zn (mg/l)	3	Atomabsorptionsspektrofotometri
		Cu, Pb (mg/l)	3	— Atomabsorptionsspektrofotometri — Polarografi
	Hydratiserade järnoxider och järnhydroxider (mg Fe/kg)		3	Extraktion av provet i lämplig sur miljö, bestämning genom atomabsorptionsspektrofotometri eller genom molekylärabsorptionsspektrofotometri. Samma metod med sur extraktion skall användas för samtliga prover från samma provtagningsplats
Sediment I det översta sedimentskiktet så nära ytan som möjligt	Ti, Fe (mg/kg torrsubstans)	V, Cr, Mn, Ni, Cu, Zn, Cs, Hg, Pb (mg/kg torrsubstans)	1	Samma metoder som används för mätningar i vattenpelaren. Efter lämplig beredning av provet (våt eller torr mineralisering och rening). Metallmängderna skall bestämmas för ett bestämt intervall i fråga om partikelstorlek.
	Hydratiserade järnoxider och järnhydroxider (mg Fe/kg)		1	Samma metoder som används för mätningarna i vattenpelaren
Levande organismer Arter som är representativa för platsen	Ti, Cr, Fe, Ni, Zn, Pb (mg/kg våt och torr vikt)	V, Mn, Cu, Cd, Hg (mg/kg våt och torr vikt)	1	Atomabsorptionsspektrofotometri efter lämplig beredning av blandprovet av finfördelat kött (våt eller torr mineralisering och rening) — För fisk mäts metallhalterna i muskelvävnad eller annan lämplig vävnad. Provet måste bestå av minst 10 individer — För blötdjur och skaldjur mäts metallhalterna i köttet. Provet måste bestå av minst 50 individer

▼B

Miljökomponenter	Parametrar		Lägsta provtagnings- och analysfrekvens per år	Referensmätmetod
	Obligatoriskt	Frivilligt		
Bottenfauna	Artrikedom och relativ förekomst		1	Kvalitativ och kvantitativ klassificering av representativa arter, som visar antalet individer per art, täthet och dominans
Djurplankton		Artrikedom ochrelativ förekomst	1	Kvalitativ och kvantitativ klassificering av representativa arter, som visar antalet individer per art, täthet och dominans
Flora		Artrikedom och relativ förekomst	1	Kvalitativ och kvantitativ klassificering av representativa arter, som visar antalet individer per art, täthet och dominans
Särskilt beträffande fisk	Förekomst av sjukliga anatomiska skador hos fisk		1	Okulärbesiktning av de prov av representativa arter som uttagits för kemisk analys

(1) Proverna skall tas vid samma tid på året och om möjligt 50 cm under vattenytan.
(2) Medlemsstaterna kan för ämnena i spalten ”Parametrar” välja mellan att analysera ofiltrerat eller filtrerat vatten.

BILAGA 4

BORTSKAFFANDE AV AVFALL: LAGRING OCH DEPONERING PÅ LAND

Miljökomponenter	Parametrar		Lägsta provtagnings- och analysfrekvens per år	Referensmätmetod
	Obligatoriskt	Frivilligt		
1. **Ofiltrerat ytvatten** omkring platsen i det område som påverkas av lagringen samt vid en punkt utanför detta område (1) (2) (3)	pH (pH-enhet)		1	Elektrometri. Mätning på platsen samtidigt med provtagningen
	SO_4 (4) (mg/l)		1	— Gravimetri — Komplexometrisk titrering med användning av EDTA — Molekylärabsorptionsspektrofotometri
2. **Ofiltrerat grundvatten** omkring platsen och vid behov dessutom i utflöden (1) (2)	Ti (5) (mg/l)	V, Mn, Ni, Zn (mg/l)	1	Atomabsorptionsspektrofotometri
	Fe (6) (mg/l)	Cr (mg/l)	1	— Atomabsorptionsspektrofotometri — Molekylärabsorptionsspektrofotometri
	Ca (mg/l)		1	— Atomabsorptionsspektrofotometri — Komplexometrisk titrering
		Cu, Pb (mg/l)	1	— Atomabsorptionsspektrofotometri — Polarografi
	Cl (5) (mg/l)		1	Bestämning genom titrering (Mohrs metod)
Lagrings- eller deponeringsplatsens omgivning	Okulärbesiktning av: — topografi och skötsel — påverkan på alven — platsens ekologi		1	Metoderna väljs av medlemsstaterna

▼B

(1) Provtagningen skall utföras vid samma tid på året.
(2) Vid övervakning av ytvatten och grundvatten skall särskilt uppmärksammas material som transporteras från lagringsplatsen med rinnande vatten.
(3) Provtagning skall om möjligt utföras 50 cm under vattenytan.
(4) Obligatoriskt om lagrings- eller deponeringsplatsen innehåller avfall från sulfatprocessen.
(5) Obligatoriskt om lagrings- eller deponeringsplatsen innehåller avfall från klorprocessen.
(6) Omfattar även mätning av Fe i filtratet (suspenderade fasta ämnen).

BILAGA 5

BORTSKAFFANDE AV AVFALL: INJICERING I MARKEN

Miljökomponenter	Parametrar		Lägsta provtagnings- och analysfrekvens per år	Referensmätmetod
	Obligatoriskt	Frivilligt		
1. **Ofiltrerat ytvatten** omkring platsen i det område som påverkas av injiceringen 2. **Ofiltrerat grundvatten** omkring platsen inklusive utflöden	pH (pH-enhet)		1	Elektrometri. Mätning på platsen samtidigt med provtagningen
	SO_4 (1) (mg/l)		1	— Gravimetri — Komplexometrisk titrering med användning av EDTA — Molekylärabsorptionsspektrofotometri
	Ti (2) (mg/l)	V, Mn, Ni, Zn (mg/l)	1	Atomabsorptionsspektrofotometri
	Fe (3) (mg/l)	Cr (mg/l)	1	— Atomabsorptionsspektrofotometri — Molekylärabsorptionsspektrofotometri
	Ca (mg/l)		1	— Atomabsorptionsspektrofotometri — Komplexometrisk titrering
		Cu, Pb (mg/l)	1	— Atomabsorptionsspektrofotometri — Polarografi
	Cl (2) (mg/l)		1	Bestämning genom titrering (Mohrs metod)
Omgivning Topografi	Markstabilitet		1	Fotografisk och topografisk kontroll
	Permeabilitet Porositet		1	Pumpningsförsök Borrningsdiagram

(1) Obligatoriskt om avfall från sulfatprocessen injiceras i marken.
(2) Obligatoriskt om avfall från klorprocessen injiceras i marken.
(3) Omfattar även mätning av Fe i filtratet (suspenderade fasta ämnen).