

j. nr. MST 52103-00105

U D K A S T

09. august 2012

INDHOLDSFORTEGNELSE

Kapitel 1 Anvendelsesområde

Kapitel 2 Definitioner

Kapitel 3 Ansøgning, miljøgodkendelse, påbud og tilslutningstilladelser

Kapitel 4 Indretning og drift

Kapitel 5 Affaldsmodtagelse

Kapitel 6 Luftemissioner

Kapitel 7 Restprodukter

Kapitel 8 Jord og grundvand

Kapitel 9 Spildevand fra røggasrensning

Kapitel 10 Havari, teknisk uundgåelige standsninger m.v.

Kapitel 11 Indberetning og offentlig annoncering

Kapitel 12 Straf

Kapitel 13 Ikrafttrædelse og overgangsbestemmelser

Bilag

Bilag 1 Målinger af luftemissioner

Bilag 2 Vurdering af luftemissioner

Bilag 3 Grænseværdier for affaldsforbrændingsanlæg

Bilag 4 Grænseværdier for affaldsmedforbrændingsanlæg

Bilag 5 Ækvivalensfaktorer for dioxiner og furaner

Bilag 6 Spildevand fra røggasrensning

Bekendtgørelse om anlæg, der forbrænder affald ¹

I medfør af I medfør af § 7, stk. 1, nr. 1-3, og stk. 3, nr. 1, § 13, § 29, § 35, stk. 2, § 39, stk. 3 og 4, § 41 a, stk. 3, § 41 b, stk. 1, § 79 a, nr. 1, og § 110, stk. 3, i lov om miljøbeskyttelse, jf. lovbekendtgørelse nr. 879 af 26. juni 2010, som ændret ved lov nr. 1273 af 21. december 2011, fastsættes:

Kapitel 1 Anvendelsesområde

§ 1. Bekendtgørelsen fastsætter regler for indretning og drift af affaldsforbrændingsanlæg og affaldsmedforbrændingsanlæg, der forbrænder fast eller flydende affald.

¹ Bekendtgørelsen gennemfører dele af Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2010/75/EU af 24. november 2010 om industrielle emissioner (integreret forebyggelse og bekæmpelse af forurening) (omarbejdning), EU-Tidende 2010, nr. L 334, side 17.

Stk. 2. Bekendtgørelsen supplerer bekendtgørelsen om godkendelse af listevirksomhed.

§ 2. Bekendtgørelsen omfatter samtlige forbrændingslinjer eller medforbrændingslinjer, aflæsnings- og oplagringsanlæg, forbehandlingsanlæg på anlægsområdet, affalds-, brændsels- og lufttilførselssystemer, kedler, anlæg til behandling af røggas, anlæg på stedet til behandling eller oplagring af restprodukter og spildevand, skorstene, udstyr og systemer til kontrol med forbrændingen hhv. medforbrændingen og til overvågning og registrering af forbrændings- eller medforbrændingsbetingelserne.

Stk. 2 Hvis der anvendes andre processer end oxidering, såsom pyrolyse, forgasning eller nedsmeltning, skal affaldsforbrændingsanlægget eller affaldsmedforbrændingsanlægget stå for både varmebehandlingsprocessen og den efterfølgende forbrændingsproces.

§ 3. Bekendtgørelsen omfatter ikke:

- 1) Anlæg, der udelukkende behandler radioaktivt affald.
- 2) Forsøgsanlæg, der anvendes til forskning, udvikling og testning for at forbedre forbrændingsprocessen, og som behandler under 50 tons affald om året.
- 3) Anlæg, der udelukkende er godkendt eller registreret til at bortskaffe hele dyrekroppe i henhold til de til enhver tid gældende regler om sundhedsbestemmelser for animalske biprodukter og afledte produkter, som ikke er bestemt til konsum.
- 4) Anlæg, der udelukkende forbrænder biomasseaffald, som defineret i § 4, punkt 6.
- 5) Forgasnings- eller pyrolyseanlæg, hvis gasserne fra denne varmebehandling af affald renses i en sådan grad, at de ikke længere udgør affald forud for forbrændingen, og de ikke kan medføre større emissioner end dem, der skyldes fyring med naturgas.
- 6) Anlæg på offshoreanlæg, der forbrænder affald, der stammer fra prospektering efter og udnyttelse af olie- og gasressourcer.

Kapitel 2 Definitioner

§ 4. I denne bekendtgørelse forstås ved:

- 1) Affald: Enhver form for fast eller flydende affald som defineret i bekendtgørelse om affald.
- 2) Affaldsforbrændingsanlæg: Enhver stationær eller mobil teknisk enhed samt udstyr, der udelukkende benyttes til varmebehandling af affald, uanset om forbrændingsvarmen genanvendes eller ej. Dette omfatter forbrænding af affald ved oxidering samt andre varmebehandlingsprocesser såsom pyrolyse, forgasning eller nedsmeltning, når produkterne af denne behandling derefter forbrændes.
- 3) Affaldsmedforbrændingsanlæg: Ethvert stationært eller mobilt anlæg, hvis hovedformål er at producere energi eller fremstille materielle produkter, og som benytter affald som normalt brændsel eller tilskudsbrændsel. Dette omfatter medforbrænding af affald ved oxidering samt andre varmebehandlingsprocesser såsom pyrolyse, forgasning eller nedsmeltning, når produkterne af denne behandling derefter forbrændes.

Hvis affaldsmedforbrænding finder sted på en sådan måde, at anlæggets hovedformål ikke er at producere energi eller fremstille materielle produkter, men derimod termisk behandling af affald betragtes anlægget som et affaldsforbrændingsanlæg.

4) AMS-kontrol: Automatisk målende system, der kontrollerer emissionerne.

5) Bestående affaldsforbrændingsanlæg:

- a) et affaldsforbrændingsanlæg, der var i drift og havde en godkendelse i overensstemmelse med gældende EU-lovgivning inden den 28. december 2002 eller
- b) et affaldsforbrændingsanlæg, som har fået udstedt en godkendelse inden den 28. december 2002 i overensstemmelse med gældende EU-lovgivning, forudsat at anlægget er sat i drift senest den 28. december 2003 eller
- c) et affaldsforbrændingsanlæg, som efter godkendelsesmyndighedens opfattelse havde indsendt en komplet ansøgning om godkendelse inden den 28. december 2002, forudsat at anlægget er sat i drift senest den 28. december 2004.

6) Biomasseaffald:

- a) vegetabilsk affald fra landbrug og skovbrug.
- b) vegetabilsk affald fra levnedsmiddelindustrien, hvis forbrændingsvarmen udnyttes.
- c) fiberholdigt vegetabilsk affald fra fremstilling af jomfrupulp og fremstilling af papir fra pulp, hvis det medforbrændes på produktionsstedet, og forbrændingsvarmen udnyttes.
- d) Korkaffald.
- e) træaffald undtagen træaffald, der kan indeholde halogenerede organiske forbindelser eller tungmetaller som følge af behandling med træbeskyttelsesmidler eller overfladebehandling herunder navnlig sådant træaffald fra bygge- og nedrivningsaffald.

7) Blandet kommunalt affald: Husholdningsaffald samt handels-, industri- og institutionsaffald, som på grund af sin natur og sammensætning svarer til husholdningsaffald, bortset fra separat ved kilden indsamlede fraktioner, der er nævnt under pos. 20 01 og andet affald, der er nævnt under pos. 20 02 i bekendtgørelse om affald.

8) Dioxiner og furaner: De polychlorerede dibenzo-p-dioxiner og dibenzofuraner, der er anført i bilag 5.

9) Driftsleder: En fysisk eller juridisk person, der helt eller delvis driver eller leder et affaldsforbrændings- eller affaldsmedforbrændingsanlæg, eller som efter national lovgivning har fået overdraget de afgørende økonomiske dispositionsret over dets tekniske drift.

10) EBK: Efterforbrændingskammer

11) Faktisk driftstid: Ethvert tidsrum, hvor der forbrændes affald, bortset fra tidsrum under opstart og nedlukning, hvor der ikke forbrændes affald

12) Farligt affald: Enhver form for fast eller flydende affald, der defineres som farligt affald i bekendtgørelse om affald.

13) Nedlukning: Nedlukning omfatter perioden fra tidspunktet, hvor indfyring af affald er ophørt, til ovnen er kølet helt af.

14) Nominel kapacitet: Den samlede forbrændingskapacitet i de ovne, som et affaldsforbrændingsanlæg eller et affaldsmedforbrændingsanlæg består af, således som det er specificeret af konstruktøren og bekræftet af driftslederen, under hensyn til affaldets brændværdi udtrykt ved den mængde affald, der kan forbrændes i timen

15) Normal m³: m³ luft ved en temperatur på 273 K, tryk på 101,3 kPa, som tør gas.

16) Nyt affaldsforbrændingsanlæg: Ethvert affaldsforbrændingsanlæg, der ikke er omfattet af definitionen af bestående affaldsforbrændingsanlæg.

17) Opstart: Opstart omfatter den periode, hvor der anvendes støttebrænder(e) for at bringe temperaturen i efterforbrændingszonen op på 850 °C/1.100 °C til tidspunktet for indfyring af affald i ovnen.

18) Restprodukter: Ethvert flydende eller fast affald, der stammer fra et affaldsforbrændingsanlæg eller et affaldsmedforbrændingsanlæg.

Kapitel 3 **Ansøgning, miljøgodkendelse, påbud og tilslutningstilladelser**

Krav til ansøgningen

§ 5. En ansøgning om miljøgodkendelse efter miljøbeskyttelseslovens § 33, stk. 1, skal foruden de oplysninger, som kræves i bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, beskrive foranstaltninger, som skal sikre, at

- 1) affaldsforbrændings- eller affaldsmedforbrændingsanlægget udformes, udstyres, vedligeholdes og drives således, at kravene i denne bekendtgørelse kan opfyldes, idet der tages hensyn til de kategorier af affald, der forbrændes eller medforbrændes,
- 2) den varme, der genereres ved forbrænding og medforbrænding, udnyttes i det omfang, det er praktisk gennemførligt ved produktion af varme, damp eller elektricitet, og
- 3) restprodukter reduceres mest muligt i mængde og skadelighed. Restprodukterne genanvendes, hvor det er hensigtsmæssigt.

§ 6. Ansøgningen skal indeholde en liste over de affaldstyper, som ønskes behandlet, om muligt på grundlag af som minimum affaldstyperne i bekendtgørelsen om affald, og med informationer om mængden af hver type affald, hvor det er relevant.

Stk. 2. Det skal fremgå af ansøgningen, om affaldstypen er farligt affald. For farligt affald skal ansøgningen indeholde oplysninger om mængder fordelt på EAK-koder.

Forudgående offentlighed for ansøgning om miljøgodkendelse

§ 7. For de affaldsforbrændings- og affaldsmedforbrændingsanlæg, der er omfattet af denne bekendtgørelse, og som ikke er på bilag 1 i godkendelsesbekendtgørelsen, finder kapitlet om forudgående offentlighed for bilag 1- virksomheder tilsvarende anvendelse.

Stk. 2. En ændring af et affaldsforbrændingsanlæg eller affaldsmedforbrændingsanlæg, der kun behandler ikke-farligt affald, til også at behandle farligt affald, betragtes som en væsentlig ændring, jf. godkendelsesbekendtgørelsens § 18, stk. 3.

Krav til afgørelsen

§ 8. Ved miljøgodkendelse eller påbud skal godkendelsesmyndigheden sikre, at kravene i denne bekendtgørelse som minimum er overholdt.

§ 9. Godkendelsesmyndigheden fastsætter i miljøgodkendelse eller i påbud supplerende vilkår om:

- a) de affaldstyper, som må behandles, om muligt på grundlag af, som minimum, affaldstyperne i bekendtgørelsen om affald, og med informationer om mængden af hver type affald, hvor det er relevant.
- b) Affaldsforbrændings- eller affaldsmedforbrændingsanlæggets nominelle kapacitet
- c) Grænseværdier for emissioner til luft.
- d) De prøvetagningsmetoder, målemetoder og målehyppigheder, der skal benyttes for at opfylde vilkårene om emissionsovervågning.
- e) Den længste tilladte periode, hvor emissionerne til luft må overskride de fastsatte emissionsgrænseværdier på grund af teknisk uundgåelige standsninger, forstyrrelser eller svigt i rensningsanlæg eller måleanordninger.
- f) Hvor målinger og prøvetagninger til kontrol med luftemissioner skal placeres.
- g) Hvor i efterforbrændingskammeret målinger af EBK-temperaturen skal foretages.
- h) Indretning og drift, jf. kapitel 4.
- i) At restprodukter fra affaldsforbrændings- eller affaldsmedforbrændingsanlæggets drift skal begrænses mest muligt med hensyn til omfang og skadelighed, og genanvendes, hvor det er hensigtsmæssigt.
- j) At transport på anlæggets område og midlertidig oplagring af tørre restprodukter skal finde sted på en sådan måde, at de ikke spredes i miljøet.
- k) At driftslederen skal underrette tilsynsmyndigheden straks, hvis kontrolmålingerne viser, at emissionsgrænseværdierne i godkendelsen eller påbud er overskredet.
- l) Indhold af organisk kulstof i slaggen og bundasken.
- m) Opbevaringskapacitet for forurenede vand, der skyldes spild eller brandslukning.

Stk. 2. For anlæg, der forbrænder eller medforbrænder farligt affald, fastsætter godkendelsesmyndigheden foruden vilkår efter stk. 1 vilkår i miljøgodkendelse eller i påbud om:

- a) Mængden af farligt affald fordelt på affaldstype med tilhørende EAK-kode i bekendtgørelse om affald.
- b) Mindste og største massestrøm af farligt affald, dets laveste og højeste brændværdi og dets største indhold af polychlorerede biphenyler, pentachlorophenol, klor, fluor, svovl og tungmetaller og andre forurenende stoffer.

Stk. 3. For affaldsforbrændings- og affaldsmedforbrændingsanlæg med våd røggasrensning og direkte udledning af spildevand til recipient fastsætter godkendelsesmyndigheden vilkår i miljøgodkendelse og påbud om:

- a) Grænseværdier for emissioner til vand.
- b) Krav til spildevandsudledningens pH, temperatur og gennemstrømning.
- c) De prøvetagningsmetoder, målemetoder og målehyppigheder, der skal benyttes for at opfylde vilkårene med hensyn til emissionsovervågning.
- d) Den længste tilladte periode, hvor udledningerne af spildevand må overskride de fastsatte emissionsgrænseværdier på grund af teknisk uundgåelige standsninger, forstyrrelser eller svigt i rensningsanlæg eller måleanordninger.

e) Hvor målinger og prøvetagninger til kontrol med spildevandsudledninger skal placeres.
Stk. 4. For affaldsforbrændings- og affaldsmedforbrændingsanlæg med våd røggasrensning og udledning til spildevandsanlæg fastsætter kommunalbestyrelsen vilkår i tilslutningstilladelse i henhold til stk. 3, litra a-e.

Stk. 5. Godkendelsesmyndigheden kan i miljøgodkendelser og påbud, og kommunalbestyrelsen kan i tilslutningstilladelser stille strengere krav end dem, der fremgår af denne bekendtgørelse.

§ 10. Tilsynsmyndigheden revurderer regelmæssigt godkendelsesvilkårene og ændrer dem om nødvendigt.

Kapitel 4 Indretning og drift

Generelle bestemmelser

§ 11. Ledelsen og driften af affaldsforbrændings- og affaldsmedforbrændingsanlæg skal varetages af en fysisk person, der er kompetent hertil.

§ 12. Al varme, der genereres af affaldsforbrændings- eller medforbrændingsanlæg, skal udnyttes i den udstrækning, det er praktisk muligt.

§ 13. Affaldsforbrændingsanlæg skal drives således, at der opnås et udbrændingsniveau, hvor det samlede organiske kulstofindhold i slaggen og bundasken er under 3 %, eller glødetabet er under 5 % af materialets tørvægt. Om nødvendigt forbehandles affaldet.

EBK-temperatur

§ 14. Affaldsforbrændingsanlæg skal udformes, udstyres, opføres og drives således, at de gasser, der opstår ved forbrænding af affald, efter den sidste indblæsning af forbrændingsluft opvarmes på kontrolleret og ensartet vis, selv under de mest ugunstige forhold, til en temperatur, der i mindst 2 sekunder holdes på mindst 850 °C.

Stk. 2. På affaldsforbrændingsanlæg, der forbrænder farligt affald med et indhold af mere end 1 % halogenerede organiske stoffer udtrykt som klor, skal temperaturen i stk. 1 nå op på mindst 1.100 °C i mindst 2 sekunder.

§ 15. På affaldsforbrændingsanlæg skal temperaturen i § 14 måles nær den indre væg i forbrændingskammeret, medmindre godkendelsesmyndigheden har bestemt andet.

Stk. 2. Målingerne skal udføres i overensstemmelse med bilag 1.

§ 16. Affaldsmedforbrændingsanlæg skal udformes, udstyres, opføres og drives således, at de gasser, der opstår ved forbrænding af affald, opvarmes på kontrolleret og ensartet vis, selv under de mest ugunstige forhold, til en temperatur, der i mindst 2 sekunder holdes på mindst 850 °C.

Stk. 2. På affaldsmedforbrændingsanlæg, der forbrænder farligt affald med et indhold af mere end 1 % halogenerede organiske stoffer udtrykt som klor, skal temperaturen i stk. 1 nå op på mindst 1.100 °C i mindst 2 sekunder.

Støttebrændere

§ 17. Hvert forbrændingskammer i et affaldsforbrændingsanlæg skal være forsynet med mindst en støttebrænder.

Stk. 2. Støttebrænderen skal gå i gang automatisk, når forbrændingsgassernes temperatur efter den sidste indblæsning af forbrændingsluft falder til under de temperaturer, der er nævnt i §§ 14 og 16.

Stk. 3. Støttebrænderen skal også benyttes under opstart og nedlukning for at sikre, at temperaturerne opretholdes på ethvert tidspunkt under opstart og nedlukning, og så længe der stadig er uforbrændt affald i forbrændingskammeret.

Stk. 4. Støttebrænderen må ikke få tilført brændstof, som kan medføre større emissioner end dem, der skyldes fyring med gasolie, jf. definitionen i bekendtgørelse om svovlindholdet i faste og flydende brændstoffer, flydende gas og naturgas.

Automatisk system, der forhindrer indfyring af affald

§ 18. Affaldsforbrændings- og affaldsmedforbrændingsanlæg skal drives med et automatisk system, som forhindrer affaldsindfyring i følgende situationer:

- a) Under opstart, indtil temperaturen i § 14 eller § 16 er opnået.
- b) Hvis temperaturen i § 14 eller § 16 ikke er opretholdt under drift.
- c) Når de kontinuerlige målinger viser, at en emissionsgrænseværdi overskrides som følge af forstyrrelser eller svigt i røggasrensningsanlægget, jf. § 43.

Fravigelser fra krav om indretning og drift

§ 19. Godkendelsesmyndigheden kan på affaldsforbrændingsanlæg for bestemte affaldstyper eller bestemte termiske processer fravige reglerne i §§ 13, 14 og 17, samt reglerne om temperatur i § 18, hvis:

- a) der ikke bliver skabt restprodukter eller restprodukter med større indhold af organiske forurenende stoffer end, hvis reglerne ikke var fraveget, og
- b) bekendtgørelsens øvrige krav kan overholdes.

Stk. 2. Godkendelsesmyndigheden kan på medforbrændingsanlæg for bestemte affaldstyper eller bestemte termiske processer fravige reglerne i § 16 samt reglerne om temperatur i § 18, hvis:

- a) emissionsgrænseværdierne for TOC og CO i bilag 3 kan overholdes, og
- b) bekendtgørelsens øvrige krav kan overholdes.

Kapitel 5 Affaldsmodtagelse

§ 20. Driftslederen skal tage alle de nødvendige forholdsregler i forbindelse med levering og modtagelse af affald for i det videst mulige, praktisk gennemførlige omfang at forebygge eller begrænse forurening af luft, jord, overfladevand og grundvand såvel som andre miljøskader, lugt og støj samt direkte fare for menneskers sundhed.

§ 21. I forbindelse med modtagelsen af affald skal driftslederen sikre sig:

- a) at der foreligger alle nødvendige oplysninger om affaldet til at vurdere, om det må indgå i den påtænkte forbrændingsproces, og
- b) at vægten af hver affaldstype bestemmes, om muligt i overensstemmelse med EAK-koden, jf. bekendtgørelse om affald.

§ 22. Ved modtagelse af farligt affald skal driftslederen til kontrol af, at godkendelsens vilkår for affaldstype, mængde, massestrøm, brændværdi og indhold af forurenende stoffer er overholdt:

- a) sikre sig, at der foreligger oplysning om affaldets oprindelse, dets fysiske og så vidt muligt dets kemiske sammensætning samt alle andre nødvendige oplysninger til at vurdere, om det er egnet til den påtænkte forbrænding,
- b) sikre sig, at der foreligger oplysning om affaldets farlige egenskaber, hvilke stoffer det ikke må blandes med samt særlige forholdsregler ved håndtering af affaldet,
- c) kontrollere, at det farlige affald er forsynet med fornøden dokumentation i henhold til de til enhver tid gældende bekendtgørelser om affald, overførsel af affald og vejtransport af farligt gods.
- d) så vidt muligt inden aflæsning, udtage repræsentative prøver til kontrol af affaldets sammensætning og de i litra a-c angivne oplysninger. Prøverne skal opbevares på anlægget i mindst en måned efter forbrændingen af den sidste del af det pågældende parti farligt affald.

§ 23. Godkendelsesmyndigheden kan fastsætte vilkår, der lemper kravene i § 21 og § 22 for anlæg, der er omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1, og som alene forbrænder eller medforbrænder eget affald.

§ 24. Klinisk risikoaffald skal tilføres ovnen uden direkte håndtering og uden, at det blandes med andet affald.

Kapitel 6 Luftemissioner

Emissionsgrænseværdier for luft

§ 25. Affaldsforbrændingsanlæg skal overholde emissionsgrænseværdierne for luftemissioner i bilag 3.

§ 26. Affaldsmedforbrændingsanlæg skal overholde emissionsgrænseværdierne for luftemissioner i bilag 4.

Stk. 2. Hvis mere end 40 % af varmeafgivelsen i et affaldsmedforbrændingsanlæg stammer fra farligt affald, eller anlægget medforbrænder ubehandlet blandet kommunalt affald, skal affaldsmedforbrændingsanlægget overholde emissionsgrænseværdierne i bilag 3.

Egenkontrol med luftemissioner

§ 27. Affaldsforbrændings- og affaldsmedforbrændingsanlæg skal være forsynet med måleudstyr, der overvåger emissionerne til luften efter bestemmelserne i bilag 1.

Stk. 2. Installation og funktion af automatiske systemer til måling og registrering af emissioner til luft skal efterprøves en gang årligt som anført i bilag 1.

Stk. 3. Præstationsmålinger af luftforurenende stoffer udføres i overensstemmelse med bilag 1.

§ 28. Driftslederen skal sikre, at alle overvågningsresultater registreres, bearbejdes og forelægges på en sådan måde, at tilsynsmyndigheden kan kontrollere, at de driftsvilkår og emissionsgrænseværdier, der er fastsat i miljøgodkendelsen eller i påbud, overholdes.

Overholdelse af emissionsgrænseværdier for luft

§ 29. Emissionsgrænseværdierne for luft i bilag 3 og 4 anses for at være overholdt, når kravene i bilag 2 er opfyldt.

Kapitel 7 Restprodukter

§ 30. Restprodukter skal begrænses til det mindst mulige for så vidt angår mængde og skadelighed. Restprodukterne genanvendes, hvor det er hensigtsmæssigt.

§ 31. Transport og midlertidig oplagring af tørre restprodukter i form af støv skal finde sted på en sådan måde, at de ikke spredes i miljøet.

§ 32. Inden restprodukterne bortskaffes eller genanvendes, skal der foretages passende tests for at bestemme restprodukternes fysiske og kemiske egenskaber og forureningspotentialer. Testene skal vedrøre det samlede indhold af opløselige stoffer og indholdet af opløselige tungmetaller.

Kapitel 8 Jord og grundvand

§ 33. Anlægsområder for affaldsforbrændings- og affaldsmedforbrændingsanlæg, herunder tilhørende oplagspladser til affald, skal udformes og drives således, at ikke-godkendte og utilsigtede udslip af forurenende stoffer til jord, overfladevand og grundvand undgås.

§ 34. Der skal være kapacitet til oplagring af forurenede regnvandsafstrømning fra anlægsområdet for affaldsforbrændings- og affaldsmedforbrændingsanlæg og af forurenede vand, der skyldes spild eller brandslukning. Denne opbevaringskapacitet skal være tilstrækkelig til, at vandet om nødvendigt renses før udledning.

Kapitel 9 Spildevand fra røggasrensning

§ 35. Udledning til vandmiljøet af spildevand fra røggasrensning skal begrænses i videst mulig omfang.

Emissionsgrænseværdier for spildevand fra røggasrensning

§ 36. Affaldsforbrændings- og affaldsmedforbrændingsanlæg skal overholde emissionsgrænserne i bilag 6 for spildevand fra røggasrensningen.

Stk. 2. Spildevandet må ikke fortyndes for at opfylde emissionsgrænseværdierne.

Egenkontrol med spildevand fra røggasrensning

§ 37. Affaldsforbrændings- og affaldsmedforbrændingsanlæg skal være forsynet med måleudstyr, der overvåger udledningen af spildevand fra røggasrensningen efter bestemmelserne i bilag 6.

§ 38. Installation og funktion af automatiske systemer til måling og registrering af udledninger af spildevand skal efterprøves en gang årligt som anført i bilag 6.

§ 39. Målinger af vandforurenende stoffer udføres i overensstemmelse med bilag 6.

§ 40. Driftslederen skal sikre, at alle overvågningsresultater registreres, bearbejdes og forelægges på en sådan måde, at tilsynsmyndigheden kan kontrollere, at de driftsvilkår og emissionsgrænseværdier, der er fastsat i miljøgodkendelse, påbud eller tilslutningstilladelse overholdes.

Overholdelse af emissionsgrænseværdier for spildevand fra røggasrensning

§ 41. Emissionsgrænseværdierne for spildevand fra røggasrensningen i bilag 6 anses for at være overholdt, når kriterierne i bilag 6 er opfyldt.

Kapitel 10

Havari, teknisk uundgåelige standsninger m.v.

Havari

§ 42. Driftslederen skal i tilfælde af havari, så snart det er praktisk muligt, indskrænke eller standse driften, indtil normal drift kan genoptages.

Stk. 2. Under havari må:

- a) emissionen af total støv fra et affaldsforbrændingsanlæg ikke overskride 150 mg/Nm^3 udtrykt som halvtimes middelværdi.
- b) emissionen af CO affaldsforbrændingsanlæg må ikke overskride 100 mg/Nm^3 udtrykt som halvtimes middelværdi.
- c) emissionen af TOC affaldsforbrændingsanlæg må ikke overskride 20 mg/Nm^3 udtrykt som halvtimes middelværdi

Teknisk uundgåelige standsninger, forstyrrelser i røggasrensningsanlægget m.v.

§ 43. Affaldsforbrændings- og affaldsmedforbrændingsanlæg skal drives med et automatisk system, som forhindrer affaldsindfyring, når de kontinuerlige målinger viser, at en emissionsgrænseværdi i bilag 3 eller 4 overskrides som følge af forstyrrelser eller svigt i røggasrensningsanlægget, jf. dog § 44, stk. 1, b).

§ 44. Forbrænding af affald i ovnlinjer, der er knyttet til et og samme røggasrensningsanlæg, må ikke forbrænde affald i et uafbrudt tidsrum over fire timer, hvis emissionsgrænseværdierne for halvtimes middel i kolonne A for NO_x , SO_2 , HCl, HF og total støv er overskredet på grund af:

- a) teknisk uundgåelige standsninger,
- b) forstyrrelser eller svigt i røggasrensningsanlægget eller
- c) forstyrrelser eller svigt i måleanordninger.

Stk. 2. Drift under betingelserne i stk. 1 må samlet ikke overstige 60 timer i løbet af et kalenderår.

Stk. 3. Under forhold i stk. 1 må:

- a) emissionen af total støv fra et affaldsforbrændingsanlæg ikke overskride 150 mg/Nm^3 udtrykt som halvtimes middelværdi,
- b) emissionen af CO fra et affaldsforbrændingsanlæg ikke overskride 100 mg/Nm^3 udtrykt som halvtimes middelværdi, og
- c) emissionen af TOC fra et affaldsforbrændingsanlæg ikke overskride 20 mg/Nm^3 udtrykt som halvtimes middelværdi.

Kapitel 11

Indberetning og offentlig annoncering

Kommunalbestyrelsens indberetning til Miljøstyrelsen

§ 45. Kommunalbestyrelsen sender efter anmodning fra Miljøstyrelsen oplysninger om anlæg, der er omfattet af bekendtgørelsen, og om emissioner m.v., som er nødvendige for, at Danmark kan opfylde sin forpligtelse til rapportering til EU om gennemførelse af direktiver på området.

Tilsynsmyndighedens annoncering

§ 46. Tilsynsmyndigheden offentliggør ved annoncering mindst en gang om året en liste over affaldsforbrændings- og affaldsmedforbrændingsanlæg med en nominel kapacitet mindre end to tons i timen. Listen offentliggøres inden den 1. april, første gang inden den 1. april 2013. Annoncering kan ske udelukkende digitalt på tilsynsmyndighedens hjemmeside.

Kapitel 12 Straf

§ 47. Medmindre højere straf er forskyldt efter anden lovgivning, straffes med bøde den, der overtræder §§ 14, 16, 17, 20, 24, 32, 33 eller 34.

Stk. 2. Straffen kan stige til fængsel i indtil 2 år, hvis overtrædelsen er begået forsætligt eller ved grov uagtsomhed, og hvis der ved overtrædelsen er

- 1) voldt skade på miljøet eller fremkaldt fare derfor eller
- 2) opnået eller tilsigtet en økonomisk fordel for den pågældende selv eller andre, herunder ved besparelser.

Stk. 3. Der kan pålægges selskaber m.v. (juridiske personer) strafansvar efter reglerne i straffelovens 5. kapitel.

Kapitel 13 Ikrafttrædelse og overgangsbestemmelser

§ 48. Bekendtgørelsen træder i kraft den 7. januar 2013.

Stk. 2. Bekendtgørelse nr. 1356 af 21. december 2011 om anlæg, der forbrænder affald, ophæves.

Stk. 3. Verserende sager om godkendelse og revurdering af affaldsforbrændingsanlæg færdigbehandles efter reglerne i denne bekendtgørelse.

Stk. 4. Verserende klagesager om afgørelser, som er truffet før den 7. januar 2013, færdigbehandles efter reglerne i denne bekendtgørelse.

Bilag

Bilag 1. Målinger af luftemissioner

Bilag 2. Vurdering af luftemissioner

Bilag 3. Grænseværdier for affaldsforbrændingsanlæg

Bilag 4. Grænseværdier for affaldsmedforbrændingsanlæg

Bilag 5. Ækvivalensfaktorer for dioxiner og furaner

Bilag 6. Spildevand fra røggasrensning

Bilag 1

Krav til målinger af luftemissioner

1. Måleteknikker

Periodiske målinger af emissionerne til luft skal foretages i overensstemmelse med dette afsnit.

Målinger til bestemmelse af koncentrationer af luftforurenende stoffer udføres repræsentativt.

Prøveudtagning og analyse af samtlige forurenende stoffer, herunder dioxiner og furaner, samt kvalitetssikring af de automatiske målesystemer og referencemålemetoder til kalibrering af disse systemer udføres efter CEN-standarder. Hvis der ikke foreligger CEN-standarder, finder ISO-standarder, nationale eller andre internationale standarder, som sikrer, at der fremskaffes informationer af tilsvarende videnskabelig kvalitet, anvendelse. Automatiske målesystemer underkastes kontrol ved hjælp af parallelle målinger med referencemetoder mindst en gang om året.

I den udstrækning ovennævnte standarder ikke stiller strengere krav, gennemføres måleprogrammerne i overensstemmelse med Miljøstyrelsens Luftvejledning, vejledning nr. 2/2001, kapitel 5 og bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger udført af akkrediterede laboratorier, certificerede personer m.v.

For døgnmiddelværdier må værdierne af 95 %-konfidensintervallerne for et enkelt måleresultat ikke overskride følgende procent af emissionsgrænseværdierne:

| | |
|-------------------------|-------|
| Carbonmonoxid: | 10 % |
| Svovldioxid: | 20 % |
| Nitrogendioxid: | 20 % |
| Total støv: | 30 % |
| Total organisk kulstof: | 30 % |
| Hydrogenchlorid: | 40 % |
| Hydrogenfluorid: | 40 %. |

2. Krav til målinger

Der udføres følgende målinger vedrørende luftforurenende stoffer:

1. AMS-kontrol af følgende stoffer: NO_x, CO, total støv, TOC, HCl, HF og SO₂
2. AMS-kontrol af følgende driftsparametre: Temperatur nær den indre væg eller et andet repræsentativt punkt i forbrændingskammeret som tilladt af godkendelsesmyndigheden, iltkoncentration, tryk, røggassens temperatur og vanddampindhold
3. Præstationskontrol mindst to gange om året af tungmetaller og dioxiner og furaner; dog foretages mindst én præstationskontrol hver tredje måned i de første tolv måneder, anlægget er i drift.

Kontrolperioden for AMS-kontrol er et kalenderår.

Præstationskontroller for tungmetaller udføres efter retningslinjerne i Miljøstyrelsens Vejledning nr. 2/2001, Luftvejledningen. For dioxiner og furaner består præstationskontrollen af en enkelt måling.

Hvis godkendelsesmyndigheden fastsætter emissionsgrænseværdier for andre emissioner end de stoffer, der er nævnt i punkt 1-3, skal godkendelsen eller påbuddet indeholde krav om målinger for disse stoffer.

Røggassernes opholdstid, minimumstemperatur og iltindhold skal kontrolleres mindst én gang, når affaldsforbrændings- eller affaldsmedforbrændingsanlægget tages i brug og under de værste tænkelige driftsvilkår.

3. Standardisering af måleresultater til standardiltkoncentration

Måleresultaterne standardiseres til de iltkoncentrationer, der er nævnt i bilag 3 eller 4, eller beregnet efter fremgangsmåden i bilag 4, og ved anvendelse af formlen:

$$E_S = E_M * (21 - O_S) / (21 - O_M)$$

E_S: Beregnet emissionskoncentration ved standardprocenten for iltkoncentration

E_M: Målt emissionskoncentration

O_S: Standardiltkoncentration

O_M: Målt iltkoncentration

4. Fravigelser fra krav om målinger og standardiseret iltindhold

4.1 Fravigelser fra kravet om kontinuerlige målinger af vanddampindholdet

AMS-kontrol af vanddampindholdet er ikke nødvendige, hvis røggasprøven tørres, inden emissionerne analyseres.

4.2 Fravigelser fra kravet om AMS-kontrol af HF

AMS-kontrol af HF kan undlades, hvis behandlingen af HCl omfatter behandlingstrin, som sikrer, at emissionsgrænseværdien for HCl ikke overskrides. I så fald foretages der præstationskontrol for HF mindst 2 gange om året, dog udføres mindst én kontrol hver tredje måned i de første tolv måneder, anlægget er i drift.

Præstationskontroller udføres efter retningslinjerne i Miljøstyrelsens Vejledning nr. 2/2001, Luftvejledningen.

4.3 Fravigelser fra kravet om AMS-kontrol af HCl, HF og SO₂

Godkendelsesmyndigheden kan fravige kravet om AMS-kontrol af HCl, HF og SO₂ og i stedet forlange præstationskontrol af HCl, HF og SO₂ mindst 2 gange om året, dog mindst én kontrol hver tredje måned i de første tolv måneder, anlægget er i drift, eller frafalde kravet om målinger. Dette forudsætter, at driftslederen kan godtgøre, at emissionerne af disse stoffer under ingen omstændigheder kan komme over de fastsatte emissionsgrænseværdier.

Præstationskontroller udføres efter retningslinjerne i Miljøstyrelsens Vejledning nr. 2/2001, Luftvejledningen.

4.4 Fravigelser fra kravet om AMS-kontrol af NO_x

Godkendelsesmyndigheden kan fravige kravet om AMS-kontrol af NO_x i bestående affaldsforbrændings- eller affaldsmedforbrændingsanlæg med en nominel kapacitet på mindre end 6 tons i timen, og i stedet forlange præstationskontrol af NO_x mindst 2 gange om året, dog udføres

mindst én kontrol hver tredje måned i de første tolv måneder, anlægget er i drift. Dette forudsætter, at driftslederen på grundlag af informationer om det pågældende affalds egenskaber, den anvendte teknologi og resultaterne af emissionsovervågningen kan godtgøre, at NO_x-emissionerne under ingen omstændigheder kan komme over den foreskrevne emissionsgrænseværdi.

Præstationskontroller udføres efter retningslinjerne i Miljøstyrelsens Vejledning nr. 2/2001, Luftvejledningen.

4.5 Fravigelse af kravet om målinger for tungmetaller og dioxiner & furaner

Godkendelsesmyndigheden kan nedsætte målehyppigheden for tungmetaller og dioxiner og furaner til måling hvert andet år for tungmetaller og en måling om året for dioxiner og furaner i følgende tilfælde:

1. emissionerne fra medforbrænding eller forbrænding af affald ligger under alle forhold under 50 % af emissionsgrænseværdierne
2. det affald, der skal medforbrændes eller forbrændes, består kun af bestemte sorterede brændbare fraktioner af ufarligt affald, der ikke egner sig til genanvendelse og har bestemte karakteristika, og som specificeres yderligere på grundlag af den vurdering, der henvises til i punkt 3.
3. driftslederen kan godtgøre på grundlag af informationer om det pågældende affalds egenskaber og emissionsovervågningen, at emissionerne under alle omstændigheder ligger betydeligt under emissionsgrænseværdierne for tungmetaller og dioxiner og furaner.

4.6 Fravigelser fra standardiseret iltindhold

Hvis der foretages forbrænding eller medforbrænding af affald i en atmosfære tilsat ilt, kan måleresultaterne standardiseres til et iltindhold, der fastsættes af godkendelsesmyndigheden, og som afspejler de særlige omstændigheder ved det pågældende tilfælde.

Hvis emissionen af forurenende stoffer mindskes ved røggasbehandling i et affaldsforbrændings- eller affaldsmedforbrændingsanlæg, der behandler farligt affald, foretages beregning til

standardiseret iltindhold kun, hvis det iltindhold, som måles under kontrollen af det pågældende forurenende stof, overstiger det relevante standardiltindhold.

Bilag 2

Vurdering af overholdelsen af emissionsgrænseværdier for luftemissioner

1. Bestemmelse af middelværdier

Halvtimesmiddelværdierne og timinuttersmiddelværdierne bestemmes inden for den faktiske driftstid (der ikke omfatter opstart og nedlukning, hvis der ikke forbrændes affald) ud fra de målte værdier, efter at den i bilag 1 fastsatte værdi af konfidensintervallet er fratrukket.

Døgnmiddelværdierne bestemmes ud fra disse validerede middelværdier.

For at få en gyldig døgnmiddelværdi må der kun kasseres fem halvtimesmiddelværdier om dagen på grund af fejlfunktioner eller vedligeholdelse af det kontinuerlige målesystem. Kun 10 døgnmiddelværdier pr. målesystem må kasseres om året på grund af fejlfunktioner eller vedligeholdelse af det kontinuerlige målesystem.

2. Overholdelse af emissionsgrænseværdier for affaldsforbrændingsanlæg

Grænseværdierne for emission til luft betragtes som overholdt, hvis:

- 1) Ingen af døgnmiddelværdierne overskrider emissionsgrænseværdierne bilag 3, tabel 1.
- 2) a) Enten ingen af halvtimesmiddelværdierne overstiger emissionsgrænseværdierne bilag 3, tabel 2, kolonne A, eller
b) hvor det er relevant, mindst 97 % af halvtimesmiddelværdierne i løbet af året ikke overskrider emissionsgrænseværdierne i bilag 3, tabel 2, kolonne B.
- 3) Ingen præstationskontroller af tungmetaller, dioxiner og furaner i prøvetagningsperioden overskrider de emissionsgrænseværdier, der er anført i bilag 3, tabel 3.
- 4) Mindst 97 % af døgnmiddelværdierne for CO i løbet af kalenderåret ikke overskrider emissionsgrænseværdien for døgnmiddel i bilag 3 tabel 4.
- 5) a) Mindst 95 % af alle timinuttersmiddelværdier for CO i en hvilken som helst 24-timers periode ikke overskrider emissionsgrænseværdien for timinuttersmiddel i bilag 3 tabel 4, eller
b) alle halvtimesmiddelværdier for CO i en hvilken som helst 24 timers periode ikke overskrider emissionsgrænseværdien for halvtime i bilag 3, tabel 4.

Ved affaldsforbrændingsanlæg, hvor gassen fra forbrændingen i mindst to sekunder når op på en temperatur på mindst 1 100 °C, kan tilsyns- og godkendelsesmyndigheden anvende en evalueringperiode på syv døgn for timinuttersmiddelværdierne.

Middelværdier i prøvetagningsperioden for AMS-kontrol og præstationskontroller bestemmes under iagttagelse af miljøgodkendelsens krav til prøvetagningsmetoder, målemetoder og – hyppigheder, jf. § 9 d), krav til placering af målepunkter og prøvetagningssteder, jf. § 9 f) og krav til måleteknikker, jf. bilag 1, pkt. 1.

3. Overholdelse af emissionsgrænseværdier for affaldsmedforbrændingsanlæg

Grænseværdierne for emission til luft betragtes som overholdt, hvis:

- 1) Ingen af døgnmiddelværdierne overskrider emissionsgrænseværdierne i bilag 4 eller beregnet efter fremgangsmåden i bilag 4.
- 2) Ingen af præstationskontroller for tungmetaller, dioxiner og furaner i prøvetagningsperioden overskrider de emissionsgrænseværdier, der er anført i bilag 4, eller beregnet efter fremgangsmåden i bilag 4
- 3) Bestemmelserne i bilag 4 for CO opfyldes.

Middelværdier i prøvetagningsperioden for AMS-kontrol og præstationskontroller bestemmes under iagttagelse af miljøgodkendelsens krav til prøvetagningsmetoder, målemetoder og – hyppigheder, jf. § 9 d), krav til placering af målepunkter og prøvetagningssteder, jf. § 9 f) og krav til måleteknikker, jf. bilag 1 pkt. 1.

Bilag 3

Grænseværdier for emission til luft fra affaldsforbrændingsanlæg

Alle emissionsgrænseværdier beregnes ved en temperatur på 273,15 K, et tryk på 101,3 kPa, og efter at der er korrigeret for røggassens vanddampindhold.

De standardiseres til et iltindhold i røggas på 11 %, undtagen hvor der forbrændes olieaffald som defineret i § 3, punkt 42 i bekendtgørelse om affald, idet de i så fald standardiseres til 3 % iltindhold, og undtagen i de tilfælde hvor godkendelsesmyndigheden har fraveget kravet om standardiseret iltindhold, jf. afsnit 4.6 i bilag 1.

1. Emissionsgrænseværdier for døgnmiddel

| | |
|--|------------------------|
| Total støv | 10 mg/Nm ³ |
| Gasformige og dampformige organiske stoffer udtrykt som total organisk kulstof (TOC) | 10 mg/Nm ³ |
| Hydrogenchlorid (HCl) | 10 mg/Nm ³ |
| Hydrogenfluorid (HF) | 1 mg/Nm ³ |
| Svovldioxid (SO ₂) | 50 mg/Nm ³ |
| Nitrogenmonoxid (NO) og nitrogendioxid (NO ₂) udtrykt som NO ₂ for bestående affaldsforbrændingsanlæg med en nominel kapacitet på over 6 tons pr. time eller nye affaldsforbrændingsanlæg | 200 mg/Nm ³ |
| Nitrogenmonoxid (NO) og nitrogendioxid (NO ₂) udtrykt som NO ₂ for bestående affaldsforbrændingsanlæg med en nominel kapacitet på 6 tons i timen eller derunder | 400 mg/Nm ³ |

2. Emissionsgrænseværdier for halvtimesmiddelværdier

| | (100 %) A | (97 %) B |
|--|-----------------------|-----------------------|
| Total støv | 30 mg/Nm ³ | 10 mg/Nm ³ |
| Gasformige og dampformige organiske stoffer udtrykt som total organisk kulstof (TOC) | 20 mg/Nm ³ | 10 mg/Nm ³ |
| Hydrogenchlorid (HCl) | 60 mg/Nm ³ | 10 mg/Nm ³ |

| | | |
|--|------------------------|------------------------|
| Hydrogenfluorid (HF) | 4 mg/Nm ³ | 2 mg/Nm ³ |
| Svovldioxid (SO ₂) | 200 mg/Nm ³ | 50 mg/Nm ³ |
| Nitrogenmonoxid (NO) og nitrogendioxid (NO ₂) udtrykt som NO ₂ for bestående affaldsforbrændingsanlæg med en nominel kapacitet på over 6 tons pr. time eller nye affaldsforbrændingsanlæg | 400 mg/Nm ³ | 200 mg/Nm ³ |

3. Emissionsgrænseværdier for tungmetaller

| | |
|--|--------------------------------|
| Cadmium og cadmiumforbindelser udtrykt som cadmium (Cd) | I alt: 0,05 mg/Nm ³ |
| Thallium og thalliumforbindelser udtrykt som thallium (Tl) | |
| Kviksølv og kviksølvforbindelser udtrykt som kviksølv (Hg) | 0,05 mg/Nm ³ |
| Antimon og antimonforbindelser udtrykt som antimon (Sb) | I alt: 0,5 mg/Nm ³ |
| Arsenik og arsenikforbindelser udtrykt som arsenik (As) | |
| Bly og blyforbindelser udtrykt som bly (Pb) | |
| Chrom og chromforbindelser udtrykt som chrom (Cr) | |
| Kobolt og koboltforbindelser udtrykt som kobolt (Co) | |
| Kobber og kobberforbindelser udtrykt som kobber (Cu) | |
| Mangan og manganforbindelser udtrykt som mangan (Mn) | |
| Nikkel og nikkelforbindelser udtrykt som nikkel (Ni) | |
| Vanadium og vanadiumforbindelser udtrykt som vanadium (V) | |

Disse middelværdier omfatter også gasformige og dampformige emissioner af de relevante tungmetaller samt forbindelser heraf.

4. Emissionsgrænseværdier for dioxiner & furaner

Emissionsgrænseværdi for dioxiner og furaner i en prøvetagningsperiode på mindst seks timer og højst otte timer. Emissionsgrænseværdierne refererer til den samlede koncentration af dioxiner og furaner beregnet i overensstemmelse med bilag 5.

| | |
|---------------------|------------------------|
| Dioxiner og furaner | 0,1 ng/Nm ³ |
|---------------------|------------------------|

5. Emissionsgrænseværdier for carbonmonoxid (CO)

- a) 50 mg/Nm³ som døgnmiddelværdi
- b) 100 mg/Nm³ som halvtimesmiddelværdi
- c) 150 mg/Nm³ som timinuttersmiddelværdi.

Godkendelsesmyndigheden kan tillade undtagelser fra de emissionsgrænseværdier for CO, der er fastsat i dette afsnit, for affaldsforbrændingsanlæg, som benytter fluid-bed-teknologi, hvis der i godkendelsen fastsættes en emissionsgrænseværdi for carbonmonoxid (CO) på højst 100 mg/Nm³ som timemiddelværdi.

Bilag 4
Luftemissioner fra medforbrændingsanlæg
Emissionsgrænseværdier

Bilaget finder anvendelse ved medforbrænding af affald, bestemt på grundlag af varmeafgivelsen fra affaldet. Ved medforbrænding af blandet kommunalt affald eller af mere end 40 % af farligt affald skal bilag 3 anvendes på hele forbrændingen.

1. Beregning af emissionsgrænseværdier

Følgende formel (blandingsregel) anvendes, når der ikke er anført en specifik samlet emissionsgrænseværdi "C" i en tabel i dette bilag.

Emissionsgrænseværdien for hvert enkelt af de relevante forurenende stoffer og for CO i røggassen fra medforbrænding af affald beregnes således:

$$\frac{V_{\text{waste}} \times C_{\text{waste}} + V_{\text{proc}} \times C_{\text{proc}}}{V_{\text{waste}} + V_{\text{proc}}} = C$$

- V_{waste} : Røggasmængde fra affaldsforbrændingen udelukkende bestemt på grundlag af det affald, som i godkendelsen er angivet med den laveste brændværdi, og standardiseret til dette direktivs betingelser.
- Hvis varmeafgivelsen fra forbrændingen af farligt affald ikke overstiger 10 % af den samlede varmeafgivelse i anlægget, skal V_{waste} beregnes på grundlag af en (teoretisk) affaldsmængde, som, når den forbrændes, vil svare til 10 % af varmeafgivelsen, idet den samlede varmeudledning er fast.
- C_{waste} : Emissionsgrænseværdier for forbrændingsanlæg fastsat i bilag 3.
- V_{proc} : Røggasmængde fra forbrændingsprocessen, herunder forbrændingen af det tilladte brændsel, der normalt anvendes i anlægget (ikke affald), bestemt på grundlag af det iltindhold, som emissionerne skal standardiseres til efter EU-lovgivningen eller det pågældende lands lovgivning. Findes der ingen bestemmelser for denne art anlæg, skal grundlaget være det faktiske iltindhold i røggassen uden fortynding ved tilførsel af luft, der er unødvendig for processen.
- C_{proc} : De emissionsgrænseværdier, som i denne dels tabeller er fastsat for bestemte industrielle aktiviteter, eller, hvis sådanne værdier ikke findes, emissionsgrænseværdierne for anlæg, der overholder nationale love og administrative forskrifter for sådanne anlæg ved forbrænding af normalt, godkendt brændsel (ikke affald). Hvis der ikke findes sådanne bestemmelser, anvendes de emissionsgrænseværdier, der er fastsat i godkendelsen. Indeholder tilladelsen ikke sådanne værdier, anvendes de faktiske massekoncentrationer.

- C :
- De samlede emissionsgrænseværdier ved et iltindhold som fastsat i dette bilag for bestemte industrielle aktiviteter og bestemte forurenende stoffer, eller, hvis sådanne værdier ikke findes, de samlede emissionsgrænseværdier, som træder i stedet for emissionsgrænseværdierne i dette direktivs særlige bilag. Det samlede iltindhold, der kan erstatte standardiltindholdet, beregnes på grundlag af det ovennævnte indhold under hensyntagen til delmængderne.
- Alle emissionsgrænseværdier beregnes ved en temperatur på 273,15 K, et tryk på 101,3 kPa, og efter at der er korrigeret for røggassens vanddampindhold.

2. Særlige bestemmelser for cementovne, der medforbrænder affald

2.1 Emissionsgrænseværdier for døgnmiddel for totalstøv, HCl, HF, NO_x, SO₂ og TOC

Emissionsgrænseværdierne (C) finder anvendelse som døgnmiddelværdier bestemt ved AMS-kontrol. Alle værdier standardiseres til et iltindhold på 10 %.

Halvtimesmiddelværdier er kun nødvendige med henblik på beregning af døgnmiddelværdierne.

| Forurenende stof | C (mg/Nm ³) |
|------------------|----------------------------|
| Total støv | 30 |
| HCl | 10 |
| HF | 1 |
| NO _x | 500 ^{a)} |
| SO ₂ | 50 ^{b)} |
| TOC | 10 |

^{a)} Indtil den 1. januar 2016 kan godkendelsesmyndigheden tillade undtagelser fra grænseværdierne for NO_x for Lepol roterovne og lange roterovne under forudsætning af, at godkendelsen fastsætter en samlet emissionsgrænseværdi for NO_x, der ikke overskrider 800 mg/Nm³.

^{b)} Godkendelsesmyndigheden kan fravige de emissionsgrænseværdier, der er fastsat i dette punkt, når TOC og SO₂ ikke stammer fra affaldsmedforbrændingen.

2.2 Emissionsgrænseværdier for CO

Godkendelsesmyndigheden kan fastsætte emissionsgrænseværdier for CO.

2.3 Emissionsgrænseværdier for tungmetaller

Emissionsgrænseværdier (C) finder anvendelse som middelværdi for prøvetagningsperioden, jf. bilag 1. Alle værdier standardiseres til et iltindhold på 10 %.

| Forurenende stof | C (mg/Nm ³) |
|---|----------------------------|
| Cd + Tl | 0,05 |
| Hg | 0,05 |
| Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V | 0,5 |

2.4 Emissionsgrænseværdier for dioxiner og furaner

Emissionsgrænseværdien (C) finder anvendelse som middelværdi for prøvetagningsperioden, jf. bilag 1. Alle værdier standardiseres til et iltindhold på 10 %.

| Forurenende stof | C (ng/Nm ³) |
|---|----------------------------|
| Dioxiner og furaner (ng/Nm ³) | 0,1 |

3. Særlige bestemmelser for fyringsanlæg, som medforbrænder affald

3.1 Emissionsgrænseværdier for SO₂, NO_x og støv for anlæg omfattet af afsnit 3.1 pkt. a eller b

Emissionsgrænseværdier i afsnit 3.1 omfatter følgende fyringsanlæg, som medforbrænder affald:

- a. Fyringsanlæg, som er miljøgodkendt inden den 7. januar 2013.
- b. Fyringsanlæg, hvor der inden den 7. januar 2013 er indgivet en fuldstændig ansøgning om miljøgodkendelse, og hvor fyringsanlægget er sat i drift senest den 7. januar 2014.

Afsnit 3.2 fastsætter emissionsgrænseværdier SO₂, NO_x og støv for ”øvrige” fyringsanlæg, som medforbrænder affald, d.v.s. anlæg, der ikke er omfattet af punkt a eller b.

Emissionsgrænseværdierne i finder anvendelse som døgnmiddelværdier (mg/Nm³) bestemt ved AMS-kontrol. Halvtimesmiddelværdier er kun nødvendige med henblik på beregning af døgnmiddelværdierne.

Ved bestemmelse af fyringsanlæggenes samlede nominelle indfyrede termiske effekt anvendes reglerne om sammenlægning i bekendtgørelse om store fyringsanlæg.

3.1.1 Emissionsgrænseværdier for SO₂, NO_x og støv indtil den 31. december 2015

Emissionsgrænseværdierne gælder for fyringsanlæg omfattet af afsnit 3.1.

C_{proc} for fast brændsel undtagen biomasse (O₂-indhold 6 %)

| Forurenende stoffer | < 50 MWth | 50-100 MWth | 100-300 MWth | > 300 MWth |
|---------------------|-----------|-------------|--------------|------------|
| SO ₂ | - | 850 | 200 | 200 |
| NO _x | - | 400 | 200 | 200 |
| Støv | 50 | 50 | 30 | 30 |

C_{proc} for biomasse (O₂-indhold 6 %)

| Forurenende stoffer | < 50 MWth | 50-100 MWth | 100-300 MWth | > 300 MWth |
|---------------------|-----------|-------------|--------------|------------|
|---------------------|-----------|-------------|--------------|------------|

| | | | | |
|-----------------|----|-----|-----|-----|
| SO ₂ | - | 200 | 200 | 200 |
| NO _x | - | 350 | 300 | 200 |
| støv | 50 | 50 | 30 | 30 |

C_{proc} for flydende brændsel (O₂-indhold 3 %)

| Forurenende stoffer | < 50 MWth | 50-100 MWth | 100-300 MWth | > 300 MWth |
|---------------------|-----------|-------------|--|------------|
| SO ₂ | - | 850 | 400 til 200 (lineært fald fra 100 til 300 MWth) | 200 |
| NO _x | - | 400 | 200 | 200 |
| Støv | 50 | 50 | 30 | 30 |

3.1.2 Emissionsgrænseværdier for SO₂, NO_x og støv fra den 1. januar 2016

Emissionsgrænseværdierne gælder for fyringsanlæg omfattet af afsnit 3.1, bortset fra gasturbiner og gasmotorer.

C_{proc} for fast brændsel undtagen biomasse (O₂-indhold 6 %)

| Forurenende stof | < 50 MWth | 50-100 MWth | 100-300 MWth | > 300 MWth |
|------------------|-----------|-----------------------------------|--------------------|------------|
| SO ₂ | - | 400 for tørv: 300 | 200 | 200 |
| NO _x | - | 300 for brunkulspulver: 400 | 200 | 200 |
| Støv | 50 | 30 | 25 for tørv: 20 | 20 |

C_{proc} for biomasse (O₂-indhold 6 %)

| Forurenende stof | < 50 MWth | 50-100 MWth | 100-300 MWth | > 300 MWth |
|------------------|-----------|-------------|--------------|------------|
|------------------|-----------|-------------|--------------|------------|

| | | | | |
|-----------------|----|-----|-----|-----|
| SO ₂ | - | 200 | 200 | 200 |
| NO _x | - | 300 | 250 | 200 |
| Støv | 50 | 30 | 20 | 20 |

C_{proc} for flydende brændsel (O₂-indhold 3 %)

| Forurenende stof | < 50 MWth | 50-100 MWth | 100-300 MWth | > 300 MWth |
|------------------|-----------|-------------|--------------|------------|
| SO ₂ | - | 350 | 250 | 200 |
| NO _x | - | 400 | 200 | 150 |
| Støv | 50 | 30 | 25 | 20 |

3.2 Emissionsgrænser for SO₂, NO_x og støv for ”øvrige” fyringsanlæg

Emissionsgrænseværdier i afsnit 3.2 omfatter ”øvrige” fyringsanlæg, som medforbrænder affald, d.v.s. fyringsanlæg, som ikke er omfattet af afsnit 3.1.

Emissionsgrænseværdierne finder anvendelse som døgnmiddelværdier (mg/Nm³) bestemt ved AMS-kontrol. Halvtimesmiddelværdier er kun nødvendige med henblik på beregning af døgnmiddelværdierne.

Ved bestemmelse af fyringsanlæggenes samlede nominelle indfyrede termiske effekt anvendes reglerne om sammenlægning i bekendtgørelse om store fyringsanlæg.

3.2.1 Emissionsgrænseværdier for SO₂, NO_x og støv indtil den 7. januar 2013

Emissionsgrænseværdierne i afsnit 3.1.1 gælder også for ”øvrige” fyringsanlæg indtil den 7. januar 2013.

3.2.2 Emissionsgrænseværdier for SO₂, NO_x og støv fra den 7. januar 2013

Emissionsgrænseværdierne (C_{proc}) gælder for fyringsanlæg omfattet af afsnit 3.2, bortset fra gasturbiner og gasmotorer.

C_{proc} for fast brændsel undtagen biomasse (O₂-indhold 6 %)

| Forurenende stof | < 50 MWth | 50-100 MWth | 100-300 MWth | > 300 MWth |
|------------------|-----------|----------------------|---|---|
| SO ₂ | - | 400 for tørv: 300 | 200 for tørv: 300, undtagen ved fluid- bed-forbrænding 250 | 150 for cirkulerende eller tryksat fluid bed-forbrænding eller, ved fyring med tørv, for al fluid- bed-forbrænding: 200 |
| NO _x | - | 300 for tørv: 250 | 200 | 150 for fyring med brunkulspulver: 200 |
| Støv | 50 | 20 | 20 | 10 for tørv: 20 |

C_{proc} for biomasse (O₂-indhold 6 %)

| Forurenende stof | < 50 MWth | 50-100 MWth | 100-300 MWth | > 300 MWth |
|------------------|-----------|-------------|--------------|------------|
| SO ₂ | - | 200 | 200 | 150 |
| NO _x | - | 250 | 200 | 150 |
| Støv | 50 | 20 | 20 | 20 |

C_{proc} for flydende brændsel (O₂-indhold 3 %)

| Forurenende stof | < 50 MWth | 50-100 MWth | 100-300 MWth | > 300 MWth |
|------------------|-----------|-------------|--------------|------------|
| SO ₂ | - | 350 | 200 | 150 |
| NO _x | - | 300 | 150 | 100 |
| Støv | 50 | 20 | 20 | 10 |

3.3 Emissionsgrænseværdier for tungmetaller

Emissionsgrænseværdierne finder anvendelse som middelværdi for prøvetagningsperioden, jf. bilag 1. For fast brændsel standardiseres til et iltindhold på 6 % og for flydende brændsel til et iltindhold på 3 %.

Emissionsgrænseværdierne (C) gælder alle fyringsanlæg, som medforbrænder affald.

| Forurenende stoffer | C (mg/Nm ³) |
|---|----------------------------|
| Cd + Tl | 0,05 |
| Hg | 0,05 |
| Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V | 0,5 |

3.4 Emissionsgrænseværdier for dioxiner og furaner

Emissionsgrænseværdien (C) finder anvendelse som middelværdi for prøvetagningsperioden, jf. bilag 1. For fast brændsel standardiseres til et iltindhold på 6 % og for flydende brændsel til et iltindhold på 3 %.

Emissionsgrænseværdierne gælder alle fyringsanlæg, som medforbrænder affald.

| Forurenende stof | C (ng/Nm ³) |
|---------------------|----------------------------|
| Dioxiner og furaner | 0,1 |

4. Særlige bestemmelser for affaldsmedforbrændingsanlæg i industrisektorer

For affaldsmedforbrændingsanlæg i industrisektorer, der ikke er omfattet af afsnit 2 eller 3 gælder emissionsgrænseværdierne for tungmetaller samt dioxiner og furaner.

Emissionsgrænseværdierne (C) finder anvendelse som middelværdi for prøvetagningsperioden, jf. bilag 1.

C - samlet emissionsgrænseværdi (mg/Nm^3) for dioxiner og furaner udtrykt som middelværdi i en prøvetagningsperiode på mindst seks timer og højst otte timer:

| Forurenende stof | C |
|---------------------|-----|
| Dioxiner og furaner | 0,1 |

C - samlede emissionsgrænseværdier (mg/Nm^3) for tungmetaller udtrykt som middelværdier i en prøvetagningsperiode på mindst 30 minutter og højst otte timer:

| Forurenende stoffer | C |
|---------------------|------|
| Cd + Tl | 0,05 |
| Hg | 0,05 |

Bilag 5

Ækvivalensfaktorer for dibenzo-p-dioxiner og dibenzofuraner

Til bestemmelse af den samlede koncentration af dioxiner og furaner multipliceres massekoncentrationerne af følgende dibenzo-p-dioxiner og dibenzofuraner med følgende ækvivalensfaktorer, før de sammenlægges:

| | Toksicitetsækvivalensfaktor |
|---|-----------------------------|
| 2,3,7,8 — Tetrachlordibenzodioxin (TCDD) | 1 |
| 1,2,3,7,8 — Pentachlordibenzodioxin (PeCDD) | 0,5 |
| 1,2,3,4,7,8 — Hexachlordibenzodioxin (HxCDD) | 0,1 |
| 1,2,3,6,7,8 — Hexachlordibenzodioxin (HxCDD) | 0,1 |
| 1,2,3,7,8,9 — Hexachlordibenzodioxin (HxCDD) | 0,1 |
| 1,2,3,4,6,7,8 — Heptachlordibenzodioxin (HpCDD) | 0,01 |
| Octachlordibenzodioxin (OCDD) | 0,001 |
| 2,3,7,8 — Tetrachlordibenzofuran (TCDF) | 0,1 |
| 2,3,4,7,8 — Pentachlordibenzofuran (PeCDF) | 0,5 |
| 1,2,3,7,8 — Pentachlordibenzofuran (PeCDF) | 0,05 |
| 1,2,3,4,7,8 — Hexachlordibenzofuran (HxCDF) | 0,1 |
| 1,2,3,6,7,8 — Hexachlordibenzofuran (HxCDF) | 0,1 |
| 1,2,3,7,8,9 — Hexachlordibenzofuran (HxCDF) | 0,1 |
| 2,3,4,6,7,8 — Hexachlordibenzofuran (HxCDF) | 0,1 |
| 1,2,3,4,6,7,8 — Heptachlordibenzofuran (HpCDF) | 0,01 |
| 1,2,3,4,7,8,9 — Heptachlordibenzofuran (HpCDF) | 0,01 |
| Octachlordibenzofuran (OCDF) | 0,001 |

Bilag 6

Spildevand fra røggasrensning

1. Emissionsgrænseværdier for udledning af spildevand fra røggasrensning

| Forurenende stoffer | Emissionsgrænseværdier for ufiltrerede prøver (mg/l undtagen for dioxiner og furaner) | |
|--|---|---------|
| | (95 %) | (100 %) |
| 1. Samlet mængde suspenderet stof som fastsat i direktiv 91/271/EØF, bilag I | 30 | 45 |
| 2. Kviksølv og kviksølvforbindelser udtrykt som kviksølv (Hg) | 0,03 | |
| 3. Cadmium og cadmiumforbindelser udtrykt som cadmium (Cd) | 0,05 | |
| 4. Thallium og thalliumforbindelser udtrykt som thallium (Tl) | 0,05 | |
| 5. Arsenik og arsenikforbindelser udtrykt som arsenik (As) | 0,15 | |
| 6. Bly og blyforbindelser udtrykt som bly (Pb) | 0,2 | |
| 7. Chrom og chromforbindelser udtrykt som chrom (Cr) | 0,5 | |
| 8. Kobber og kobberforbindelser udtrykt som kobber (Cu) | 0,5 | |
| 9. Nikkel og nikkelforbindelser udtrykt som nikkel (Ni) | 0,5 | |
| 10. Zink og zinkforbindelser udtrykt som zink (Zn) | 1,5 | |
| 11. Dioxiner og furaner | 0,3 ng/l | |

2. Måleteknikker

Periodiske målinger af udledning til vand skal foretages i overensstemmelse med dette afsnit. Målinger til bestemmelse af koncentrationer af vandforurenende stoffer udføres repræsentativt.

Prøveudtagning og analyse af samtlige forurenende stoffer, herunder dioxiner og furaner, samt kvalitetssikring af de automatiske målesystemer og referencemålemetoder til kalibrering af disse systemer udføres efter CEN-standarder. Hvis der ikke foreligger CEN-standarder, finder ISO-standarder, nationale eller andre internationale standarder, som sikrer, at der fremskaffes informationer af tilsvarende videnskabelig kvalitet, anvendelse. Automatiske målesystemer underkastes kontrol ved hjælp af parallelle målinger med referencemetoder mindst en gang om året.

3. Krav til målinger

Følgende målinger foretages ved spildevandsudledningspunktet:

- a) AMS-kontrol af pH, temperatur og gennemstrømning
- b) daglige målinger i stikprøveform af den samlede mængde suspenderede stoffer eller målinger af en i forhold til gennemstrømningen repræsentativ døgnprøve
- c) mindst månedlige målinger af en i forhold til gennemstrømning repræsentativ døgnprøve af udledningen af Hg, Cd, Tl, As, Pb, Cr, Cu, Ni og Zn
- d) målinger mindst hvert halve år af dioxiner og furaner; der skal dog foretages en måling hver tredje måned i de første 12 måneder, anlægget er i drift.

Hvis spildevand fra røggasrensning renses i spildevandsrensaneanlægget sammen med spildevand fra andre kilder på samme affaldsforbrændings- eller affaldsmedforbrændingsanlæg foretager driftslederen målingerne:

- a) på spildevandet fra røggasrensningssprocessen, før det ledes ind i det fælles spildevandsrensaneanlæg
- b) på det andet spildevand, før det ledes ind i det fælles spildevandsrensaneanlæg
- c) ved punktet for den endelige spildevandsudledning efter rensningen.

4. Kriterier for overholdelse af emissionsgrænser

Emissionsgrænseværdierne gælder på det punkt, hvor spildevand fra røggasrensning udledes fra affaldsforbrændings- eller – medforbrændingsanlægget.

Spildevand, som behandles uden for anlægsområdet på et spildevandsrensaneanlæg, der kun har til opgave at behandle anlæggets spildevand fra røggasrensning, skal overholde emissionsgrænseværdierne, hvor spildevandet udledes fra spildevandsrensaneanlægget.

Når spildevand fra røggasrensning behandles sammen med spildevand fra andre kilder enten på eller uden for anlægsområdet, foretager driftslederen passende massebalanceberegninger ud fra resultaterne af de målinger, der er fastsat afsnit 3 for at bestemme de emissionsniveauer i den endelige spildevandsudledning, der kan tilskrives spildevand fra røggasrensning.

Emissionsgrænseværdierne for spildevand anses som overholdt, hvis:

- 1) 95 % og 100 % af målte værdier inden for et kalenderår for den samlede mængde af suspenderede stoffer ikke overskrider de respektive grænseværdier i dette bilag
- 2) Højst en måling om året for tungmetaller overskrider grænseværdierne i dette bilag, eller hvis tilsynsmyndigheden forlanger mere end 20 prøver om året, må højst 5 % af disse overskride emissionsgrænseværdierne) og
- 3) De halvårslige målinger for dioxiner og furaner ikke overskrider grænseværdien i dette bilag.