

Den här texten är endast avsedd som ett dokumentationshjälpmedel och har ingen rättslig verkan. EU-institutionerna tar inget ansvar för innehållet. De autentiska versionerna av motsvarande rättsakter, inklusive ingresserna, publiceras i Europeiska unionens officiella tidning och finns i EUR-Lex. De officiella texterna är direkt tillgängliga via länkarna i det här dokumentet

► **B**                      **EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS DIREKTIV 2009/31/EG**  
av den 23 april 2009

om geologisk lagring av koldioxid och ändring av rådets direktiv 85/337/EEG, Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG, 2001/80/EG, 2004/35/EG, 2006/12/EG och 2008/1/EG samt förordning (EG) nr 1013/2006

(Text av betydelse för EES)

(EUT L 140, 5.6.2009, s. 114)

Ändrad genom:

		Officiella tidningen		
		nr	sida	datum
► <b><u>M1</u></b>	Europaparlamentets och rådets direktiv 2011/92/EU av den 13 december 2011	L 26	1	28.1.2012
► <b><u>M2</u></b>	Europaparlamentets och rådets beslut (EU) 2018/853 av den 30 maj 2018	L 150	155	14.6.2018
► <b><u>M3</u></b>	Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2018/1999 av den 11 december 2018	L 328	1	21.12.2018



**EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS DIREKTIV  
2009/31/EG**

av den 23 april 2009

**om geologisk lagring av koldioxid och ändring av rådets direktiv 85/337/EEG, Europaparlamentets och rådets direktiv 2000/60/EG, 2001/80/EG, 2004/35/EG, 2006/12/EG och 2008/1/EG samt förordning (EG) nr 1013/2006**

(Text av betydelse för EES)

KAPITEL 1

**SYFTE, TILLÄMPNINGSOMRÅDE OCH DEFINITIONER**

*Artikel 1*

**Syfte och mål**

1. Genom detta direktiv inrättas en rättslig ram för miljömässigt säker geologisk lagring av koldioxid (CO<sub>2</sub>) för att bidra till att bekämpa klimatförändringar.
2. Syftet med miljömässigt säker geologisk lagring av koldioxid är permanent inneslutning av koldioxid på ett sätt som förhindrar och, där detta inte är möjligt, i möjligaste mån eliminerar negativa effekter och eventuella risker för miljön och människors hälsa.

*Artikel 2*

**Tillämpningsområde och förbud**

1. Detta direktiv ska tillämpas på geologisk lagring av koldioxid inom medlemsstaternas territorium, i deras ekonomiska zoner och på deras kontinentalsocklar i den mening som avses i Förenta nationernas havsrättskonvention (UNCLOS).
2. Detta direktiv ska inte tillämpas på geologisk lagring av koldioxid, med en sammanlagd planerad lagring på under 100 kiloton, som görs för forskning, utveckling eller provning av nya produkter och processer.
3. Lagring av koldioxid på en lagringsplats med ett lagringskomplex som sträcker sig utöver de områden som anges i punkt 1 ska inte tillåtas.
4. Lagring av koldioxid i vattenpelaren ska inte tillåtas.

*Artikel 3*

**Definitioner**

I detta direktiv avses med

- 1) *geologisk lagring av koldioxid*: injektion åtföljd av lagring av CO<sub>2</sub>-strömmar i underjordiska geologiska formationer,
- 2) *vattenpelaren*: den vertikala sammanhängande vattenmassan från ytan till bottensedimentet i en vattenförekomst,

**▼B**

- 3) *lagringsplats*: en avgränsad volym inom en geologisk formation som används för geologisk lagring av koldioxid och därtill hörande ytanläggningar och injektionsanläggningar,
- 4) *geologisk formation*: en litostratigrafisk enhet inom vilken distinkta berglager kan hittas och kartläggas,
- 5) *läckage*: varje utsläpp av koldioxid från lagringskomplexet,
- 6) *lagringskomplex*: lagringsplatsen och omgivande geologiskt område som kan påverka lagringsintegriteten och -säkerheten (dvs. sekundära lagringsformationer),
- 7) *hydraulisk enhet*: ett hydrauliskt kommunicerande, poröst hålrum där tryckförändringar är tekniskt mätbara och som leder tekniskt mätbara tryckförändringar vidare och begränsas av ogenomträngliga skikt, som exempelvis förkastningar, saltlager, litologiska gränser, eller av kilbildning eller berggrund från formationen som träder i dagen,
- 8) *undersökning*: utvärdering av potentiella lagringskomplex för geologisk lagring av koldioxid genom åtgärder som tränger in under ytan, såsom borrhining, för att få geologisk information om de olika lagren i det potentiella lagringskomplexet samt, om det är lämpligt, injektionstester för att fastställa lagringsplatsens egenskaper,
- 9) *undersökningstillstånd*: ett skriftligt och motiverat beslut som medger undersökning, och anger på vilka villkor den får äga rum, som utfärdats av den behöriga myndigheten enligt kraven i detta direktiv,
- 10) *verksamhetsutövare*: en fysisk eller juridisk, privat eller offentlig person som driver eller har kontrollen över lagringsplatsen eller till vilken de avgörande ekonomiska befogenheterna över lagringsplatsens tekniska drift har delegerats enligt nationell lagstiftning,
- 11) *lagringstillstånd*: ett skriftligt, motiverat beslut (eller flera beslut) som ger verksamhetsutövaren tillstånd till geologisk lagring av koldioxid i en lagringsplats och anger på vilka villkor denna får äga rum, som utfärdats av den behöriga myndigheten enligt kraven i detta direktiv,
- 12) *betydande förändring*: varje förändring som inte anges i lagringstillståndet och som kan få betydande konsekvenser för miljön eller människors hälsa,
- 13) *CO<sub>2</sub>-ström*: flöde av substanser som är resultatet av processer för koldioxidavskiljning,
- 14) *avfall*: substanser som definieras som avfall i artikel 1.1 a i direktiv 2006/12/EG,
- 15) *CO<sub>2</sub>-plym*: den volym koldioxid som sprids i den geologiska formationen,
- 16) *migration*: koldioxidens rörelser inom lagringskomplexet,

**▼B**

- 17) *betydande störning*: varje störning vid injektion eller lagring eller i fråga om själva lagringskomplexets beskaffenhet, som kan innebära risk för läckage eller risk för miljön eller människors hälsa,
- 18) *betydande risk*: en kombination av en sannolikhet att skada ska uppkomma och skada av en omfattning som inte kan förbises utan att direktivets syfte när det gäller den berörda lagringsplatsen ifrågasätts,
- 19) *korrigerande åtgärder*: alla åtgärder som vidtas för att avhjälpa betydande störningar, eller för att försluta läckor, för att förhindra eller stoppa utsläpp av koldioxid från lagringskomplexet,
- 20) *stängning* av en lagringsplats: definitivt upphörande av koldioxidinjektion vid den lagringsplatsen,
- 21) *efter stängning*: perioden efter det att en lagringsplats stängts, inbegripet perioden efter det att ansvaret överförs till den behöriga myndigheten,
- 22) *transportnät*: det nät av pipelines, inbegripet därtill hörande tryckstegringsstationer, som används för att transportera koldioxid till lagringsplatsen.

## KAPITEL 2

## VAL AV LAGRINGSPLATSER OCH UNDERSÖKNINGSTILLSTÅND

*Artikel 4***Val av lagringsplatser**

1. Medlemsstaterna ska bibehålla rätten att själva bestämma vilka områden som kan komma i fråga för val av lagringsplatser enligt kraven i detta direktiv. Detta innefattar rätt för medlemsstaterna att inte tillåta lagring i vissa delar av eller på hela sitt territorium.
2. De medlemsstater som avser att tillåta geologisk lagring av koldioxid på sitt territorium ska göra en bedömning av den lagringskapacitet som är tillgänglig i vissa delar av eller på hela deras territorium, bland annat genom att tillåta undersökningar i enlighet med artikel 5. Kommissionen kan anordna ett utbyte av information och bästa metoder mellan dessa medlemsstater, inom ramen för det informationsutbyte som föreskrivs i artikel 27.
3. En geologisk formations lämplighet som lagringsplats ska avgöras genom en beskrivning och bedömning av det potentiella lagringskomplexet och det omgivande området enligt de kriterier som anges i bilaga I.
4. En geologisk formation får endast väljas som lagringsplats, om det med de planerade användningsförhållandena inte finns någon betydande risk för läckage, och om ingen betydande risk för miljön eller människors hälsa föreligger.

*Artikel 5***Undersökningstillstånd**

1. Om medlemsstaterna beslutar att det krävs en undersökning för att få fram den information som är nödvändig för val av lagringsplats i enlighet med artikel 4, ska de se till att ingen sådan undersökning sker utan undersökningstillstånd.

**▼B**

Om det är lämpligt får övervakning av injektionstester ingå i undersökningstillståndet.

2. Medlemsstaterna ska se till att förfarandena för beviljande av undersökningstillstånd är öppna för alla som förfogar över den kapacitet som krävs och att tillstånd beviljas eller nekas på grundval av objektiva, offentliga och icke-diskriminerande kriterier.
3. Ett tillstånds giltighetstid ska inte överskrida den period som krävs för att genomföra den undersökning för vilken det beviljas. Medlemsstaterna får emellertid förlänga tillståndets giltighetstid, om den föreskrivna perioden är otillräcklig för att slutföra undersökningen i fråga och om undersökningen har genomförts i enlighet med tillståndet. Undersökningstillstånd ska beviljas avseende ett område med begränsad volym.
4. Innehavaren av ett undersökningstillstånd ska ha ensamrätt att undersöka det potentiella lagringskomplexet för koldioxid. Medlemsstaterna ska se till att komplexet inte används på ett sätt som är oförenligt med undersökningsverksamheten under tillståndets giltighetstid.

## KAPITEL 3

**LAGRINGSTILLSTÅND***Artikel 6***Lagringstillstånd**

1. Medlemsstaterna ska se till att inga lagringsplatser drivs utan lagringstillstånd, att det bara finns en verksamhetsutövare för varje lagringsplats och att oförenlig verksamhet inte tillåts på platsen.
2. Medlemsstaterna ska se till att förfarandena för beviljande av lagringstillstånd är öppna för alla som förfogar över den kapacitet som krävs och att tillstånd beviljas på grundval av objektiva, offentliga och transparenta kriterier.
3. Utan att det påverkar kraven i detta direktiv ska innehavaren av ett undersökningstillstånd för en viss plats ha företräde vid beviljandet av ett lagringstillstånd för denna plats, under förutsättning att undersökningen av platsen har slutförts, att alla villkor i undersökningstillståndet har uppfyllts och att ansökan om lagringstillstånd lämnas in under undersökningstillståndets giltighetstid. Medlemsstaterna ska se till att användningar av komplexet som är oförenliga med tillståndet inte tillåts under tillståndsförfarandet.

*Artikel 7***Ansökningar om lagringstillstånd**

Ansökningar till den behöriga myndigheten om lagringstillstånd ska åtminstone innehålla följande information:

1. Den potentiella verksamhetsutövarens namn och adress.
2. Bevis på den potentiella verksamhetsutövarens tekniska kompetens.
3. Beskrivning av lagringsplatsen och lagringskomplexet och en bedömning av den förväntade lagringssäkerheten i enlighet med artikel 4.3 och 4.4.

**▼B**

4. Den totala mängd koldioxid som ska injekteras och lagras samt eventuella källor och transportmetoder, CO<sub>2</sub>-strömmarnas sammansättning, injektionstakt och injektionstryck samt injektionsanläggningarnas belägenhet.
5. Beskrivning av åtgärder för att förhindra betydande störningar.
6. Förslag till övervakningsplan i enlighet med artikel 13.2.
7. Förslag till plan för korrigerande åtgärder i enlighet med artikel 16.2.
8. Förslag till preliminär plan för underhåll m.m. efter stängning i enlighet med artikel 17.3.
9. Informationen i enlighet med artikel 5 i direktiv 85/337/EEG.
10. Bevis på att den finansiella säkerheten eller motsvarande reservation i enlighet med kravet i artikel 19 kommer att vara giltig och i kraft innan injektionen inleds.

*Artikel 8***Villkor för lagringstillstånd**

Den behöriga myndigheten ska utfärda lagringstillstånd endast om följande villkor är uppfyllda:

1. Den behöriga myndigheten har, på grundval av den ansökan som lämnats in i enlighet med artikel 7 och andra relevanta uppgifter, försäkrat sig om att
  - a) alla relevanta krav i detta direktiv och annan relevant gemenskapslagstiftning har uppfyllts,
  - b) verksamhetsutövaren är ekonomiskt stabil och tekniskt kompetent och att det går att förlita sig på att denne kan driva och övervaka platsen och att verksamhetsutövaren och all personal kommer att få yrkesmässig och teknisk utbildning,
  - c) om det finns mer än en lagringsplats i samma hydrauliska enhet, att den potentiella tryckinteraktionen är sådan att båda lagringsplatserna samtidigt kan uppfylla kraven i det här direktivet.
2. Den behöriga myndigheten har beaktat eventuella yttranden från kommissionen om utkastet till tillstånd, som avgetts i enlighet med artikel 10.

*Artikel 9***Lagringstillståndets innehåll**

Tillståndet ska innehålla åtminstone följande:

1. Verksamhetsutövarens namn och adress.
2. Lagringsplatsens och lagringskomplexets exakta lokalisering och avgränsning, och uppgifter om den hydrauliska enheten.
3. Kraven för lagringsdriften, uppgift om den totala mängd koldioxid som får lagras geologiskt, gränser för reservoartrycket och högsta tillåtna injektionstakt och injektionstryck.

**▼B**

4. Kraven på CO<sub>2</sub>-strömmens sammansättning och förfarande för godtagande av CO<sub>2</sub>-strömmen i enlighet med artikel 12 och vid behov ytterligare krav för injektion och lagring, i synnerhet för att förebygga betydande störningar.
5. Den godkända övervakningsplanen, skyldigheten att genomföra planen och krav på uppdatering av denna i enlighet med artikel 13 samt rapporteringskraven i enlighet med artikel 14.
6. Kravet på anmälan till den behöriga myndigheten i händelse av läckage eller betydande störningar, den godkända planen för korrigerande åtgärder och krav på att genomföra planen för korrigerande åtgärder i händelse av läckage eller betydande störningar i enlighet med artikel 16.
7. Villkoren för stängning och den godkända preliminära planen för verksamhet efter stängning som avses i artikel 17.
8. Eventuella bestämmelser om ändringar, översyn, uppdatering och återkallande av lagringstillståndet i enlighet med artikel 11.
9. Kravet på att upprätta och bibehålla den finansiella säkerheten eller motsvarande i enlighet med artikel 19.

*Artikel 10***Kommissionens granskning av utkast till lagringstillstånd**

1. Medlemsstaterna ska se till att kommissionen får tillgång till alla tillståndsansökningar inom en månad från mottagandet. De ska också göra annat material tillgängligt som ska beaktas av den behöriga myndigheten när den fattar beslut om att godkänna en lagringsplats. De ska informera kommissionen om alla utkast till lagringstillstånd och annat material som beaktats av den behöriga myndigheten för antagandet av utkastet till beslut. Inom fyra månader från mottagandet av utkastet till lagringstillstånd kan kommissionen avge ett icke bindande yttrande om detta. Om kommissionen beslutar att inte avge något yttrande ska den informera medlemsstaten inom en månad från det att utkastet till tillstånd ingivits.
2. Den behöriga myndigheten ska informera kommissionen om det slutgiltiga beslutet och motivera eventuella avvikelser från kommissionens yttrande.

*Artikel 11***Ändringar, översyn, uppdatering och återkallande av lagringstillstånd**

1. Verksamhetsutövaren ska informera den behöriga myndigheten om varje planerad förändring av driften av lagringsplatsen, inbegripet förändringar som avser verksamhetsutövaren. När det är lämpligt ska den behöriga myndigheten uppdatera lagringstillståndet eller villkoren för tillståndet.
2. Medlemsstaterna ska se till att inga väsentliga förändringar genomförs utan att ett nytt eller uppdaterat lagringstillstånd har utfärdats i enlighet med detta direktiv. Punkt 13 första strecksatsen i bilaga II till direktiv 85/337/EEG ska tillämpas i sådana fall.

**▼B**

3. Den behöriga myndigheten ska granska och när så krävs uppdatera eller, som en sista utväg, återkalla lagringstillståndet

- a) om den har informerats om eller uppmärksammats på läckage eller betydande störningar enligt artikel 16.1,
- b) om de rapporter som lämnats i enlighet med artikel 14 eller de miljöinspektioner som gjorts i enlighet med artikel 15 visar att tillståndsvillkoren inte följs eller att det finns risk för läckage eller betydande störningar,
- c) om myndigheten har kännedom om att verksamhetsutövaren på något annat sätt underlåtit att uppfylla tillståndsvillkoren,
- d) om det förefaller nödvändigt på grundval av de senaste vetenskapliga rönen och den tekniska utvecklingen, eller
- e) utan att det påverkar tillämpningen av leden a–d, fem år efter utfärdandet av tillståndet och därefter vart tionde år.

4. När ett tillstånd har återkallats enligt punkt 3 ska den behöriga myndigheten antingen utfärda ett nytt lagringstillstånd eller stänga lagringsplatsen enligt artikel 17.1 c. Fram till dess att ett nytt lagringstillstånd har utfärdats ska den behöriga myndigheten tillfälligt överta alla rättsliga skyldigheter beträffande kriterier för godtagande om den beslutar fortsätta injektionerna av koldioxid, liksom också beträffande övervakning och korrigerande åtgärder enligt kraven i detta direktiv, överlämnande av utsläppsrätter vid läckage enligt direktiv 2003/87/EG samt förebyggande åtgärder och hjälpåtgärder enligt artiklarna 5.1 och 6.1 i direktiv 2004/35/EG. Den behöriga myndigheten ska begära ersättning för alla kostnader för detta från den tidigare verksamhetsutövaren, inbegripet genom att utnyttja den finansiella säkerhet som avses i artikel 19. Vid stängning av lagringsplatsen enligt artikel 17.1 c ska artikel 17.4 gälla.

## KAPITEL 4

**SKYLDIGHETER UNDER DRIFT, VID STÄNGNING OCH EFTER STÄNGNING***Artikel 12***Kriterier och förfarande för godtagande av CO<sub>2</sub>-strömmar**

1. En CO<sub>2</sub>-ström ska huvudsakligen bestå av koldioxid. Därför får inget avfall eller andra substanser tillsättas i syfte att bortskaffa detta avfall eller denna substans. En CO<sub>2</sub>-ström får dock innehålla spår av substanser som härrör från källan, avskiljningen eller injektionsprocessen samt spårsubstanser som tillsatts för att bistå vid övervakning och kontroll av koldioxidmigrationen. Halterna av substanser som brukar följa med eller tillsatta substanser får inte överstiga nivåer som skulle kunna

- a) ha negativa effekter på lagringsplatsens eller den relevanta transportinfrastrukturens integritet,



**▼B**

- b) utgöra en betydande risk för miljön eller för människors hälsa, eller
  - c) bryta mot kraven i tillämplig gemenskapslagstiftning.
2. Kommissionen ska när det är lämpligt anta riktlinjer för att medverka till att fastställa de villkor som från fall till fall ska tillämpas för att upprätthålla respekten för kriterierna i punkt 1.
3. Medlemsstaterna ska se till att verksamhetsutövaren
- a) godkänner och injekterar CO<sub>2</sub>-strömmar endast om det har utförts en analys av strömmarnas sammansättning, som omfattar frätande substanser, och en riskbedömning, och om riskbedömningen har visat att kontamineringsnivåerna överensstämmer med de villkor som avses i punkt 1,
  - b) håller ett register över de levererade och injekterade CO<sub>2</sub>-strömmarnas kvantitet och egenskaper, inbegripet sammansättningen av dessa strömmar.

*Artikel 13***Övervakning**

1. Medlemsstaterna ska se till att verksamhetsutövaren övervakar injektionsanläggningen, lagringskomplexet (inbegripet CO<sub>2</sub>-plymen när det är möjligt), och i tillämpliga fall omgivningen för att
- a) jämföra koldioxidens och formationsvattnets faktiska och modellerade beteende på lagringsplatsen,
  - b) upptäcka betydande störningar,
  - c) upptäcka koldioxidmigration,
  - d) upptäcka koldioxidläckage,
  - e) upptäcka betydande negativa effekter på den omgivande miljön, och då särskilt på dricksvatten, för människor eller för användare av den kringliggande biosfären,
  - f) bedöma effektiviteten i de korrigerande åtgärder som vidtas i enlighet med artikel 16,
  - g) uppdatera bedömningen av lagringskomplexets säkerhet och integritet på lång och kort sikt, inbegripet bedömningen av huruvida den lagrade koldioxiden kommer att förbli fullständigt och varaktigt innesluten.
2. Övervakningen ska ske enligt en övervakningsplan som utarbetas av verksamhetsutövaren enligt de krav som fastställs i bilaga II, inklusive uppgifter om övervakningen enligt de riktlinjer som fastställts i enlighet med artikel 14 och artikel 23.2 i direktiv 2003/87/EG, samt överlämnats till och godkänts av den behöriga myndigheten i enlighet med artikel 7.6 och artikel 9.5 i detta direktiv. Planen ska uppdateras enligt de krav som fastställs i bilaga II och under alla omständigheter vart femte år för att ta hänsyn till förändringar av de bedömda läckageriskerna, förändringar av de bedömda riskerna för miljön och för människors hälsa, nya vetenskapliga rön samt förbättringar av bästa tillgängliga teknik. Uppdaterade planer ska lämnas för godkännande till den behöriga myndigheten.

*Artikel 14***Rapportering från verksamhetsutövaren**

Med en frekvens som ska bestämmas av den behöriga myndigheten, och åtminstone en gång om året, ska verksamhetsutövaren lämna följande till den behöriga myndigheten:

1. Alla resultat av övervakningen i enlighet med artikel 13 under rapporteringsperioden, inbegripet information om den övervakningsteknik som används.
2. Uppgift om kvantitet och egenskaper hos de CO<sub>2</sub>-strömmar som levererats och injekterats, inbegripet dessas sammansättning, under rapporteringsperioden, som registrerats enligt artikel 12.3 b.
3. Bevis på att den finansiella säkerheten enligt artikel 19 och artikel 9.9 har ställts och bibehållits.
4. All annan information som den behöriga myndigheten anser vara relevant för att kunna bedöma om villkoren för lagringstillståndet uppfylls och för att öka kunskaperna om koldioxidens beteende på lagringsplatsen.

*Artikel 15***Inspektioner**

1. Medlemsstaterna ska se till att de behöriga myndigheterna inrättar ett system med rutininspektioner och andra inspektioner av alla lagringskomplex som omfattas av detta direktiv för att kontrollera och främja överensstämmelsen med direktivets krav och för att övervaka effekterna på miljön och människors hälsa.
2. Inspektionerna bör innefatta aktiviteter som besök på anläggningar ovan jord, däribland injektionsanläggningarna, bedömning av de injektions- och övervakningsförfaranden som genomförs av verksamhetsutövaren och kontroll av alla relevanta register som hålls av verksamhetsutövaren.
3. Rutininspektioner ska genomföras minst en gång om året fram till tre år efter stängning och därefter vart femte år till dess att ansvaret har överförs till den behöriga myndigheten. De ska omfatta de relevanta injektions- och övervakningsanläggningarna samt hela skalan av lagringskomplexets relevanta effekter på miljön och människors hälsa.
4. Andra inspektioner ska genomföras
  - a) om den behöriga myndigheten har informerats om eller uppmärksamats på läckage eller betydande störningar enligt artikel 16.1,
  - b) om rapporterna enligt artikel 14 visar att tillståndsvillkoren inte uppfylls i tillräckligt hög grad,
  - c) för att utreda allvarliga klagomål som rör miljön eller människors hälsa,
  - d) i andra situationer om den behöriga myndigheten anser det lämpligt.

**▼B**

5. Efter varje inspektion ska den behöriga myndigheten utarbeta en rapport om inspektionens resultat. Rapporten ska innehålla en utvärdering av efterlevnaden av direktivets krav och ange om ytterligare åtgärder krävs eller ej. Rapporten ska lämnas till den berörda verksamhetsutövaren och göras tillgänglig för allmänheten i enlighet med relevant gemenskapslagstiftning senast två månader efter inspektionen.

*Artikel 16***Åtgärder i händelse av läckage eller betydande störningar**

1. Medlemsstaterna ska se till att verksamhetsutövaren i händelse av betydande störningar eller läckage genast gör en anmälan till den behöriga myndigheten och vidtar de korrigerande åtgärder som krävs, inbegripet åtgärder för att skydda människors hälsa. Vid läckage och betydande störningar som innebär risk för läckage ska verksamhetsutövaren också anmäla detta till den behöriga myndigheten enligt direktiv 2003/87/EG.

2. De korrigerande åtgärder som avses i punkt 1 ska vidtas som ett minimum enligt den plan för korrigerande åtgärder som lämnats in till och godkänts av den behöriga myndigheten enligt artikel 7.7 och artikel 9.6.

3. Den behöriga myndigheten får när som helst kräva att verksamhetsutövaren vidtar nödvändiga korrigerande åtgärder samt åtgärder för att skydda människors hälsa. Dessa kan gå utöver eller skilja sig från dem som anges i planen för korrigerande åtgärder. Den behöriga myndigheten kan också när som helst själv vidta korrigerande åtgärder.

4. Om verksamhetsutövaren underlåter att vidta de korrigerande åtgärder som krävs ska den behöriga myndigheten själv vidta de nödvändiga korrigerande åtgärderna.

5. Den behöriga myndigheten ska begära ersättning för de kostnader som uppstått i samband med de åtgärder som anges i punkterna 3 och 4 från verksamhetsutövaren, däribland genom att utnyttja den finansiella säkerheten i enlighet med artikel 19.

*Artikel 17***Skyldigheter vid stängning och efter stängning**

1. En lagringsplats ska stängas

- a) om de relevanta villkoren för detta enligt tillståndet har uppfyllts,
- b) på verksamhetsutövarens motiverade begäran, efter den behöriga myndighetens godkännande, eller
- c) om den behöriga myndigheten beslutar detta efter att ha återkallat ett lagringstillstånd enligt artikel 11.3.

2. Efter det att en lagringsplats har stängts enligt punkt 1 a eller b ska verksamhetsutövaren fortsätta att ansvara för övervakning, rapportering och korrigerande åtgärder enligt de krav som fastställs i detta direktiv, liksom för alla skyldigheter som gäller överlämnande av utsläppsrätter vid läckage enligt direktiv 2003/87/EG samt förebyggande åtgärder och hjälpåtgärder enligt artiklarna 5–8 i direktiv 2004/35/EG, fram till dess att ansvaret för lagringsplatsen överförs till den behöriga myndigheten enligt artikel 18.1–18.5 i detta direktiv. Verksamhetsutövaren ska också ansvara för att försluta lagringsplatsen och avlägsna injektionsanläggningarna.

**▼B**

3. De skyldigheter som avses i punkt 2 ska uppfyllas enligt en plan för underhåll m.m. efter stängning som utformats av verksamhetsutövaren på grundval av bästa metoder och i enlighet med de krav som fastställs i bilaga II. En preliminär plan för underhåll m.m. efter stängning ska lämnas till och godkännas av den behöriga myndigheten enligt artikel 7.8 och artikel 9.7. Innan en lagringsplats stängs enligt punkt 1 a och b i den här artikeln ska den preliminära planen för underhåll efter stängning m.m.

a) uppdateras efter behov, med beaktande av riskanalys, bästa metoder och tekniska förbättringar,

b) lämnas till den behöriga myndigheten för godkännande, och

c) godkännas av den behöriga myndigheten som slutlig plan för verksamhet efter stängning.

4. Efter det att en lagringsplats stängts enligt punkt 1 c ska den behöriga myndigheten ansvara för övervakning och korrigerande åtgärder enligt de krav som fastställs i det här direktivet samt för alla skyldigheter som gäller överlämnande av utsläppsrättigheter vid läckage i enlighet med direktiv 2003/87/EG samt förebyggande åtgärder och hjälpatgärder i enlighet med artiklarna 5.1 och 6.1 i direktiv 2004/35/EG. Kraven efter stängningen enligt detta direktiv ska uppfyllas av den behöriga myndigheten enligt den preliminära planen för verksamhet efter stängning som avses i punkt 3 i den här artikeln, vilken ska uppdateras efter behov.

5. Den behöriga myndigheten ska begära ersättning för de kostnader som uppstått i samband med de åtgärder som avses i punkt 4 från verksamhetsutövaren, inbegripet genom att utnyttja den finansiella säkerheten i enlighet med artikel 19.

*Artikel 18***Överföring av ansvar**

1. När en lagringsplats har stängts enligt artikel 17.1 a eller 17.1 b ska alla rättsliga skyldigheter för övervakning och korrigerande åtgärder enligt kraven i detta direktiv, överlämnande av utsläppsrättigheter vid läckage enligt direktiv 2003/87/EG och förebyggande åtgärder och hjälpatgärder enligt artiklarna 5.1 och 6.1 i direktiv 2004/35/EG överföras till den behöriga myndigheten på dennas eget initiativ eller på verksamhetsutövarens begäran, om följande villkor är uppfyllda:

a) Alla tillgängliga uppgifter visar att den lagrade koldioxiden kommer att förbli fullständigt och varaktigt innesluten.

b) En minimiperiod som ska fastställas av den behöriga myndigheten har förflutit. Denna minimiperiod ska inte understiga 20 år, såvida inte den behöriga myndigheten är övertygad om att det kriterium som avses i led a är uppfyllt före periodens utgång.

c) De finansiella skyldigheter som avses i artikel 20 har fullgjorts.

d) Platsen har förslutits och injektionsanläggningarna avlägsnats.

**▼B**

2. Verksamhetsutövaren ska utarbeta en rapport som styrker att det villkor som anges i punkt 1 a är uppfyllt och lägga fram den för den behöriga myndigheten för att denna ska godkänna överföringen av ansvaret. Denna rapport ska åtminstone visa

a) att den injekterade koldioxidens beteende överensstämmer med det modellerade beteendet,

b) att det inte finns något påvisbart läckage,

c) att lagringsplatsen utvecklas i riktning mot en situation med långsiktig stabilitet.

Kommissionen får anta riktlinjer för bedömningen av leden a, b och c i första stycket, med betoning på eventuella konsekvenser för de tekniska kriterier som är relevanta för fastställandet av de minimiperioder som anges i punkt 1 b.

3. När den behöriga myndigheten är övertygad om att de villkor som avses i punkt 1 a och 1 b är uppfyllda, ska myndigheten utarbeta ett utkast till beslut om godkännande av överföringen av ansvar. I utkastet till beslut ska anges på vilket sätt det har fastställts att villkoren i punkt 1 d har uppfyllts, liksom eventuella uppdaterade krav för förslutning av lagringsplatsen och för avlägsnande av injektionsanläggningarna.

Om den behöriga myndigheten anser att villkoren i punkt 1 a och 1 b inte är uppfyllda, ska myndigheten delge verksamhetsutövaren sin motivering.

4. Medlemsstaterna ska göra de rapporter som avses i punkt 2 tillgängliga för kommissionen inom en månad efter mottagandet. De ska också göra annat material tillgängligt som ska beaktas av den behöriga myndigheten när den utarbetar ett utkast till beslut om godkännande av överföring av ansvar. Medlemsstaterna ska informera kommissionen om alla utkast till beslut om godkännande som den behöriga myndigheten ska utarbeta enligt punkt 3, inklusive allt annat material som beaktats för beslutet. Kommissionen kan på ett icke bindande sätt yttra sig om utkastet till beslut om godkännande inom fyra månader från mottagandet av detta. Om kommissionen beslutar att inte avge ett yttrande, ska den informera medlemsstaten om detta inom en månad från överlämnandet av utkastet till beslut om godkännande, och motivera detta.

5. När den behöriga myndigheten är övertygad om att villkoren i punkt 1 a–d är uppfyllda, ska den anta det slutgiltiga beslutet och underrätta verksamhetsutövaren om beslutet. Den behöriga myndigheten ska också underrätta kommissionen om det slutgiltiga beslutet och motivera eventuella avvikelser från kommissionens yttrande.

6. Efter överföringen av ansvaret ska de rutinkontroller som föreskrivs i artikel 15.3 upphöra och övervakningen får minskas till en nivå som gör det möjligt att upptäcka läckage och betydande störningar. Om läckage eller betydande störningar upptäcks ska dock övervakningen intensifieras i den utsträckning som krävs för att bedöma problemets omfattning och de korrigerande åtgärdernas effektivitet.

**▼B**

7. I den händelse verksamhetsutövaren har begått ett fel, vilket omfattar bristfälliga uppgifter, undanhållande av relevant information, oakt-samhet, uppsåtligt bedrägeri eller bristande omsorg, ska den behöriga myndigheten hos den tidigare verksamhetsutövaren begära ersättning för de kostnader som uppstått efter det att ansvaret har överförts. Utan att det påverkar tillämpningen av artikel 20 ska ingen ytterligare ersättning begäras efter överföringen av ansvaret.

8. När en lagringsplats har stängts i enlighet med artikel 17.1 c ska överföring av ansvaret anses ha ägt rum om och när alla tillgängliga uppgifter tyder på att den lagrade koldioxiden kommer att förbli fullständigt och varaktigt innesluten, och platsen har förslutits och injektionsanläggningarna avlägsnats.

*Artikel 19***Finansiell säkerhet**

1. Medlemsstaterna ska se till att bevis för att adekvata reserver kan upprättas, i form av finansiell säkerhet eller motsvarande, på villkor som ska beslutas av medlemsstaterna, läggs fram av den potentiella verksamhetsutövaren som en del av ansökan om lagringstillstånd. Syftet med detta är att säkerställa att alla skyldigheter enligt det tillstånd som utfärdas enligt detta direktiv, däribland krav i samband med stängning och efter stängning samt eventuella skyldigheter som följer av att lagringsplatsen inkluderas i direktiv 2003/87/EG, kan uppfyllas. Denna finansiella säkerhet ska vara giltig och effektiv innan injektion påbörjas.

2. Den finansiella säkerheten ska regelbundet anpassas för att beakta ändringar i de bedömda läckageriskerna och de uppskattade kostnaderna för alla skyldigheter enligt det tillstånd som utfärdas enligt detta direktiv samt eventuella skyldigheter som följer av att lagringsplatsen inkluderas i direktiv 2003/87/EG.

3. Den finansiella säkerheten eller motsvarande som avses i punkt 1 ska förbli giltig och effektiv

a) efter det att en lagringsplats har stängts i enlighet med artikel 17.1 a eller b, fram till dess att ansvaret för lagringsplatsen överförs till den behöriga myndigheten i enlighet med artikel 18.1–18.5,

b) efter det att ett lagringstillstånd har återkallats i enlighet med artikel 11.3

i) fram till dess att ett nytt lagringstillstånd har utfärdats,

ii) om anläggningen har stängts i enlighet med artikel 17.1 c, fram till överföringen av ansvaret i enlighet med artikel 18.8, förutsatt att de finansiella skyldigheter som avses i artikel 20 har uppfyllts.

**▼B***Artikel 20***Finansiell mekanism**

1. Medlemsstaterna ska se till att verksamhetsutövaren, på villkor som ska beslutas av medlemsstaterna, ställer ett ekonomiskt bidrag till den behöriga myndighetens förfogande innan överföringen av ansvaret i enlighet med artikel 18 sker. Bidraget från verksamhetsutövaren ska beakta de kriterier som anges i bilaga I och parametrar som rör den historik när det gäller lagring av koldioxid som är relevant för att fastställa skyldigheterna efter överföringen av ansvar, och täcka åtminstone den förväntade kostnaden för övervakning under en period på 30 år. Detta ekonomiska bidrag får användas till att täcka kostnader som betalats av den behöriga myndigheten efter överföringen av ansvaret för att se till att koldioxiden förblir fullständigt och varaktigt innesluten på platser för geologisk lagring efter överföringen av ansvaret.
2. Kommissionen får anta riktlinjer för uppskattningen av de kostnader som avses i punkt 1 som ska tas fram i samråd med medlemsstaterna för att kunna säkerställa öppenhet och förutsebarhet för verksamhetsutövarna.

## KAPITEL 5

**TILLTRÄDE FÖR TREDJE PART***Artikel 21***Tillträde till transportnät och lagringsplatser**

1. Medlemsstaterna ska vidta nödvändiga åtgärder för att se till att potentiella användare får tillträde till transportnät och lagringsplatser för geologisk lagring av producerad och avskild koldioxid enligt punkterna 2, 3 och 4.
2. Det tillträde som avses i punkt 1 ska beviljas på ett transparent och icke-diskriminerande sätt, som beslutas av medlemsstaten. Medlemsstaten ska ha som mål att tillträdet är rättvist och öppet och ta följande i beaktande:
  - a) Den lagringskapacitet som är eller rimligen kan göras tillgänglig inom de områden som fastställs i enlighet med artikel 4 och den transportkapacitet som är eller rimligen kan göras tillgänglig.
  - b) Hur stor andel av den skyldighet medlemsstaten har enligt internationella rättsinstrument och gemenskapslagstiftning att minska koldioxidutsläppen som den avser att uppfylla genom avskiljning och geologisk lagring av koldioxid.
  - c) Behovet av att neka tillträde där inkompatibiliteten mellan tekniska specifikationer inte på ett rimligt sätt kan övervinnas.
  - d) Behovet av att ta hänsyn till väl motiverade rimliga behov som ägaren till eller verksamhetsutövaren av lagringsplatsen eller transportnätet har, och till intressena hos alla andra användare av lagringsplatsen eller transportnätet eller relevanta förädlings- eller hanteringsanläggningar som kan påverkas.

**▼B**

3. Verksamhetsutövare som driver transportnät och lagringsplatser får neka tillträde med hänvisning till bristande kapacitet. Varje sådant avslag ska vederbörligen motiveras.

4. Medlemsstaterna ska vidta de åtgärder som krävs för att se till att en verksamhetsutövare som nekar tillträde på grund av bristande kapacitet eller anslutningsmöjlighet gör eventuella förbättringar som krävs i den mån detta är ekonomiskt, eller när en potentiell kund är villig att betala för dem, under förutsättning att detta inte inverkar negativt på miljösäkerheten för transport och geologisk lagring av koldioxid.

*Artikel 22***Twistlösning**

1. Medlemsstaterna ska se till att det finns tvistlösningsförfaranden, däribland en myndighet som är oberoende av alla parter och har tillgång till all relevant information, så att tvister som rör tillträde till transportnät och lagringsplatser kan lösas snabbt med beaktande av kriterierna i artikel 21.2 och antalet parter som kan bli inblandade i en förhandlingsprocess om sådant tillträde.

2. Vid gränsöverskridande tvister ska de tvistlösningsförfaranden tillämpas som gäller i den medlemsstat som har jurisdiktion över transportnät eller lagringsplatser till vilka tillträde nekas. Vid gränsöverskridande tvister där flera medlemsstaters jurisdiktion täcker det transportnät eller den lagringsplats som tvisten gäller, ska de berörda medlemsstaterna samråda för att se till att detta direktiv tillämpas på ett enhetligt sätt.

## KAPITEL 6

## ALLMÄNNA BESTÄMMELSER

*Artikel 23***Behörig myndighet**

Medlemsstaterna ska inrätta eller utse en eller flera behöriga myndigheter som ska ansvara för att uppfylla de skyldigheter som fastställs i detta direktiv. Om fler än en behörig myndighet utses ska medlemsstaterna inrätta mekanismer för samordning av dessa myndigheters arbete enligt detta direktiv.

*Artikel 24***Gränsöverskridande samarbete**

I fråga om gränsöverskridande transporter av koldioxid, gränsöverskridande lagringsplatser eller gränsöverskridande lagringskomplex ska de berörda medlemsstaternas behöriga myndigheter gemensamt uppfylla kraven i detta direktiv och i annan relevant gemenskapslagstiftning.



**▼B***Artikel 25***Register**

1. Den behöriga myndigheten ska inrätta och upprätthålla
  - a) ett register över beviljade lagringstillstånd, och
  - b) ett permanent register över alla stängda lagringsplatser och omgivande lagringskomplex, inbegripet kartor och tvärsnitt över deras rumsliga utsträckning och tillgänglig information som är relevant för att bedöma huruvida den lagrade koldioxiden kommer att förbli fullständig och varaktigt innesluten.
2. Den behöriga nationella myndigheten ska ta hänsyn till de register som avses i punkt 1 vid relevanta planeringsförfaranden och när den tillåter verksamhet som skulle kunna påverka, eller påverkas av, den geologiska lagringen av koldioxid i de registrerade lagringsplatserna.

*Artikel 26***Information till allmänheten**

Medlemsstaterna ska göra den miljöinformation som berör den geologiska lagringen av koldioxid tillgänglig för allmänheten i enlighet med den tillämpliga gemenskapslagstiftningen.

*Artikel 27***Medlemsstaternas rapportering****▼M2**

1. ►**M3** Medlemsstaterna ska vart fjärde år lämna en rapport till kommissionen om genomförandet av detta direktiv, inbegripet det register som avses i artikel 25.1 b. Den första rapporten ska skickas till kommissionen senast den 30 juni 2011. Rapporten ska sammanställas på grundval av ett frågeformulär eller en mall som ska antas av kommissionen i form av genomförandeakter. Dessa genomförandeakter ska antas i enlighet med det granskningsförfarande som avses i artikel 30.2. Frågeformuläret eller mallen ska skickas till medlemsstaterna minst sex månader före den sista dagen för inlämnande av rapporten. ◀

**▼B**

2. Kommissionen ska organisera ett utbyte av information mellan medlemsstaternas behöriga myndigheter angående genomförandet av detta direktiv.

*Artikel 28***Sanktioner**

Medlemsstaterna ska fastställa regler om sanktioner vid överträdelse av de nationella bestämmelser som antas enligt detta direktiv och de ska vidta alla nödvändiga åtgärder för att se till att dessa regler tillämpas. Sanktionerna ska vara effektiva, proportionella och avskräckande. Medlemsstaterna ska anmäla dessa bestämmelser till kommissionen senast den 25 juni 2011 och utan dröjsmål meddela eventuella ändringar som berör dessa.

▼ M2*Artikel 29***Ändring av bilagorna**

Kommissionen ges befogenhet att anta delegerade akter i enlighet med artikel 29a med avseende på att ändra bilagorna för att anpassa dem till den vetenskapliga och tekniska utvecklingen. Sådana anpassningar får inte leda till en sänkning av den säkerhetsnivå som fastställs genom kriterierna i bilaga I eller till en försvagning av de principer för övervakning som anges i bilaga II.

*Artikel 29a***Utövande av delegeringen**

1. Befogenheten att anta delegerade akter ges till kommissionen med förbehåll för de villkor som anges i denna artikel.

2. Den befogenhet att anta delegerade akter som avses i artikel 29 ska ges till kommissionen för en period på fem år från och med den 4 juli 2018. Kommissionen ska utarbeta en rapport om delegeringen av befogenhet senast nio månader före utgången av perioden på fem år. Rapporten ska lämnas till Europaparlamentet och rådet. Delegeringen av befogenhet ska genom tyst medgivande förlängas med perioder av samma längd, såvida inte Europaparlamentet eller rådet motsätter sig en sådan förlängning senast tre månader före utgången av perioden i fråga.

3. Den delegering av befogenhet som avses i artikel 29 får när som helst återkallas av Europaparlamentet eller rådet. Ett beslut om återkallelse innebär att delegeringen av den befogenhet som anges i beslutet upphör att gälla. Beslutet får verkan dagen efter det att det offentliggörs i *Europeiska unionens officiella tidning*, eller vid ett senare i beslutet angivet datum. Det påverkar inte giltigheten av delegerade akter som redan har trätt i kraft.

4. Innan kommissionen antar en delegerad akt ska den samråda med experter som utsetts av varje medlemsstat i enlighet med principerna i det interinstitutionella avtalet av den 13 april 2016 om bättre lagstiftning <sup>(1)</sup>.

5. Så snart kommissionen antar en delegerad akt ska den samtidigt delge Europaparlamentet och rådet denna.

6. En delegerad akt som antas enligt artikel 29 ska träda i kraft endast om varken Europaparlamentet eller rådet har gjort invändningar mot den delegerade akten inom en period på två månader från den dag då akten delgavs Europaparlamentet och rådet, eller om både Europaparlamentet och rådet, före utgången av den perioden, har underrättat kommissionen om att de inte kommer att invända. Denna period ska förlängas med två månader på Europaparlamentets eller rådets initiativ.

<sup>(1)</sup> EUT L 123, 12.5.2016, s. 1.

▼ M2*Artikel 30***Kommittéförfarande**

1. Kommissionen ska biträdas av den kommitté för klimatförändringar som inrättats genom artikel 26 i Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 525/2013 <sup>(1)</sup>. Denna kommitté ska vara en kommitté i den mening som avses i Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 182/2011 <sup>(2)</sup>.
2. När det hänvisas till denna punkt ska artikel 5 i förordning (EU) nr 182/2011 tillämpas.

▼ B

## KAPITEL 7

## ÄNDRINGAR

▼ M1▼ B*Artikel 32***Ändring av direktiv 2000/60/EG**

I artikel 11.3 j i direktiv 2000/60/EG ska följande strecksats införas efter den tredje strecksatsen:

- ”— injektion av koldioxidströmmar för lagringsändamål i geologiska formationer som av naturliga skäl är permanent olämpliga för andra ändamål, under förutsättning att sådan injektion görs i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/31/EG av den 23 april 2009 om geologisk lagring av koldioxid (\*) eller undantas från tillämpningsområdet för det direktivet i enlighet med artikel 2.2 i detsamma,

(\*) EUT L 140, 5.6.2009, s. 114.”

*Artikel 33***Ändring av direktiv 2001/80/EG**

I direktiv 2001/80/EG ska följande artikel införas:

*”Artikel 9a*

1. Medlemsstaterna ska se till att driftsansvariga vid alla förbränningsanläggningar med en nominell elektrisk effekt på 300 megawatt eller mer, för vilka det ursprungliga tillståndet till uppförande eller, i

<sup>(1)</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 525/2013 av den 21 maj 2013 om en mekanism för att övervaka och rapportera utsläpp av växthusgaser och för att rapportera annan information på nationell nivå och unionsnivå som är relevant för klimatförändringen och om upphävande av beslut nr 280/2004/EG (EUT L 165, 18.6.2013, s. 13).

<sup>(2)</sup> Europaparlamentets och rådets förordning (EU) nr 182/2011 av den 16 februari 2011 om fastställande av allmänna regler och principer för medlemsstaternas kontroll av kommissionens utövande av sina genomförandebefogenheter (EUT L 55, 28.2.2011, s. 13).

**▼B**

avsaknad av sådant förfarande, det ursprungliga drifttillståndet har beviljats efter det att Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/31/EG av den 23 april 2009 om geologisk lagring av koldioxid (\*) har trätt i kraft, har bedömt huruvida följande villkor är uppfyllda:

- Lämpliga lagringsplatser finns tillgängliga.
- Transporten är tekniskt och ekonomiskt genomförbar.
- Det är tekniskt och ekonomiskt möjligt att eftermontera utrustning för koldioxidavskiljning.

2. Om villkoren i punkt 1 är uppfyllda, ska den behöriga myndigheten se till att lämpligt utrymme avsätts vid anläggningen för den utrustning som krävs för att avskilja och komprimera koldioxid. Den behöriga myndigheten ska bedöma huruvida villkoren är uppfyllda på grundval av den bedömning som avses i punkt 1 och annan tillgänglig information, särskilt när det gäller skydd av miljön och av människors hälsa.

(\*) EUT L 140, 5.6.2009, s. 114.”

*Artikel 34***Ändring av direktiv 2004/35/EG**

I bilaga III till direktiv 2004/35/EG ska följande punkt läggas till:

”14. Drift av lagringsplatser enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/31/EG av den 23 april 2009 om geologisk lagring av koldioxid (\*)

(\*) EUT L 140, 5.6.2009, s. 114.”

*Artikel 35***Ändring av direktiv 2006/12/EG**

I artikel 2.1 i direktiv 2006/12/EG ska led a ersättas med följande:

”a) gasformiga utsläpp till luften och koldioxid som avskilts och transporterats för geologisk lagring och som lagrats geologiskt i enlighet med Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/31/EG av den 23 april 2009 om geologisk lagring av koldioxid (\*) eller som undantas från tillämpningsområdet för det direktivet enligt artikel 2.2 i detsamma.

(\*) EUT L 140, 5.6.2009, s. 114.”

**▼B***Artikel 36***Ändring av förordning (EG) nr 1013/2006**

I artikel 1.3 i förordning (EG) nr 1013/2006 ska följande led läggas till:

”h) transport av koldioxid för geologisk lagring enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/31/EG av den 23 april 2009 om geologisk lagring av koldioxid (\*)

(\*) EUT L 140, 5.6.2009, s. 114.”

*Artikel 37***Ändring av direktiv 2008/1/EG**

I bilaga I till direktiv 2008/1/EG ska följande punkt läggas till:

”6.9 Avskiljning av CO<sub>2</sub>-strömmar från anläggningar som omfattas av detta direktiv för geologisk lagring enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/31/EG av den 23 april 2009 om geologisk lagring av koldioxid (\*)

(\*) EUT L 140, 5.6.2009, s. 114.”

## KAPITEL 8

**SLUTBESTÄMMELSER***Artikel 38***Översyn****▼M3****▼B**

2. I rapporten, som ska överlämnas senast den 31 mars 2015, ska kommissionen, på grundval av erfarenheterna från genomförandet av detta direktiv, mot bakgrund av erfarenheterna från CCS och med hänsyn till tekniska framsteg och senaste vetenskapliga rön, särskilt utvärdera

- om en permanent inneslutning av koldioxid på ett sätt som i möjligaste mån förhindrar och minskar de negativa effekterna på miljön och eventuella därav följande risker för människors hälsa och säkerheten för miljön och människor vid CCS har dokumenterats tillräckligt,
- om förfarandena för kommissionens översyn av utkast till lagringstillstånd som avses i artikel 10 och utkast till beslut om överföring av ansvar som avses i artikel 18 fortfarande krävs,

**▼B**

- erfarenheterna från tillämpningen av de bestämmelser om kriterier och förfaranden för godtagande av CO<sub>2</sub>-strömmar som avses i artikel 12,
- erfarenheterna från tillämpningen av de bestämmelser om tillträde för tredje part som avses i artiklarna 21 och 22 och bestämmelserna om gränsöverskridande samarbete enligt artikel 24,
- de bestämmelser som är tillämpliga på förbränningsanläggningar med en nominell elektrisk effekt på 300 megawatt eller mer som avses i artikel 9a i direktiv 2001/80/EG,
- utsikterna för geologisk lagring av koldioxid i tredjeländer,
- vidareutvecklingen och uppdateringen av de kriterier som anges i bilagorna I och II,
- erfarenheterna från incitament för tillämpning av CCS på anläggningar för förbränning av biomassa,
- behovet av ytterligare lagstiftning om miljörisker i samband med koldioxidtransporter,

och ska vid behov lägga fram ett förslag till översyn av detta direktiv.

3. Om permanent inneslutning av koldioxid på ett sådant sätt att eventuella negativa effekter och risk för miljön och människors hälsa förhindras och, när det inte är möjligt, elimineras i möjligaste mån, och säkerheten för miljön och människorna avseende CCS har påvisats tillräckligt, liksom dess ekonomiska genomförbarhet, ska det vid översynen undersökas om det är nödvändigt och praktiskt möjligt att fastställa obligatoriska utsläppsnormer för nya elproducerande stora förbränningsanläggningar i enlighet med artikel 9a i direktiv 2001/80/EG.

#### *Artikel 39*

#### **Införlivande- och övergångsbestämmelser**

1. Medlemsstaterna ska sätta i kraft de bestämmelser i lagar och andra författningar som är nödvändiga för att följa detta direktiv senast den 25 juni 2011. De ska genast till kommissionen överlämna texten till dessa bestämmelser.

När en medlemsstat antar dessa bestämmelser ska de innehålla en hänvisning till detta direktiv eller åtföljas av en sådan hänvisning när de offentliggörs. Närmare föreskrifter om hur hänvisningen ska göras ska varje medlemsstat själv utfärda.

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

3. Medlemsstaterna ska se till att följande lagringsplatser, som omfattas av detta direktiv, drivs i enlighet med kraven i detta direktiv senast den 25 juni 2012;

- a) Lagringsplatser som används i enlighet med befintlig lagstiftning den 25 juni 2009.
- b) Lagringsplatser för vilka det beviljats tillstånd i enlighet med sådan lagstiftning före den eller den 25 juni 2009, förutsatt att lagringsplatserna är i bruk senast ett år efter detta datum.

**▼ B**

Artiklarna 4 och 5, artikel 7.3, artikel 8.2 och artikel 10 ska inte tillämpas i dessa fall.

*Artikel 40*

**Ikraftträdande**

Detta direktiv träder i kraft den tjugonde dagen efter det att det har offentliggjorts i *Europeiska unionens officiella tidning*.

*Artikel 41*

**Adressater**

Detta direktiv riktar sig till medlemsstaterna.



*BILAGA I*

**KRITERIER FÖR BESKRIVNING OCH BEDÖMNING AV DET  
POTENTIELLA LAGRINGSKOMPLEX OCH OMGIVANDE OMRÅDE  
SOM AVSES I ARTIKEL 4.3**

Den beskrivning och bedömning av det potentiella lagringskomplexet och omgivande område som avses i artikel 4.3 ska göras i tre steg i enlighet med bästa metoder vid tidpunkten för bedömningen och med de kriterier som anges nedan. Avvikelser från ett eller flera av dessa kriterier får tillåtas av den behöriga myndigheten, under förutsättning att verksamhetsutövaren har visat att detta inte påverkar beskrivningens och bedömningens ändamålsenlighet för att fatta beslut enligt artikel 4.

*Steg 1: Insamling av uppgifter*

Tillräckliga uppgifter ska samlas in för att upprätta en volymetrisk och tredimensionell statisk (3-D) geologisk modell över lagringsplatsen och lagringskomplexet inklusive takbergarter och hydrologiskt sammanlänkade områden. Dessa uppgifter ska omfatta åtminstone följande egenskaper hos lagringskomplexet:

- a) Geologi och geofysik.
- b) Hydrogeologi (särskilt förekomsten av grundvatten som är avsett för dricksvatten).
- c) Reservoarteknik (inbegripet volymetriska beräkningar av porvolymen för injektion av koldioxid och slutlig lagringskapacitet).
- d) Geokemi (upplösningshastighet, mineraliseringstakt).
- e) Geomekanik (permeabilitet, sprickbildningstryck).
- f) Seismicitet.
- g) Förekomst av naturliga och tillverkade sprickor och kanaler, däribland brunnar och borrhål, som kan utgöra läckagevägar, och vilket skick dessa befinner sig i.

Följande egenskaper hos komplexets omgivningar ska dokumenteras:

- h) Områden kring lagringskomplexet som kan påverkas av lagringen av koldioxid på lagringsplatsen.
- i) Befolkningsfördelning i den region som ligger över lagringsplatsen.
- j) Närhet till värdefulla naturresurser (i synnerhet Natura 2000-områden enligt rådets direktiv 79/409/EEG av den 2 april 1979 om bevarande av vilda fåglar<sup>(1)</sup> och rådets direktiv 92/43/EEG av den 21 maj 1992 om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter<sup>(2)</sup>, drickbart grundvatten och kolväten).
- k) Verksamhet kring lagringskomplexet och eventuell interaktion med dessa verksamheter (t.ex. undersökning, produktion och lagring av kolväten, geotermiskt utnyttjande av akviferer samt utnyttjande av underjordiska vattenreserver).
- l) Närhet till de potentiella koldioxidkällor (inbegripet uppskattning av den totala potentiella mängden koldioxid som ekonomiskt kan bli tillgänglig för lagring) och lämpliga transportnät.

<sup>(1)</sup> EGT L 103, 25.4.1979, s. 1.

<sup>(2)</sup> EGT L 206, 22.7.1992, s. 7.



**▼ B****Steg 2: Byggande av den tredimensionella statistiska geologiska modellen**

Med hjälp av de uppgifter som samlats in i steg 1 ska en tredimensionell statistisk geologisk modell – eller en serie sådana modeller – av det föreslagna lagringskomplexet, inklusive takbergarter och hydrologiskt sammanlänkade områden och vätskor, byggas med användande av datoriserade reservoarsimulatorer. De statistiska geologiska modellerna ska beskriva komplexet i fråga om följande:

- a) Den fysiska fällans geologiska struktur.
- b) Reservoarens geomekaniska, geokemiska och flödesmässiga egenskaper, täckande lager (takbergarter, förseglingar, porösa och permeabla horisonter) och omgivande formationer.
- c) Beskrivning av spricksystem och eventuell förekomst av tillverkade sprickor och kanaler.
- d) Lagringskomplexets area och djup.
- e) Porvolymen (inbegripet porstorleksfördelning).
- f) Ursprunglig vätskefördelning.
- g) Alla andra relevanta kännetecken.

Osäkerheten för varje parameter som används för att bygga modellen ska bedömas genom utveckling av en serie scenarier för varje parameter och beräkning av ett lämpligt sannolikhetsintervall. Varje osäkerhet i själva modellen ska också bedömas.

**Steg 3: Beskrivning av dynamiskt beteende i samband med lagring, beskrivning av känslighet och riskbedömning**

Beskrivningarna och bedömningen ska grundas på en dynamisk modellering som innefattar simuleringar med flera olika tidssteg av injektion av koldioxid i lagringsplatsen, vilket ska göras med hjälp av de tredimensionella statistiska geologiska modellerna i den datoriserade lagringskomplexsimulator som byggts upp i steg 2.

*Steg 3.1: Beskrivning av dynamiskt beteende i samband med lagring*

Åtminstone följande faktorer ska beaktas:

- a) Möjlig injektionstakt och CO<sub>2</sub>-strömmarnas egenskaper.
- b) Hur effektiv den kopplade processmodelleringen är (dvs. hur de olika enskilda effekterna i simulatoren samverkar).
- c) Reaktiva processer (dvs. hur den injekterade koldioxidens reaktioner med mineraler in situ återkopplas i modellen).
- d) Vilka reservoarsimulatorer som använts (det kan krävas flera simuleringar för att validera vissa rön).
- e) Kort- och långsiktiga simuleringar (för att fastställa vad som händer med koldioxiden och hur den beter sig under årtionden och årtusenden, bland annat i fråga om upplösningshastigheten för koldioxid i vatten).

Den dynamiska modelleringen ska ge kunskap om:

- f) Lagringsformationens tryck och temperatur som en funktion över tiden av injektionshastighet och ackumulerad injektionsmängd.

**▼ B**

- g) Koldioxidens rumsliga och vertikala spridning över tid.
- h) Egenskaper hos CO<sub>2</sub>-flödet i reservoaren, inbegripet fasbeteende.
- i) Mekanismer för och omfattning av koldioxidinfångning (inbegripet bräddnivåer och laterala och vertikala förseglingar).
- j) Sekundära inneslutningssystem i lagringskomplexet som helhet.
- k) Lagringskapacitet och tryckgradienter på lagringsplatsen.
- l) Risken för sprickbildning i lagringsformationer och takbergarter.
- m) Risken för att koldioxid ska tränga in i takbergarterna.
- n) Risken för läckage från lagringsplatsen (t.ex. genom övergivna eller otillräckligt tätade brunnar).
- o) Migrationstakt (från öppna reservoarer).
- p) Sprickförseglingstakt.
- q) Förändringar av formationernas vätskekemi och därmed sammanhängande reaktioner (t.ex. förändrat pH-värde eller mineralbildning) och reaktiv modellering ska inbegripas för att bedöma effekterna.
- r) Undanträngning av vätskor i formationen.
- s) Ökad seismicitet och elevation vid ytnivå.

*Steg 3.2: Beskrivning av känslighet*

Flera simuleringar ska göras för att fastställa bedömningens känslighet för antaganden avseende bestämda parametrar. Simuleringarna ska grundas på ändring av parametrarna i de statiska geologiska modellerna, och olika sannolikhetsberäkningar och antaganden i den dynamiska modelleringen. All signifikant känslighet ska tas i beaktande vid riskbedömningen.

*Steg 3.3: Utvärdering av riskerna*

Utvärderingen av riskerna ska bland annat omfatta följande:

**3.3.1 Riskbeskrivning**

Riskbeskrivningen ska göras genom en beskrivning av potentialen för läckage från lagringskomplexet, enligt vad som kunnat fastställas genom dynamisk modellering och säkerhetsbeskrivningen ovan. Bland annat ska följande beaktas:

- a) Potentiella läckagevägar.
- b) Potentiell omfattning av läckage från identifierade läckagevägar (flöden).
- c) Kritiska parametrar som kan påverka potentiella läckage (t.ex. maximalt reservoartryck, maximal injektionstakt, temperatur, känslighet för olika antaganden i de statiska geologiska modellerna, osv.).
- d) Sekundära effekter av koldioxidlagring, bland annat undanträngning av vätskor i formationen och nya substanser som bildas på grund av koldioxidlagringen.
- e) Andra faktorer som skulle kunna innebära en fara för människors hälsa eller miljön (t.ex. konstruktioner i samband med projektet).

**▼B**

Riskbeskrivningen ska omfatta hela skalan av möjliga driftsförhållanden för att pröva lagringskomplexets säkerhet.

3.3.2 Exponeringsbedömning – Grundad på beskrivningen av omgivningen och befolkningens fördelning samt verksamhet ovanför lagringskomplexet och vad som händer med koldioxiden och hur den beter sig vid eventuella läckage från de potentiella läckagevägar som identifierats under steg 3.3.1.

3.3.3 Effektbedömning – Bedömningen görs på grundval av känsligheten hos specifika arter, samhällen eller livsmiljöer som kan kopplas till potentiella läckagehändelser som identifierats i steg 3.3.1. När det är relevant ska den innefatta effekter av exponering för höga halter av koldioxid i biosfären (inklusive mark, bottensediment och den bentiska zonen (kvävning; koldioxidförgiftning) och minskade pH-värden i omgivningarna till följd av koldioxidläckage). Den ska också innefatta en bedömning av effekterna av andra substanser som kan finnas i läckande CO<sub>2</sub>-strömmar (antingen orenheter i injektionsströmmarna eller nya substanser som bildats genom lagringen av koldioxid). Dessa effekter ska beaktas på en tids- och rumsskala, och kopplas till en serie potentiella läckagehändelser av olika omfattning.

3.3.4 Riskbeskrivning – Denna ska omfatta en bedömning av platsens säkerhet och integritet på kort och lång sikt, inbegripet en bedömning av risken för läckage under de föreslagna användningsvillkoren och av effekterna på miljö och människors hälsa i värsta fall. Riskbeskrivningen ska göras på grundval av risk-, exponerings- och effektbedömningarna. Den ska omfatta en bedömning av de osäkerhetskällor som har identifierats i samband med beskrivningen och bedömningen av lagringsplatsen och, när det är möjligt, en beskrivning av möjligheterna att minska osäkerheten.

*BILAGA II***KRITERIER FÖR UPPRÄTTANDE OCH UPPDATERING AV DEN ÖVERVAKNINGSPLAN SOM AVSES I ARTIKEL 13.2 OCH FÖR ÖVERVAKNING EFTER STÄNGNING****1. Upprättande och uppdatering av övervakningsplanen**

Den övervakningsplan som avses i artikel 13.2 ska upprättas i enlighet med den riskbedömning som genomförts i steg 3 i bilaga I, och uppdateras i syfte att uppfylla de övervakningskrav som fastställs i artikel 13.1 enligt följande kriterier:

**1.1 Upprättande av planen**

Övervakningsplanen ska innehålla detaljer om den övervakning som ska ske under projektets huvudfaser, däribland övervakning av utgångsläget, driftövervakning och övervakning efter stängning. Följande ska specificeras för varje fas:

- a) Övervakade parametrar.
- b) Vilken teknik som används för övervakning och motivering till teknikval.
- c) Motivering till övervakningsplatser och spatial stickprovstagning.
- d) Motivering till tillämpningsfrekvens och temporal stickprovstagning.

De parametrar som ska övervakas ska identifieras för att uppfylla syftet med övervakningen. Planerna ska i varje fall innefatta kontinuerlig eller intermittent övervakning av följande:

- e) Läckage av koldioxid vid injektionsanläggningen.
- f) Volymetriskt flöde av koldioxid vid injektionsbrunnstopparna.
- g) Koldioxidens tryck och temperatur vid injektionsbrunnstopparna (för att bestämma massaflödet).
- h) Kemisk analys av det injekterade materialet.
- i) Reservoarens temperatur och tryck (för att avgöra koldioxidfasens beteende och status).

Valet av övervakningsteknik ska grundas på bästa tillgängliga metoder vid tidpunkten för utformandet. Följande alternativ ska beaktas och användas när så är lämpligt:

- j) Teknik för att spåra koldioxidens närvaro, lokalisering och migrationsvägar under ytan och vid ytan.
- k) Teknik som ger information om tryck-volymbeteende och CO<sub>2</sub>-plymens areala/vertikala distribution för att finjustera den digitala 3-D-simuleringen i de tredimensionella geologiska modellerna av lagringsformationen som upprättats enligt artikel 4 och bilaga I.
- l) Teknik som kan ge en vid arealspridning för att samla in information om tidigare upptäckta potentiella läckagevägar över hela lagringskomplexets areal och utanför detta i händelse av betydande störningar eller i händelse av koldioxidmigration ut från lagringskomplexet.

**▼B**

## 1.2 Uppdatering av planen

De uppgifter som samlas in vid övervakningen ska kollationeras och tolkas. De observerade resultaten ska jämföras med det beteende som förutsetts i de dynamiska simuleringar av det tredimensionella tryck-volymbeteendet och mätnadsbeteendet som gjorts i samband med säkerhetsbeskrivningen enligt artikel 4 och bilaga I steg 3.

Om det föreligger en väsentlig skillnad mellan det observerade och det förutsedda beteendet ska 3-D-modellen kalibreras om för att återspegla det observerade beteendet. Omkalibreringen ska grundas på dataobservationer från övervakningsplanen och när så krävs för att skapa större säkerhet i kalibreringsantaganden ska ytterligare data inhämtas.

Steg 2 och 3 i bilaga I ska upprepas med användning av de omkalibrerade 3-D-modellerna för att generera nya faroscenarier och flöden och för att revidera och uppdatera riskbedömningen.

När nya koldioxidkällor, kanaler och flöden eller observerade signifikanta avvikelser från tidigare bedömningar identifieras till följd av historisk matchning och omkalibrering av modeller ska övervakningsplanen uppdateras i enlighet med detta.

2. **Övervakning efter stängning**

Övervakningen efter stängning ska grundas på den information som samlats in och modellerats under genomförandet av den övervakningsplan som avses i artikel 13.2 samt ovan i punkt 1.2 i denna bilaga. Den ska i synnerhet tjäna till att erbjuda den information som behövs för att fatta beslut i enlighet med artikel 18.1.