

# **Forslag til endring av forskrift 1. juni 2004 nr. 931 om begrensning av forurensning**

Fastsatt av Klima- og miljødepartementet [dato] med hjemmel i lov av 13. mars 1881 nr. 6 om vern av forurensninger og om avfall (forurensningsloven) § 9.

## **I**

Kapittel 27 skal lyde:

### **Kapittel 27. Utslipp til luft fra mellomstore forbrenningsanlegg**

#### **§ 27-1 Formål**

Formålet med reglene i dette kapitlet er å begrense utslipp av svoveldioksid (SO<sub>2</sub>), nitrogenoksider (NO<sub>x</sub>), karbonmonoksid (CO) og støv til luft fra mellomstore forbrenningsanlegg, og dermed redusere risiko for skade på menneskers helse og miljøet fra slike utslipp.

#### **§ 27-2 Virkeområdet**

Bestemmelsene i dette kapitlet gjelder for forbrenningsanlegg med nominell tilført termisk effekt fra og med 1 MW og inntil 50 MW ved forbrenning av faste, flytende og gassformige brensl.

Bestemmelsene i dette kapitlet gjelder også to eller flere forbrenningsanlegg som i henhold til § 27-7 skal anses som ett forbrenningsanlegg, også når den totale nominelle tilførte termiske effekten er 50 MW eller mer, med mindre forbrenningsanlegget er omfattet av kapittel 31 i denne forskriften.

Bestemmelsene i dette kapitlet gjelder likevel ikke for

- a) forbrenningsanlegg omfattet av kapittel 31 i denne forskriften,
- b) forbrenningsanlegg omfattet av kapittel 10 i avfallsforskriften,
- c) forbrenningsanlegg som er omfattet av forskrift om maskiner,
- d) forbrenningsanlegg med en samlet nominell tilført termisk effekt på høyst 5 MW på driftsenheter der ubearbeidet fjørfegjødning brukes som brensel, og som er omfattet av animaliebioproduktforskriften,
- e) forbrenningsanlegg hvor de gassformige forbrenningsproduktene benyttes til direkte oppvarming, tørking eller enhver annen behandling av gjenstander eller materialer
- f) forbrenningsanlegg hvor de gassformige forbrenningsproduktene benyttes til direkte gassfyrt oppvarming av lokaler for å forbedre arbeidsmiljøet,
- g) etterforbrenningsanlegg, dvs. anlegg som er konstruert for å rense avgasser fra industriprosesser gjennom forbrenning, og som ikke benyttes som separate forbrenningsanlegg
- h) tekniske innretninger som benyttes til framdrift av kjøretøyer, skip eller fly,
- i) gassturbiner og gass- og dieselmotorer som benyttes på offshoreplattformer,
- j) anlegg for regenerering av katalysatorer til katalytisk krakking,
- k) anlegg for omdanning av hydrogensulfid til svovel,
- l) reaktorer innenfor kjemisk industri,

- m) koksovnblokker,
- n) cowperapparat
- o) krematorier,
- p) forbrenningsanlegg som fyrer med raffineribrensel alene eller sammen med annet brensel til produksjon av energi i mineralolje- og gassraffinerier,
- q) gjenvinningskjeler innen anlegg for produksjon av cellulose,
- r) forskningsvirksomhet, utviklingsvirksomhet eller utprøving med tilknytning til forbrenningsanlegg

### § 27-3 Definisjoner

I dette kapitlet betyr

- a) *forbrenningsanlegg*: en teknisk innretning hvor brensel oksideres for at frigjort energi skal kunne utnyttes
- b) *biomasse*:
  - 1) produkter bestående av vegetabilsk materiale fra jord- eller skogbruk som kan benyttes for å utnytte energiinnholdet
  - 2) vegetabilsk avfall fra jord- og skogbruk
  - 3) vegetabilsk avfall fra næringsmiddelindustrien forutsatt at generert termisk energi blir utnyttet
  - 4) fiberholdig vegetabilsk avfall fra produksjon av masse fra jomfruelig trevirke og fra produksjon av papir fra masse, forutsatt at avfallet forbrennes i et samforbrenningsanlegg på produksjonsstedet og at generert termisk energi blir utnyttet
  - 5) treavfall, herunder avfall av kork, med unntak av treavfall som kan inneholde halogenerte organiske forbindelser eller tungmetaller som følge av overflatebehandling eller behandling med impregneringsmidler, og som særlig omfatter denne type treavfall fra bygge- og rivningsavfall
- c) *lette og medium destillater / lette og medium gassoljer*:
  - 1) alle petroleumsbaserte flytende brensler som omfattes av HS-nummer 2710 19 25, 2710 19 29, 2710 19 47, 2710 19 48, 2710 20 17 eller 2710 20 19, eller
  - 2) alle petroleumsbaserte flytende brensler hvorav mindre enn 65 volumprosent (inkludert tap) destillerer ved 250°C, og hvorav minst 85 volumprosent (inkludert tap) destillerer ved 350°C etter ASTM D86-metoden
- d) *naturgass*: naturlig forekommende metan med høyst 20 volumprosent inerte stoffer og andre bestanddeler
- e) *tunge destillater / tunge gassoljer*:
  - 1) Alle petroleumsbaserte flytende brensler som omfattes av HS-nummer 2710 19 51-2710 19 68, 2710 20 31, 2710 20 35 eller 2710 20 39, eller
  - 2) Alle petroleumsbaserte flytende brensler annet enn lette og medium destillater som definert i punkt c), som på grunn av sine destillasjonsgrenser tilhører kategorien tunge oljer som er bestemt til bruk som brensel, og hvorav mindre enn 65 volumprosent (inkludert tap) destillerer ved 250°C etter ASTM D86-metoden. Hvis destillasjonen ikke kan bestemmes etter ASTM D86-metoden klassifiseres petroleumsproduktet også som tunge destillater/tunge gassoljer.
- f) *driftstimer*: antall timer et forbrenningsanlegg er i drift og forårsaker utslipp til luft, med unntak av oppstarts- og nedkjøringsperioder

### § 27-4 Meldeplikt for forbrenningsanlegg

Et forbrenningsanlegg kan ikke starte opp før det har mottatt melding fra forurensningsmyndigheten om at det er registrert, jf. tredje ledd.

Virksomheten skal i god tid før planlagt oppstart sende melding til forurensningsmyndigheten med de opplysninger som fremgår av vedlegg 1. Det skal legges ved dokumentasjon som viser at virksomheten er i samsvar med endelige planer etter plan- og bygningsloven.

Forurensningsmyndigheten skal innen en måned etter mottak av fullstendig melding etter første ledd ta stilling til om forbrenningsanlegget kan registreres og starte opp, og informere virksomheten om dette. Forurensningsmyndigheten kan avslå etablering av et forbrenningsanlegg dersom særlige forhold tilsier det, f.eks. hensynet til lokal luftkvalitet.

Forbrenningsanlegg etablert før **20. desember 2021** skal sende melding til forurensningsmyndigheten med de opplysninger som fremgår av vedlegg 1 innen 1. oktober 2023 dersom forbrenningsanlegget har nominell tilført termisk effekt over 5 MW, og innen 1. oktober 2028 dersom forbrenningsanlegget har nominell tilført termisk effekt til og med 5 MW.

Denne bestemmelsen gjelder ikke forbrenningsanlegg som omfattes av § 27-5 eller er en del av en virksomhet som omfattes av kapittel 36 vedlegg I.

#### **§ 27-5 Virksomheter som må ha særskilt tillatelse etter forurensningsloven**

Ingen må drive følgende forbrenningsanlegg uten at det er gitt tillatelse fra forurensningsmyndigheten etter forurensningsloven § 11:

- a) forbrenningsanlegg omfattet av kapittel 36 vedlegg I
- b) alle forbrenningsanlegg som brenner treavfall som definert i § 27-3 punkt b, hvor treavfallet er forurenset med fremmedstoffer i form av for eksempel malte flater, impregnering, lim, plast, metall eller papir

Kravene i §§ 27-7 og §§ 27-10 til 27-16 gjelder i tillegg til kravene i tillatelsen. Forurensningsmyndigheten kan i tillatelsen fastsette tilleggsvilkår eller strengere vilkår enn de som følger av dette kapitlet.

Forurensningsmyndigheten kan bestemme at andre forbrenningsanlegg enn de som er nevnt i første ledd må ha tillatelse etter forurensningsloven § 11.

#### **§ 27-6 Søknad om tillatelse**

Søknad om tillatelse til forbrenningsanlegg, jf. § 27-5, må minst inneholde opplysningene angitt i vedlegg 1.

Forurensningsmyndigheten skal innen en måned etter mottak av fullstendig søknad starte behandlingen av søknaden, og informere den ansvarlige om dette.

#### **§ 27-7 Bestemmelse av kapasitet for forbrenningsanlegg etablert etter 19. desember 2021**

To eller flere forbrenningsanlegg satt i drift etter **19. desember 2021** anses for å være ett enkelt forbrenningsanlegg i dette kapitlet, og deres nominelle tilførte termiske effekt skal summeres ved beregning av den samlede nominelle tilførte termiske effekt, dersom:

- a) røykgassene fra slike forbrenningsanlegg slippes ut gjennom en felles skorstein, eller
- b) røykgassene fra slike forbrenningsanlegg etter forurensningsmyndighetens vurdering kan slippes ut gjennom en felles skorstein. I denne vurderingen skal det tas hensyn til tekniske og økonomiske forhold.

#### **§ 27-8 *Krav til gjennomføring av spredningsberegninger og fastsettelse av skorsteinshøyde***

Før etablering av nye forbrenningsanlegg skal det gjennomføres spredningsberegninger for å fastsette skorsteinshøyden. Beregningen skal utføres av en uavhengig, kompetent faginstans.

Beregninger for fastsettelse av skorsteinshøyden skal gjøres på bakgrunn av utslippsmengder, bakgrunnskonsentrasjoner og de ugunstigste spredningsforhold som kan forekomme. Utslippshøyden skal beregnes slik at bidraget fra forbrenningsanlegget normalt ikke overskrider 50 % av differansen mellom de luftkvalitetskriterier som til enhver tid er anbefalt av helse- og forurensningsmyndighetene og bakgrunnsverdien.

#### **§ 27-9 *Krav til brensel***

Tunge destillater / tunge gassoljer og kull tillates ikke forbrent i anlegg med nominell tilført termisk effekt under 5 MW.

Fast biobrensel skal være i en form som er teknisk egnet for anlegget, for eksempel egnet oppmalingsgrad, brennverdi og vanninnhold.

#### **§ 27-10 *Utslippsgrenseverdier for forbrenningsanlegg etablert før 20. desember 2021***

Forbrenningsanlegg, unntatt motorer og gassturbiner, som er satt i drift før **20. desember 2021** skal overholde de utslippsgrenseverdier for utslipp til luft av SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO og støv som fremgår av

- a) vedlegg 2 del 1 tabell 1 frem til bokstav b eller c kommer til anvendelse
- b) vedlegg 2 del 1 tabell 2 senest fra 1. januar 2025 dersom forbrenningsanlegget har en nominell tilført termisk effekt over 5 MW
- c) vedlegg 2 del 1 tabell 3 senest fra 1. januar 2030 dersom forbrenningsanlegget har en nominell tilført termisk effekt til og med 5 MW

Første ledd gjelder ikke forbrenningsanlegg som ikke er i drift mer enn 500 driftstimer i året. Forurensningsmyndigheten kan gjøre unntak fra første ledd for forbrenningsanlegg som ikke er i drift mer enn 1000 driftstimer i året under følgende ekstraordinære omstendigheter:

- a) for reservekraftproduksjon på øyer i tilfelle av en avbrytelse av hovedstrømforsyningen
- b) for varmeproduksjon ved usedvanlig kalde værforhold

Driftstid skal beregnes som rullerende gjennomsnitt over en periode på fem år. Dersom et slikt forbrenningsanlegg brenner fast brensel skal det likevel overholde utslippsgrenseverdien 200 mg/Nm<sup>3</sup> for støv.

#### **§ 27-11 *Utslippsgrenseverdier for forbrenningsanlegg etablert etter 19. desember 2021***

Forbrenningsanlegg, unntatt motorer og gassturbiner, satt i drift etter **19. desember 2021** skal overholde de utslippsgrenseverdier for utslipp til luft av SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> og støv som fremgår av vedlegg 2, del 2 tabell 1.

Første ledd gjelder ikke forbrenningsanlegg som ikke er i drift mer enn 500 driftstimer i året. Driftstid skal beregnes som rullerende gjennomsnitt over en periode på tre år. Dersom et slikt forbrenningsanlegg brenner fast brensel skal det likevel overholde utslippsgrenseverdien 100 mg/Nm<sup>3</sup> for støv.

#### **§ 27-12 Utslippsgrenseverdier for motorer og gassturbiner**

Motorer og gassturbiner som er satt i drift før **20. desember 2021** skal overholde de utslippsgrenseverdiene for utslipp til luft av SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> og støv som fremgår av vedlegg 2, del 1 tabell 4 senest fra

- a) 1. januar 2025 dersom forbrenningsanlegget har en nominell tilført termisk effekt over 5 MW
- b) 1. januar 2030 dersom forbrenningsanlegget har en nominell tilført termisk effekt til og med 5 MW.

Motorer og gassturbiner som er satt i drift etter **19. desember 2021** skal overholde de utslippsgrenseverdier for utslipp til luft av SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> og støv som fremgår av vedlegg 2, del 2 tabell 2.

Første og andre ledd gjelder ikke motorer og gassturbiner som ikke er i drift mer enn 500 driftstimer i året. Forurensningsmyndigheten kan gjøre unntak fra første ledd for forbrenningsanlegg som ikke er i drift mer enn 1000 driftstimer i året under følgende ekstraordinære omstendigheter:

- c) for reservekraftproduksjon på øyer i tilfelle av en avbrytelse av hovedstrømforsyningen
- d) for varmeproduksjon ved usedvanlig kalde værforhold

For anlegg satt i drift før **20. desember 2021** skal driftstid beregnes som rullerende gjennomsnitt over en periode på fem år. For anlegg satt i drift etter **19. desember 2021** skal driftstid beregnes som rullerende gjennomsnitt over en periode på tre år.

#### **§ 27-13 Krav til drift mv. av forbrenningsanlegg**

Oppstarts- og nedkjøringsperioder skal holdes så korte som mulig. Oppstarts- og nedkjøringsperioder skal forstås som definert i § 31-2 første ledd bokstav e).

Ved bruk av sekundært renseutstyr for å overholde utslippsgrenseverdiene må det dokumenteres at utstyret til enhver tid fungerer effektivt. Dette kan skje ved forløpende registrering i driftsjournalen, jf. § 27-15 andre ledd.

Forbrenningsanlegg for fast brensel med nominell tilført termisk effekt fra og med 1 og inntil 50 MW og forbrenningsanlegg for olje med nominell tilført termisk effekt over 5 MW skal ha oksygenstyrt forbrenning.

#### **§ 27-14 Krav til utslippsmålinger m.v**

Virksomheten skal iverksette et måleprogram for måling av utslipp til luft som skal inngå i virksomhetens dokumenterte internkontroll.

Virksomheten skal utføre utslippsmålinger som angitt i vedlegg 3.

For forbrenningsanlegg som bruker flere brenselstyper, skal utslippsmålinger utføres ved forbrenning av det brenselet eller den brenselssammensetningen som forventes å medføre det høyeste utslippsnivået. Målingene skal utføres under normale driftsforhold.

Utslippsmålingene skal registreres, bearbejdes og presenteres slik at det kan kontrolleres at utslippsgrenseverdiene overholdes, se reglene i vedlegg 3, punkt 3.

Forurensningsmyndigheten kan gi unntak fra krav om målinger av SO<sub>2</sub>. Det skal da settes vilkår om at utlippene skal dokumenteres på annen måte.

#### **§ 27-15 Krav til journalføring**

Virksomheten skal føre en driftsjournal som minst skal inneholde opplysninger om:

- a) type og mengde brensel som brukes i anlegget
- b) eventuelle driftsforstyrrelser eller svikt i sekundært utslippsbegrensende utstyr
- c) tilfeller av manglende overholdelse av utslippsgrenseverdier og gjennomførte tiltak for å sikre snarest mulig overholdelse
- d) driftstimer, dersom anlegget omfattes av unntak i § 27-10 andre ledd, § 27-11 andre ledd eller 27-12 tredje ledd

Virksomheten skal i tillegg journalføre opplysninger om:

- a) tillatelse eller bekreftelse fra forurensningsmyndigheten på mottatt melding etter § 27-4
- b) utslippsmålinger jf. § 27-14 og dokumentasjon omhandlet i §27-13 andre ledd
- c) resultatet av kontroller av automatiske målesystem, jf. vedlegg 3 punkt 1 fjerde ledd
- d) håndteringen av avfall fra forbrenningsprosessen

Data og opplysninger i henhold til første ledd og andre ledd bokstavene b –d skal oppbevares i minst 6 år, og være tilgjengelig ved kontroll eller på forespørsel fra forurensningsmyndigheten.

#### **§ 27-16 Krav til å informere om endringer**

Virksomheten skal snarest mulig informere forurensningsmyndigheten dersom det planlegges endringer av forbrenningsanlegget som vil påvirke de gjeldende utslippsgrenseverdier eller kan ha miljømessig betydning.

Virksomheten skal informere forurensningsmyndigheten om når overgangen til de nye utslippsgrenseverdiene i § 27-10 første ledd bokstav b) og c) planlegges å skje.

#### **§ 27-17 Register over forbrenningsanlegg**

Forurensningsmyndigheten skal ha et ajourført register med informasjon om hvert forbrenningsanlegg. Registeret skal inneholde de opplysningene som er innsendt i tråd med § 27-4, 27-6, 27-16 og 27-22. Informasjonen i registeret skal være allment tilgjengelig.

#### **§ 27-18 Midlertidige unntak fra utslippsgrenseverdier fram til 1. januar 2030**

Fram til 1. januar 2030 kan forurensningsmyndigheten gjøre unntak fra følgende krav:

- a) § 27-10 første ledd bokstav a)
- b) § 27-10 første ledd bokstav b) og § 27-12 første ledd bokstav a) dersom minst 50 % av anleggets nyttevarmeproduksjon, utregnet som et rullerende gjennomsnitt over en periode på fem år, leveres til offentlig fjernvarme i form av damp eller varmt vann. I tilfelle av slike unntak, må de utslippsgrenseverdier forurensningsmyndigheten setter ikke overstige 1100 mg/Nm<sup>3</sup> for SO<sub>2</sub> og 150 mg/Nm<sup>3</sup> for støv
- c) §§ 27-10 første ledd bokstav b) og 27-11 første ledd for forbrenningsanlegg som benytter fast biomasse som hovedbrensel dersom forbrenningsanlegget ikke bidrar til overskridelse av grenseverdiene i denne forskrifts § 7-6. I tilfelle av slike unntak, må de utslippsgrenseverdier forurensningsmyndigheten setter ikke overstige 150 mg/Nm<sup>3</sup> for støv

### **§ 27-19 Midlertidige unntak fra utslippsgrenseverdier ved stans i levering av brensel**

Forurensningsmyndigheten kan gjøre unntak fra plikten til å overholde fastsatte utslippsgrenseverdier for svoveldioksid i vedlegg 2 for et forbrenningsanlegg som normalt benytter lavsvovlig brensel dersom virksomheten ikke kan overholde utslippsgrenseverdiene på grunn av stans i leveranse som skyldes en alvorlig knapphet på det aktuelle brenselet. Unntak kan gjøres for inntil seks måneder.

Forurensningsmyndigheten kan gjøre unntak fra plikten til å overholde fastsatte utslippsgrenseverdier i vedlegg 2 for et forbrenningsanlegg som kun benytter gassformig brensel dersom plutselig stans i levering av gass unntaksvis må benytte andre typer brensler, og det ellers vil være behov for å installere sekundært renseutstyr for å overholde utslippsgrenseverdiene. Unntak kan gjøres for høyst ti dager med mindre virksomheten godtgjør overfor forurensningsmyndigheten at lenger periode er berettiget.

Forurensningsmyndigheten skal informere Klima- og miljødepartementet om unntak som er gitt etter første og andre ledd.

### **§ 27-20 Hvem som er forurensningsmyndighet**

Miljødirektoratet er forurensningsmyndighet for forbrenningsanlegg som er en del av virksomheter som Miljødirektoratet er myndighet for. Fylkesmannen er forurensningsmyndighet for øvrige forbrenningsanlegg.

### **27- 21 Fastsettelse av utslippsgrenseverdier**

Miljødirektoratet kan endre utslippsgrenseverdiene i vedlegg 2 dersom det kommer endringer i Norges folkerettslige forpliktelser.

### **§ 27-22 Overgangsbestemmelser**

Forbrenningsanlegg etablert før **20. desember 2021**, og som har tillatelse, må sende forurensningsmyndigheten opplysningene angitt i vedlegg 1 innen 1. oktober 2023 dersom anlegget har nominell tilført termisk effekt over 5 MW, og innen 1. oktober 2028 dersom anlegget har nominell tilført termisk effekt til og med 5 MW. Krav i tillatelsen som er strengere enn krav fastsatt i dette kapitlet, gjelder inntil forurensningsmyndigheten opphever eller endrer tillatelsen.

For forbrenningsanlegg på kontinentalsokkelen som er satt i drift før **20. desember 2021** gjelder dette kapitlet fra

- a) 1. januar 2025 for forbrenningsanlegg med nominell tilført termisk effekt over 5 MW, bortsett fra § 27-4 om meldeplikt som skal gjelde fra 1. oktober 2023
- b) 1. januar 2030 for forbrenningsanlegg med nominell tilført termisk effekt til og med 5 MW, bortsett fra § 27-4 om meldeplikt som skal gjelde fra 1. oktober 2028.

For gassturbiner og motorer som er satt i drift før **20. desember 2021** gjelder dette kapitlet fra

- a) 1. januar 2025 for anlegg med nominell tilført termisk effekt over 5 MW, bortsett fra § 27-4 om meldeplikt som skal gjelde fra 1. oktober 2023
- b) 1. januar 2030 for anlegg med nominell tilført termisk effekt til og med 5 MW, bortsett fra § 27-4 om meldeplikt som skal gjelde fra 1. oktober 2028.



## Vedlegg 1. Krav til innhold i melding og søknad om tillatelse

### Opplysninger som virksomheten skal gi i melding eller søknad, jf. § 27-4 og § 27-5

- a) Forbrenningsanleggets nominelle tilførte termiske effekt
- b) Type forbrenningsanlegg (dieselmotor, gassturbin, dual fuel motor, annen motor eller annet forbrenningsanlegg)
- c) Type og andel av benyttede brensel i overensstemmelse med brenselkategorier fastsatt i vedlegg 2 del 1 tabell 2, 3 og 4 og del 2. For forbrenningsanlegg som omfattes av § 27-5 første ledd bokstav b skal det i tillegg gis opplysninger om brenselets sammensetning og innhold av forurensninger.
- d) Planlagt dato for oppstart av forbrenningsanlegget, eller dersom forbrenningsanlegget ble satt i drift før **20. desember 2021**, dokumentasjon som viser at det har vært i drift før denne dato.
- e) Hvilken bransje forbrenningsanlegget er tilknyttet, alternativt hvilken type virksomhet (NACE-kode) det er tilknyttet
- f) Forbrenningsanleggets forventede antall årlige driftstimer, og gjennomsnittlig last i drift
- g) Hvis aktuelt med unntak i henhold til § 27-10 annet ledd, 27-11 annet ledd eller § 27-12 tredje ledd, vedlegges en erklæring underskrevet av den ansvarlige om, at forbrenningsanlegget ikke vil bli drevet i mer enn det antall timer som er omhandlet i de nevnte punkter.
- h) Den ansvarliges navn og adresse og den adresse hvor forbrenningsanlegget er lokalisert
- i) Informasjon om lokal luftkvalitet, og dokumentasjon på spredningsberegninger og beregning av skorsteinshøyde for nye forbrenningsanlegg, jf. § 27-8

## Vedlegg 2. Utslippsgrenseverdier for forbrenningsanlegg

Alle utslippsgrenseverdier er uttrykt i  $\text{mg}/\text{Nm}^3$  og skal beregnes ved en temperatur på 273,15 K, et trykk på 101,3 kPa og korreksjon av vanndampinnhold i røykgassene ved et standardisert  $\text{O}_2$ -innhold på 6 % for faste brensler, 3 % for flytende og gassformige brensler, med unntak for motorer og gassturbiner der standardisert  $\text{O}_2$ -innhold er 15 %.

Hvis et forbrenningsanlegg omfattes av 27-10 første ledd bokstav b) eller c), 27-11 eller 27-12, bruker to eller flere brenselstyper samtidig, skal utslippsgrenseverdien for hvert forurensende stoff beregnes ut fra følgende trinn:

- 1) benytte utslippsgrenseverdien for hver brenselstype fastsatt i vedlegg 2
- 2) bestemme brenselvektet utslippsgrenseverdi ved å multiplisere de enkelte utslippsgrenseverdiene med tilført termisk effekt for hvert brensel, og dividere produktene med summen av de tilførte termiske effektene for samtlige brensler
- 3) beregne den samlede utslippsgrenseverdien ved å summere de brenselvektede utslippsgrensene

## Del 1: Utslippsgrenseverdier for forbrenningsanlegg etablert før 20. desember 2021

**Tabell 1** Utslippsgrenseverdier (mg/Nm<sup>3</sup>) for forbrenningsanlegg, unntatt motorer og gassturbiner

| Brensel                                                  | Enhetsstørrelse <sup>1)</sup> | Støv mg/Nm <sup>3</sup><br>12 timers<br>middelverdi | NO <sub>x</sub> mg/Nm <sup>3</sup><br>timesmiddel | CO mg/Nm <sup>3</sup><br>timesmiddel |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Animalske og vegetabiliske oljer <sup>2)</sup>           | 1<5 MW                        | 30                                                  | -                                                 | 80                                   |
|                                                          | 5<50 MW                       | 30                                                  | 300                                               | 80                                   |
| Lette og medium destillater / lette og medium gassoljer: | 1<10 MW                       | 20                                                  | -                                                 | 80                                   |
|                                                          | 10<50                         | 20                                                  | 250                                               | 80                                   |
| Tunge destillater / tunge gassoljer                      | 5<50 MW                       | 20                                                  | 600                                               | 100                                  |
| Fast biomasse                                            | 1<5MW                         | 225                                                 | -                                                 | 200/300 <sup>3)</sup>                |
|                                                          | 5<20MW                        | 75                                                  | 300                                               | 200/300 <sup>3)</sup>                |
|                                                          | 20<50 MW                      | 30                                                  | 300                                               | 150/300 <sup>3)</sup>                |
| Kull                                                     | 5<50 MW                       | 50                                                  | 200                                               | 150                                  |
| Gass                                                     | 5<50 MW                       | -                                                   | 170                                               | 80                                   |

1) Enhetsstørrelse: summen av tilført termisk effekt for forbrenningsanlegg med samme brensel som drives samtidig på samme lokalitet

2) Med animalske oljer menes fiskeoljer og annet rent flytende animalsk fett

3) Forbrenningsanlegg for trepulver

**Tabell 2** Utslippsgrenseverdier (mg/Nm<sup>3</sup>) for forbrenningsanlegg, unntatt motorer og gassturbiner, med nominell tilført termisk effekt over 5 MW

| Utslipps-parameter | Fast biomasse        | Annet fast brensel | Lette og medium destillater / lette og medium gassoljer: | Andre flytende brensel enn lette og medium destillater / lette og medium gassoljer: | Naturgass | Andre gassformige brensel enn naturgass |
|--------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------|
| SO <sub>2</sub>    | 200 <sup>1) 2)</sup> | 400 <sup>3)</sup>  | -                                                        | 350 <sup>4)</sup>                                                                   | -         | 35 <sup>5) 6)</sup>                     |
| NO <sub>x</sub>    | 300                  | 200                | 200                                                      | 300 <sup>7)</sup>                                                                   | 170       | 170                                     |
| Støv               | 30 <sup>8)</sup>     | 30 <sup>8)</sup>   | -                                                        | 30                                                                                  | -         | -                                       |

1) Verdien anvendes ikke for anlegg som utelukkende fyres med fast biomasse fra skog

2) 300 mg/Nm<sup>3</sup> for anlegg som fyres med halm

3) 1100 mg/Nm<sup>3</sup> for anlegg med en nominell tilført termisk effekt fra 5 MW til og med 20 MW

4) Inntil 1. januar 2030: 850 mg/Nm<sup>3</sup> for anlegg med nominell tilført termisk effekt over 5 MW til og med 20 MW som fyres med tunge destillater / tunge gassoljer

5) 400 mg/Nm<sup>3</sup> for gasser med lav brennverdi fra koksovner, og 200 mg/Nm<sup>3</sup> for gasser med lav brennverdi fra masovner, i jern- og stålindustrien

6) 170 mg/Nm<sup>3</sup> for biogass

7) 600 mg/Nm<sup>3</sup> for anlegg som fyrer med tunge destillater / tunge gassoljer

8) 50 mg/Nm<sup>3</sup> for anlegg med nominell tilført termisk effekt fra 5 MW til og med 20 MW

**Tabell 3      Utslippsgrenseverdier (mg/Nm<sup>3</sup>) for forbrenningsanlegg, unntatt motorer og gassturbiner, med nominell tilført termisk effekt fra og med 1 MW til og med 5 MW**

| Utslipps-parameter | Fast biomasse        | Annet fast brensel | Lette og medium destillater / lette og medium gassoljer: | Andre flytende brensel enn lette og medium destillater / lette og medium gassoljer: | Naturgass | Andre gassformige brensel enn naturgass |
|--------------------|----------------------|--------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------|
| SO <sub>2</sub>    | 200 <sup>1) 2)</sup> | 1100               | -                                                        | 350                                                                                 | -         | 200 <sup>3)</sup>                       |
| NO <sub>x</sub>    | 650                  | 650                | 200                                                      | 650                                                                                 | 250       | 250                                     |
| Støv               | 50                   | 50                 | -                                                        | 30                                                                                  | -         | -                                       |

1) Verdien anvendes ikke for anlegg som utelukkende fyres med fast biomasse fra skog

2) 300 mg/Nm<sup>3</sup> for anlegg som fyrer med halm

3) 400 mg/Nm<sup>3</sup> for gasser med lav brennverdi fra koksovner i jern- og stålindustrien

**Tabell 4      Utslippsgrenseverdier (mg/Nm<sup>3</sup>) for motorer og gassturbiner**

| Utslipps-parameter | Type forbrenningsanlegg | Lette og medium destillater / lette og medium gassoljer: | Andre flytende brenslere enn lette og medium destillater / lette og medium gassoljer: | Naturgass         | Andre gassformige brenslere enn naturgass |
|--------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------|
| SO <sub>2</sub>    | Motorer og gassturbiner | -                                                        | 120                                                                                   | -                 | 15 <sup>1) 2)</sup>                       |
| NO <sub>x</sub>    | Motorer                 | 190 <sup>3) 4)</sup>                                     | 190 <sup>3) 5)</sup>                                                                  | 190 <sup>6)</sup> | 190 <sup>6)</sup>                         |

|      |                            |     |                  |     |     |
|------|----------------------------|-----|------------------|-----|-----|
|      | Gassturbiner <sup>7)</sup> | 200 | 200              | 150 | 200 |
| Støv | Motorer og gassturbiner    | -   | 10 <sup>8)</sup> | -   | -   |

- 1) 60 mg/Nm<sup>3</sup> for biogass
- 2) 130 mg/Nm<sup>3</sup> for gasser med lav brennverdi fra koksovner, og 65 mg/Nm<sup>3</sup> for gasser med lav brennverdi fra masovner, i jern- og stålindustrien
- 3) 1850 mg/Nm<sup>3</sup> i følgende tilfelle:
  - i) For dieselmotorer for hvilke konstruksjonen er påbegynt før 18. mai 2006
  - ii) For dual fuel-motorer når det fyres med flytende brensel
- 4) 250 mg/Nm<sup>3</sup> for anlegg med nominell tilført termisk effekt fra og med 1 MW til og med 5 MW
- 5) 250 mg/Nm<sup>3</sup> for anlegg med nominell tilført termisk effekt fra og med 1 MW til og med 5 MW og 225 mg/Nm<sup>3</sup> for anlegg med nominell tilført termisk effekt over 5 MW til og med 20 MW
- 6) 380 mg/Nm<sup>3</sup> for dual fuel-motorer, når det fyres med gassformig brensel
- 7) Utslippsgrenseverdiene gjelder bare når belastningen er over 70%
- 8) 20 mg/Nm<sup>3</sup> for anlegg med nominell tilført termisk effekt fra og med 1 MW til og med 20 MW

## Del 2: Utslippsgrenseverdier for forbrenningsanlegg etablert etter 19. desember 2021

**Tabell 1** Utslippsgrenseverdier (mg/Nm<sup>3</sup>) for forbrenningsanlegg, unntatt motorer og gassturbiner

| Utslipps-parameter | Fast biomasse     | Annet fast brensel | Lette og medium destillater / lette og medium gassoljer: | Andre flytende brensel enn lette og medium destillater / lette og medium gassoljer: | Naturgass | Andre gassformige brensel enn naturgass |
|--------------------|-------------------|--------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------|
| SO <sub>2</sub>    | 200 <sup>1)</sup> | 400                | -                                                        | 350                                                                                 | -         | 35 <sup>2) 3)</sup>                     |
| NO <sub>x</sub>    | 300 <sup>4)</sup> | 300 <sup>4)</sup>  | 200                                                      | 300                                                                                 | 100       | 170                                     |
| Støv               | 20 <sup>5)</sup>  | 20 <sup>5)</sup>   | -                                                        | 20 <sup>6)</sup>                                                                    | -         | -                                       |

- 1) Verdien anvendes ikke for anlegg som utelukkende fyres med fast biomasse fra skog
- 2) 400 mg/Nm<sup>3</sup> for gasser med lav brennverdi fra koksovner, og 200 mg/Nm<sup>3</sup> for gasser med lav brennverdi fra masovner, i jern- og stålindustrien
- 3) 100 mg/Nm<sup>3</sup> for biogass
- 4) 500 mg/Nm<sup>3</sup> for anlegg med samlet nominell tilført termisk effekt fra og med 1 MW til og med 5 MW

- 5) **50 mg/Nm<sup>3</sup>** for anlegg med en samlet nominell tilført termisk effekt fra og med 1 MW til og med 5 MW og 30 mg/Nm<sup>3</sup> for anlegg med en samlet nominell tilført termisk på mer enn 5 MW og til og med 20 MW
- 6) 30 mg/Nm<sup>3</sup> for anlegg med en samlet nominell tilført termisk effekt fra og med 1 MW til og med 5 MW

**Tabell 2      Utslippsgrenseverdier (mg/Nm<sup>3</sup>) for motorer og gassturbiner**

| Utslipps-parameter | Type forbrenningsanlegg    | Lette og medium destillater / lette og medium gassoljer: | Andre flytende brenslere enn lette og medium destillater / lette og medium gassoljer: | Naturgass        | Andre gassformige brenslere enn naturgass |
|--------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------|
| SO <sub>2</sub>    | Motorer og gassturbiner    | -                                                        | 120                                                                                   | -                | 15 <sup>1)</sup>                          |
| NO <sub>x</sub>    | Motorer                    | 190 <sup>2)</sup>                                        | 190 <sup>2) 3)</sup>                                                                  | 95 <sup>4)</sup> | 190                                       |
|                    | Gassturbiner <sup>5)</sup> | 75                                                       | 75                                                                                    | 50               | 75                                        |
| Støv               | Motorer og gassturbiner    | -                                                        | 10 <sup>6)</sup>                                                                      | -                | -                                         |

- 1) 40 mg/Nm<sup>3</sup> for biogass
- 2) 225 mg/Nm<sup>3</sup> for dual fuel-motorer når det fyres med flytende brensel
- 3) 225 mg/Nm<sup>3</sup> for dieselmotorer med en samlet nominell tilført termisk effekt til og med 20 MW med ≤ 1200 omdreiningar pr minutt
- 4) 190 mg/Nm<sup>3</sup> for dual fuel-motorer når det fyres med gassformig brensel
- 5) Utslippsgrenseverdiene gjelder bare når lasten overstiger 70%.
- 6) 20 mg/Nm<sup>3</sup> for anlegg med en samlet nominell tilført termisk effekt fra og med 1 MW til og med 5 MW

## Vedlegg 3. Målinger av utslipp

### 1. Krav til periodiske og kontinuerlige utslippsmålinger

Det skal utføres periodiske målinger minst:

- a) hvert tredje år for forbrenningsanlegg fra og med 1 MW til og med 20 MW
- b) hvert år for forbrenningsanlegg over 20 MW

Ved fyring med fast brensel gjelder følgende særlige krav til utføring av målinger:

- a) Støv:
  - 1) hvert annet år for forbrenningsanlegg inntil 5 MW

- 2) hvert år for forbrenningsanlegg fra og med 5 MW og inntil 20 MW
  - 3) kontinuerlig måling og registrering for forbrenningsanlegg fra og med 20 MW og inntil 50 MW
- b) NO<sub>x</sub> og CO
- 1) hvert tredje år for forbrenningsanlegg inntil 5 MW
  - 2) hvert år for forbrenningsanlegg fra og med 5 MW og inntil 10 MW
  - 3) kontinuerlig måling og registrering for forbrenningsanlegg fra og med 10 MW og inntil 50 MW

Anlegg omfattet av unntakene i § 27-10 annet ledd, 27-11 annet ledd og 27-12 tredje ledd kan, i stedet for å gjennomføre målinger i tråd med første ledd, utføre periodiske målinger minst hver gang følgende driftstimetall er forløpt:

- a) tre ganger det årlige maksimale gjennomsnittlige antall driftstimer for forbrenningsanlegg med en nominell tilført termisk effekt fra og med 1 MW til og med 20 MW
- b) det årlige maksimale gjennomsnittlige antall driftstimer for forbrenningsanlegg med en nominell tilført termisk effekt over 20 MW

De periodiske målingene skal under alle omstendigheter utføres minst en gang hvert femte år.

Ved kontinuerlige målinger skal de automatiske målesystemer kontrolleres gjennom parallelle målinger med en referansemethode minst én gang per år.

For forbrenningsanlegg satt i drift etter **19. desember 2021** skal de første målingene foretas senest fire måneder etter at forbrenningsanlegget er satt i drift. For forbrenningsanlegg omfattet av § 27-22 andre ledd skal de første målingene foretas senest fire måneder etter at forskriftskapitlet har trådd i kraft.

## **2. Krav til måleparameter og gjennomføringen av målingene**

Målingene skal omfatte

- a) de forurensende stoffer som det er satt utslippsgrenser for for det berørte anlegget
- b) CO fra alle anlegg

Prøvetaking og analyse skal utføres etter Norsk Standard (NS) der slik standard finnes. Annen metode kan brukes dersom det kan dokumenteres at metoden gir minst samme nøyaktighet som NS. Under hver måling skal anlegget være i drift under stabile forhold og med en representativ jevn belastning. Oppstarts- og nedkjøringsperioder er i den forbindelse utenfor. Prøvetaking og måling skal være kvalitetssikret.

## **3. Overholdelse av utslippsgrenseverdier**

Ved periodiske målinger anses utslippsgrenseverdiene for å være overholdt om resultatene fra hver serie målinger, ikke overskrider utslippsgrenseverdiene.

Ved kontinuerlige målinger vurderes overholdelse av utslippsgrenseverdiene som fastsatt i § 31-7 i denne forskrift. De validerte gjennomsnittsverdier bestemmes som fastsatt i § 31-6 tiende og ellefte ledd.

Ved beregningen av middelverdier for utslippene skal det ses bort fra verdier som måles i perioder som omfattes av § 27-19 og under oppstart- og nedkjøringsperioder.

## **Forslag til endring av kapittel 7**

I hjemmelsangivelsen til kapittel 7 skal det tas inn en henvisning til direktiv 2008/50/EC.

§ 7-4 tredje ledd skal lyde:

Pålegg om gjennomføring av tiltak for å sikre overholdelse av kravene i § 7-6 og § 7-7 til virksomheter som har tillatelse etter forurensningsloven § 11, *eller som er regulert gjennom forskrift etter forurensningsloven § 9 andre ledd første punktum*, skal gis av den som er forurensningsmyndighet for virksomheten.

## II

Forskriften trer i kraft [dato]