



Til alle høringsparter

Erhverv
J.nr. 2022-59010
Ref. ANNJE
Den 9. august 2022

Høringsbrev for revideret Luftvejledning, revideret B-værdivejledning og 1. supplement til lugtvejledningen

Hermed sendes udkast til følgende vejledninger i ekstern høring:

- Revideret luftvejledning
- Revideret B-værdivejledning
- 1. supplement til Lugtvejledningen (vejledning nr. 4 1985)

Miljøstyrelsen har revideret Luftvejledningen (vejledning nr. 2 2001) og de tilhørende supplementer samt B-værdivejledningen (vejledning nr. 20 2016).

Den reviderede B-værdivejledning indeholder et nyt afsnit om proteinholdigt støv samt konsekvensrettelser som følge af revision af Luftvejledningen.

Luftvejledningens afsnit om regulering af lugt er overført til 1. supplement til lugtvejledningen.

./. I vedlagte bilag 1 er der redegjort nærmere for ændringerne i den reviderede luftvejledning og den reviderede B-værdivejledning, samt for 1. supplement til lugtvejledningen.

Fristen for at sende høringssvar er **senest onsdag, den 28. september 2022**

Høringssvar bedes sendt til mst@mst.dk med kopi til annje@mst.dk med angivelse af journalnummer 2022-59010 i emnefeltet.

De modtagne høringssvar vil blive offentliggjort på Høringsportalen, herunder afsenders navn og mailadresse. Ved afgivelse af høringssvar vil der blive sendt en underretningsskrivelse omkring persondatarettigheder til afsender.

Udkast til revideret luftvejledning, revideret B-værdivejledning og 1. supplement til lugtvejledningen er sendt direkte i høring hos de parter, der fremgår af vedlagte høringsliste.

Eventuelle spørgsmål til udkast til revideret luftvejledning og 1. supplement til lugtvejledningen kan rettes til Anne Jensen på e-mail annje@mst.dk.

Eventuelle spørgsmål til udkast til revideret B-værdivejledning kan rettes til Jette Rud Larsen Heltved på e-mail jerlh@mst.dk.

Med venlig hilsen

Anne Jensen
Civilingeniør
+45 22 35 11 95
annje@mst.dk

Bilag 1 Redegørelse for de væsentligste ændringer

Dette bilag redegør nærmere for ændringerne i den reviderede luftvejledning og den reviderede B-værdivejledning, samt for 1. supplement til lugtvejledningen.

Indholdsfortegnelse

1	Vejledninger mv. der ophæves med den reviderede luftvejledning	3
1.1	Luftvejledningen (2001) og de tilhørende supplement	3
1.2	Øvrige vejledninger og brancheorienteringer	3
1.3	Miljøstyrelsen udmeldte i brev af 10. september 2002 om HF-emissioner fra teglværker	4
2	Den reviderede luftvejledning	5
2.1	Forord	5
2.2	Kapitel 1 - Indledning	5
2.3	Kapitel 2 - Regulering af luftforurening	5
2.4	Kapitel 3 - Vejledningens anvendelse	5
2.5	Kapitel 4 - Definitioner	5
2.6	Kapitel 5 - Regulering af immissioner fra punktkilder	6
2.7	Kapitel 6 - Emissionsgrænseværdier for punktkilder - generelt	8
2.8	Kapitel 7 - Emissioner fra energianlæg	10
2.9	Kapitel 8 - Emissioner fra punktkilder - øvrige anlæg	10
2.10	Kapitel 9 - Egenkontrol med overholdelse af emissionsgrænseværdier - punktkilder	13
2.11	Kapitel 10 - Diffuse emissioner	14
2.12	Kapitel 11 - Generel metode til estimering af tør- og våddepositioner	14
2.13	Kapitel 12 - Formler til emissionsberegninger	14
3	Den reviderede B-værdivejledning	14
4	1. supplement til Lugtvejledningen	14

1. Vejledninger mv. der ophæves med den reviderede luftvejledning

1.1 Luftvejledningen (2001) og de tilhørende supplement

Med den reviderede luftvejledning ophæves Luftvejledningen fra 2001 og de tilhørende fem supplement

Teksten i Luftvejledningen fra 2001 og de tilhørende fem supplement er i revideret form indarbejdet i den reviderede Luftvejledning.

1.2 Øvrige vejledninger og brancheorienteringer

Det er Miljøstyrelsens opfattelse, at Luftvejledningen generelt skal være den samlede vejledning, der anvendes ved regulering af emissioner og immissioner af luftforurenende stoffer fra virksomheder, medmindre virksomhedens emissioner og/eller immissioner er reguleret af bekendtgørelser, forordninger eller BAT-konklusioner.

Miljøstyrelsen ophæver derfor afsnit om emissionsgrænseværdier og B-værdier i følgende vejledninger/brancheorienteringer:

- Vejledning nr. 4 1991 om retningslinjer for grovvarebranchen; Afsnit 10.1, litra a, b, c og d, afsnit 10.2 og afsnit 10.3.
- Brancheorientering nr. 6 1993 for galvanoidindustrien; Afsnit 4.1.2 og kapitel 6.
- Brancheorientering nr. 4 1995 for asfaltindustrien; Appendiks 1.

Regulering af emissioner og immissioner fra virksomheder af vejledning nr. 4 1991 og de to brancheorienteringer med nr. 6 1993 og nr. 4 1995 vil fremover skulle ske efter den reviderede luftvejledning, ligesom det er tilfældet for andre virksomheder, hvor emissioner og/eller immissioner ikke er reguleret af bekendtgørelser, forordninger eller BAT-konklusioner

Herudover ophæves vejledning nr. 13 1997 om begrænsning af luftforurening fra virksomheder, der udsender svejserøg (svejserøgsvejledningen). Teksten i svejserøgsvejledningen er indarbejdet i revideret form i den reviderede luftvejledning.

1.3 Miljøstyrelsens brev af 10. september 2002 om HF-emissioner fra teglværker

Miljøstyrelsen udmeldte i brev af 10. september 2002, at:

Miljøstyrelsen anbefaler på den baggrund at amter og kommuner udskyder beslutningen om, hvorvidt der skal etableres renseforanstaltninger for at overholde en emissionsgrænseværdi for hydrogenfluorid på 5 mg/normal m³ på bestående teglværker, der skal godkendes i henhold til MBL § 39, indtil BAT-noten foreligger. Det betyder, at myndighederne i godkendelserne skal tage forbehold herfor. Dette forbehold bør gå på, at der først kan stilles krav om rensning, når BAT-noten foreligger, og Miljøstyrelsen har meldt ud om hvad der anses for at være BAT for teglværker.

I 2007 udgav EU-Kommission BREF-dokumentet for den keramiske industri under IPPC direktivet. BREF-dokumentet er referencedokumentet for bedste tilgængelige teknik.

Bedste tilgængelige teknik (BAT) er ifølge BREF-dokumentet, at reducere emissionen af HF i røggas fra brænding af keramik og tegl ved at anvende en eller flere af de primære tiltag, og at rense røggassen ved kaskadeabsorber med anvendelse af kalksten som absorbent eller rensning i en reaktor ved brug af hydratkalk som adsorbent, efterfulgt af et posefilter. Opnåelige emissionsniveauer (BAT-AEL) for hydrogenfluorid (HF) er 1-10 mg/normal m³.

Luftvejledningens emissionsgrænseværdi for HF på 5 mg/normal m³ er inden for intervallet på 1-10 mg/m³(n), der i BREF-dokumentet angives som opnåelige emissionskoncentrationsniveauer fra teglværksovne under anvendelse af BAT.

Miljøstyrelsen brev af 10. september 2002 ophæves på datoen for udstedelse af den endelige reviderede luftvejledning.

Med ophævelsen kan tilsynsmyndigheden revurdere vilkår om emissionsgrænseværdi for HF i teglværkernes miljøgodkendelser. Revurderingen skal ske efter gældende love og regler.

Miljøstyrelsens udmelding om, hvad der anses for BAT, er, at tilsynsmyndigheden konkret må vurdere dette i forhold til det enkelte teglværk.

BREFen for den keramiske industri er pt. under revision. BAT-konklusioner og BAT reference dokumenter (BREF'er) udarbejdet under IE direktivet forventes offentliggjort i 2. kvartal 2025. De berørte teglværker mv. skal have revurderet deres miljøgodkendelser og efterleve de nye BAT-vilkår senest 4 år efter offentliggørelse af BAT-konklusioner.

2. Den reviderede luftvejledning

Nedenfor gennemgås de væsentligste ændringer i den reviderede luftvejledning. Gennemgangen tager udgangspunkt i kapitelinddelingen i den reviderede luftvejledning.

Generelt er teksten i den reviderede luftvejledningen opdelt mere stringent, således at kapitelinddelingen skelner skarp mellem emissioner, immissioner, egenkontrol osv.

Den reviderede luftvejledning er desuden suppleret med en lang række eksempler på, hvordan vejledningens retningslinjer anvendes.

2.1 Forord

Forordet er en revision af forordet i Luftvejledningen (2001).

2.2 Kapitel 1 - Indledning

Kapitel 1 er hovedsageligt en revision af afsnit 2.1 og 2.2 i Luftvejledningen (2001).

2.3 Kapitel 2 - Regulering af luftforurening

Kapitel 2 er et nyt kapitel, der giver en generel introduktion til regulering af luftforurening fra virksomheder.

2.4 Kapitel 3 - Vejledningens anvendelse

Kapitel 3 beskriver, hvordan vejledningen anvendes, herunder princippet om bedste tilgængelige teknik, og hvornår vejledningens emissionsgrænseværdier kan fraviges. Desuden beskrives, hvordan vejledningen anvendes i forhold til listevirksomheder og ikke-listevirksomheder.

Kapitel indeholder revideret tekst fra kapitel 1 og 2 i Luftvejledningen (2001).

Afsnit 1.2-1.4 i Luftvejledningen (2001) er udgået, da teksten gælder generelt og ikke kun i forhold til luftforurening. Vejledning om anvendelse af bedste tilgængelige teknik kan ses på miljøstyrelsens hjemmeside særlige undersider om BAT og BREF og i godkendelsesvejledningen. Bortfald af disse tre afsnit er alene redaktionelt, og således ikke udtryk for, at BAT ikke længere skal anvendes i forhold til luftemissioner.

2.5 Kapitel 4 - Definitioner

Kapitel 4 indeholder definitioner af de begreber, der anvendes i den reviderede luftvejledning. Ud over definitioner fra afsnit 3.1 i Luftvejledningen (2001) er kapitlet suppleret med definitioner af en række andre relevante begreber mv.

2.6 Kapitel 5 – Regulering af immissioner fra punktkilder

Kapitel 5 er en revision og præcisering af teksten i bl.a. afsnit 3.1.8 og kapitel 4 i Luftvejledningen (2001). Generelt er den vejledende tekst om B-værdier og dimensionering af afkasthøjder uddybet.

B-værdi ved intermitterende drift

Luftvejledningen (2001) giver mulighed for at lempes B-værdien for hovedgruppe 1 stoffer, træstøv og α -kvarts, hvis der er tale om intermitterende drift. Forudsætningen for en lempelse ved intermitterende drift er, at det er årsdosis, der har været afgørende for fastsættelsen af B-værdien.

Miljøstyrelsen har gennemgået baggrunden for de 88 hovedgruppe 1 stoffer, der har en B-værdi i B-værdivejledningen (2016). Ud af de 88 stoffer har 29 et datablad, hvor grundlaget for B-værdien er beskrevet. I datablade for 8 ud af de 29 stoffer er det anført, at det alene er den samlede dosis og dermed gennemsnitskoncentrationen af stoffet, der er afgørende for en effekt (kræftfremkaldende stoffer der tillige giver genskader). Miljøstyrelsen vurderer, at det alene er disse 8 hovedgruppe 1 stoffer samt, træstøv og α -kvarts, som kan få lempet B-værdi ved intermitterende drift. Dette er præciseret i den reviderede luftvejledning.

OML-model

Luftvejledningen (2001) giver mulighed for at anvende både OML-Point og OML-Multi. Den reviderede luftvejledning giver kun mulighed for at anvende den seneste version af OML-Multi modellen, da OML-Point ikke længere bliver vedligeholdt og opdateret.

Meteorologiske data til OML-beregninger

Luftvejledningen (2001) angiver, at der skal anvendes meteorologiske data for Kastrup 1976 ved spredningsberegninger med OML-modellen.

De meteorologiske data for Kastrup udviser specielle lokale geografiske afvigelser i forhold til Aalborg. Meteorologiske data for Aalborg repræsenterer bedre generelle danske meteorologiske forhold end for Kastrup.

Med den reviderede luftvejledning skal spredningsberegninger fremover udføres med meteorologiske data for Aalborg 1974-83. Ved brug af 10 års meteorologi fås en statistisk mere sikker beregningsmetode.

De meteorologiske data for Aalborg 1974-83 er valide også i forhold til at blive anvendt i dag. Dette ses af afsnit 7.4 i teknisk rapport nr. 143 2019 fra DCE¹, hvor det

¹ Teknisk rapport nr. 143 2019 om meteorologiske dataserier til OML-modellen fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi om meteorologiske dataserier til OML-modellen fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi. <https://dce.au.dk/udgivelser/tr/nr-100-149/abstracts/nr-143-meteorologiske-dataserier-til-oml-modellen>

fremgår, at der ikke er konstateret nogen tidlig udvikling i hverken årsmiddelværdien eller den maksimale månedlige 99 % fraktil beregnet årligt på basis af meteorologiske data fra vejrmodellen WRF for årene 1979-2017.

Miljøstyrelsen vurderer på baggrund af teknisk rapport nr. 143 2019 fra DCE, at der ikke er grundlag for at indføre brug af lokal meteorologi, når det ved spredningsberegninger med OML-modellen skal dokumenteres, at B-værdier er overholdt. Meteorologiske data for Aalborg 1974-83 anvendes derfor uanset skorstenens geografiske placering.

Med 10 års meteorologi (Aalborg 1974-83) bliver det den 4. største maksimale månedlige 99 % fraktil som skal holdes op mod B-værdien ved vurdering af, om B-værdien er overholdt. Den 4. største maksimale månedlige 99 % fraktil rammer bedst de nuværende krav (maksimale månedlige 99 % fraktil ved brug af Kastrup (1976)) med de mindste skærpelser eller lempelser. Der er nærmere redegjort herfor i Faglig rapport fra DMU nr. 697, 2008².

Anvendelse af 10 års meteorologi betyder, at der kan anvendes skarp retningstolkning ved vurdering af, om B-værdier er overholdt i et punkt i en bestemt retning og afstand, fx i relevante højder ved en konkret etagebygning.

Anlæg til CO₂-fangst

Miljøstyrelsen oplever en stigende interesse for etablering af anlæg til CO₂-fangst (CC) på fyringsanlæg og affaldsforbrændingsanlæg. Ved CO₂-fangst fjernes CO₂ fra røggassen, hvilket betyder et reduceret røggasvolumen. Afsnit 5.5.3.5 i den reviderede luftvejledning beskriver, hvordan der tages højde herfor, når der udføres OML-beregninger på anlæg i tilknytning til anlæg til CO₂-fangst.

Våde røgfæner

Afsnit 1.5.3.7 i den reviderede luftvejledning beskriver en ny metode, som kan anvendes ved spredningsberegninger med OML-modellen for nogle, men ikke alle, våde røggasser. Ved metoden anvendes en dråbekorrigeret røggastemperatur.

Afsnittet er baseret på metoden i Teknisk notat fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi om OML-beregninger på våde røgfæner af 24. marts 2015³, og delvist på Ref-Lab rapport nr. 69B om våde røggasser i relation til OML-beregninger.

Siloer

I kapitel 7 i Luftvejledningen (2001) undtages siloer fra at indgå i OML-beregninger.

² Løfstrøm, P. & Olesen, H.R. 2008: OML-beregninger på basis af 10 års meteorologi i relation til Luftvejledningen. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet. 35 s.- Faglig rapport fra DMU nr. 697. <https://dce.au.dk/udgivelser/tidligere-udgivelser/udgivelser-fra-dmu/faglige-rapporter/nr-650-699/abstracts/fr697-dk/>

³ https://dce.au.dk/fileadmin/dce.au.dk/Udgivelser/Notater_2015/OML_beregning_vaade_roegfaner.pdf

Afkastluften fra mellemvare- og færdigvaresiloer samt restproduksiloer, hvor de faste stoffer blæses rundt og fyldning af siloerne sker ved lufttransport af stofferne i lukkede rør, udgøres af både transportluft og fortrængningsluft. Miljøstyrelsen vurderer, at udledninger fra denne type siloer kan være betydende for virksomheder immissionsbidrag, og at de derfor skal indgå i spredningsberegninger med OML-modellen. Den reviderede luftvejledning er ændret i overensstemmelse hermed.

Øvrige siloer er fortsat undtaget fra at indgå i OML-beregninger.

Svejsrerøg

Krav til minimums afkasthøjder i Miljøstyrelsens vejledning nr. 13 1997 om begrænsning af luftforurening fra virksomheder, der udsender svejsrerøg (svejsrerøgsvejledningen), er indarbejdet i afsnit 1.6.3.

Svejsrerøgsvejledningen anfører to steder, at afkastet kan føres over tag på en sådan måde, at der kan ske fri fortynding, hvis der er mere end 40 meter til nærmeste bolig. I den reviderede luftvejledning er afstandskravet ændret til 40 meter fra skel, da B-værdier skal overholdes i et hvert punkt uden for skel.

2.7 Kapitel 6 - Emissionsgrænseværdier for punktkilder - generelt

Kapitel 6 er en revision og præcisering af teksten i afsnit 3.2 i Luftvejledningen (2001).

Generelt

I den reviderede luftvejledning er det præciseret, at emissionsgrænseværdier gælder for summen af stoffer, hvis der udledes flere stoffer tilhørende samme stofgruppe og evt. samme stofklasse.

Stoffer tilhørende hovedgruppe 1

I Luftvejledningen (2001) er hovedreglen, at støv tilhørende hovedgruppe 1 skal renses ved absolutfiltrering og at brændbare stoffer tilhørende hovedgruppe 1 skal renses ved forbrænding eller andre lige så effektive metoder. Hvis hverken absolutfiltrering eller forbrænding kan anvendes, så benyttes emissionsgrænseværdier og massestrømsgrænser i tabel 1 i Luftvejledningen (2001).

Luftvejledningen (2001) beskriver ikke, hvilke kriterier der skal lægges til grund ved vurdering af, om absolutfiltrering eller forbrænding kan eller ikke kan anvendes.

Med retningslinjerne i Luftvejledningen (2001) er der et stort gab mellem de emissionsniveauer, der kan opnås ved absolutfiltrering ($< 0,01$ mg/normal m^3) og emissionsgrænseværdierne i tabel 1 på $0,25$ mg/normal m^3 (klasse I) og $2,5$ mg/normal m^3 (klasse II). Tilsvarende er der et stort gab mellem de emissionsniveauer, der kan opnås ved forbrænding ($< 0,1$ mg/normal m^3), og emissionsgrænseværdierne i tabel 1. Emissionsgrænseværdierne i tabel 1 anvendes, hvis hhv. absolutfiltrering og forbrænding ikke er mulig og massestrømsgrænsen er overskredet.

Miljøstyrelsen har ændret retningslinjerne, så reguleringen af hovedgruppe 1 stoffer bliver enklere for både myndigheder og virksomheder.

Med de nye retningslinjer vil der være emissionsgrænseværdi og massestrømsgrænser for alle hovedgruppe 1 stoffer. Dette gælder ikke støv indeholdende hovedgruppe 1 stoffer med en B-værdi mindre end 0,0001 mg/m³, dvs. de mest sundhedsskadelige af hovedgruppe 1 stofferne, hvor der fortsat er krav om absolutfiltrering (H13).

Emissionsgrænseværdier og massestrømsgrænser for hovedgruppe 1 stoffer er differentieret i forhold til B-værdier. For hovedgruppe 1 stofferne, der har emissionsgrænseværdier, bliver det op til virksomheden at vælge den renseteknik eller kombination af renseteknikker, der er nødvendig for at overholde emissionsgrænseværdien, dvs. samme princip som gælder for hovedgruppe 2 stoffer.

Stoffer tilhørende hovedgruppe 2

Emissionsgrænseværdier og massestrømsgrænser for hovedgruppe 2 stoffer i afsnit 3.2.5 i Luftvejledningen (2001) er overført uændret til afsnit 3.2.5 i den reviderede Luftvejledning.

En præcisering af definitionen af blandingsfortyndere fra afsnit 2.1.1 i vejledning nr. 20 2016 om B-værdier er indarbejdet i afsnit 6.4.4.2.

Reguleringen af støv indeholdende animalsk eller vegetabilsk protein til produktion af foder eller fødevarer sker efter retningslinjer i B-værdivejledningen, jf. udkast til revideret B-værdivejledning. Miljøstyrelsen har konkret vurderet, at sojabønnestøv og hestebønnestøv reguleringsmæssigt betragtes som støv i øvrigt.

For støv i øvrigt afhænger emissionsgrænseværdierne i Luftvejledningen (2001) af om det er et nyt eller eksisterende anlæg. I den reviderede luftvejledning er skillelinjen mellem eksisterende og nye anlæg fastsat til juni 2001 svarende til tidspunktet for udgivelse af Luftvejledningen (2001).

Regulering af pentan-emissioner fra fremstilling af ekspanderet polystyren (EPS)

I 2005 gav Miljøstyrelsen dispensation for overholdelse af luftvejledningens emissionsgrænseværdi for pentan for virksomheder, der fremstiller produkter i ekspanderet polystyren (EPS), jf. 4. supplement til Luftvejledningen (2001).

Miljøstyrelsen har pt. ikke viden om teknologier til rensning af pentan, som tager højde for de særlige problemstillinger, der knytter sig til pentanrensning på EPS-fabrikker, herunder risiko for at der opstår eksplosive blandinger af pentan og luft ved fordampning.

TA Luft⁴ fra 2021 har ikke emissionsgrænseværdier for pentan for EPS-fabrikker. Det fremgår desuden af TA Luft's emissionsgrænseværdi for TVOC ikke gælder for emissioner af pentan ved fremstilling af polyuretanskum mv. med pentan som drivmiddel/drivgas.

⁴ Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft

Miljøstyrelsen vurderer, at det ikke på nuværende tidspunkt er muligt for EPS fabrikkerne at rense for pentan inden udledning via afkast.

Dispensationen er derfor videreført i den reviderede luftvejledning. Det er sket via fodnote 5 til tabel 6.9 med den tilføjelse, at EPS-virksomheder så vidt muligt bør substituere 'normal pentan råvarer' med 'lav pentan råvarer' eller 'reduceret pentan råvarer' med henblik på reduktion af pentan emissionen.

Efterfølgende revision af emissionsgrænseværdier

Med dette udkast til revideret luftvejledning overføres emissionsgrænseværdier for PCB, dioxiner, formaldehyd og PAH, samt hovedgruppe 2 stoffer uændret fra Luftvejledningen (2001) til den reviderede luftvejledning.

Det er imidlertid miljøstyrelsens vurdering, at der er flere emissionsgrænseværdier i Luftvejledningen (2001), som ikke længere er udtryk for BAT.

Fx er de forventede BAT-AELer for specifikke organiske stoffer i den kommende WGC-BREF⁵ væsentlig lavere end emissionsgrænseværdier for organiske stoffer i Luftvejledningen (2001). Desuden er flere emissionsgrænseværdier for støv i øvrigt høje.

Miljøstyrelsen vil undersøge, om der er grundlag for at skærpe Luftvejledningens emissionsgrænseværdier og i hvilket omfang. Evt. skærpselser vil ske i forbindelse med en særskilt proces, herunder offentlig høring, i forlængelse af nærværende revision.

2.8 Kapitel 7 – Emissioner fra energianlæg

Kapitel 7 indeholder de vejledende emissionsgrænseværdier for energianlæg i '6. supplement til Luftvejledningen (vejledning nr. 2 2001) – kapitel 6 om energianlæg'.

2.9 Kapitel 8 – Emissioner fra punktkilder – øvrige anlæg

Siloer til faste stoffer

Teksten i afsnit 8.2 er en revision og præcisering af teksten i afsnit 7.2 i Luftvejledningen (2001).

Tanke til oplagring af flydende stoffer (afsnit 8.3)

Teksten i afsnit 8.3 er en revision og præcisering af teksten i afsnit 7.1 i Luftvejledningen (2001). Der er suppleret med vejledning i forhold til krav om maling af overjordiske tanke, herunder om krav til strålevarmerefleksionskoefficienten.

I afsnit 7.1.2 i Luftvejledningen (2001) er der retningslinjer for opbevaring af andre flydende stoffer end hovedgruppe 1 stoffer, hvis tanken er større end 50 m³. I den reviderede luftvejledning er denne retningslinje suppleret med en sumregel, som betyder, at retningslinjen også gælder, hvis virksomheden har to eller flere tanke på mindre end 50 m³, hvis disse tilsammen har et volumen større end 50 m³.

⁵ BREF for den kemiske industri; Common Waste Gas Treatment in the Chemical Sector.

Der kan således ikke vælges flere mindre tanke for at opnå en mere lempelig regulering. Kriteriet for miljøbeskyttelsen ændres således fra størrelsen af den enkelte tank til samlet oplagskapacitet.

Retningslinjer i afsnit 7.1.1. i Luftvejledningen (2001) om tanke til opbevaring af meget lugtende stoffer er overført til 1. supplement til Lugtvejledningen.

Emissionsgrænseværdier for oxidationsanlæg til destruktion af organiske opløsningsmidler (afsnit 8.4)

Teksten i afsnit 8.4 er en revision og præcisering af teksten i afsnit 10.1-10.3 i Luftvejledningen (2001).

Miljøstyrelsen vil tage emissionsgrænseværdierne i tabel 8.1 i den reviderede luftvejledning op til revision samtidig med revisionen af emissionsgrænseværdier i kapitel 6 for hovedgruppe 2 stoffer og specifikke hovedgruppe 1 stoffer, jf. bemærkninger til kapitel 6.

Emissionsgrænseværdi for lugt fra oxidationsanlæg til destruktion af organiske opløsningsmidler i afsnit 10.3.3 i Luftvejledningen (2001) er overført til 1. supplement til Lugtvejledningen.

Emissionsgrænseværdier for energianlæg til direkte tørring (afsnit 8.5)

Anlæg til direkte tørring er ikke omfattet af kapitel 6 i Luftvejledningen (2001).

Afsnit 8.5 i den reviderede luftvejledning er et nyt afsnit, der fastsætter emissionsgrænseværdier for energianlæg til direkte tørring.

Afsnittet er baseret på Ref-Lab rapport nr. 72 om grænseværdier for anlæg til direkte tørring, som kan ses på <https://ref-lab.dk/>.

Forgasnings- og pyrolyseanlæg (afsnit 8.6)

Miljøstyrelsen oplever en stigende interesse for at etablere forgasnings- og pyrolyseanlæg.

Reguleringen af pyrolyse- og forgasningsanlæg er kompleks, og Miljøstyrelsen har udarbejdet et nyt afsnit 8.6 om emissionsgrænseværdier for forgasnings og pyrolyseanlæg, hvor gassen fra forgasning eller pyrolyse af affald renses forud for forbrænding, og hvor der ikke er defineret et end-of-waste kriterium for den dannede gas. Pyrolyse- og forgasningsanlæg, hvor pyrolyse- og forgasningsgassen ikke renses forud for forbrænding, er omfattet af reglerne om affaldsforbrænding.

Det nye afsnit 8.6 er baseret på EU-Kommissionens Non-paper 'Gasification of waste under Directive 2010/75/EU on industrial emissions (IED)' af 7. januar 2019 til Industrial Emissions Expert Group (IEEG).

Non-paper'et kan ses på dette link: https://circabc.europa.eu/ui/group/06f33a94-9829-4eee-b187-21bb783a0fbf/library/471fed39-4679-456c-81b9-1b251f986702?p=1&n=10&sort=modified_DESC

Svejsning i ulegeret og rustfrit stål (afsnit 8.7)

Miljøstyrelsens vejledning nr. 13 1997 om begrænsning af luftforurening fra virksomheder, der udsender svejserøg, (svejserøgsvejledningen) har krav til rensning af svejserøg fra visse typer svejsning i ulegeret og rustfrit stål.

Disse krav er indarbejdet i afsnit 8.7 i den reviderede luftvejledning.

Der er krav om at anvende et filter, der kan tilbageholde mindst 99% af svejse- eller skærerøgen. Der har hidtil ikke været anvisninger for, hvordan kravet om 99% rensning dokumenteres, hvilket giver problemer for både tilsynsmyndigheder, filterleverandører og virksomheder.

I afsnit 8.7 er der som noget nyt indarbejdet retningslinjer for, hvilke filtretyper der kan opfylde renskravet på 99 %. Retningslinjerne er baseret på anbefalinger i Ref-Lab rapport nr. 90 om dokumentation for kravet om 99% rensning for svejserøgsfiltre, som kan ses på <https://ref-lab.dk/>.

2.10 Kapitel 9 - Egenkontrol med overholdelse af emissionsgrænseværdier - punktkilder

Generelt

Kapitel 9 om egenkontrol med overholdelse af emissionsgrænseværdier er generelt uddybet og præciseret.

Vurdering af overholdelse af emissionsgrænseværdier ved AMS-kontrol

I Luftvejledningen (2001) anses emissionsvilkår for overholdt, når månedsmiddelværdien er mindre end eller lig med emissionsgrænseværdier, når der er tale om virksomheder med luftforurening af afgørende betydning, dvs. virksomheder med krav om AMS-kontrol. Desuden er der krav om underretning af tilsynsmyndigheden, hvis en enkeltmåling overskrider emissionsgrænseværdien med en faktor 3.

Miljøstyrelsen vurderer, at en månedsmiddel er en for lang midlingstid sammenholdt med, at virksomheder med luftforurening af nogen betydning skal overholde samme emissionsgrænseværdier som middel over 3 timer, som er den typiske varighed af en præstationskontrol.

I den reviderede luftvejledning er kriteriet for overholdelse derfor skærpet, således at emissionsgrænseværdien anses som overholdt, hvis døgnmiddelværdien er mindre end eller lig med emissionsgrænseværdien. Desuden er kriteriet for underretning af tilsynsmyndigheden ændret til, at en timemiddelværdi er større end 1,5 gange emissionsgrænseværdien, hvilket svarer til kravet i VOC-bekendtgørelsen.

Kvalitetssikring af Automatisk målende systemer (AMS)

Luftvejledningen (2001) forholder sig kortfattet og i punktform til AMS-kontrol og kvalitetssikring af kontinuerlige målere (AMS).

Siden luftvejledningen blev udgivet i 2001 har den europæiske komite for standardisering (CEN) udgivet standarder om bl.a. kvalitetssikring (bl.a. EN 14181) og certificering (EN 15267) af AMS, som Dansk Standard har implementeret i danske standarder. Desuden har Miljøstyrelsens referencelaboratorium for måling af emissioner til luften udgivet metodeblad MEL-16 om kvalitetssikring af Automatisk Målende Systemer (AMS).

Afsnit 5.3.1.5 om kontinuerlig måling (AMS-kontrol) mv. i den reviderede luftvejledning er udarbejdet bl.a. med de nævnte standarder og metodeblad MEL-16 som inspiration.

Stikprøvekontrol

Luftvejledningen (2001) anviser stikprøvekontrol på virksomheder med luftforurening af afgørende betydning, hvis AMS-kontrol ikke er mulig. Miljøstyrelsen er ikke bekendt med, at stikprøvekontrol har været anvendt i praksis. Med den reviderede luftvejledning bortfalder teksten om stikprøvekontrol. For stoffer, hvor AMS-kontrol ikke er mulig, anvises i stedet langtidsprøvetagning eller hyppig præstationskontrol.

Måling og beregning af massestrøm

Der er indarbejdet ny tekst om måling og beregning af massestrøm.

Beregning af emissioner

Der er indarbejdet ny tekst om, hvordan VOC-emissioner i visse situationer kan beregnes som alternativ til måling.

Metoder til beregning af emissionskoncentrationer af SO₂ og spormetaller er videreført fra 6. supplement til Luftvejledningen.

Støvfiltre og olietågefiltre

Teksten i afsnit 9.6 om driftskontrol med støvfiltre og olietågefiltre er ny. Teksten er bl.a. baseret på guiden ”Valg af filtre til partikler eller olietåge - Guide til anskaffelsesprocessen”, som kan ses på <https://ref-lab.dk/>.

Miljøstyrelsen er bekendt med, at der findes en række forskellige bærbare kontinuerlig registrerende støvmålere på markedet. Afsnit 9.6.2.3 beskriver, hvilke typer bærbare målere der kan benyttes, og til hvilke formål de kan anvendes.

Kulfiltre

Teksten i afsnit 9.7 om driftskontrol med kulfiltre er ny. Teksten er bl.a. baseret på til kapitel 2 og 3 i Ref-Lab rapport nr. 51 om filtre med begrænset levetid. Rapporten kan ses på <https://ref-lab.dk/>.

2.11 Kapitel 10 – Diffuse emissioner

Kapitel 10 om diffuse emissioner er et nyt kapitel, da Luftvejledningen (2001) ikke regulerer diffuse emissioner.

Diffuse emissioner reguleres fortsat af krav til virksomhedens indretning og drift, og ikke af emissions- eller immissionsgrænseværdier.

Kapitel 10 er bl.a. baseret på kapitel 2 og 3 i Ref-Lab rapport nr. 48 – Idékatalog ved regulering og kontrol af diffuse emissioner af støv. Rapporten kan ses på <https://ref-lab.dk/>.

Afsnit 10.2.1 om ubestemte ulempevilkår er bl.a. baseret på Miljøbeskyttelsesloven med kommentarer, Gorm Møller, 2019, side 174 f og side 667 f.

2.12 Kapitel 11 – Generel metode til estimering af tør- og våddepositioner

Kapitel 11 om metoder til estimering af depositioner er et nyt kapitel.

Kapitlet er bl.a. baseret på følgende to notater fra DCE:

- Anbefaling af metoder til estimering af tør- og våddeposition af gasser og partikler i relation til VVM. Notat fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi ved Aarhus Universitet, 28. januar 2014.
- Deposition fra fladekilder og lave punktkilder i relation til OML og VVM. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 27 s. – Fagligt notat nr. 2020|76.

Begge notater kan ses på DCEs hjemmeside: <https://envs.au.dk/faglige-omraader/luftforurening-udledninger-og-effekter/overvaagningsprogrammet/luftforureningsmodeller/oml/deposition>

2.13 Kapitel 12 – Formler til emissionsberegninger

Teksten i kapitel 12 er en revision og præcisering af teksten i kapitel 9 i Luftvejledningen (2001) samt af tabel 1 og afsnit 6.6 -6.8 i ”6. supplement til Luftvejledningen (vejledning nr. 2 2001) – Kapitel 6 om energianlæg”.

Desuden indeholder kapitel 12 udvalgte formler fra Ref-Lab rapport nr. 87 om beregningsformler til emission. Rapporten kan ses på <https://ref-lab.dk/>.

3. Den reviderede B-værdivejledning

I den reviderede B-værdivejledning er der indsat et nyt afsnit med regler for proteinholdigt støv. Der var allerede i 2016 ønske om fælles danske retningslinje herfor. Datagrundlag for proteiners allergifremkaldende egenskaber er begrænsede og Miljøstyrelsen har derfor fremlagt retningslinjer for B-værdifastsættelsen for det proteinholdige støv, som er delvist administrativt og delvist sundhedsmæssigt baserede for at opnå en B-værdi, der bedst muligt kan tage højde for proteinets eventuelle allergifremkaldende egenskaber i det konkrete støv.

Teksten om lægemiddelstoffer er konsekvensrettet i forhold den reviderede luftvejledning og tabelhenvisningerne i B-værdilisten er tilrettet, så de passer hertil. Desuden er definitionen af blandingsfortyndere er præciseret

1. supplement til lugtvejledningen

Følgende afsnit i Luftvejledningen (2001) er overført uændret til 1. supplement til lugtvejledningen (vejledning nr. 4 1985):

- Afsnit 4.5 om anvendelse af OML-modellen i forbindelse med lugtemission.
- De dele af afsnit 7.1.1 der omhandler opbevaring af meget lugtende stoffer i tanke
- Afsnit 10.3.3 om emissionsgrænseværdi for lugt fra oxidationsanlæg til destruktion af organiske opløsningsmidler

Da den reviderede Luftvejledning udstedes før den reviderede lugtvejledning, er det nødvendigt at videreføre disse afsnit som supplement til Miljøstyrelsens vejledning nr. 4 1985 om begrænsning af lugtgener.

Supplementet vil blive revideret og indarbejdet i den kommende reviderede lugtvejledning.