

## Bekendtgørelse om vurdering og styring af luftkvaliteten<sup>1)</sup>

I medfør af § 14, stk. 2, § 79, stk. 2 og 3, og § 80, stk. 1, 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

#### *Bekendtgørelsens område*

§ 1. Denne bekendtgørelse omfatter følgende stoffer:

- 1) Svovldioxid (SO<sub>2</sub>).
- 2) Nitrogendioxid (NO<sub>2</sub>).
- 3) Nitrogenoxider (NO<sub>x</sub>).
- 4) Partikler (PM<sub>10</sub> og PM<sub>2,5</sub>).
- 5) Bly (Pb).
- 6) Ozon (O<sub>3</sub>).
- 7) Benzen.
- 8) Kulilte/ Carbonmonoxid (CO).
- 9) Polycykliske aromatiske kulbrinter (PAH).
- 10) Cadmium (Cd).
- 11) Arsen (As).
- 12) Nikkel (Ni).
- 13) Kviksølv (Hg).

§ 2. Miljøstyrelsen er i overensstemmelse med direktiv 2008/50/EF og 2004/107/EF ansvarlig for

- 1) at vurdere luftkvaliteten,
- 2) at godkende målesystemer,
- 3) at sikre målingernes nøjagtighed,
- 4) at analysere vurderingsmetoder,
- 5) at foretage koordinering på sit område, hvis Kommissionen tilrettelægger fællesskabsprogrammer til kvalitetssikring, og
- 6) at samarbejde med andre medlemsstater og Kommissionen.

Stk. 2. Direktiverne 2008/50/EF og 2004/107/EF er optaget som bilag 1 og 2 til denne bekendtgørelse.

### Kapitel 2

#### *Vurdering af luftkvaliteten*

§ 3. Miljøstyrelsen inddeler hele landet i zoner og bymæssige områder. Vurdering og styring af luftkvaliteten gennemføres i alle zoner og bymæssige områder i overensstemmelse med direktiv 2008/50/EF og direktiv 2004/107/EF.

§ 4. Miljøstyrelsen klassificerer de i § 3 nævnte zoner og bymæssige områder i overensstemmelse med de gældende vurderingstærskelværdier i direktiv 2008/50/EF, bilag II, del A, og i direktiv 2004/107/EF, bilag II, afsnit I samt de langsigtede målsætninger for ozon i bilag VII, del C til direktiv 2008/50/EF. Miljøstyrelsen vurderer luftkvaliteten i overensstemmelse med klassificeringen og kriterierne i bilag III til direktiv 2008/50/EF.

### Kapitel 3

#### *Styring af luftkvaliteten*

§ 5. Følgende mål- og grænseværdier, informations- og varslingsstærskelværdier, kritiske niveauer samt langsigtede målsætninger anvendes:

- 1) Grænseværdier og eventuelle tolerancemargener for SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, benzen, CO, bly og partikler (PM<sub>10</sub> og PM<sub>2,5</sub>) i bilag XI og XIV til direktiv 2008/50/EF.
- 2) Kritiske niveauer for SO<sub>2</sub> og NO<sub>x</sub> i bilag XIII til direktiv 2008/50/EF.
- 3) Målværdien for PM<sub>2,5</sub> i bilag XIV, del D til direktiv 2008/50/EF.
- 4) Målværdier og langsigtede målsætninger for ozon i bilag VII til direktiv 2008/50/EF.
- 5) Målværdier for arsen, cadmium, nikkel og benzo[a]pyren som markør for PAH i bilag I til direktiv 2004/107/EF.
- 6) Informationstærskelværdien for ozon og varslingsstærskelværdierne for SO<sub>2</sub> og NO<sub>2</sub> i bilag XII i direktiv 2008/50/EF.

*Stk. 2.* Miljøstyrelsen kontrollerer overholdelsen af stk. 1, nr. 1 og 2, med henblik på, at der træffes foranstaltninger for at sikre overholdelsen af de nævnte grænseværdier, tolerancemargener og kritiske niveauer.

*Stk. 3.* Miljøstyrelsen kontrollerer overholdelsen af stk. 1, nr. 3, 4 og 5, med henblik på, at der træffes de fornødne foranstaltninger, som ikke medfører uforholdsmæssigt store udgifter, for at nå de nævnte målværdier og langsigtede målsætninger. For arsen, cadmium, nikkel og benzo[a]pyren som markør for PAH som nævnt i nr. 5 skal foranstaltningerne dog først træffes fra den 31. december 2012.

*Stk. 4.* Miljøstyrelsen overvåger opfyldelsen af det nationale mål for reduktion af eksponering for PM<sub>2,5</sub>, der er fastlagt i bilag XIV, del B til direktiv 2008/50/EF, med henblik på at der træffes alle fornødne foranstaltninger, for så vidt det ikke medfører uforholdsmæssigt store udgifter.

*Stk. 5.* Miljøstyrelsen overvåger, at indikatoren for gennemsnitlig eksponering af PM<sub>2,5</sub> for 2015, som styrelsen fastsætter i overensstemmelse med direktiv 2008/50/EF bilag XIV, del A, ikke overskrider den eksponeringskoncentration, der er fastsat i del C i direktivets bilag X.

§ 6. Hvis informationstærskelværdien for ozon eller nogle af varslingsstærskelværdierne for SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> eller ozon overskrides, jf. bilag XII i direktiv 2008/50/EF, sikrer Miljøstyrelsen, at der tages de nødvendige skridt til at oplyse offentligheden herom gennem radio, fjernsyn, aviser eller internet.

§ 7. Gennemførelsen af de foranstaltninger, der træffes i medfør af denne bekendtgørelse, samt nye luftforurenende aktiviteter, må ikke bevirke, at der sker en væsentlig forringelse af luftkvaliteten i områder, hvor det konstaterede niveau for luftforureningen er under grænseværdierne.

### Kapitel 4

#### *Planer mv.*

#### *Luftkvalitetsplaner*

§ 8. Hvis en grænseværdi eller en målværdi samt eventuelle relevante tolerancemargener i bilag XI og XIV til direktiv 2008/50/EF overskrides i bestemte zoner eller bymæssige områder, udarbejder Miljøstyrelsen luftkvalitetsplaner for de pågældende zoner og bymæssige områder for at nå de pågældende mål-

og grænseværdier. Hvis mål- eller grænseværdien overskrides for mere end et stof, udarbejder Miljøstyrelsen, hvor det er hensigtsmæssigt, en samlet plan for de pågældende stoffer.

*Stk. 2.* Luftkvalitetsplanerne skal mindst indeholde de oplysninger, der er anført i bilag XV, del A, og kan indeholde foranstaltninger, som nævnt i § 9. Hvis grænseværdierne overskrides efter den dato, hvor de træder i kraft, skal luftkvalitetsplanerne tillige indeholde egnede foranstaltninger, så overskridelsesperioden bliver kortest mulig. Desuden kan luftkvalitetsplanerne indeholde tiltag, der skal beskytte følsomme befolkningsgrupper, herunder børn.

*Stk. 3.* Miljøstyrelsens udarbejdelse af forslag til eller ændring af luftkvalitetsplaner som nævnt i stk. 1 og 2 sker i samarbejde med kommunalbestyrelserne og andre relevante myndigheder.

**§ 9.** Hvis målværdien for arsen, cadmium, nikkel og benzo[a]pyren overskrides den 31. december 2012 eller senere i en eller flere zoner og bymæssige områder, opstiller Miljøstyrelsen en fortegnelse, der viser, hvor overskridelserne forekommer, og hvilke kilder der medvirker til overskridelserne. Miljøstyrelsen orienterer andre kompetente myndigheder om overskridelser og kilder med henblik på, at der mod de vigtigste forureningskilder træffes alle nødvendige foranstaltninger, der ikke indebærer uforholdsmæssigt store omkostninger, for at nå den pågældende målværdi.

#### *Kortsigtede handlingsplaner*

**§ 10.** Hvis der i en zone eller et bymæssigt område er risiko for overskridelser af en eller flere varslingstærskelværdier i bilag XII til direktiv 2008/50/EF udarbejder Miljøstyrelsen, hvis den finder det hensigtsmæssigt, kortsigtede handlingsplaner. Hvis denne risiko gælder en eller flere grænseværdier eller målværdier i bilag VII, XI og XIV til direktiv 2008/50/EF, kan Miljøstyrelsen udarbejde kortsigtede handlingsplaner, når det efter Miljøstyrelsens vurdering er hensigtsmæssigt. Handlingsplanerne skal indeholde foranstaltninger, der skal træffes på kort sigt for at mindske risikoen eller begrænse varigheden af den pågældende overskridelse.

*Stk. 2.* Hvis der er risiko for, at varslingstærskelværdien for ozon i bilag XII, del B, til direktiv 2008/50/EF vil blive overskredet, udarbejder Miljøstyrelsen kun en kortsigtet handlingsplan, når der under hensyn til nationale, geografiske, meteorologiske og økonomiske forhold efter Miljøstyrelsens vurdering er væsentlige muligheder for at mindske risikoen for varigheden eller alvoren af en sådan overskridelse.

*Stk. 3.* Miljøstyrelsens udarbejdelse af kortsigtede handlingsplaner sker i samarbejde med kommunalbestyrelserne og andre relevante myndigheder.

*Stk. 4.* De kortsigtede handlingsplaner i stk. 1 og 2 kan under hensyn til de konkrete omstændigheder omfatte effektive foranstaltninger til at regulere og om nødvendigt indstille visse aktiviteter, som bidrager til risikoen for overskridelse af de respektive grænse- eller målværdier eller varslingstærskelværdier. Planerne kan omfatte foranstaltninger vedrørende motortrafik, anlægsarbejder, skibe ved kaj og brug af industrielanlæg eller -produkter, private varmeanlæg og særlige foranstaltninger til beskyttelse af følsomme befolkningsgrupper, herunder børn.

**§ 11.** For zoner og bymæssige områder, hvor målværdien for ozon overskrides, overvåger Miljøstyrelsen, at de nationale programmer, der er udarbejdet i medfør af bekendtgørelse om emissionslofter for svovldioxid, nitrogenoxider, flygtige organiske forbindelser og ammoniak, og om fornødent en luftkvalitetsplan, gennemføres med henblik på at nå målværdierne som fastsat i bilag VII til direktiv 2008/50/EF. Dette gælder dog ikke, såfremt Miljøstyrelsen vurderer, at de nødvendige foranstaltninger i programmet eller luftkvalitetsplanen vil medføre uforholdsmæssigt store udgifter.

## Kapitel 5

### *Grænseoverskridende luftforurening*

**§ 12.** Hvis en varslingsstærskelværdi, en grænseværdi eller en målværdi samt en eventuel tolerancemargen eller en langsigtet målsætning overskrides på grund af betydelig grænseoverskridende overførsel af luftforurenende stoffer eller deres prækursorer, samarbejder Miljøstyrelsen med myndighederne i de øvrige berørte medlemsstater og udarbejder om nødvendigt fælles eller koordinerede luftkvalitetsplaner med hensigtsmæssige og rimelige foranstaltninger.

*Stk. 2.* Hvis det er relevant i medfør af § 10, samarbejder Miljøstyrelsen med myndighederne i andre medlemsstater om at udarbejde og iværksætte fælles kortsigtede handlingsplaner for nabozoner. Miljøstyrelsen sender relevante oplysninger til de andre medlemsstaters kompetente myndigheder.

*Stk. 3.* Hvis informations- eller varslingsstærskelværdierne, jf. § 6, overskrides i zoner eller bymæssige områder tæt ved grænsen til udlandet, meddeler Miljøstyrelsen dette så hurtigt som muligt til de kompetente myndigheder i de berørte nabomedlemsstater.

## Kapitel 6

### *Oplysninger til offentligheden*

**§ 13.** For at give offentligheden lejlighed til at udtale sig, skal Miljøstyrelsen foretage offentlig annoncering af forslag til eller ændringer af følgende planer og programmer:

- 1) Luftkvalitetsplaner som omhandlet i § 8.
- 2) Kortsigtede handlingsplaner som omhandlet i § 10.
- 3) Programmer efter § 11.

*Stk. 2.* Annonceringen skal indeholde oplysning om

- 1) Miljøstyrelsens adresse,
- 2) at enhver har ret til at se forslaget til eller ændringen af planen eller programmet, og
- 3) at enhver har ret til at kommentere forslaget inden for en nærmere fastsat frist på mindst 3 og højst 6 uger fra annonceringen.

*Stk. 3.* Miljøstyrelsen foretager offentlig annoncering om planens eller programmets vedtagelse og om de begrundelser og overvejelser, der ligger til grund for vedtagelsen.

*Stk. 4.* Offentlig annoncering efter stk. 1 og 3 kan ske udelukkende digitalt på Miljøstyrelsens hjemmeside [www.mst.dk](http://www.mst.dk).

**§ 14.** Miljøstyrelsen informerer offentligheden og relevante organisationer, herunder sundhedsrelaterede organer og erhvervsorganisationer, om følgende:

- 1) Oplysninger om luftkvaliteten i overensstemmelse med bilag XVI til direktiv 2008/50/EF.
- 2) Oplysninger om koncentrationen i luften af arsen, cadmium, kviksølv, nikkel og benzo[a]pyren og andre relevante polycykliske aromatiske kulbrinter.
- 3) Fortegnelser over overskridelse af målværdierne og eventuelt truffne foranstaltninger efter § 9.
- 4) Beslutninger om udsættelse af overholdelse af grænseværdier for NO<sub>2</sub> eller benzen i henhold til artikel 22 i direktiv 2008/50/EF.

*Stk. 2.* Information af offentligheden og relevante organisationer efter stk. 1 kan ske udelukkende digitalt på Miljøstyrelsens hjemmeside [www.mst.dk](http://www.mst.dk).

**§ 15.** Miljøstyrelsen sikrer, at offentligheden får adgang til årsberetninger for alle overskridelser af grænseværdier, målværdier, langsigtede målsætninger samt informations- og varslingsstærskelværdier for de relevante gennemsnitsberegningsperioder for de forurenende stoffer, der er omfattet af denne bekendtgørelse. Årsberetningen kombineres med en samlet vurdering af overskridelsernes virkninger og kan derudover indeholde oplysninger om forurenende stoffer, som ikke er omfattet af denne bekendtgørelse.

(Historisk)

*Stk. 2.* Årsberetningerne kan stilles til rådighed for offentligheden udelukkende digitalt på Miljøstyrelsens hjemmeside [www.mst.dk](http://www.mst.dk).

§ 16. De oplysninger, som videregives til offentligheden i henhold til §§ 13, 14 og 15 skal være ajourførte, klare, forståelige og let tilgængelige.

## Kapitel 7

### *Ikrafttrædelse*

§ 17. Bekendtgørelsen træder i kraft den 2. januar 2012.

*Stk. 2.* Bekendtgørelse nr. 851 af 30. juni 2010 om vurdering og styring af luftkvaliteten ophæves.

*Miljøministeriet, den 21. december 2011*

IDA AUKEN

/ Michel Schilling

(Historisk)

- <sup>1)</sup> Bekendtgørelsen indeholder bestemmelser, der gennemfører Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2008/50/EF af 21. maj 2008 om luftkvaliteten og renere luft i Europa, EU-Tidende 2008, nr. L 152, side 1 og Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2004/107/EF af 15. december 2004 om arsen, cadmium, kviksølv, nikkel og polycykliske aromatiske kulbrinter i luften, EU-Tidende 2005, nr. L 23, side 3.

**Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2008/50/EF  
af 21. maj 2008**

**om luftkvaliteten og renere luft i Europa**

EUROPA-PARLAMENTET OG RÅDET FOR DEN EUROPÆISKE UNION HAR —  
under henvisning til traktaten om oprettelse af Det Europæiske Fællesskab, særlig artikel 175,  
under henvisning til forslag fra Kommissionen,  
under henvisning til udtalelse fra Det Europæiske Økonomiske og Sociale Udvalg<sup>1)</sup>,  
under henvisning til udtalelse fra Regionsudvalget<sup>2)</sup>,  
efter proceduren i traktatens artikel 251<sup>3)</sup>, og  
ud fra følgende betragtninger:

(1) I sjette miljøhandlingsprogram, der blev vedtaget ved Europa-Parlamentets og Rådets afgørelse nr. 1600/2002/EF af 22. juli 2002<sup>4)</sup>, blev det fastslået, at det er nødvendigt at reducere forureningen til et niveau, hvor der er færrest mulige skadevirkninger på menneskers sundhed, med særlig vægt på de mest sårbare befolkningsgrupper, og miljøet som helhed, at forbedre overvågningen og vurderingen af luftkvaliteten, herunder deposition af forurenende stoffer, og at informere offentligheden.

(2) For at beskytte menneskers sundhed og miljøet som helhed er det særlig vigtigt at bekæmpe emissionerne af forurenende stoffer ved kilden og at identificere og gennemføre de mest effektive emissionsreducerende foranstaltninger på lokalt og nationalt plan samt på fællesskabsplan. Derfor bør emissioner af skadelige luftforurenende stoffer undgås, forebygges eller reduceres, og der bør fastsættes hensigtsmæssige mål for luftkvaliteten under hensyntagen til Verdenssundhedsorganisationens normer, retningslinjer og programmer.

(3) Rådets direktiv 96/62/EF af 27. september 1996 om vurdering og styring af luftkvalitet<sup>5)</sup>, Rådets direktiv 1999/30/EF af 22. april 1999 om luftkvalitetsgrænseværdier for svovldioxid, nitrogendioxid og nitrogenoxider, partikler og bly i luften<sup>6)</sup>, Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2000/69/EF af 16. november 2000 om grænseværdier for benzen og carbonmonoxid i luften<sup>7)</sup>, Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2002/3/EF af 12. februar 2002 om luftens indhold af ozon<sup>8)</sup> og Rådets beslutning 97/101/EF af 27. januar 1997 om oprettelse af en gensidig udveksling af information og data fra net og individuelle stationer, der måler luftforureningen i medlemsstaterne<sup>9)</sup> bør i væsentlig grad revideres for at indarbejde de seneste sundhedsmæssige og videnskabelige fremskridt og medlemsstaternes erfaringer. Af hensyn til klarhed, forenkling og administrativ effektivitet er det derfor hensigtsmæssigt at erstatte disse fem retsakter med et enkelt direktiv og om fornødent med gennemførelsesforanstaltninger.

(4) Når der er høstet tilstrækkelig erfaring med gennemførelsen af Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2004/107/EF af 15. december 2004 om arsen, cadmium, kviksølv, nikkel og polycykliske aromatiske kulbrinter i luften<sup>10)</sup> kan det overvejes at samle bestemmelserne deri med bestemmelserne i nærværende direktiv.

(5) Der bør anlægges en fælles tilgang til vurdering af luftkvalitet efter fælles vurderingskriterier. Når luftkvaliteten vurderes, bør der tages hensyn til størrelsen af de befolkninger og økosystemer, der udsættes for luftforurening. Derfor bør hver medlemsstats område inddeles i zoner og bymæssige områder efter befolkningstæthed.

(6) Om muligt bør der anvendes modelberegninger, således at koncentrationernes geografiske fordeling kan udledes af punktdata. Dette vil kunne tjene som grundlag for beregningen af den kollektive eksponering hos befolkningen i det pågældende område.

(7) For at sikre, at de indsamlede oplysninger om luftforurening er tilstrækkelig repræsentative og sammenlignelige for hele Fællesskabet, er det vigtigt, at der anvendes standardiserede måleteknikker og fælles kriterier for målestationers antal og placering til vurdering af luftkvaliteten. Der kan anvendes andre teknikker end målinger til at vurdere luftkvaliteten, og derfor er det nødvendigt at fastlægge kriterier for sådanne teknikkers anvendelse og nødvendige nøjagtighed.

(8) Der bør foretages detaljerede målinger af fine partikler på landlokaliteter for bedre at forstå denne forurenings virkninger og udarbejde hensigtsmæssige foranstaltninger. Sådanne målinger bør foretages på en måde, der er i overensstemmelse med dem, der udføres som led i samarbejdsprogrammet for overvågning og vurdering af transport af luftforurenende stoffer over store afstande i Europa (EMEP), der er oprettet ved konventionen om grænseoverskridende luftforurening over store afstande, som er godkendt ved Rådets afgørelse 81/462/EØF af 11. juni 1981<sup>11</sup>).

(9) Luftkvalitetens tilstand bør opretholdes, hvor den allerede er god, eller forbedres i andre tilfælde. Når luftkvalitetsmålene i dette direktiv ikke er nået, bør medlemsstaterne skride ind, således at grænseværdierne og de kritiske niveauer overholdes, og målværdierne og de langsigtede målsætninger så vidt muligt nås.

(10) Risikoen for vegetation og naturlige økosystemer fra luftforurening er størst på de steder, der ligger uden for bymæssige områder. Vurdering af sådanne risici og af, at kritiske niveauer overholdes med henblik på beskyttelse af vegetationen bør derfor koncentrerer om områder uden for bymæssig bebyggelse.

(11) Fine partikler (PM<sub>2,5</sub>) har væsentlige negative virkninger på menneskers sundhed. Der er desuden endnu ikke identificeret nogen nedre tærskel, under hvilken PM<sub>2,5</sub> ikke udgør en risiko. Dette forurenende stof bør derfor ikke reguleres på samme måde som de andre luftforurenende stoffer. Tilgangen dertil bør sigte mod en generel reduktion af koncentrationerne i bybaggrunden for at sikre, at store dele af befolkningen nyder godt af en forbedret luftkvalitet. For imidlertid at sikre et minimum af sundhedsbeskyttelse overalt bør tilgangen kombineres med en grænseværdi efter en indledende forudgående målværdi.

(12) De eksisterende målværdier og langsigtede målsætninger for at sikre effektiv beskyttelse mod ozonpåvirkningens skadelige virkninger på menneskers sundhed, plantevæksten og økosystemer bør ikke ændres. Der bør fastsættes en varslingstærskelværdi og en informationstærskelværdi for ozon med henblik på beskyttelse af henholdsvis befolkningen i almindelighed og særlig følsomme grupper heraf for korte eksponeringer af høje ozonkoncentrationer. Disse tærskelværdier bør udløse formidling af oplysninger til offentligheden om risikoen for ozonpåvirkning og, når det er hensigtsmæssigt, gennemførelse af kortsigtede foranstaltninger med henblik på at reducere ozonniveauerne, hvor varslingstærskelværdien overskrides.

(13) Ozon er et grænseoverskridende forurenende stof, der dannes i luften fra emissioner af primære forurenende stoffer som omhandlet i Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2001/81/EF af 23. oktober 2001 om nationale emissionslofter for visse luftforurenende stoffer<sup>12</sup>). Fremskridtene med hensyn til at nå luftkvalitetsmålene og de langsigtede målsætninger for ozon i nærværende direktiv bør bestemmes ud fra de mål og emissionslofter, der er fastsat i direktiv 2001/81/EF, og, når det er hensigtsmæssigt, ved gennemførelse af luftkvalitetsplaner, som fastsat i nærværende direktiv.

(14) Der bør være pligt til at foretage faste målinger i zoner og bymæssige områder, hvor de langsigtede målsætninger for ozon eller vurderingstærsklerne for øvrige forurenende stoffer er overskredet. Information fra faste målinger kan suppleres af modelberegninger og/eller indikative målinger, således at koncentrationernes geografiske fordeling kan udledes af punktdata. Anvendelsen af supplerende vurderingsteknikker bør også gøre det muligt at reducere det krævede minimumsantal af faste prøvetagningssteder.

(15) Bidrag fra naturlige kilder kan vurderes, men ikke styres. Hvor det med tilstrækkelig sikkerhed kan fastslås, at naturlige kilder bidrager til forurenende stoffer i luften, og hvor overskridelser helt eller delvis kan henføres til disse naturlige bidrag, kan disse derfor på de i nærværende direktiv fastsatte betingelser



fraregnes ved vurderingen af, om luftkvaliteten opfylder grænseværdierne. Overskridelser af det partikulære stof PM<sub>10</sub>-grænseværdier som følge af sand- eller saltspredning på vejene om vinteren kan også fraregnes ved vurderingen af, om luftkvaliteten opfylder grænseværdierne, forudsat at der er truffet rimelige foranstaltninger til at nedsætte koncentrationerne.

(16) For zoner og bymæssige områder med særligt vanskelige betingelser bør det være muligt at forlænge fristen for overholdelse af grænseværdierne for luftkvaliteten i tilfælde, hvor der trods gennemførelsen af hensigtsmæssige foranstaltninger til bekæmpelse af forureningen er akutte problemer med overholdelse i specifikke zoner og bymæssige områder. En udsættelse for en zone eller et bymæssigt område bør ledsages af en overordnet plan, der skal vurderes af Kommissionen, for at sikre overholdelse inden den forlængede frists udløb. Det er vigtigt at disponere over de nødvendige fællesskabsforanstaltninger, der afspejler det ambitionsniveau, som er valgt i temastrategien for luftforurening, med henblik på at reducere emissioner ved kilden, for at opnå en effektiv reduktion af emissionerne inden for den tidsfrist, der er fastsat i dette direktiv for opfyldelse af grænseværdierne, og der bør tages hensyn hertil, når anmodninger om udsættelse af fristen for opfyldelse af bestemmelserne vurderes.

(17) Alle berørte institutioner bør på behørig vis prioritere en undersøgelse af de nødvendige fællesskabsforanstaltninger til at reducere emissioner ved kilden, navnlig foranstaltninger til at forbedre effektiviteten af fællesskabslovgivningen om emissioner fra industrien, til at begrænse udstødningsemissioner fra motorer i tunge køretøjer, til yderligere at reducere medlemsstaternes nationale emissionslofter for vigtige forurenende stoffer og emissioner i forbindelse med påfyldning af brændstof til benzinbiler på servicestationer, og til at mindske svovlindholdet i brændstoffer, herunder i skibsbrændstoffer.

(18) Der bør udarbejdes luftkvalitetsplaner for zoner og bymæssige områder, hvor luftens koncentrationer af forurenende stoffer overskrider de relevante luftkvalitetsmålværdier eller -grænseværdier plus eventuelle midlertidige tolerancemargener, når det er relevant. Luftforurenende stoffer udgår fra mange forskellige kilder og aktiviteter. For at sikre overensstemmelse mellem forskellige politikker bør sådanne luftkvalitetsplaner om muligt være sammenhængende med og integreres i planer og programmer, der er udarbejdet i medfør af Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2001/80/EF af 23. oktober 2001 om begrænsning af visse luftforurenende emissioner fra store fyringsanlæg<sup>13)</sup>, direktiv 2001/81/EF og Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2002/49/EF af 25. juni 2002 om vurdering og styring af ekstern støj<sup>14)</sup>. Der vil også blive taget fuldt hensyn til de luftkvalitetsmål, som opstilles i dette direktiv, når der gives tilladelse til industrivirksomhed i overensstemmelse med Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2008/1/EF af 15. januar 2008 om integreret forebyggelse og bekæmpelse af forurening<sup>15)</sup>.

(19) Der bør udarbejdes handlingsplaner med angivelse af de foranstaltninger, der skal træffes på kort sigt, når der er risiko for overskridelse af en eller flere varslingsstærskelværdier, for at mindske denne risiko og begrænse varigheden heraf. Når risikoen gælder en eller flere grænseværdier eller målværdier, kan medlemsstaterne, når det findes hensigtsmæssigt, opstille sådanne kortsigtede handlingsplaner. Med hensyn til ozon bør sådanne kortsigtede handlingsplaner tage hensyn til bestemmelserne i Kommissionens beslutning 2004/279/EF af 19. marts 2004 om vejledning i gennemførelsen af Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2002/3/EF om luftens indhold af ozon<sup>16)</sup>.

(20) Medlemsstaterne bør rådføre sig med hinanden, hvis niveauet for et forurenende stof overskrider eller kan forventes at overskride de relevante luftkvalitetsmålsætninger plus, når det er relevant, den tilladte tolerancemargen eller i givet fald varslingsstærskelværdien som følge af betydelig forurening med oprindelse i en anden medlemsstat. På grund af den grænseoverskridende beskaffenhed af forurenende stoffer, såsom ozon og partikler, kan der være behov for samordning mellem nabomedlemsstater i forbindelse med udarbejdelse og gennemførelse af luftkvalitetsplaner og kortsigtede handlingsplaner og i forbindelse med underretning af offentligheden. Når det er relevant, bør medlemsstaterne fortsætte samarbejdet med tredjelande, idet især kandidatlande bør inddrages på et tidligt tidspunkt.

(21) Det er nødvendigt, at medlemsstaterne og Kommissionen indsamler, udveksler og formidler oplysninger om luftkvalitet for at få et bedre kendskab til virkningerne af luftforureningen og anlægge en formålstjenlig politik. Ajourførte oplysninger om luftens koncentration af alle regulerede forurenende stoffer bør ligeledes være lettilgængelige for offentligheden.

(22) For at gøre behandlingen og sammenligningen af oplysninger om luftkvalitet lettere, bør data tilgå Kommissionen i standardiseret form.

(23) Det er nødvendigt at tilpasse procedurerne for meddelelse, vurdering og rapportering af luftkvalitetsdata, så det bliver muligt at anvende elektroniske midler og internettet som de vigtigste redskaber til at stille oplysninger til rådighed, og så procedurerne er i overensstemmelse med Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2007/2/EF af 14. marts 2007 om opbygning af en infrastruktur for geografisk information i Fællesskabet (Inspire)<sup>17)</sup>.

(24) Der bør være mulighed for at tilpasse de kriterier og teknikker, der anvendes til vurdering af luftkvaliteten, til den videnskabelige og tekniske udvikling og dertil tilpasse de oplysninger, der skal indberettes.

(25) Målene for dette direktiv kan ikke i tilstrækkelig grad opfyldes af medlemsstaterne og kan derfor på grund af den grænseoverskridende karakter af luftforurenende stoffer bedre nås på fællesskabsplan; Fællesskabet kan derfor træffe foranstaltninger i overensstemmelse med subsidiaritetsprincippet, jf. traktatens artikel 5. I overensstemmelse med proportionalitetsprincippet, jf. nævnte artikel, går dette direktiv ikke ud over, hvad der er nødvendigt for at nå disse mål.

(26) Medlemsstaterne bør fastsætte regler om sanktioner for overtrædelse af bestemmelserne i dette direktiv og sikre, at de håndhæves. Sanktionerne bør være effektive, stå i et rimeligt forhold til overtrædelsen og have afskrækkende virkning.

(27) Visse bestemmelser i de retsakter, der ophæves ved dette direktiv, bør forblive i kraft for at sikre videreførelsen af de nuværende luftkvalitetsgrænseværdier for nitrogendioxid, indtil de erstattes af andre fra den 1. januar 2010, sikre videreførelsen af bestemmelserne om rapportering af luftkvaliteten, indtil der vedtages nye gennemførelsesforanstaltninger, og sikre videreførelsen af forpligtelserne til foreløbig vurdering af luftkvalitet i henhold til direktiv 2004/107/EF.

(28) Forpligtelsen til at gennemføre dette direktiv i national lovgivning bør begrænses til de bestemmelser, der udgør en indholdsmæssig ændring sammenlignet med de tidligere direktiver.

(29) I overensstemmelse med punkt 34 i den interinstitutionelle aftale om bedre lovgivning<sup>18)</sup> tilskyndes medlemsstaterne til, både i egen og Fællesskabets interesse, at udarbejde og offentliggøre deres egne oversigter, der så vidt muligt viser overensstemmelsen mellem dette direktiv og gennemførelsesforanstaltningerne.

(30) I dette direktiv overholdes de grundlæggende rettigheder og de principper, som anerkendes i bl.a. Den Europæiske Unions charter om grundlæggende rettigheder. Direktivet sigter navnlig mod at fremme integreringen af et højt miljøbeskyttelsesniveau og bedre miljøkvalitet i EU's politikker i overensstemmelse med princippet om bæredygtig udvikling som fastsat i artikel 37 i Den Europæiske Unions charter om grundlæggende rettigheder.

(31) De nødvendige foranstaltninger til gennemførelse af dette direktiv bør vedtages i overensstemmelse med Rådets afgørelse 1999/468/EF af 28. juni 1999 om fastsættelse af de nærmere vilkår for udøvelsen af de gennemførelsesbeføjelser, der tillægges Kommissionen<sup>19)</sup>.

(32) Kommissionen bør tillægges beføjelse til at ændre bilag I-VI, VIII-X og XV. Da der er tale om generelle foranstaltninger, der har til formål at ændre ikke-væsentlige bestemmelser i dette direktiv, skal foranstaltningerne vedtages efter forskriftsproceduren med kontrol i artikel 5a i afgørelse 1999/468/EF.

(33) Gennemførelsesbestemmelsen pålægger medlemsstaterne at sikre, at de nødvendige bybaggrundsmålinger er foretaget i god tid, så indikatoren for gennemsnitlig eksponering kan fastsættes, for at sikre, at

kravene i forbindelse med vurderingen af det nationale mål for reduktion af eksponering og beregningen af indikatoren for gennemsnitlig eksponering overholdes —

UDSTEDT FØLGENDE DIREKTIV:

## KAPITEL I GENERELLE BESTEMMELSER

### *Artikel 1*

#### **Formål**

Dette direktiv fastsætter foranstaltninger med henblik på:

- 1) at definere og fastsætte mål for luftkvaliteten med henblik på at undgå, forhindre eller begrænse skadelige virkninger på menneskers sundhed og på miljøet som helhed
- 2) at vurdere luftkvaliteten i medlemsstaterne på grundlag af fælles metoder og kriterier
- 3) at skaffe oplysninger om luftkvaliteten som hjælp til at bekæmpe luftforurening og gener og overvåge langsigtede tendenser og forbedringer som resultat af medlemsstaternes og Fællesskabets foranstaltninger
- 4) at sikre, at oplysningerne om luftkvaliteten er tilgængelige for offentligheden
- 5) at bevare luftkvaliteten, hvor den er god, og forbedre den i andre tilfælde
- 6) at fremme et øget samarbejde mellem medlemsstaterne om at reducere luftforureningen.

### *Artikel 2*

#### **Definitioner**

I dette direktiv forstås ved:

- 1) »luft«: udeluft i troposfæren, undtagen på arbejdspladser, som defineret i direktiv 89/654/EØF<sup>20</sup>, hvor bestemmelser om sundhed og sikkerhed på arbejdspladsen finder anvendelse, og hvor befolkningen ikke regelmæssigt har adgang
- 2) »forurenende stof«: et stof i luften, som kan have skadelige virkninger på menneskers sundhed og/eller miljøet som helhed
- 3) »niveau«: koncentrationen i luften eller depositionen af et forurenende stof på overflader inden for en given tid
- 4) »vurdering«: en metode til måling, beregning, forudsigelse eller estimering af niveauer
- 5) »grænseværdi«: et niveau, der fastsættes på et videnskabeligt grundlag med henblik på at undgå, forhindre eller nedsætte de skadelige virkninger på menneskers sundhed og/eller miljøet som helhed, som skal nås inden for en given frist, og som ikke må overskrides, når det er nået
- 6) »kritisk niveau«: et niveau, der fastsættes på et videnskabeligt grundlag, og over hvilket der kan optræde direkte skadelige virkninger på visse receptorer, såsom træer, andre planter eller naturlige økosystemer, men ikke på mennesker
- 7) »tolerancemargen«: den procentdel af grænseværdien, som denne værdi må overskrides med i overensstemmelse med de betingelser, som er fastsat i dette direktiv
- 8) »luftkvalitetsplaner«: planer, hvori der fastsættes foranstaltninger med henblik på at nå grænseværdier eller målværdier
- 9) »målværdi«: et niveau, der fastsættes for at undgå, forhindre eller reducere skadelige virkninger på menneskers sundhed og/eller for miljøet som helhed, og som så vidt muligt skal nås i løbet af en given periode
- 10) »varslingstærskelværdi«: et niveau, som i tilfælde af overskridelse indebærer en sundhedsrisiko for mennesker ved kortvarig påvirkning af befolkningen som helhed, og hvor medlemsstaterne øjeblikkelig skal træffe foranstaltninger

- 11) »informationstærskelværdi«: et niveau, over hvilket der er en sundhedsrisiko for mennesker ved kortvarig påvirkning for særlig følsomme befolkningsgrupper, og hvor det er nødvendigt øjeblikkeligt at give relevante oplysninger
- 12) »øvre vurderingstærskel«: et niveau, under hvilket der kan anvendes en kombination af faste målinger og modelberegninger og/eller indikative målinger til at vurdere luftkvaliteten
- 13) »nedre vurderingstærskel«: et niveau, under hvilket det er tilstrækkeligt at anvende modelberegning eller teknikker til objektiv estimering for at vurdere luftkvaliteten
- 14) »langsigtet målsætning«: det niveau, der skal nås på lang sigt med henblik på effektiv beskyttelse af menneskers sundhed og miljøet, medmindre det ikke kan lade sig gøre ved hjælp af forholdsmæssigt afpassede foranstaltninger
- 15) »bidrag fra naturlige kilder«: emissioner af forurenende stoffer, som hverken direkte eller indirekte skyldes menneskelige aktiviteter, herunder naturbegivenheder så som vulkanudbrud, seismisk aktivitet, geotermisk aktivitet, naturbrande, storme, støvregn fra havet eller atmosfærisk ophvirvling af partikler eller transport af naturlige partikler fra tørre områder
- 16) »zone«: en del af en medlemsstats område, som den pågældende medlemsstat har afgrænset med henblik på vurdering og styring af luftkvalitet
- 17) »bymæssigt område«: en zone, der er et byområde med en befolkning på mere end 250000 indbyggere eller, når befolkningen er på 250000 indbyggere eller derunder, med en befolkningstæthed pr. km<sup>2</sup>, som medlemsstaterne fastsætter
- 18) »PM<sub>10</sub>«: de partikler, der passerer gennem en størrelsesselektiv si som defineret i referencemetoden til prøvetagning og måling af PM<sub>10</sub> EN 12341 med 50 % effektiv afskæring ved 10 µm aerodynamisk diameter
- 19) »PM<sub>2,5</sub>«: de partikler, der passerer gennem en størrelsesselektiv si som defineret i referencemetoden til prøvetagning og måling af PM<sub>2,5</sub> EN 14907 med 50 % effektiv afskæring ved 2,5 µm aerodynamisk diameter
- 20) »indikator for gennemsnitlig eksponering«: et gennemsnitsniveau, der er fastsat på grundlag af målinger på bybaggrundsstationer på hele en medlemsstats område, og som afspejler befolkningens eksponering. Den benyttes til beregning af det nationale mål for reduktion af eksponering og forpligtelsen vedrørende eksponeringskoncentration
- 21) »forpligtelse vedrørende eksponeringskoncentration«: et niveau, der fastsættes på grundlag af indikatoren for gennemsnitlig eksponering med henblik på at begrænse de skadelige virkninger på menneskers sundhed, og som skal nås i løbet af en given periode
- 22) »nationalt mål for reduktion af eksponering«: en procentvis reduktion af den gennemsnitlige eksponering af en medlemsstats befolkning, der fastsættes for referenceåret med henblik på at begrænse de skadelige virkninger på menneskers sundhed, og som så vidt muligt skal nås over en given periode
- 23) »bybaggrundsstationer«: steder i byområder, hvor niveauerne er repræsentative for den almene bybefolkningens eksponering
- 24) »nitrogenoxider«: summen af blandingsforholdet i volumen (ppbv) af nitrogenmonoxid (nitrogenoxid) og nitrogendioxid, udtrykt som enheder af massekoncentration af nitrogendioxid (µg/m<sup>3</sup>)
- 25) »faste målinger«: målinger, der foretages på stationære målestationer enten kontinuerligt eller ved stikprøver til bestemmelse af niveauerne i overensstemmelse med de relevante datakvalitetsmålsætninger
- 26) »indikative målinger«: målinger, der opfylder lempeligere datakvalitetsmål end faste målinger
- 27) »flygtige organiske forbindelser« (VOC): organiske forbindelser fra antropogene og biogene kilder, bortset fra metan, som kan danne fotokemiske oxidanter ved reaktion med nitrogenoxider i nærvær af sollys
- 28) »ozonprækursorer«: stoffer, der bidrager til dannelse af ozon ved jordoverfladen, og hvoraf nogle er opført på listen i bilag X.

(Historisk)

### *Artikel 3*

#### **Ansvarsområder**

Medlemsstaterne udpeger på egnede niveauer de kompetente myndigheder og organer, der har ansvaret for:

- a) at vurdere luftkvaliteten
- b) at godkende målesystemer (metoder, apparater, netværk og laboratorier)
- c) at sikre målingernes nøjagtighed
- d) at analysere vurderingsmetoder
- e) at foretage koordinering på deres område, hvis Kommissionen tilrettelægger fællesskabsprogrammer til kvalitetssikring
- f) at samarbejde med andre medlemsstater og Kommissionen.

Hvor det er relevant, skal de kompetente myndigheder og organer opfylde kravene i bilag I, del C.

### *Artikel 4*

#### **Fastlæggelse af zoner og bymæssige områder**

Medlemsstaterne fastlægger zoner og bymæssige områder på hele deres område. Luftkvalitetsvurdering og -styring gennemføres i alle zoner og bymæssige områder.

## KAPITEL II

### **VURDERING AF LUFTKVALITETEN**

#### AFDELING 1

#### ***Vurdering af luftkvaliteten med hensyn til svovldioxid, nitrogendioxid og nitrogenoxider, partikler, bly, benzen og carbonmonoxid***

### *Artikel 5*

#### **Vurderingsordning**

1. Med hensyn til svovldioxid, nitrogendioxid og nitrogenoxider, partikler (PM<sub>10</sub> og PM<sub>2,5</sub>), bly, benzen og carbonmonoxid gælder de øvre og nedre vurderingstærskler, der er anført i bilag II, del A.

Alle zoner og bymæssige områder klassificeres i forhold til disse vurderingstærskler.

2. Den i stk. 1 omhandlede klassificering revideres mindst hvert femte år efter fremgangsmåden i bilag II, del B.

Klassificeringer revideres dog oftere, hvis der sker væsentlige ændringer i aktiviteter, der er relevante for luftens koncentrationer af svovldioxid, nitrogendioxid eller, hvis det er relevant, nitrogenoxider, partikler (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>), bly, benzen eller carbonmonoxid.

### *Artikel 6*

#### **Vurderingskriterier**

1. Medlemsstaterne vurderer luftkvaliteten med hensyn til de i artikel 5 omhandlede forurenende stoffer i alle deres zoner og bymæssige områder i overensstemmelse med kriterierne i stk. 2, 3 og 4 og i overensstemmelse med kriterierne i bilag III.

2. I alle zoner og bymæssige områder, hvor niveauet af forurenende stoffer som omhandlet i stk. 1, overskrider den øvre vurderingstærskel, der er fastsat for disse forurenende stoffer, anvendes der faste målinger for at vurdere luftkvaliteten. De faste målinger kan suppleres med modelberegninger og/eller indikative målinger for at give passende oplysninger om den geografiske fordeling af luftkvaliteten.

3. I alle zoner og bymæssige områder, hvor niveauet af forurenende stoffer som omhandlet i stk. 1 ligger under den øvre vurderingstærskel, der er fastsat for disse forurenende stoffer, kan der anvendes en kombination af faste målinger og modelberegninger og/eller indikative målinger for at vurdere luftkvaliteten.

4. I alle zoner og bymæssige områder, hvor niveauet af forurenende stoffer som omhandlet i stk. 1 ligger under den nedre vurderingstærskel, der er fastsat for disse forurenende stoffer, er det tilstrækkeligt at anvende modelberegninger eller teknikker til objektiv estimering for at vurdere luftkvaliteten.

5. Ud over de vurderinger, der er omhandlet i stk. 2, 3 og 4, foretages der målinger på landlokaliteter i omgivelser, der ikke ligger i nærheden af væsentlige luftforureningskilder, med henblik på som minimum at give oplysninger om den samlede massekoncentration og koncentrationens kemiske sammensætning med hensyn til fine partikler ( $PM_{2,5}$ ) som et årsgennemsnit, og disse målinger gennemføres under følgende betingelser:

- a) der oprettes et prøvetagningssted for hver 100 000 km<sup>2</sup>
- b) hver medlemsstat opretter mindst en målestation eller kan efter aftale med nabomedlemsstater oprette en eller flere fælles målestationer, der dækker de relevante nabozoner for at opnå den nødvendige rumlige opløsning
- c) når det er hensigtsmæssigt, koordineres overvågningen med overvågningsstrategien og måleprogrammet i samarbejdsprogrammet for overvågning og vurdering af transport af luftforurenende stoffer over store afstande i Europa (EMEP)
- d) bilag I, del A og C, finder anvendelse med hensyn til datakvalitetsmålsætningerne for målinger af massekoncentrationen af partikler, og bilag IV finder anvendelse i sin helhed.

Medlemsstaterne meddeler Kommissionen, hvilke målemetoder der anvendes til måling af den kemiske sammensætning af fine partikler ( $PM_{2,5}$ ).

## *Artikel 7*

### **Prøvetagningssted**

1. Placeringen af prøvetagningssteder til måling af svovldioxid, nitrogendioxid og nitrogenoxider, partikler ( $PM_{10}$ ,  $PM_{2,5}$ ), bly, benzen og carbonmonoxid i luften bestemmes efter kriterierne i bilag III.

2. I alle zoner og bymæssige områder, hvor de faste målinger er eneste informationskilde til vurdering af luftkvaliteten, må antallet af prøvetagningssteder for hvert relevant forurenende stof ikke være mindre end mindsteantallet af prøvetagningssteder som specificeret i bilag V, del A.

3. For zoner og bymæssige områder, hvor oplysninger fra prøvetagningssteder for faste målinger suppleres med oplysninger fra modelberegninger og/eller indikative målinger, kan det samlede antal prøvetagningssteder i bilag V, del A, dog reduceres med op til 50 %, hvis følgende betingelser er opfyldt:

- a) de supplerende metoder giver tilstrækkelige oplysninger til, at der kan foretages en vurdering af luftkvaliteten med hensyn til grænseværdier eller varslingsstærskelværdier og gives relevante oplysninger til offentligheden
- b) antallet af prøvetagningssteder og de øvrige metoders rumlige opløsning er tilstrækkeligt til, at koncentrationen af det pågældende forurenende stof kan bestemmes i overensstemmelse med de datakvalitetsmålsætninger, der er anført i bilag I, del A, og gør det muligt for vurderingsresultaterne at opfylde kriterierne i bilag I, del B.

For så vidt angår grænseværdier tages der hensyn til resultaterne fra modelberegninger og/eller indikative målinger ved vurdering af luftkvaliteten.

4. Medlemsstaternes anvendelse af kriterierne for udvælgelse af prøvetagningssteder overvåges af Kommissionen med henblik på at fremme en ensartet anvendelse af disse kriterier overalt i EU.

(Historisk)

### *Artikel 8*

#### **Referencemålemetoder**

1. Medlemsstaterne anvender de referencemålemetoder og kriterier, der er anført i bilag VI, del A og C.
2. Der kan anvendes andre målemetoder på de betingelser, der er fastsat i bilag VI, del B.

### AFDELING 2

#### ***Vurdering af luftkvaliteten med hensyn til ozon***

### *Artikel 9*

#### **Vurderingskriterier**

1. Hvis ozonkoncentrationerne i en zone eller et bymæssigt område har overskredet de langsigtede målsætninger i bilag VII, del C, i et hvilket som helst år i den foregående femårige måleperiode, skal der tages faste målinger.
2. Hvis der foreligger data for mindre end fem år, kan medlemsstaterne for at bestemme, om de langsigtede målsætninger omhandlet i stk. 1 er blevet overskredet i de pågældende fem år, kombinere resultaterne fra målekampagner af kort varighed, der blev gennemført på de tidspunkter og de steder, hvor niveauerne kan ventes at være højest, med resultater opnået fra emissionsfortegnelser og modelberegninger.

### *Artikel 10*

#### **Prøvetagningssteder**

1. Placeringen af prøvetagningssteder til måling af ozon bestemmes efter kriterierne i bilag VIII.
2. Prøvetagningsstederne for faste målinger af ozon i de zoner og bymæssige områder, hvor måling er den eneste informationskilde til vurdering af luftkvaliteten, må ikke være færre end det mindste antal prøvetagningssteder, der er anført i bilag IX, del A.
3. For zoner og bymæssige områder, hvor oplysninger fra prøvetagningssteder for faste målinger suppleres med oplysninger fra modelberegninger og/eller indikative målinger, kan det samlede antal prøvetagningssteder i bilag IX, del A, nedsættes, hvis følgende betingelser er opfyldt:
  - a) de supplerende metoder giver tilstrækkelige oplysninger til, at der kan foretages en vurdering af luftkvaliteten, for så vidt angår målværdier, langsigtede målsætninger samt informations- og varslingstærskelværdier
  - b) antallet af prøvetagningssteder og de øvrige metoders rumlige opløsning er tilstrækkeligt til, at ozonkoncentrationen kan bestemmes i overensstemmelse med de datakvalitetsmålsætninger, der er anført i bilag I, del A, og gør det muligt for vurderingsresultaterne at opfylde kriterierne i bilag I, del B
  - c) antallet af prøvetagningssteder i zoner og bymæssige områder svarer til mindst et prøvetagningssted pr. to mio. indbyggere eller et prøvetagningssted pr. 50000 km<sup>2</sup>, alt efter hvad der giver det største antal prøvetagningssteder, men der skal være mindst et prøvetagningssted i hver zone eller hvert bymæssige område
  - d) nitrogendioxid måles ved alle resterende prøvetagningssteder med undtagelse af baggrundsstationer i landdistrikter som nævnt i bilag VIII, del A.

Der tages hensyn til resultaterne fra modelberegninger og/eller indikative målinger i forbindelse med vurderingen af luftkvalitet, for så vidt angår målværdier.

4. Nitrogendioxid måles på mindst 50 % af de ozonprøvetagningssteder, der kræves i henhold til bilag IX, del A. Nitrogendioxidmålingerne foretages kontinuerligt undtagen på baggrundsstationer i landdistrikter som nævnt i bilag VIII, del A, hvor der kan anvendes andre målemetoder.

(Historisk)

5. I zoner og bymæssige områder, hvor koncentrationerne hvert år i den foregående femårige måleperiode har været lavere end de langsigtede målsætninger, fastsættes antallet af prøvetagningssteder for faste målinger i overensstemmelse med bilag IX, del B.

6. Hver medlemsstat sikrer, at der på dens område installeres og drives mindst et prøvetagningssted til indsamling af data om koncentrationerne af ozonprækursorerne i bilag X. Hver medlemsstat vælger antallet og placeringen af de stationer, hvor ozonprækursorerne skal måles, under hensyntagen til målsætningerne og metoderne i bilag X.

#### *Artikel 11*

##### **Referencemålemetoder**

1. Medlemsstaterne anvender referencemetoden for måling af ozon i bilag VI, del A, punkt 8. Der kan anvendes andre målemetoder på de vilkår, der er fastsat i bilag VI, del B.
2. Hver medlemsstat meddeler Kommissionen, hvilke metoder den anvender til prøvetagning og måling af VOC som anført i bilag X.

### KAPITEL III

#### **LUFTKVALITETSSTYRING**

#### *Artikel 12*

##### **Krav, hvor niveauerne er lavere end grænseværdierne**

I zoner og bymæssige områder, hvor indholdet af svovldioxid, nitrogendioxid, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, bly, benzen og carbonmonoxid i luften ligger under de respektive grænseværdier i bilag XI og XIV, holder medlemsstaterne niveauet af disse stoffer under grænseværdierne og bestræber sig på at bevare den bedste luftkvalitet, der er forenelig med bæredygtig udvikling.

#### *Artikel 13*

##### **Grænseværdier og varslingsstærskelværdier til beskyttelse af menneskers sundhed**

1. Medlemsstaterne sikrer, at luftens indhold af svovldioxid, PM<sub>10</sub>, bly og carbonmonoxid i deres zoner og bymæssige områder ikke overskrider grænseværdierne i bilag XI.

Med hensyn til nitrogendioxid og benzen må grænseværdierne i bilag XI ikke overskrides fra de datoer, der er fastsat deri.

Vurderingen af, om disse krav er overholdt, foretages i overensstemmelse med bilag III.

Tolerancemargenerne i bilag XI finder anvendelse i overensstemmelse med artikel 22, stk. 3, og artikel 23, stk. 1.

2. Varslingsstærskelværdierne for luftens koncentrationer af svovldioxid og nitrogendioxid er fastsat i bilag XII, del A.

#### *Artikel 14*

##### **Kritiske niveauer**

1. Medlemsstaterne sikrer overholdelse af de kritiske niveauer i bilag XIII, som vurderet i overensstemmelse med bilag III, del A.

2. Hvor faste målinger er eneste kilde til informationer til vurdering af luftkvaliteten, må antallet af prøvetagningssteder ikke være mindre end det mindsteantal, der er anført i bilag V, del C. Hvor disse informationer suppleres af indikative målinger eller modelberegninger, kan mindsteantallet af prøvetagningssteder



reduceres med op til 50 %, så længe de anslåede koncentrationer af det pågældende forurenende stof kan fastslås i overensstemmelse med datakvalitetsmålsætningerne i bilag I, del A.

#### *Artikel 15*

##### **Nationalt mål for reduktion af eksponering for PM<sub>2,5</sub> til beskyttelse af menneskers sundhed**

1. Medlemsstaterne træffer — for så vidt det ikke medfører uforholdsmæssigt store udgifter — alle fornødne foranstaltninger for at nå det nationale mål for reduktion af eksponering for PM<sub>2,5</sub>, der er fastsat i bilag XIV, del B, senest på det deri fastsatte år.
2. Medlemsstaterne sikrer, at indikatoren for gennemsnitlig eksponering for 2015 som fastsat i overensstemmelse med bilag XIV, del A, ikke overskrider den forpligtelse vedrørende eksponeringskoncentration, der er fastsat i del C i bilaget.
3. Indikatoren for gennemsnitlig eksponering for PM<sub>2,5</sub> ansættes i overensstemmelse med bilag XIV, del A.
4. Medlemsstaterne sikrer i overensstemmelse med bilag III, at fordelingen og antallet af prøvetagningssteder, som indikatoren for gennemsnitlig eksponering for PM<sub>2,5</sub> er fastsat på grundlag af, i tilstrækkeligt omfang afspejler den almene befolknings eksponering. Antallet af prøvetagningssteder må ikke være mindre end det, der fremkommer ved anvendelse af bilag V, del B.

#### *Artikel 16*

##### **PM<sub>2,5</sub>-målværdi og grænseværdi for beskyttelse af menneskers sundhed**

1. Medlemsstaterne træffer — for så vidt at det ikke medfører uforholdsmæssigt store udgifter — alle fornødne foranstaltninger for at sikre, at luftens PM<sub>2,5</sub>-koncentrationer ikke overstiger målværdien i bilag XIV, del D, fra den deri fastsatte dato.
2. Medlemsstaterne sikrer, at luftens PM<sub>2,5</sub>-koncentrationer ikke overskrider grænseværdien i bilag XIV, del E, i nogen af deres zoner eller bymæssige områder fra den deri fastsatte dato. Vurderingen af, om dette krav er opfyldt, foretages i overensstemmelse med bilag III.
3. Tolerancemarginen i bilag XIV, del E, finder anvendelse i overensstemmelse med artikel 23, stk. 1.

#### *Artikel 17*

##### **Krav i zoner og bymæssige områder, hvor ozonkoncentrationerne overskrider målværdierne og de langsigtede målsætninger**

1. Medlemsstaterne træffer — for så vidt det ikke medfører uforholdsmæssigt store udgifter — alle fornødne foranstaltninger for at sikre, at målværdierne og de langsigtede målsætninger nås.
2. For zoner og bymæssige områder, hvor målværdien overskrides, sørger medlemsstaterne for, at programmet, der er udarbejdet i medfør af artikel 6 i direktiv 2001/81/EF, og om fornødent en luftkvalitetsplan, gennemføres med henblik på at nå målværdierne fra datoen i bilag VII, del B, til nærværende direktiv, undtagen hvor dette ikke kan opnås ved hjælp af foranstaltninger, der ikke medfører uforholdsmæssigt store udgifter.
3. For zoner og bymæssige områder, hvor luftens ozonniveauer er højere end de langsigtede målsætninger, men lavere end eller lig med målværdierne, udarbejder og iværksætter medlemsstaterne omkostningseffektive foranstaltninger med henblik på at nå de langsigtede målsætninger. Disse foranstaltninger skal mindst være i overensstemmelse med alle luftkvalitetsplaner og det i stk. 2 nævnte program.

### *Artikel 18*

#### **Krav i zoner og bymæssige områder, hvor ozonkoncentrationerne opfylder de langsigtede målsætninger**

I zoner og bymæssige områder, hvor ozonniveauet opfylder de langsigtede målsætninger, opretholder medlemsstaterne, i det omfang faktorer såsom ozonforureningens grænseoverskridende karakter og de meteorologiske forhold tillader det, dette niveau under de langsigtede målsætninger og bevarer ved hjælp af rimelige foranstaltninger den bedst mulige luftkvalitet, som er forenelig med en bæredygtig udvikling, samt et højt beskyttelsesniveau for miljøet og menneskers sundhed.

### *Artikel 19*

#### **Foranstaltninger, der skal træffes, hvis informations- eller varslingsstærskelværdien overskrides**

Hvis informationstærskelværdien eller nogen af varslingsstærskelværdierne i bilag XII overskrides, træffer medlemsstaterne de nødvendige foranstaltninger til at informere offentligheden gennem radio, fjernsyn, aviser eller internettet.

Medlemsstaterne tilsender på et foreløbigt grundlag Kommissionen oplysninger om de registrerede niveauer og varigheden af de perioder, hvor varslings- eller informationstærskelværdierne blev overskredet.

### *Artikel 20*

#### **Bidrag fra naturlige kilder**

1. Medlemsstaterne sender for et givent år Kommissionen fortegnelser over zoner og bymæssige områder, hvor overskridelser af grænseværdier for et givent forurenende stof kan henføres til naturlige kilder. Medlemsstaterne forelægger oplysninger om koncentrationer af og kilder til samt bevis for, at overskridelserne kan henføres til naturlige kilder.
2. Hvis Kommissionen er blevet informeret om en overskridelse, der kan henføres til naturlige kilder i overensstemmelse med stk. 1, anses den pågældende overskridelse ikke for en overskridelse i henhold til dette direktiv.
3. Senest den 11. juni 2010 offentliggør Kommissionen retningslinjer for påvisning og fraregning af overskridelser, der kan henføres til naturlige kilder.

### *Artikel 21*

#### **Overskridelser som følge af sand- eller saltspredning på vejene om vinteren**

1. Medlemsstaterne kan udpege zoner eller bymæssige områder, hvor grænseværdierne for PM<sub>10</sub> overskrides i luften, der skyldes ophvirvling af partikler som følge af sand- eller saltspredning på vejene om vinteren.
2. Medlemsstaterne sender Kommissionen en liste over sådanne zoner eller bymæssige områder sammen med oplysninger om de der forekommende PM<sub>10</sub>-koncentrationer og PM<sub>10</sub>-kilder.
3. Når medlemsstaterne underretter Kommissionen i overensstemmelse med artikel 27, vedlægger de fornøden dokumentation til at godtgøre, at eventuelle overskridelser skyldes ophvirvlede partikler, og at der er truffet rimelige foranstaltninger til at mindske koncentrationerne.
4. I tilfælde af zoner eller bymæssige områder som omhandlet i stk. 1 skal medlemsstaterne kun opstille luftkvalitetsplaner i henhold til artikel 23, hvis overskridelserne kan tilskrives andre PM<sub>10</sub>-kilder end sand- eller saltspredning på vejene om vinteren, jf. dog artikel 20.
5. Senest den 11. juni 2010 offentliggør Kommissionen retningslinjer for fastsættelse af bidrag, der skyldes ophvirvling af partikler som følge af sand- eller saltspredning på vejene om vinteren.

## Artikel 22

### Udsættelse af frister for opfyldelse og undtagelse fra forpligtelsen til at anvende visse grænseværdier

1. Hvis overholdelse af grænseværdierne for nitrogendioxid eller benzen i en given zone eller et givet bymæssigt område ikke kan opnås inden for fristerne i bilag XI, kan en medlemsstat udsætte disse frister med højst fem år for den pågældende zone eller det pågældende bymæssige område, på betingelse af, at der opstilles en luftkvalitetsplan i overensstemmelse med artikel 23 for den zone eller det bymæssige område, udsættelsesperioden skulle gælde for; en sådan luftkvalitetsplan skal suppleres med de oplysninger, der er opført på listen i bilag XV, del B, over de pågældende forurenende stoffer, og påvise, hvordan grænseværdierne nås inden den nye frist.
  2. Hvis overholdelse af grænseværdierne for PM<sub>10</sub> som anført i bilag XI i en given zone eller et givet bymæssigt område ikke kan opnås på grund af lokalitetsspecifikke spredningsegenskaber, ugunstige klimaforhold eller grænseoverskridende bidrag, fritages medlemsstaten fra forpligtelsen til at anvende de pågældende grænseværdier indtil den 11. juni 2011, forudsat at betingelserne i stk. 1 opfyldes, og at medlemsstaten godtgør, at der på nationalt, regionalt og lokalt plan er truffet alle hensigtsmæssige foranstaltninger for at overholde fristerne.
  3. Når en medlemsstat anvender stk. 1 eller 2, sikrer den, at grænseværdien for hvert forurenende stof ikke overskrides med mere end den højeste tolerancemargen, der er fastsat i bilag XI for hvert af de forurenende stoffer.
  4. Medlemsstaterne meddeler Kommissionen, hvor stk. 1 eller stk. 2 efter deres opfattelse finder anvendelse, og fremsender de i stk. 1 omhandlede luftkvalitetsplaner, herunder alle relevante oplysninger, som er nødvendige for, at Kommissionen kan vurdere, hvorvidt de pågældende betingelser er opfyldt. Ved vurderingen tager Kommissionen hensyn til forventede virkninger på luftkvaliteten i medlemsstaterne, på nuværende tidspunkt og i fremtiden, forventede virkninger af foranstaltninger, som er truffet af medlemsstaterne og Fællesskabet samt forventede virkninger af nuværende fællesskabsforanstaltninger og planlagte fællesskabsforanstaltninger, som Kommissionen vil stille forslag om.
- Hvis Kommissionen ikke har gjort indsigelser inden ni måneder efter modtagelsen af den pågældende meddelelse, anses de relevante betingelser for anvendelse af stk. 1 eller 2 for at være opfyldt.
- Hvis der gøres indsigelse, kan Kommissionen anmode medlemsstaterne om at tilpasse eller forelægge nye luftkvalitetsplaner.

## KAPITEL IV

### PLANER

#### Artikel 23

#### Luftkvalitetsplaner

1. Hvis niveauet af forurenende stoffer i luften i bestemte zoner eller bymæssige områder overskrider en grænseværdi eller en målværdi samt eventuelle relevante tolerancemargener herfor i det konkrete tilfælde, sørger medlemsstaterne for at opstille luftkvalitetsplaner for de pågældende zoner og bymæssige områder for at nå den pågældende grænseværdi eller målværdi i bilag XI og XIV.
- Overskrides disse grænseværdier efter fristen skal luftkvalitetsplaner omfatte egnede foranstaltninger, så overskridelsesperioden bliver kortest mulig. Luftkvalitetsplaner kan desuden omfatte specifikke foranstaltninger, der har til formål at beskytte følsomme befolkningsgrupper, herunder børn.
- De pågældende luftkvalitetsplaner skal mindst indeholde de oplysninger, der er anført i bilag XV, del A, og kan omfatte foranstaltninger i henhold til artikel 24. Disse planer meddeles omgående Kommissionen, dog senest to år efter udløbet af det år, den første overskridelse blev registreret.

Hvis der skal udarbejdes eller iværksættes luftkvalitetsplaner for flere forurenende stoffer, udarbejder og iværksætter medlemsstaterne, hvor det er hensigtsmæssigt, samlede luftkvalitetsplaner, der omfatter alle de pågældende forurenende stoffer.

2. Medlemsstaterne sikrer så vidt muligt overensstemmelse med andre planer, der kræves i henhold til direktiv 2001/80/EF, direktiv 2001/81/EF og direktiv 2002/49/EF, for at opfylde de relevante miljømålsætninger.

#### *Artikel 24*

### **Kortsigtede handlingsplaner**

1. Hvis der i en zone eller et bymæssigt område er risiko for, at niveauet af forurenende stoffer vil overskride en eller flere varslingsstærskelværdier i bilag XII, opstiller medlemsstaterne, når det findes hensigtsmæssigt, handlingsplaner med angivelse af de foranstaltninger, der skal træffes på kort sigt for at mindske denne risiko eller begrænse varigheden af den pågældende overskridelse. Hvis denne risiko gælder en eller flere grænseværdier eller målværdier i bilag VII, XI og XIV, kan medlemsstaterne, når det findes hensigtsmæssigt, opstille sådanne kortsigtede handlingsplaner.

Hvor der imidlertid er risiko for, at varslingsstærskelværdien for ozon i bilag XII, del B, vil blive overskredet, opstiller medlemsstaterne kun en kortsigtet handlingsplan, når der under hensyn til nationale geografiske, meteorologiske og økonomiske forhold efter deres mening er væsentlige muligheder for at mindske risikoen for, varigheden eller alvoren af en sådan overskridelse. Når medlemsstaterne opstiller en sådan kortsigtet handlingsplan, tager de hensyn til beslutning 2004/279/EF.

2. De kortsigtede planer i stk. 1 kan under hensyn til sagens konkrete omstændigheder omfatte effektive foranstaltninger til at regulere og om nødvendigt indstille visse aktiviteter, som bidrager til risikoen for overskridelse af de respektive grænse- eller målværdier eller varslingsstærskelværdier. Disse handlingsplaner kan omfatte foranstaltninger vedrørende motortrafik, anlægsarbejder, skibe ved kaj, og brug af industri anlæg eller -produkter samt private varme anlæg. Specifikke foranstaltninger, der har til formål at beskytte følsomme befolkningsgrupper, herunder børn, inden for rammerne af disse planer kan også overvejes.

3. Når medlemsstaterne har udarbejdet en kortsigtet handlingsplan, giver de offentligheden og relevante organisationer, såsom miljøorganisationer, forbrugerorganisationer, organisationer, der varetager følsomme befolkningsgruppers interesser, andre relevante sundhedsrelaterede organer og de relevante erhvervsorganisationer adgang til såvel resultaterne af deres undersøgelser om gennemførligheden og indholdet af de enkelte kortsigtede handlingsplaner som oplysninger om gennemførelsen af disse planer.

4. Første gang inden den 11. juni 2010 og derefter med regelmæssige mellemrum offentliggør Kommissionen eksempler på bedste praksis med hensyn til opstilling af kortsigtede handlingsplaner, herunder eksempler på bedste praksis for beskyttelse af følsomme befolkningsgrupper, herunder børn.

#### *Artikel 25*

### **Grænseoverskridende luftforurening**

1. Hvis en varslingsstærskelværdi, en grænseværdi eller en målværdi, samt en eventuel tolerancemargin eller en langsigtet målsætning overskrides på grund af betydelig grænseoverskridende overførsel af luftforurenende stoffer eller deres prækursorer, samarbejder de berørte medlemsstater og opstiller om nødvendigt fælles aktiviteter såsom udarbejdelse af fælles eller koordinerede luftkvalitetsplaner i medfør af artikel 23 for at fjerne sådanne overskridelser ved hjælp af hensigtsmæssige, men rimelige foranstaltninger.

2. Kommissionen skal opfordres til at deltage og bistå i det samarbejde, der er omhandlet i stk. 1. Om nødvendigt overvejer Kommissionen under hensyntagen til de rapporter, der er udarbejdet i medfør af ar-

tikel 9 i direktiv 2001/81/EF, om der bør træffes yderligere foranstaltninger på fællesskabsplan for at mindske emissionen af prækursorer, der forårsager grænseoverskridende forurening.

3. Hvis det er relevant i medfør af artikel 24, udarbejder og iværksætter medlemsstaterne fælles kortsigtede handlingsplaner for nabozoner i andre medlemsstater. Medlemsstaterne sikrer, at nabozoner i andre medlemsstater, som har udarbejdet kortsigtede handlingsplaner, modtager alle relevante oplysninger.

4. Hvis informations- eller varslingstærskelværdierne overskrides i zoner eller bymæssige områder tæt ved nationale grænser, informeres de kompetente myndigheder i de berørte nabomedlemsstater så hurtigt som muligt. Disse oplysninger stilles ligeledes til rådighed for offentligheden.

5. I forbindelse med udarbejdelsen af planer i henhold til stk. 1 og 3, og når offentligheden underrettes i henhold til stk. 4, bestræber medlemsstaterne sig, når det findes hensigtsmæssigt, på at fortsætte samarbejdet med tredjelande, og navnlig med kandidatlande.

## KAPITEL V OPLYSNINGER OG RAPPORTERING

### *Artikel 26*

#### **Oplysninger til offentligheden**

1. Medlemsstaterne sikrer, at offentligheden og relevante organisationer såsom miljøorganisationer, forbrugerorganisationer, organisationer, der varetager følsomme befolkningsgruppers interesser, andre relevante sundhedsrelaterede organer og relevante erhvervsorganisationer i tilstrækkeligt omfang og i god tid informeres om følgende:

- a) luftkvaliteten i overensstemmelse med bilag XVI
- b) beslutninger om udsættelse i henhold til artikel 22, stk. 1
- c) undtagelser i henhold til artikel 22, stk. 2
- d) luftkvalitetsplaner som omhandlet i artikel 22, stk. 1, og artikel 23, samt de i artikel 17, stk. 2, omhandlede programmer.

Oplysningerne stilles gratis til rådighed gennem lettilgængelige medier, herunder internettet eller andre egnede telekommunikationsmidler, og tager hensyn til bestemmelserne i direktiv 2007/2/EF.

2. Medlemsstaterne giver offentligheden adgang til årsberetninger for alle de forurenende stoffer, der er omfattet af dette direktiv.

Årsberetningerne skal indeholde en sammenfatning af de niveauer, der overskrider grænseværdier, målværdier, langsigtede målsætninger samt informations- og varslingstærskelværdier for de relevante gennemsnitberegningsperioder. Disse oplysninger kombineres med en sammenfattende vurdering af disse overskridelsers virkninger. Årsberetningerne kan efter omstændighederne indeholde yderligere oplysninger og vurderinger om beskyttelse af skove samt oplysninger om andre forurenende stoffer, som dette direktiv indeholder overvågningsbestemmelser om, såsom udvalgte ikke-regulerede ozonprækursorer, jf. bilag X, del B.

3. Medlemsstaterne bekendtgør, hvilke kompetente myndigheder eller organer der er udpeget til at varetage opgaverne i artikel 3.

### *Artikel 27*

#### **Fremsendelse af oplysninger og rapportering**

1. Medlemsstaterne sikrer, at Kommissionen får adgang til oplysningerne om luftkvaliteten inden for den krævede tidsfrist som fastsat i de gennemførelsesforanstaltninger, der er omhandlet i artikel 28, stk. 2.

2. Med det særlige formål at vurdere, om grænseværdierne og de kritiske niveauer er overholdt og målværdierne er nået, skal sådanne oplysninger under alle omstændigheder gøres tilgængelige for Kommissionen senest ni måneder efter udgangen af hvert år og indeholde angivelse af:
- a) de ændringer, der det pågældende år er foretaget i fortegnelsen og afgrænsningen af zoner og bymæssige områder som fastsat i artikel 4
  - b) fortegnelsen over zoner og bymæssige områder, hvor niveauet med hensyn til et eller flere forurenende stoffer ligger højere end grænseværdierne plus den eventuelle tolerancemargin, eller højere end målværdier eller kritiske værdier, og for disse zoner og bymæssige områder:
    - i) de vurderede niveauer og om fornødent de datoer og perioder, hvor sådanne niveauer blev observeret
    - ii) hvis det er hensigtsmæssigt en vurdering af bidragene fra naturlige kilder og fra ophvirvling af partikler som følge af sand- eller saltspredning på vejene om vinteren til de vurderede niveauer, som er opgivet til Kommissionen i henhold til artikel 20 og 21.
3. Stk. 1 og 2 finder anvendelse på de oplysninger, der indsamles fra begyndelsen af det andet kalenderår efter ikrafttrædelsen af de gennemførelsesforanstaltninger, der er omhandlet i artikel 28, stk. 2.

#### *Artikel 28*

### **Gennemførelsesforanstaltninger**

1. Foranstaltninger til ændring af ikke-væsentlige bestemmelser i dette direktiv, nemlig bilag I-VI, bilag VIII-X og bilag XV, vedtages efter forskriftsproceduren med kontrol i artikel 29, stk. 3.  
Ændringerne må imidlertid ikke indebære en direkte eller indirekte ændring af følgende:
- a) grænseværdierne, målene for reduktion af eksponering, de kritiske niveauer, målværdierne, informations- eller varslingsstærskelværdierne eller de langsigtede målsætninger i bilag VII og bilag XI-XIV, eller
  - b) fristerne for overensstemmelse med parametrene i litra a).
2. Kommissionen fastsætter efter forskriftsproceduren i artikel 29, stk. 2, hvilke yderligere oplysninger medlemsstaterne skal stille til rådighed i henhold til artikel 27 samt tidsfristerne for meddelelse af disse oplysninger.  
Kommissionen fastsætter efter forskriftsproceduren i artikel 29, stk. 2, ligeledes, hvordan rapporteringsmåden for data og den gensidige udveksling af oplysninger og data fra netværker og de enkelte stationer, der måler luftforurening i medlemsstaterne, kan strømlines.
3. Kommissionen opstiller retningslinjer for aftaler om oprettelse af fælles målestationer, jf. artikel 6, stk. 5.
4. Kommissionen offentliggør retningslinjer for påvisning af ækvivalens, jf. bilag VI, del B.

## KAPITEL VI

### **UDVALGSBESTEMMELSER, OVERGANGSBESTEMMELSER OG AFSLUTTENDE BESTEMMELSER**

#### *Artikel 29*

### **Udvalg**

1. Kommissionen bistås af et udvalg benævnt »luftkvalitetsudvalget«.
2. Når der henvises til dette stykke, anvendes artikel 5 og 7 i afgørelse 1999/468/EF, jf. dennes artikel 8. Perioden i artikel 5, stk. 6, i afgørelse 1999/468/EF fastsættes til tre måneder.

(Historisk)

3. Når der henvises til dette stykke, anvendes artikel 5a, stk. 1-4, og artikel 7 i afgørelse 1999/468/EF, jf. dennes artikel 8.

### *Artikel 30*

#### **Sanktioner**

Medlemsstaterne fastsætter bestemmelser om sanktioner for overtrædelse af de nationale bestemmelser, der er vedtaget i medfør af dette direktiv, og træffer alle nødvendige foranstaltninger til at sikre gennemførelsen heraf. Sanktionerne skal være effektive, stå i et rimeligt forhold til overtrædelserne og have afskrækkende virkning.

### *Artikel 31*

#### **Ophævelse og overgangsbestemmelser**

1. Direktiv 96/62/EF, 1999/30/EF, 2000/69/EF og 2002/3/EF ophæves med virkning fra den 11. juni 2010, uden at dette berører medlemsstaternes forpligtelser med hensyn til frister for gennemførelse i national ret eller anvendelse af direktiverne.

Fra den 11. juni 2008 gælder dog følgende:

a) I direktiv 96/62/EØF affattes artikel 12, stk. 1, således:

»1. Bestemmelserne om fremsendelse af de oplysninger, der skal gives i henhold til artikel 11, vedtages efter proceduren i stk. 3.«

b) I direktiv 1999/30/EF udgår artikel 7, stk. 7, fodnote 1 i bilag VIII, punkt I, og punkt VI i bilag IX.

c) I direktiv 2000/69/EF udgår artikel 5, stk. 7, og punkt III i bilag VII.

d) I direktiv 2002/3/EF udgår artikel 9, stk. 5, og punkt II i bilag VIII.

2. Uanset stk. 1, første afsnit, finder følgende artikler fortsat anvendelse:

a) artikel 5 i direktiv 96/62/EF indtil den 31. december 2010

b) artikel 11, stk. 1, i direktiv 96/62/EF og artikel 10, stk. 1, 2 og 3, i direktiv 2002/3/EF indtil udgangen af andet kalenderår efter ikrafttrædelsen af gennemførelsesforanstaltningerne i nærværende direktivs artikel 28, stk. 2

c) artikel 9, stk. 3 og 4, i direktiv 1999/30/EF indtil den 31. december 2009.

3. Henvisninger til de ophævede direktiver gælder som henvisninger til nærværende direktiv og læses i overensstemmelse med den i bilag XVII anførte sammenligningstabel.

4. Beslutning 97/101/EF ophæves med virkning fra udgangen af andet kalenderår efter ikrafttrædelsen af gennemførelsesforanstaltningerne i dette direktivs artikel 28, stk. 2.

Dog udgår artikel 7, tredje, fjerde og femte led, i beslutning 97/101/EF med virkning fra den 11. juni 2008.

### *Artikel 32*

#### **Revision**

1. Kommissionen reviderer i 2013 bestemmelserne vedrørende PM<sub>2,5</sub> og, hvis det er hensigtsmæssigt, andre forurenende stoffer og forelægger et forslag for Europa-Parlamentet og Rådet.

Med hensyn til PM<sub>2,5</sub> foretages revisionen med henblik på at indføre en retligt bindende national forpligtelse til reduktion af eksponering til erstatning for det nationale mål for reduktion af eksponering og revidere den forpligtelse vedrørende eksponeringskoncentration, der er fastsat i artikel 15, bl.a. under hensyn til følgende elementer:

- de seneste videnskabelige oplysninger fra WHO og andre relevante organisationer
- medlemsstaternes luftkvalitetsforhold og muligheder for reduktion

(Historisk)

- revisionen af direktiv 2001/81/EF
  - fremskridtene med gennemførelsen af Fællesskabets reduktionsforanstaltninger for luftforurenende stoffer.
2. Kommissionen tager hensyn til muligheden for at indføre en mere ambitiøs grænseværdi for  $PM_{2,5}$ , reviderer den vejledende  $PM_{2,5}$ -grænseværdi for anden fase og overvejer at bekræfte eller ændre den værdi.
  3. Som led i revisionen udarbejder Kommissionen også en rapport om erfaringerne med og nødvendigheden af overvågningen af  $PM_{10}$  og  $PM_{2,5}$  under hensyn til de tekniske fremskridt med automatiske måleteknikker. Hvis det er hensigtsmæssigt, foreslås der nye referencemetoder for måling af  $PM_{10}$  og  $PM_{2,5}$ .

### *Artikel 33*

#### **Gennemførelse**

1. Medlemsstaterne sætter de nødvendige love og administrative bestemmelser i kraft for at efterkomme dette direktiv inden den 11. juni 2010. De tilsender straks Kommissionen disse bestemmelser. Bestemmelserne skal ved vedtagelsen indeholde en henvisning til dette direktiv eller skal ved offentliggørelsen ledsages af en sådan henvisning. De nærmere regler for henvisningen fastsættes af medlemsstaterne.
2. Medlemsstaterne sikrer dog, at der senest den 1. januar 2009 er oprettet et tilstrækkeligt antal bybaggrundsstationer for måling af  $PM_{2,5}$ , som er nødvendige for beregning af indikatoren for gennemsnitlig eksponering i overensstemmelse med afsnit B i bilag V, således at tidsplanen og vilkårene i afsnit A i bilag XIV overholdes.
3. Medlemsstaterne tilsender Kommissionen de vigtigste nationale bestemmelser, som de udsteder på det område, der er omfattet af dette direktiv.

### *Artikel 34*

#### **Ikrafttræden**

Dette direktiv træder i kraft på dagen for offentliggørelsen i *Den Europæiske Unions Tidende*.

### *Artikel 35*

#### **Adressater**

Dette direktiv er rettet til medlemsstaterne.

Udfærdiget i Strasbourg, den 21. maj 2008.

*På Europa-Parlamentets vegne*  
H. -G. Pöttering  
*Formand*

*På Rådets vegne*  
J. Lenarčič  
*Formand*



## BILAG I

## DATAKVALITETSMÅLSÆTNINGER

## A. Datakvalitetsmålsætninger for vurdering af luftkvalitet

	Svovldioxid, nitrogendioxid, nitrogenoxider og carbonmonoxid	Benzen	Partikler (PM <sub>10</sub> /PM <sub>2,5</sub> ) og bly	Ozon og dermed forbundet NO og NO <sub>2</sub>
Faste målinger <sup>1)</sup>				
Usikkerhed	15 %	25 %	25 %	15 %
Mindste dataregistrering	90 %	90 %	90 %	90 %  i sommer- månederne  75%  i vinter- månederne
Mindste tidsdækning:				
– bybaggrund og trafikerede områder	–	35 % <sup>2)</sup>	–	–
– industriområder	–	90 %	–	–
Indikative målinger				
Usikkerhed	25 %	30 %	50 %	30 %
Mindste dataregistrering	90 %	90 %	90 %	90 %
Mindste tidsdækning	14 % <sup>4)</sup>	14 % <sup>3)</sup>	14 % <sup>4)</sup>	> 10 % i sommer- månederne
Modelberegningusikkerhed:				
Timegennemsnit	50 %	–	–	50 %
8-timers-gennemsnit	50 %	–	–	50 %
Dagligt gennemsnit	50 %	–	endnu ikke fastlagt	–
Årligt gennemsnit	30 %	50 %	50 %	–
Objektiv estimering Usikkerhed	75 %	100 %	100 %	75 %

<sup>1)</sup> Medlemsstaterne kan gøre brug af stikprøvemålinger i stedet for kontinuerlige målinger for benzen, bly og partikler, hvis de over for Kommissionen kan godtgøre, at usikkerheden, inklusive den usikkerhed, der skyldes stikprøvemålingsmetoden, opfylder kvalitetsmålet på 25 %, og at tidsdækningen er større end mindstetidsdækningen for vejledende målinger. Prøvetagninger, der foretages i form af stikprøver, skal være jævnt fordelt over hele året for at undgå skævvridning af resultaterne. Den usikkerhed, der skyldes stikprøvemåling, kan bestemmes ved hjælp af proceduren i ISO 11222 (2002) »Air Quality – Determination of the Uncertainty of the Time Average of Air Quality Measurements«. Hvis

der bruges stikprøvemålinger til at vurdere kravene til grænseværdien for PM<sub>10</sub>, bør 90,4-percentilen (som skal være mindre end eller lig med 50 µg/m<sup>3</sup>) vurderes i stedet for antallet af overskridelser, som er yderst afhængigt af datadækningen.

<sup>2)</sup> Fordelt over året for at være repræsentativt for forskellige klima- og trafikforhold.

<sup>3)</sup> Måling en vilkårlig dag om ugen, jævnt fordelt over et år, eller 8 uger jævnt fordelt over et år.

<sup>4)</sup> En vilkårlig måling om ugen jævnt fordelt over et år, eller 8 uger jævnt fordelt over et år.

---

Vurderingsmetodernes usikkerhed (udtrykt ved en pålidelighedsmargen på 95 %) evalueres i overensstemmelse med principperne i CEN's »Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement« (ENV 13005-1999), ISO 5725-metoden (1994) og retningslinjerne i CEN-rapporten »Air Quality — Approach to Uncertainty Estimation for Ambient Air Reference Measurement Methods« (CR 14377:2002E). Procentsatserne for usikkerheden i ovenstående skema gælder individuelle målinger beregnet som gennemsnit i det pågældende tidsrum i forhold til grænseværdien (eller målværdien ved ozon) med en pålidelighedsmargen på 95 %. Usikkerheden i forbindelse med de faste målinger bør fortolkes som gældende i området omkring den relevante grænseværdi (eller målværdi ved ozon).

Usikkerheden i forbindelse med modelberegning defineres som de målte og beregnede koncentrationsniveaus maksimale afvigelse for 90 % af de individuelle overvågningspunkter i den pågældende periode i forhold til grænseværdien (eller målværdien ved ozon) uden hensyn til tidsforløb. Usikkerheden i forbindelse med modelberegning fortolkes som gældende i forbindelse med den relevante grænseværdi (eller målværdi ved ozon). De faste målinger, der skal vælges til sammenligning med resultaterne af modelberegningen, skal være repræsentative for den målestok, der anvendes ved modelberegningen.

Usikkerheden i forbindelse med objektiv estimering defineres som de målte og beregnede koncentrationsniveaus maksimale afvigelse i den pågældende periode i forhold til grænseværdien (eller målværdien ved ozon) uden hensyn til tidsforløb.

Kravene til mindste dataregistrering og mindste tidsdækning omfatter ikke datatab, som skyldes regelmæssig justering eller normal vedligeholdelse af måleudstyret.

## **B. Resultater af luftkvalitetsvurdering**

Følgende oplysninger indsamles for zoner og bymæssige områder, hvor der benyttes andre kilder end måling, for at supplere måleresultater eller som eneste middel til luftkvalitetsvurdering:

- en beskrivelse af vurderingsaktiviteterne
- de anvendte metoder, med henvisninger til metodebeskrivelser
- data- og oplysningskilder
- en beskrivelse af resultaterne, herunder deres usikkerhed, og navnlig en beskrivelse af udstrækningen af alle områder eller, hvis det er relevant, alle vejlængder i en zone eller et bymæssigt område, hvor koncentrationerne overstiger en grænseværdi, en målværdi eller en langsigtet målsætning plus eventuelt gældende tolerancemargen, og af alle områder, hvor koncentrationerne overstiger den øvre eller den nedre vurderingstærskel
- befolkningsgrupper, som potentielt udsættes for koncentrationer, som overskrider en grænseværdi for beskyttelse af menneskers sundhed.

## **C. Kvalitetssikring af luftkvalitetsvurderinger: datavalidering**

1. For at sikre nøjagtige målinger og overholdelse af de datakvalitetsmålsætninger, som er beskrevet i del A, sørger de relevante kompetente myndigheder og organer, som er udpeget i henhold til artikel 3, for at sikre, at

- alle målinger foretaget i forbindelse med vurdering af luftkvalitet i henhold til artikel 6 og 9 kan spores i overensstemmelse med kravene i afsnit 5.6.2.2 i ISO/IEC 17025:2005
  - institutioner, som driver prøvetagningsnet og individuelle prøvetagningsstationer, har et anerkendt kvalitetssikrings- og kvalitetskontrollsystem, som omfatter jævnlig vedligeholdelse, der garanterer måleudstyrets nøjagtighed
  - der etableres en procedure for kvalitetssikring/kvalitetskontrol af indsamling og indberetning af data, og at de institutioner, som er udpeget til at varetage denne opgave, aktivt deltager i tilsvarende kvalitetssikringsprogrammer for Fællesskabet
  - de nationale laboratorier, når de udpeges af relevante kompetente myndigheder eller organer udpeget i henhold til artikel 3, som deltager i sammenligninger inden for Fællesskabet af forurenende stoffer omfattet af nærværende direktiv, er akkrediteret eller i færd med at blive akkrediteret efter EN/ISO 17025 senest i 2010 for så vidt angår de referencemetoder, der henvises til i bilag VI. Disse laboratorier deltager på det nationale område i samordningen af de EU-dækkende kvalitetssikringsprogrammer, som tilrettelægges af Kommissionen, og koordinerer desuden på nationalt plan anvendelsen af referencemetoder og ækvivalenspåvisning for andre metoder end referencemetoder.
2. Alle data, der indberettes i henhold til artikel 27, anses for at være validerede, undtagen data, der er mærket som midlertidige.

-----

*BILAG II*

**Bestemmelse af krav til vurdering af koncentrationerne i luften af svovldioxid, nitrogendioxid og nitrogenoxider, partikler (PM<sub>10</sub> og PM<sub>2,5</sub>), bly, benzen og carbonmonoxid i en zone eller et bymæssigt område**

**A. Øvre og nedre vurderingstærskel**

Der anvendes følgende øvre og nedre tærskler:

1. *Svovldioxid*

	Sundhedsbeskyttelse	Beskyttelse af plantevæksten
Øvre vurderingstærskel	60 % af døgngrænseværdien (75 µg/m <sup>3</sup> , må ikke overskrides mere end 3 gange pr. kalenderår)	60 % af det kritiske vinterniveau (12 µg/m <sup>3</sup> )
Nedre vurderingstærskel	40 % af døgngrænseværdien (50 µg/m <sup>3</sup> , må ikke overskrides mere end 3 gange pr. kalenderår)	40 % af det kritiske vinterniveau (8 µg/m <sup>3</sup> )

2. *Nitrogendioxid og nitrogenoxider*

	Timegrænseværdi for sundhedsbeskyttelse (NO <sub>2</sub> )	Årsgrenseværdi for sundhedsbeskyttelse (NO <sub>2</sub> )	Det kritiske årsniveau for beskyttelse af plantevæksten og naturlige økosystemer (NO <sub>x</sub> )
Øvre vurderingstærskel	70 % af grænseværdien (140 µg/m <sup>3</sup> , må ikke	80 % af grænseværdien (32 µg/m <sup>3</sup> )	80 % af det kritiske niveau (24 µg/m <sup>3</sup> )

	overskrides mere end 18 gange pr. kalenderår)		
Nedre vurderingstærskel	50 % af grænseværdien (100 µg/m <sup>3</sup> , må ikke overskrides mere end 18 gange pr. kalenderår)	65 % af grænseværdien (26 µg/m <sup>3</sup> )	65 % af det kritiske niveau (19,5 µg/m <sup>3</sup> )

### 3. Partikler (PM<sub>10</sub>/PM<sub>2,5</sub>)

	Døgngennemsnit PM <sub>10</sub>	Årgennemsnit PM <sub>10</sub>	Årgennemsnit PM <sub>2,5</sub> [1]
Øvre vurderingstærskel	70 % af grænseværdien (35 µg/m <sup>3</sup> , må ikke overskrides mere end 35 gange pr. kalenderår)	70 % af grænseværdien (28 µg/m <sup>3</sup> )	70 % af grænseværdien (17 µg/m <sup>3</sup> )
Nedre vurderingstærskel	50 % af grænseværdien (25 µg/m <sup>3</sup> , må ikke overskrides mere end 35 gange pr. kalenderår)	50 % af grænseværdien (20 µg/m <sup>3</sup> )	50 % af grænseværdien (12 µg/m <sup>3</sup> )

<sup>1)</sup> Den øvre vurderingstærskel og den nedre vurderingstærskel for PM<sub>2,5</sub> gælder ikke for de målinger, der tjener til vurdering af, om målet for reduktion af eksponering for PM<sub>2,5</sub> med henblik på sundhedsbeskyttelse er opfyldt.

### 4. Bly

	Årgennemsnit
Øvre vurderingstærskel	70 % af grænseværdien (0,35 µg/m <sup>3</sup> )
Nedre vurderingstærskel	50 % af grænseværdien (0,25 µg/m <sup>3</sup> )

### 5. Benzen

	Årgennemsnit
Øvre vurderingstærskel	70 % af grænseværdien (3,5 µg/m <sup>3</sup> )
Nedre vurderingstærskel	40 % af grænseværdien (2,5 µg/m <sup>3</sup> )

### 6. Carbonmonoxid

	8-timers-gennemsnit
Øvre vurderingstærskel	70 % af grænseværdien (7 µg/m <sup>3</sup> )
Nedre vurderingstærskel	50 % af grænseværdien (5 µg/m <sup>3</sup> )

## B. Bestemmelse af overskridelser af den øvre og den nedre vurderingstærskel

Overskridelse af den øvre og den nedre vurderingstærskel bestemmes på grundlag af koncentrationerne i de foregående fem år, hvis der foreligger tilstrækkelige oplysninger. En vurderingstærskel anses for overskredet, hvis den er blevet overskredet i mindst tre enkelte år ud af de foregående fem år.

Hvis der foreligger mindre end fem års data, kan medlemsstaterne kombinere målekampanjer af kortere varighed i den periode af året og på de steder, der er de mest typiske for de højeste forureningsniveauer, med de resultater, der er opnået med oplysninger fra emissionsfortegnelser og modelberegninger, for at bestemme overskridelser af øvre og nedre vurderingstærskel.

-----

### BILAG III

## **Vurdering af luftkvaliteten og placering af prøvetagningssteder til måling af svovldioxid, nitrogendioxid og nitrogenoxider, partikler (PM<sub>10</sub> og PM<sub>2,5</sub>), bly, benzen og carbonmonoxid i luften**

### **A. Generelt**

Luftkvaliteten vurderes i alle zoner og bymæssige områder efter følgende kriterier:

1. Luftkvaliteten vurderes på alle lokaliteter undtagen dem, der er opført i punkt 2, efter kriterierne i del B og C med henblik på at udpege prøvetagningssteder til faste målinger. Principperne i del B og C finder også anvendelse, for så vidt de tjener til at udpege de specifikke lokaliteter, hvor koncentrationen af de relevante forurenende stoffer fastsættes, og hvor luftkvaliteten vurderes ved hjælp af indikative målinger eller modelberegning.
2. På følgende lokaliteter skal det ikke vurderes, om grænseværdierne med henblik på beskyttelse af menneskers sundhed er overholdt:
  - a) enhver lokalitet inden for et område, som offentligheden ikke har adgang til, og hvor der ikke er nogen permanent beboelse
  - b) i overensstemmelse med artikel 2, stk. 1, på fabriksområder eller i industrianlæg, som alle relevante forskrifter om sundhed og sikkerhed på arbejdspladsen finder anvendelse på
  - c) kørebaner samt midterrabbatter, undtagen hvor fodgængere normalt har adgang til midterrabbatten.

### **B. Overordnet placering af prøvetagningssteder**

#### 1. Beskyttelse af menneskers sundhed

- a) Prøvetagningssteder med sundhedsbeskyttelsesformål anbringes således, at der kan opnås oplysninger om følgende:
  - de steder i zoner eller bymæssige områder, hvor befolkningen antages at blive direkte eller indirekte eksponeret for de største koncentrationer i løbet af et tidsrum, som er signifikant i forhold til grænseværdiernes midlingstid
  - niveauer i andre områder i zoner og bymæssige områder, som er repræsentative for den eksponering, befolkningen udsættes for.
- b) Prøvetagningssteder placeres således, at det undgås at måle meget små mikromiljøer i deres umiddelbare nærhed, hvilket indebærer, at et prøvetagningssted skal placeres således, at prøverne er repræsentative for luftkvaliteten i et gadesegment med en længde på mindst 100 m på trafikerede steder, og på mindst 250 m × 250 m i industriområder, når det er muligt.
- c) Bybaggrundsstationer placeres således, at forureningsniveauet omfatter det samlede bidrag fra alle kilder, som stationen er placeret i vindretningen af. Forureningsniveauet bør ikke være domineret af en enkelt større forureningskilde, medmindre denne situation er typisk for et større bymæssigt område. Prøvetagningssteder skal normalt være repræsentative for adskillige kvadratkilometer.
- d) Hvor formålet er at vurdere baggrunds niveauet i et landområde, må prøvetagningsstedet ikke være påvirket af bymæssige områder eller industriområder i nærheden, dvs. områder mindre end fem km væk.
- e) Hvor bidrag fra industrikilder skal vurderes, placeres der mindst ét prøvetagningssted i det nærmeste boligområde i vindretningen i forhold til kilden. Hvor baggrundskoncentrationen ikke er kendt, placeres der endnu et prøvetagningssted i den mest almindelige vindretning.
- f) Prøvetagningssteder skal så vidt muligt også være repræsentative for tilsvarende lokaliteter, som ikke ligger i deres umiddelbare nærhed.

g) Der tages hensyn til, at det kan være nødvendigt at anbringe prøvetagningssteder på øer, hvor dette er nødvendigt for sundhedsbeskyttelsen.

## 2. Beskyttelse af plantevæksten og naturlige økosystemer

Prøvetagningssteder til beskyttelse af plantevæksten og naturlige økosystemer skal placeres mere end 20 km fra bymæssige områder og mere end 5 km fra andre bebyggede områder, industrianlæg eller motorveje eller større veje med trafiktællinger på over 50000 køretøjer om dagen, hvilket indebærer, at prøvetagningsstederne skal placeres således, at luftprøverne er repræsentative for luftkvaliteten i et omgivende areal på mindst 1000 km<sup>2</sup>. Medlemsstaterne kan under hensyn til de geografiske forhold eller mulighederne for at beskytte særligt sårbare områder placere prøvetagningssteder inden for en kortere afstand eller regne dem for repræsentative for luftkvaliteten i et mindre udbredt område.

Der skal tages hensyn til behovet for at vurdere luftkvaliteten på øer.

### C. Individuel placering af prøvetagningssteder

Følgende skal så vidt muligt opfyldes:

- strømningen omkring prøvetagningsindtaget skal være fri (i en bue på mindst 270°) uden hindringer, der påvirker luftstrømmen i nærheden af prøvetageren (normalt nogle meter fra bygninger, balkoner, træer og andre hindringer og mindst 0,5 m fra den nærmeste bygning i tilfælde af prøvetagningssteder, der repræsenterer luftkvaliteten ved bygningslinjen)
- generelt skal indtaget for prøvetagningsstedet være mellem 1,5 m (indåndingszonen) og 4 m over jorden. Højere placeringer (indtil 8 m) kan i nogle tilfælde være nødvendig. Højere placering kan også være hensigtsmæssig, hvis målestedet er repræsentativt for et stort område
- prøvetagerens indtag må ikke være placeret i umiddelbar nærhed af kilder for at undgå direkte indtag af emissioner, der ikke er blandet med luften
- prøvetagerens udledning skal være placeret således, at genindtag af udledningsluften undgås
- ved måling af alle forurenende stoffer skal trafikorienterede prøvetagningsindtag befinde sig mindst 25 m fra udkanten af større kryds, og højst 10 m fra fortovskanten.

Følgende faktorer kan ligeledes tages i betragtning:

- forstyrrende kilder
- sikkerhed
- adgangsforhold
- adgang til elkraft og telefonforbindelser
- stedets synlighed i forhold til omgivelserne
- offentlighedens og operatørernes sikkerhed
- ønsket om at have samme prøvetagningssted for forskellige forurenende stoffer
- plankrav.

### D. Dokumentation for og genovervejelse af den valgte placering

Placeringsprocedurerne bør allerede på klassificeringsstadiet ledsages af fuldstændig dokumentation i form af retningsvisende fotografier af omgivelserne og detaljerede kort. Placeringerne bør regelmæssigt tages op til fornyet overvejelse med ny dokumentation for at sikre, at kriterierne for valget fortsat er gyldige.

-----

*BILAG IV***MÅLINGER PÅ BAGGRUNDSSTATIONER I LANDOMRÅDER UDEN HENSYN TIL KONCENTRATION****A. Formål**

Det vigtigste formål med sådanne målinger er at sikre, at der er tilstrækkelige oplysninger til rådighed om baggrundskoncentrationer. Disse oplysninger er væsentlige i forbindelse med bedømmelse af de højere koncentrationsniveauer i mere forurenede områder (f.eks. bybaggrund, industriområder, trafikerede områder), vurdering af et eventuelt bidrag fra luftforurenende stoffer, som transporteres over lange afstande, som støtte til kildedifferentieringsanalyser, og i forbindelse med viden om specifikke forurenende stoffer som f.eks. partikler. Det er desuden væsentligt i forbindelse med den hyppige brug af modelberegninger også for byområder.

**B. Stoffer**

Målinger af PM<sub>2,5</sub> skal mindst omfatte den samlede massekoncentration og koncentrationer af passende forbindelser, som beskriver den kemiske sammensætning. Som minimum skal de kemiske stoffer på nedenstående liste være medtaget.

SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Na <sup>+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	elementært kulstof
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	K <sup>+</sup>	Cl <sup>-</sup>	Mg <sup>2+</sup>	organisk kulstof

**C. Placering af målestationer**

Der bør navnlig gennemføres målinger i landdistrikters baggrundsområder i overensstemmelse med bilag III, del A, B og C.

-----

*BILAG V***Kriterier for fastsættelse af mindste antal prøvetagningssteder til fast måling af koncentrationerne i luften af svovldioxid, nitrogendioxid og nitrogenoxider, partikler (PM<sub>10</sub> og PM<sub>2,5</sub>), bly, benzen og carbonmonoxid**

A. Mindste antal prøvetagningssteder for fast måling med henblik på at vurdere overholdelse af grænseværdier til beskyttelse af menneskers sundhed og tærskelværdier for forureningsvarsling i zoner og bymæssige områder, hvor fast måling er den eneste informationskilde

*1. Diffuse kilder*

Befolkning i det bymæssige område eller zonen (1000)	Hvis de maksimale koncentrationer overskrider den øvre vurderingstærskel <sup>1)</sup>		Hvis de største koncentrationer ligger mellem den øvre og den nedre vurderingstærskel	
	Forurenende stoffer undtagen PM	PM <sup>2)</sup> (summen af PM <sub>10</sub> og PM <sub>2,5</sub> )	Forurenende stoffer undtagen PM	PM <sup>2)</sup> (summen af PM <sub>10</sub> og PM <sub>2,5</sub> )
0-249	1	2	1	1
250-499	2	3	1	2

500-749	2	3	1	2
750-999	3	4	1	2
1000-1499	4	6	2	3
1500-1999	5	7	2	3
2000-2749	6	8	3	4
2750-3749	7	10	3	4
3750-4749	8	11	3	6
4750-5999	9	13	4	6
≥ 6000	10	15	4	7

1) For nitrogendioxid, partikler, benzen og carbonmonoxid: Der skal være mindst en station til måling af bybaggrund og en trafikorienteret station, forudsat at dette ikke øger antallet af prøvetagningssteder. For disse forurenende stoffer må forskellen mellem det samlede antal bybaggrundsstationer og det samlede antal trafikorienterede stationer i en medlemsstat, der kræves i medfør af del A, punkt 1, ikke være mere end faktor 2. Prøvetagningssteder, hvor grænseværdien for  $PM_{10}$  er blevet overskredet inden for de sidste tre år, opretholdes, medmindre det er nødvendigt at flytte dem på grund af særlige omstændigheder, navnlig fysisk planlægning og udvikling.

2) Hvis  $PM_{2,5}$  og  $PM_{10}$  måles i overensstemmelse med artikel 8 på samme overvågningsstation, formodes målingerne at være foretaget på to særskilte prøvetagningssteder. Forskellen mellem det samlede antal prøvetagningssteder for  $PM_{2,5}$  og  $PM_{10}$  i en medlemsstat, der kræves i medfør af del A, punkt 1, må ikke være mere end faktor 2, og antallet af prøvetagningssteder for  $PM_{2,5}$  i bymæssige områders bybaggrund og bebyggede byområder skal opfylde kravene i bilag V, del B.

## 2. Punktkilder

Til vurdering af forurening i nærheden af punktkilder beregnes antallet af prøvetagningssteder for fast måling under hensyntagen til emissionstætheder, de sandsynlige spredningsmønstre for luftforurening og befolkningens potentielle eksponering.

B. Mindste antal prøvetagningssteder til fast måling med henblik på at vurdere opfyldelse af målet for reduktion af eksponering for  $PM_{2,5}$  til beskyttelse af menneskers sundhed

Til dette formål indrettes ét prøvetagningssted pr. million indbyggere for bymæssige områder og andre byområder med mere end 100 000 indbyggere. Disse prøvetagningssteder kan være sammenfaldende med prøvetagningsstederne i del A.

C. Mindste antal prøvetagningssteder for fast måling med henblik på at vurdere overholdelse af kritiske niveauer for beskyttelse af plantevæksten i zoner, der ikke er bymæssige områder

Hvis de største koncentrationer overskrider den øvre vurderingstærskel	Hvis de største koncentrationer ligger mellem den øvre og den nedre vurderingstærskel
1 station for hver 20 000 km <sup>2</sup>	1 station for hver 40 000 km <sup>2</sup>

I ø-zoner beregnes antallet af prøvetagningssteder til faste målinger under hensyntagen til de sandsynlige spredningsmønstre for luftforurening og plantevækstens potentielle eksponering.

-----



## BILAG VI

### Referencemetoder til vurdering af koncentrationerne af svovldioxid, nitrogendioxid og nitrogenoxider, partikler (PM<sub>10</sub> og PM<sub>2,5</sub>), bly, benzen, carbonmonoxid og ozon

#### A. Referencemålemetoder

##### 1. Referencemetode til måling af svovldioxid

Referencemetoden til måling af svovldioxid er den, der er beskrevet i EN 14212:2005 »Ambient air quality – Standard method for the measurement of the concentration of sulphur dioxide by ultraviolet fluorescence«.

##### 2. Referencemetode til måling af nitrogendioxid og nitrogenoxider

Referencemetoden til måling af nitrogendioxid og nitrogenoxider er den, der er beskrevet i EN 14211:2005 »Ambient air quality – Standard method for the measurement of the concentration of nitrogen dioxide and nitrogen monoxide by chemiluminescence«.

##### 3. Referencemetode til prøvetagning og måling af bly

Referencemetoden til prøvetagning af bly er den, der er beskrevet i dette bilags del A, punkt 4. Referencemetoden til måling af bly er beskrevet i EN 14902:2005 »Standard method for measurement of Pb/Cd/As/Ni in the PM<sub>10</sub> fraction of suspended particulate matter«.

##### 4. Referencemetode til prøvetagning og måling af PM<sub>10</sub>

Referencemetoden til prøvetagning og måling af PM<sub>10</sub> er den, der er beskrevet i EN 12341:1999 »Air Quality – Determination of the PM<sub>10</sub> fraction of suspended particulate matter – Reference method and field test procedure to demonstrate reference equivalence of measurement methods«.

##### 5. Referencemetode til prøvetagning og måling af PM<sub>2,5</sub>

Referencemetoden til prøvetagning og måling af PM<sub>2,5</sub> er den, der er beskrevet i EN 14907:2005 »Standard gravimetric measurement method for the determination of the PM<sub>2,5</sub> mass fraction of suspended particulate matter«.

##### 6. Referencemetode til prøvetagning og måling af benzen

Referencemetoden til måling af benzen er den, der er beskrevet i EN 14662:2005, del 1, 2 og 3 »Ambient air quality – Standard method for measurement of benzene concentrations«.

##### 7. Referencemetode til måling af carbonmonoxid

Referencemetoden for måling af carbonmonoxid er den, der er beskrevet i EN 14626:2005 »Ambient air quality – Standard method for the measurement of the concentration of carbon monoxide by nondispersive infrared spectroscopy«.

##### 8. Referencemetode til måling af ozon

Referencemetoden til måling af ozon er den, der er beskrevet i EN 14625:2005 »Ambient air quality – Standard method for the measurement of the concentration of ozone by ultraviolet photometry«.

#### B. Påvisning af ækvivalens

1. Medlemsstaterne kan anvende enhver anden metode, som den pågældende medlemsstat kan påvise vil give resultater, der svarer til metoderne nævnt under del A, eller, for så vidt angår partikler, enhver anden

metode, som den pågældende medlemsstat kan påvise står i et konsistent forhold til referencemetoden. I så fald skal de resultater, der er opnået ved denne metode, korrigeres, så den giver resultater, som svarer til dem, der ville være opnået ved anvendelse af referencemetoden.

2. Kommissionen kan pålægge medlemsstaterne at udarbejde og forelægge en rapport om ækvivalenspåvisningen i henhold til punkt 1.

3. Ved vurdering af, om den i punkt 2 nævnte rapport kan godtages, refererer Kommissionen til sin vejledning for ækvivalenspåvisning (offentliggøres). Hvis medlemsstaterne har anvendt midlertidige faktorer med henblik på en tilnærmet ækvivalens, skal disse faktorer bekræftes og/eller ændres med henvisning til Kommissionens vejledning.

4. Medlemsstaterne bør, hvor det er hensigtsmæssigt, sikre, at korrektionen også anvendes med tilbagevirkende kraft på tidligere målinger, så der sikres en bedre datasammenlignelighed.

### C. Standardisering

Gasformige forurenende stoffer skal standardiseres ved en temperatur på 293 K og et atmosfærisk tryk på 101,3 kPa. For partikler og stoffer, som skal analyseres i partikler (f.eks. bly), henviser prøvetagningsvolumen til de omgivende forhold for så vidt angår temperatur og atmosfærisk tryk på målingsdatoen.

### D. Indførelse af nyt udstyr

Alt nyt udstyr, der indkøbes med henblik på gennemførelsen af dette direktiv, skal være i overensstemmelse med referencemetoden eller tilsvarende inden den 11. juni 2010.

Alt udstyr, der anvendes til faste målinger, skal være i overensstemmelse med referencemetoden eller tilsvarende senest den 11. juni 2013.

### E. Gensidig anerkendelse af data

Under gennemførelsen af typegodkendelsen til påvisning af, at udstyret opfylder præstationskravene for de referencemetoder, der er nævnt i del A, skal de kompetente myndigheder og organer, der er udpeget i henhold til artikel 3, acceptere afprøvningsrapporter, som er udarbejdet i andre medlemsstater af laboratorier, der er godkendt efter EN ISO 17025 til at foretage sådan afprøvning.

-----

## BILAG VII

### MÅLVÆRDIER OG LANGSIGTEDE MÅLSÆTNINGER FOR OZON

#### A. Definitioner og kriterier

##### 1. Definitioner

Med AOT40 (udtrykt i  $\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$ ) menes summen af forskellen mellem 1-timeskoncentrationer over  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (40 milliardtedele (ppb)) og  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i et givet tidsrum, alene på basis af 1-timesværdier målt dagligt mellem kl. 8 og 20 CET (centraleuropæisk tid).

##### 2. Kriterier

Følgende kriterier anvendes til kontrol af dataenes validitet i forbindelse med sammenfatning af data og beregning af statistiske parametre:

Parameter	Krævet andel af gyldige data
1-timesværdier	75 % (dvs. 45 minutter)

8-timersværdier	75 % af værdierne (dvs. 6 timer)
Daglig maksimal 8-timersmiddelværdi ud fra 1-timesbaserede rullende 8-timersværdier	75 % af de 1-timesbaserede rullende 8-timersmiddelværdier (dvs. 18 middelværdier a 8 timer/dag)
AOT40	90 % af 1-timesværdierne over det tidsrum, der er fastsat i forbindelse med beregningen af værdien for AOT40 <sup>1)</sup>
Årsgennemsnit	75 % af 1-timesværdierne i sommermånederne (april til september) og 75 % i vintermånederne (januar til marts, oktober til december), hver for sig
Antal overskridelser og maksimale værdier pr. måned	90 % af de daglige maksimale 8-timersmiddelværdier (27 disponible daglige værdier pr. måned) 90 % af 1-timesværdierne mellem kl. 8:00 og 20:00 CET
Antal overskridelser og maksimale værdier pr. år	5 ud af 6 måneder i sommerhalvåret (april-september)

<sup>1)</sup> Hvis ikke samtlige målte data er tilgængelige, anvendes følgende faktor til beregning af AOT40-værdierne:

$$AOT40_{\text{vurderet}} = AOT40_{\text{målt}} \times \frac{\text{størst muligt antal timer}^*)}{\text{antal målte 1-timesværdier}}$$

\*) Antal timer inden for den tidsperiode, som gælder efter AOT40-definitionen (dvs. kl. 08:00-20:00 CET hvert år i tidsrummet 1. maj til 31. juli for beskyttelse af plantevækst og hvert år i tidsrummet 1. april til 30. september for beskyttelse af skove).

## B. Målværdier

Mål	Midlingstid	Målværdi	Frist for overholdelse af målværdien <sup>2)</sup>
Beskyttelse af menneskers sundhed	Daglig maksimal 8-timersmiddelværdi <sup>3)</sup>	120 µg/m <sup>3</sup> må ikke overskrides i over 25 dage pr. kalenderår, målt som gennemsnit over 3 år <sup>4)</sup>	1.1.2010
Beskyttelse af plantevæksten	Maj til juli	AOT40 (beregnet ud fra 1-timesværdier) 18000 µg/m <sup>3</sup> · h, målt som gennemsnit over 5 år <sup>4)</sup>	1.1.2010

<sup>2)</sup> Overensstemmelsen med målværdierne vil blive vurderet på denne dato, dvs. at 2010 bliver det første år, hvor dataene anvendes til at beregne overensstemmelsen i de følgende 3 eller 5 år, hvis det er hensigtsmæssigt.

<sup>3)</sup> Den daglige maksimale 8-timers koncentrationsmiddelværdi udvælges på grundlag af rullende 8 timers gennemsnit, som beregnes ud fra timedata og ajourføres en gang i timen. Hvert 8-timers gennemsnit, der er beregnet på denne måde, anføres for den dag, beregningen slutter, dvs. at den første beregningsperiode for en hvilken som helst dag vil være perioden fra kl. 17.00 den foregående dag til kl. 01.00 den pågældende dag, og den sidste beregningsperiode for en hvilken som helst dag vil være perioden kl. 16:00-24:00 den pågældende dag.

4) Hvis 3- eller 5-årsgennemsnittene ikke kan bestemmes på grundlag af et komplet og konsekutivt sæt af årlige data, kræves der mindst følgende årlige data til kontrol med overensstemmelsen med målværdierne:

- for målværdien for beskyttelse af menneskers sundhed: kvalitetssikrede data for 1 år
- for målværdien for beskyttelse af plantevæksten: kvalitetssikrede data for 3 år.

### C. Langsigtede målsætninger

Mål	Midlingstid	Langsigtet mål	Frist for overholdelse af det langsigtede mål
Beskyttelse af menneskers sundhed	Daglig maksimal 8-timersmiddel-værdi inden for 1 kalenderår	120 µg/m <sup>3</sup>	ikke fastlagt
Beskyttelse af plantevæksten	Maj til juli	AOT40 (beregnet ud fra 1-timesværdier) 6000 µg/m <sup>3</sup> · h	ikke fastlagt

-----

### BILAG VIII

#### Kriterier for klassificering og placering af prøvetagningssteder til vurdering af ozonkoncentrationen

Følgende betingelser gælder for faste målinger:

#### A. Overordnede placeringskriterier

Type station	Formål med målingen	Repræsentativitet <sup>1)</sup>	Generelle placeringskriterier
By	Beskyttelse af menneskers sundhed: at vurdere bybefolkningens eksponering for ozon, dvs. dér hvor befolkningstætheden og ozonkoncentrationen er relativt høj og repræsentativ for den eksponering, som hele befolkningen udsættes for	Nogle få km <sup>2</sup>	Fjernt fra påvirkning fra lokale emissioner, som f.eks. trafik, tankstationer osv. Uafskærmede steder, hvor koncentrationerne er stærkt blandede. Steder som f.eks. bolig- og forretningsområder i byer, parker (ikke i nærheden af træer), brede gader eller pladser med meget begrænset eller ingen trafik, åbne områder, som f.eks. uddannelsessteder, sports- eller rekreationsanlæg.
Forstad	Beskyttelse af menneskers sundhed og af plantevæksten:	Et tocifret antal km <sup>2</sup>	I en vis afstand fra områder med de største emissioner, i den (de) fremherskende vindretning(er)

	at vurdere befolkningens og plantevækstens eksponering i det bymæssige områdes yderkanter, hvor der forekommer de højeste ozonniveauer, som befolkningen og plantevæksten må antages at kunne blive udsat for, enten indirekte eller direkte		under forhold, der er gunstige for ozondannelse. Dér, hvor befolkning, følsomme afgrøder eller naturlige økosystemer i et bymæssigt områdes yderkanter er eksponeret for høje ozonniveauer. I nødvendigt omfang: også visse forstadsstationer, som ikke placeres i vindretningen fra området med de største emissioner, til bestemmelse af de regionale baggrunds-niveauer for ozon.
Landdistrikt	Beskyttelse af menneskers sundhed og af plantevæksten: at vurdere befolkningens, afgrødernes og de naturlige økosystemers eksponering for ozonkoncentrationer i subregional målestok	Subregionale niveauer (nogle hundrede km <sup>2</sup> )	Stationerne kan placeres i små beboelser og/eller områder med naturlige økosystemer, skove eller afgrøder. Repræsentative for ozonkoncentrationen, uden påvirkning fra nærliggende lokale emissioner som f.eks. industrianlæg og veje. I åbne områder, men ikke på toppen af højere bjerge
Baggrund i landdistrikt	Beskyttelse af plantevæksten og menneskers sundhed: at vurdere afgrødernes og naturlige økosystemers eksponering for ozonkoncentrationer i regional målestok så vel som befolkningens eksponering.	Regionalt/nationalt/kontinentalt niveau (1 000 til 10 000 km <sup>2</sup> )	Station placeret i områder med lavere befolkningstæthed, f.eks. med naturlige økosystemer, skove, i en afstand på mindst 20 km fra by- og industriområder og langt fra lokale emissioner. Undgå lokaliteter med lokalt forstærket skabelse af jordnære inversionsbetingelser, også høje bjergtoppe. Kystområder med stærke lokale døgnvariationer i vindforholdene anbefales ikke.

<sup>1)</sup> Prøvetagningsstederne bør så vidt muligt være repræsentative for lignende steder i ikke umiddelbar nærhed.

For stationer i landdistrikter og for baggrundskoncentrationen i landdistrikter skal der i givet fald overvejes en samordning med overvågningskravene i Kommissionens forordning (EF) nr. 1737/2006 af 7. november 2006 om gennemførelsesbestemmelser til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 2152/2003 om overvågning af skovene og af miljøvekselvirkninger i Fællesskabet<sup>2)</sup>.

**B. Individuel placering**

Så vidt muligt følges den procedure for individuel placering, der er fastlagt i bilag III, del C, og det sikres også, at prøvetagerens indtag er placeret fjernt fra kilder som f.eks. røgemissioner fra industriovne og forbrændingsanlæg og over 10 m fra den nærmeste vej, jo fjernere, jo tættere trafikken er.

**C. Dokumentation for og genovervejelse af den valgte placering**

Proceduren i bilag III, del D, følges, idet overvågningsdataene undersøges og fortolkes korrekt på baggrund af de meteorologiske og fotokemiske processer, der påvirker de ozonkoncentrationer, som måles ved en given målestation.

-----  
BILAG IX

**Kriterier for fastsættelse af mindste antal prøvetagningssteder til fast måling af ozonkoncentrationen**

A. Mindste antal prøvetagningssteder til faste kontinuerlige målinger til vurdering af luftkvalitetens overensstemmelse med målværdier, langsigtede målsætninger og informations- og varslingstærskelværdier, hvor sådanne målinger er eneste informationskilde

Befolkning ( $\times 1000$ )	Bymæssige områder (by og forstæder) <sup>1)</sup>	Andre zoner (bymæssig bebyggelse og landdistrikt) <sup>1)</sup>	Baggrund landdistrikt
< 250		1	1 station pr. 50000 km <sup>2</sup> gennemsnitligt over alle zoner pr. land <sup>2)</sup>
< 500	1	2	
< 1000	2	2	
< 1500	3	3	
< 2000	3	4	
< 2750	4	5	
< 3750	5	6	
> 3750	1 yderligere station pr. 2 mio. indbyggere	1 yderligere station pr. 2 mio. indbyggere	

<sup>1)</sup> Mindst 1 station i forstæder, hvor befolkningen kan antages at blive udsat for den højeste eksponering. I bymæssige områder bør mindst 50 % af stationerne befinde sig i forstæderne.

<sup>2)</sup> Der anbefales 1 station pr. 25000 km<sup>2</sup> i komplekst terræn.

**B. Mindste antal prøvetagningssteder til faste målinger i zoner og bymæssige områder, der opfylder de langsigtede målsætninger**

Antallet af prøvetagningssteder for ozon skal, kombineret med andre midler til supplerende vurdering, som f.eks. modelberegning af luftkvaliteten og sideløbende nitrogendioxidmålinger, være tilstrækkeligt stort til, at udviklingstendensen i ozonforureningen kan undersøges og overholdelsen af de langsigtede målsætninger kontrolleres. Antallet af stationer placeret i bymæssige områder eller andre zoner kan reduceres til én tredjedel af det antal, der er angivet i del A. Hvor oplysninger fra stationære målestationer er den eneste informationskilde, bør der bevares mindst 1 overvågningsstation. Hvis dette i zoner, hvor der foretages supplerende vurdering, resulterer i, at der i en zone ikke længere er nogen målestation, skal man gennem samordning med antallet af stationer i nabozoner sikre passende måling af ozonkoncentrationerne

(Historisk)

i forhold til de langsigtede målsætninger. Antallet af stationer til måling af baggrundskoncentrationer i landdistrikter bør være 1 pr. 100 000 km<sup>2</sup>.

-----

### BILAG X

## MÅLINGER AF OZONPRÆKURSorer

### A. Formål

Hovedformålet med sådanne målinger er at analysere udviklingstendensen i ozonprækursorerne, at kontrollere, om emissionsreduktionsstrategierne er effektive og om emissionsopgørelserne er korrekte, og at identificere emissionskilderne til observeret forurening.

Et yderligere formål er at forbedre forståelsen af processerne for ozondannelse og spredningen af prækursorer såvel som at fremme anvendelsen af fotokemiske modeller.

### B. Stoffer

Måling af ozonprækursorer skal mindst omfatte nitrogenoxider (NO and NO<sub>2</sub>) og relevante flygtige organiske forbindelser (VOC). Nedenfor findes en liste over flygtige organiske forbindelser, der anbefales målt:

	1-Buten	Isopren	Ethylbenzen
Ethan	trans-2-Buten	n-Hexan	m + p-Xylen
Ethylen	cis-2-Buten	i-Hexan	o-Xylen
Acetylen	1,3-Butadien	n-Heptan	1,2,4-trimethylbenzen
Propan	n-Pentan	n-Octan	1,2,3-trimethylbenzen
Propen	i-Pentan	i-Octan	1,3,5-trimethylbenzen
n-Butan	1-Penten	Benzen	Formaldehyd
i-Butan	2-Penten	Toluen	Hydrocarboner i alt, bortset fra metan

### C. Placering af målestationer

Der gennemføres navnlig målinger i by- eller forstadsområder ved overvågningsstationer, der er etableret i overensstemmelse med kravene i nærværende direktiv, og som betragtes som hensigtsmæssige i forhold til overvågningsmålsætningerne i del A.

-----

### BILAG XI

## GRÆNSEVÆRDIER MED HENBLIK PÅ BESKYTTELSE AF MENNESKERS SUNDHED

### A. Kriterier

Med forbehold af bilag I anvendes følgende kriterier til kontrol af dataenes validitet i forbindelse med sammenfatning af data og beregning af statistiske parametre:

Parameter	Krævet andel af gyldige data
1-timesværdier	75 % (dvs. 45 minutter)

(Historisk)

8-timersværdier	75 % af værdierne (dvs. 6 timer)
Daglig maksimal 8-timersmiddelværdi	75 % af de 1-timesbaserede rullende 8-timersmiddelværdier (dvs. 18 middelværdier a 8 timer/dag)
24-timersværdier	75 % af timemiddelværdierne (dvs. mindst 18-timersværdier)
Årsgennemsnit	90 % <sup>1)</sup> af 1-timesværdierne eller (hvis ikke tilgængelige) 24-timersværdier over et år

<sup>1)</sup> Kravene til beregningen af årsgennemsnit omfatter ikke datatab, som skyldes regelmæssig justering eller normal vedligeholdelse af måleudstyret.

## B. Grænseværdier

Midlingstid	Grænseværdi	Tolerancemargen	Frist for overholdelse af grænseværdi
<b>Svovldioxid</b>			
1 time	350 µg/m <sup>3</sup> , må ikke overskrides mere end 24 gange pr. kalenderår	150 µg/m <sup>3</sup> (43 %)	— <sup>2)</sup>
1 døgn	125 µg/m <sup>3</sup> , må ikke overskrides mere end 3 gange pr. kalenderår	Ingen	— <sup>2)</sup>
<b>Nitrogendioxid</b>			
1 time	200 µg/m <sup>3</sup> , må ikke overskrides mere end 18 gange pr. kalenderår	50 % pr. 19. juli 1999, som lineært reduceres med lige store procentsatser, første gang den 1. januar 2001 og derefter hver 12. måned, så margenen er 0 % den 1. januar 2010	1. januar 2010
Kalenderår	40 µg/m <sup>3</sup>	50 % pr. 19. juli 1999, som lineært reduceres med lige store procentsatser, første gang den 1. januar 2001 og derefter hver 12. måned, så margenen er 0 % den 1. januar 2010	1. januar 2010
<b>Benzen</b>			
Kalenderår	5 µg/m <sup>3</sup>	5 µg/m <sup>3</sup> (100 %) pr. 13. december 2000, som den 1. januar 2006 og derefter hver 12. måned reduceres med 1 µg/m <sup>3</sup> , så margen er 0 % den 1. januar 2010	1. januar 2010
<b>Carbonmonoxid</b>			



(Historisk)

Daglig maksimal 8-timersmiddelværdi <sup>3)</sup>	10 mg/m <sup>3</sup>	60 %	2)
Bly			
Kalenderår	0,5 µg/m <sup>3</sup> <sup>4)</sup>	100 %	4)
PM <sub>10</sub>			
1 døgn	50 µg/m <sup>3</sup> , må ikke overskrides mere end 35 gange pr. kalenderår	50 %	2)
Kalenderår	40 µg/m <sup>3</sup>	20 %	2)

<sup>2)</sup> Allerede gældende fra 1. januar 2005.

<sup>3)</sup> Den daglige maksimale 8-timers-koncentrationsmiddelværdi udvælges på grundlag af rullende 8-timersgennemsnit, som beregnes ud fra timedata og ajourføres en gang i timen. Hvert 8-timers-gennemsnit, der er beregnet på denne måde, anføres for den dag, beregningen slutter, dvs. at den første beregningsperiode for en hvilken som helst dag vil være perioden fra kl. 17.00 den foregående dag til kl. 01.00 den pågældende dag, og den sidste beregningsperiode for en hvilken som helst dag vil være perioden kl. 16.00-24.00 den pågældende dag.

<sup>4)</sup> Allerede gældende fra 1. januar 2005. Grænseværdien skal først nås inden den 1. januar 2010 i umiddelbar nærhed af specifikke industrikilder, der er beliggende på steder, der er forurenede af årtiers industrielle aktiviteter. I sådanne tilfælde vil grænseværdien indtil 1. januar 2010 være 1,0 µg/m<sup>3</sup>. Det område, hvor der gælder højere grænseværdier, skal ikke gå ud over 1000 m fra specifikke kilder.

-----

## BILAG XII

### INFORMATIONSG- OG VARSLINGSTÆRSKELVÆRDIER

#### A. Varslingstærskler for andre stoffer end ozon

Måles over tre på hinanden følgende timer på steder, der er repræsentative for luftkvaliteten over mindst 100 km<sup>2</sup> eller en hel zone eller et helt bymæssigt område, idet det mindste anvendes.

Forurenende stof	Varslingstærskel
Svovldioxid	500 µg/m <sup>3</sup>
Nitrogendioxid	400 µg/m <sup>3</sup>

#### B. Informations- og varslingstærskelværdier for ozon

Formål	Midlingstid	Tærskel
Oplysninger	1 time	180 µg/m <sup>3</sup>
Varsling	1 time [1]	240 µg/m <sup>3</sup>

<sup>1)</sup> Med henblik på gennemførelse af artikel 24 skal overskridelse af tærskelværdien måles eller forudsiges i tre på hinanden følgende timer.

-----

(Historisk)

### BILAG XIII

#### KRITISKE NIVEAUER FOR BESKYTTELSE AF PLANTEVÆKSTEN

Midlingstid	Kritisk niveau	Tolerancemargen
Svovldioxid		
Kalenderår og vinter (1. oktober til 31. marts)	20 µg/m <sup>3</sup>	Ingen
Nitrogenoxider		
Kalenderår	30 µg/m <sup>3</sup> NO <sub>x</sub>	Ingen

-----  
BILAG XIV

#### NATIONALT MÅL FOR REDUKTION AF EKSPONERING, MÅLVÆRDI OG GRÆNSEVÆRDI FOR PM<sub>2,5</sub>

##### A. Indikatoren for gennemsnitlig eksponering

Indikatoren for gennemsnitlig eksponering i µg/m<sup>3</sup> (AEI) ansættes på grundlag af målinger af bybaggrund i zoner og bymæssige områder på hele medlemsstatens område. Indikatoren bør være den årlige middelmiddelt koncentration over 3 rullende kalenderår taget som gennemsnit for alle prøvetagningssteder, der etableres jf. bilag V, del B. AEI for referenceåret 2010 er middelmiddelt koncentrationen for årene 2008, 2009 og 2010.

Såfremt der ikke foreligger data for 2008, kan medlemsstaterne dog anvende middelmiddelt koncentrationen for årene 2009 og 2010 eller middelmiddelt koncentrationen for årene 2009, 2010 og 2011. Medlemsstater, der gør brug af disse muligheder, meddeler deres beslutninger til Kommissionen senest den 11. september 2008.

AEI skal for 2020 være den årlige middelmiddelt koncentration over tre rullende år taget som gennemsnit for alle disse prøvetagningssteder i årene 2018, 2019 og 2020. AEI anvendes til at undersøge, om målet for den nationale reduktion af eksponering er nået.

AEI skal for 2015 være den årlige middelmiddelt koncentration over tre rullende år taget som gennemsnit for alle disse prøvetagningssteder i årene 2013, 2014 og 2015. AEI anvendes til at undersøge, om målet for den nationale reduktion af eksponering er nået.

##### B. Nationalt mål for reduktion af eksponering

Mål for reduktion af eksponering i forhold til AEI 2010		Frist for overholdelse af målet for reduktion af eksponering
Udgangskoncentration i µg/m <sup>3</sup>	Reduktionsmål i procent	2020
≤ 8,5	0 %	
> 8,5- < 13	10 %	
= 13- < 18	15 %	
= 18- < 22	20 %	
≥ 22	Alle passende foranstaltninger for at opnå 18 µg/m <sup>3</sup>	

Hvis AEI i referenceåret er 8,5 µg/m<sup>3</sup> eller derunder, sættes målet for reduktion af eksponering til nul. Målet for reduktion sættes også til nul i de tilfælde, hvor AEI når et niveau på 8,5 g/m<sup>3</sup> på et hvilket som helst tidspunkt mellem 2010 og 2020 og bevares på eller under dette niveau.

### C. Forpligtelse vedrørende eksponeringskoncentration

Forpligtelse vedrørende eksponeringskoncentration	Frist for overholdelse af forpligtelsesværdien
20 µg/m <sup>3</sup>	2015

### D. Målværdi

Midlingstid	Målværdi	Frist for overholdelse af målværdien
Kalenderår	25 µg/m <sup>3</sup>	1. januar 2010

### E. Grænseværdi

Midlingstid	Grænseværdi	Tolerancemargen	Frist for overholdelse af grænseværdi
FASE 1			
Kalenderår	25 µg/m <sup>3</sup>	20 % den 11. juni 2008, som reduceres med lige store årlige procentsatser, første gang den næstfølgende 1. januar og derefter hver 12. måned, så margenen er 0 % den 1. januar 2015	1. januar 2015
FASE 2 <sup>1)</sup>			
Kalenderår	20 µg/m <sup>3</sup>		1. januar 2020

<sup>1)</sup>Fase 2 — den vejledende grænseværdi revideres af Kommissionen i 2013 på grundlag af yderligere oplysninger om sundheds- og miljøvirkninger, teknisk gennemførlighed og erfaringer med målværdien i medlemsstaterne.

## BILAG XV

### Oplysninger, som skal være omfattet af de lokale, regionale eller nationale luftkvalitetsplaner til forbedring af luftkvaliteten

#### A. Oplysninger, som skal gives i henhold til artikel 23 (luftkvalitetsplaner)

1. Geografisk område, hvor overskridelsen fandt sted

- region
- by (kort)
- målestation (kort, geografiske koordinater).

*2. Generelle oplysninger*

- a) zonens art (by, industriområde eller landdistrikt)
- b) skønnet forurenede areal (km<sup>2</sup> og eksponeret befolkning)
- c) relevante klimadata
- d) relevante topografiske data
- e) tilstrækkelige oplysninger om typer af målgrupper, som gør det nødvendigt at beskytte området.

*3. Ansvarlige myndigheder*

Navne og adresser på personer, som er ansvarlige for udarbejdelse og gennemførelse af planer til forbedring af luftkvaliteten.

*4. Forureningens art og vurdering af forureningen*

- a) koncentrationer, som er iagttaget tidligere år (inden afhjælpende foranstaltninger er iværksat)
- b) koncentrationer, der er målt siden projektets start
- c) teknikker, der er anvendt til vurderingen.

*5. Forureningens oprindelse*

- a) liste over væsentligste kilder til forureningsemissionen (kort)
- b) samlet mængde emissioner fra disse kilder (tons/år)
- c) oplysninger om forurening importeret fra andre områder.

*6. Analyse af situationen*

- a) udførlige oplysninger om faktorer, som bidrager til overskridelsen (f.eks. transport, herunder grænseoverskridende transport, dannelse af sekundære forurenende stoffer i atmosfæren)
- b) udførlige oplysninger om mulige foranstaltninger til forbedring af luftkvaliteten.

*7. Oplysninger om foranstaltninger eller projekter til forbedring af luftkvaliteten, som fandtes inden den 11. juni 2008, dvs.:*

- a) lokale, regionale, nationale, internationale foranstaltninger
- b) virkninger, som er iagttaget i forbindelse med foranstaltningerne.

*8. Oplysninger om foranstaltninger eller projekter, som er vedtaget med henblik på begrænsning af forurening efter dette direktivs ikrafttræden:*

- a) opregning og beskrivelse af alle foranstaltninger, som er planlagt i forbindelse med projektet
- b) tidsplan for gennemførelsen
- c) skøn over den planlagte forbedring af luftkvaliteten og af den tid, som skønnes at være nødvendig for at nå kvalitetsmålsætningerne.

*9. Oplysninger om de foranstaltninger eller projekter, som er planlagt eller som skal gennemføres på langt sigt*

*10. Liste over publikationer, dokumenter og andre værker osv., som anvendes for at supplere de oplysninger, der kræves i henhold til dette bilag*

**B. Oplysninger, som skal gives i henhold til artikel 22, stk. 1**

- 1. Alle oplysninger, som er anført i del A.
- 2. Oplysninger om status for gennemførelsen af følgende direktiver:
  - 1) Rådets direktiv 70/220/EØF af 20. marts 1970 om tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om foranstaltninger mod luftforurening forårsaget af emissioner fra motorkøretøjer<sup>1)</sup>

- 2) Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 94/63/EF af 20. december 1994 om forebyggelse af emissioner af flygtige organiske forbindelser (VOC) ved benzinoplagring og benzindistribution fra terminaler til servicestationer<sup>2)</sup>
  - 3) Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2008/1/EF af 15. januar 2008 om integreret forebyggelse og bekæmpelse af forurening<sup>3)</sup>
  - 4) Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 97/68/EF af 16. december 1997 om indbyrdes tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om foranstaltninger mod emission af forurenende luftarter og partikler fra forbrændingsmotorer til montering i mobile ikke-vejgående maskiner<sup>4)</sup>
  - 5) Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 98/70/EF af 13. oktober 1998 om kvaliteten af benzin og dieselolie<sup>5)</sup>
  - 6) Rådets direktiv 1999/13/EF af 11. marts 1999 om begrænsning af emissionen af flygtige organiske forbindelser fra anvendelse af organiske opløsningsmidler i visse aktiviteter og anlæg<sup>6)</sup>
  - 7) Rådets direktiv 1999/32/EF af 26. april 1999 om begrænsning af svovlindholdet i visse flydende brændstoffer<sup>7)</sup>
  - 8) Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2000/76/EF af 4. december 2000 om forbrænding af affald<sup>8)</sup>
  - 9) Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2001/80/EF af 23. oktober 2001 om begrænsning af visse luftforurenende emissioner fra store fyringsanlæg
  - 10) Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2001/81/EF af 23. oktober 2001 om nationale emissionslofter for visse luftforurenende stoffer
  - 11) Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2004/42/EF af 21. april 2004 om begrænsning af emissioner af flygtige organiske forbindelser fra anvendelse af organiske opløsningsmidler i visse malinger og lakker samt produkter til autoreparationslakering<sup>9)</sup>
  - 12) Europa-Parlamentets og Rådet direktiv 2005/33/EF af 6. juli 2005 om ændring af direktiv 1999/32/EF med hensyn til svovlindholdet i skibsbrændstoffer<sup>10)</sup>
  - 13) Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2005/55/EF af 28. september 2005 om indbyrdes tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivninger om foranstaltninger mod emission af forurenende luftarter og partikler fra motorer med kompressionstænding til fremdrift af køretøjer og emission af forurenende luftarter fra køretøjsmotorer med styret tænding, som benytter naturgas eller autogas (LPG) som brændstof<sup>11)</sup>
  - 14) Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2006/32/EF af 5. april 2006 om energieffektivitet i slutanvendelserne og om energitjenester<sup>12)</sup>.
3. Oplysninger om alle foranstaltninger til bekæmpelse af luftforureningen, som er overvejet på det relevante lokale, regionale eller nationale plan for at opfylde luftkvalitetsmålsætningerne, herunder:
- a) nedbringelse af emissioner fra stationære kilder ved at sikre, at forurenende små og mellemstore stationære forbrændingskilder (herunder til biomasse) forsynes med emissionsbegrænsende udstyr eller udskiftes
  - b) nedbringelse af emissioner fra køretøjer ved hjælp af montering af emissionsbegrænsende udstyr. Det bør overvejes at anvende økonomiske incitamenter til at fremskynde udbredelsen
  - c) grønne indkøb hos offentlige myndigheder, i tråd med håndbogen om grønnere offentlige indkøb, i forbindelse med indkøb af køretøjer, brændstof og forbrændingsudstyr, så emissioner mindskes, herunder indkøb af:
    - nye køretøjer, bl.a. køretøjer med lave emissionsværdier
    - transporttjenester med mere miljøvenlige køretøjer
    - stationære forbrændingskilder med lave emissioner
    - lavemissionsbrændstof til stationære og mobile kilder

- d) metoder til at begrænse emissioner fra transport ved hjælp af trafikplanlægning og -styring (herunder højere takster i myldretiden, differentierede parkeringsafgifter eller andre økonomiske incitament, indførelse af »lavemissionszoner«)
- e) metoder til at fremme et skifte af transportmåder til mindre forurenende måder
- f) foranstaltninger for at sikre, at der anvendes lavemissionsbrændstof i små, mellemstore og store stationære og mobile kilder
- g) foranstaltninger til at begrænse luftforureningen ved hjælp af godkendelsesordningen i direktiv 2008/1/EF, på grundlag af de nationale planer i henhold til direktiv 2001/80/EF og ved hjælp af økonomiske instrumenter som skatter, afgifter eller emissionshandel
- h) hvor det er relevant, foranstaltninger til beskyttelse af børns eller andre sårbare befolkningsgruppers sundhed.

-----

## BILAG XVI

### OPLYSNINGER TIL BORGERNE

1. Medlemsstaterne sørger for offentliggørelse af ajourførte oplysninger om koncentrationerne af forurenende stoffer, der er omfattet af dette direktiv.
2. Koncentrationerne i luften forelægges som gennemsnitsværdier jf. de relevante midlingstider, der er fastsat i bilag VII og bilag XI-XIV. Oplysningerne skal mindst angive de niveauer, der overskrider luftkvalitetsmålsætninger, herunder grænseværdier, målværdier, informations- og varslings-tærskelværdier og langsigtede målsætninger for de regulerede forurenende stoffer. De skal også omfatte en kortfattet vurdering vedrørende luftkvalitetsmålsætningerne og passende oplysninger med hensyn til virkninger på sundheden eller, i givet fald, plantevæksten.
3. Oplysningerne om koncentrationerne i luften af svovldioxid, nitrogendioxid, partikler (i det mindste PM<sub>10</sub>), ozon og carbonmonoxid opdateres mindst én gang om dagen og, hvor det er muligt, ajourføres oplysningerne hver time. Oplysninger om koncentrationerne af bly og benzen i form af en gennemsnitlig værdi for de seneste 12 måneder ajourføres hver tredje måned eller hver måned, hvor det er muligt.
4. Medlemsstaterne sørger for, at offentligheden får rettidige oplysninger om faktiske eller forudsagte overskridelser af varslings-tærskler eller informationstærskler. Oplysningerne skal mindst omfatte:
  - a) oplysninger om observerede overskridelser:
    - sted eller område for overskridelsen
    - type tærskelværdi, der er overskredet (for underretning eller varsling)
    - begyndelsestidspunkt for overskridelsen og dennes varighed
    - højeste 1-timeskoncentration og desuden højeste 8-timersmiddelkoncentration, hvis der er tale om ozon
  - b) prognose for den følgende eftermiddag/dag(e):
    - geografisk område for de forventede overskridelser af informationstærskelværdien og/eller varslings-tærskelværdien
    - forventede ændringer i forureningen (forbedring, stabilisering eller forværring) samt årsagerne til ændringerne
  - c) oplysninger om den berørte befolkningsgruppe, mulige sundhedsvirkninger og anbefalet adfærd
    - oplysninger om risikoudsatte befolkningsgrupper
    - beskrivelse af sandsynlige symptomer
    - anbefalede forholdsregler, den berørte befolkning bør træffe
    - angivelse af, hvor der kan fås yderligere oplysninger

- d) oplysninger om forebyggende foranstaltninger til nedbringelse af forureningen og/eller eksponering for den, angivelse af sektorer med de vigtigste kilder, anbefalede forholdsregler til at nedbringe emissionerne
- e) i forbindelse med forudsagte overskridelser tager medlemsstaterne skridt til at sikre, at der offentliggøres så nøjagtige oplysninger, som det er praktisk muligt.

-----

*BILAG XVII***SAMMENLIGNINGSTABEL**

Dette direktiv	Direktiv 96/62/EF	Direktiv 1999/30/EF	Direktiv 2000/69/EF	Direktiv 2002/3/EF
Artikel 1	Artikel 1	Artikel 1	Artikel 1	Artikel 1
Artikel 2, nr. 1)-5)	Artikel 2, nr. 1)-5)	–	–	–
Artikel 2, nr. 6) og 7)	–	–	–	–
Artikel 2, nr. 8)	Artikel 2, nr. 8)	Artikel 2, nr. 7)	–	–
Artikel 2, nr. 9)	Artikel 2, nr. 6)	–	–	Artikel 2, nr. 9)
Artikel 2, nr. 10)	Artikel 2, nr. 7)	Artikel 2, nr. 6)	–	Artikel 2, nr. 11)
Artikel 2, nr. 11)	–	–	–	Artikel 2, nr. 12)
Artikel 2, nr. 12) og 13)	–	Artikel 2, nr. 13) og 14)	Artikel 2, litra a) og b)	–
Artikel 2, nr. 14)	–	–	–	Artikel 2, nr. 10)
Artikel 2, nr. 15) og 16)	Artikel 2, nr. 9) og 10)	Artikel 2, nr. 8) og 9)	–	Artikel 2, nr. 7) og 8)
Artikel 2, nr. 17) og 18)	–	Artikel 2, nr. 11) og 12)	–	–
Artikel 2, nr. 19)-23)	–	–	–	–
Artikel 2, nr. 24)	–	Artikel 2, nr. 10)	–	–
Artikel 2, nr. 25) og 26)	Artikel 6, stk. 5	–	–	–
Artikel 2, nr. 27)	–	–	–	Artikel 2, nr. 13)
Artikel 2, nr. 28)	–	–	–	Artikel 2, nr. 3)
Artikel 3, med undtagelse af stk. 1, litra f)	Artikel 3	–	–	–
Artikel 3, stk. 1, litra f)	–	–	–	–
Artikel 4	Artikel 2, nr. 9) og 10), artikel 6, stk. 1	–	–	–
Artikel 5	–	Artikel 7, stk. 1	Artikel 5, stk. 1	–
Artikel 6, stk. 1-4	Artikel 6, stk. 1-4	–	–	–

Artikel 6, stk. 5	–	–	–	–
Artikel 7	–	Artikel 7, stk. 2 og 3, med ændringer	Artikel 5, stk. 2 og 3, med ændringer	–
Artikel 8	–	Artikel 7, stk. 5	Artikel 5, stk. 5	–
Artikel 9	–	–	–	Artikel 9, stk. 1, første og andet afsnit
Artikel 10	–	–	–	Artikel 9, stk. 1, 2 og 3, med ændringer
Artikel 11, stk. 1	–	–	–	Artikel 9, stk. 4
Artikel 11, stk. 2	–	–	–	–
Artikel 12	Artikel 9	–	–	–
Artikel 13, stk. 1	–	Artikel 3, stk. 1, artikel 4, stk. 1, artikel 5, stk. 1, og artikel 6	Artikel 3, stk. 1, og artikel 4	–
Artikel 13, stk. 2	–	Artikel 3, stk. 2, og artikel 4, stk. 2	–	–
Artikel 13, stk. 3	–	Artikel 5, stk. 5	–	–
Artikel 14	–	Artikel 3, stk. 1, og artikel 4, stk. 1, med ændringer	–	–
Artikel 15	–	–	–	–
Artikel 16	–	–	–	–
Artikel 17, stk. 1	–	–	–	Artikel 3, stk. 1, og artikel 4, stk. 1
Artikel 17, stk. 2	–	–	–	Artikel 3, stk. 2 og 3
Artikel 17, stk. 3	–	–	–	Artikel 4, stk. 2
Artikel 18	–	–	–	Artikel 5
Artikel 19	Artikel 10 med ændringer	Artikel 8, stk. 3	–	Artikel 6 med ændringer
Artikel 20	–	Artikel 3, stk. 4, og artikel 5, stk. 4, med ændringer	–	–
Artikel 21	–	–	–	–
Artikel 22	–	–	–	–
Artikel 23	Artikel 8, stk. 1-4, med ændringer	–	–	–
Artikel 24	Artikel 7, stk. 3, med ændringer	–	–	Artikel 7 med ændringer



Artikel 25	Artikel 8, stk. 5, med ændringer	–	–	Artikel 8 med ændringer
Artikel 26	–	Artikel 8 med ændringer	Artikel 7 med ændringer	Artikel 6 med ændringer
Artikel 27	Artikel 11 med ændringer	Artikel 5, stk. 2, andet afsnit	–	Artikel 10 med ændringer
Artikel 28, stk. 1	Artikel 12, stk. 1, med ændringer	–	–	–
Artikel 28, stk. 2	Artikel 11 med ændringer	–	–	–
Artikel 28, stk. 3	–	–	–	–
Artikel 28, stk. 4	–	Bilag IX med ændringer	–	–
Artikel 29	Artikel 12, stk. 2	–	–	–
Artikel 30	–	Artikel 11	Artikel 9	Artikel 14
Artikel 31	–	–	–	–
Artikel 32	–	–	–	–
Artikel 33	Artikel 13	Artikel 12	Artikel 10	Artikel 15
Artikel 34	Artikel 14	Artikel 13	Artikel 11	Artikel 17
Artikel 35	Artikel 15	Artikel 14	Artikel 12	Artikel 18
Bilag I	–	Bilag VIII med ændringer	Bilag VI	Bilag VII
Bilag II	–	Bilag V med ændringer	Bilag III	–
Bilag III	–	Bilag VI	Bilag IV	–
Bilag IV	–	–	–	–
Bilag V	–	Bilag VII med ændringer	Bilag V	–
Bilag VI	–	Bilag IX med ændringer	Bilag VII	Bilag VIII
Bilag VII	–	–	–	Bilag I, bilag III, del II
Bilag VIII	–	–	–	Bilag IV
Bilag IX	–	–	–	Bilag V
Bilag X	–	–	–	Bilag VI
Bilag XI	–	Bilag I, del I, bilag II, del I, og bilag III (med ændringer); bilag IV (uændret)	Bilag I, bilag II	–
Bilag XII	–	Bilag I, del II, bilag II, del II	–	Bilag II, del I
Bilag XIII	–	Bilag I, del I, bilag II, del I	–	–
Bilag XIV	–	–	–	–

Bilag XV, del A	Bilag IV	–	–	–
Bilag XV, del B	–	–	–	–
Bilag XVI	–	Artikel 8	Artikel 7	Artikel 6 med ændringer

-----

### ERKLÆRING FRA KOMMISSIONEN

Kommissionen noterer sig teksten til direktivet om luftkvalitet og renere luft for Europa, som Rådet og Europa-Parlamentet har vedtaget. Kommissionen konstaterer navnlig, at Europa-Parlamentet og medlemsstaterne i direktivets artikel 22, stk. 4, og betragtning 16 tillægger fællesskabsforanstaltninger til bekæmpelse af luftforurenende emissioner ved kilden stor betydning.

Kommissionen er klar over, at emissionerne af skadelige luftforurenede stoffer skal mindskes, hvis der skal gøres væsentlige fremskridt hen imod de mål, der er opstillet i det sjette miljøhandlingsprogram. Kommissionens meddelelse om en temastrategi for luftforurening opstiller et stort antal mulige fællesskabsforanstaltninger. Der er siden vedtagelsen af strategien gjort betydelige fremskridt med gennemførelsen af disse og andre foranstaltninger:

- Rådet og Parlamentet har allerede vedtaget ny lovgivning, der begrænser udstødningen fra lette personbiler og lette erhvervskøretøjer.
- Kommissionen har vedtaget et forslag til ny lovgivning med sigte på at effektivisere Fællesskabets lovgivning om industriemissioner, herunder fra intensive landbrugsanlæg, og foranstaltninger med specielt sigte på mindre industrielle forbrændingskilder.
- Kommissionen har vedtaget et forslag til ny lovgivning med sigte på at begrænse udstødningen fra motorer på tunge erhvervskøretøjer.
- For 2008 har Kommissionen planer om nye lovgivningsforslag, som:
  - yderligere vil mindske medlemsstaternes tilladte nationale emissioner af vigtige forureningsstoffer
  - vil mindske emissionerne fra benzinpåfyldning ved tankstationer
  - vil skærpe reglerne om svovlindholdet i brændstoffer, herunder skibsbrændstoffer.
- Der gøres også forberedelser til at undersøge muligheden for:
  - at forbedre miljødesign og mindske emissionerne fra varmtvandskedler og vandvarmere til husholdningsbrug
  - at mindske indholdet af opløsningsmidler i maling, lakker og produkter til autoreparationslakering
  - at mindske udstødningen fra mobile ikke-vejgående maskiner og derved maksimere fordelene ved lave svovlindhold i brændstoffer til sådanne maskiner, som allerede foreslået af Kommissionen.
- Kommissionen vil endvidere inden for rammerne af Den Internationale Søfartsorganisation (IMO) fortsat slå til lyd for mærkbare reduktioner i emissionerne fra skibe og har forpligtet sig til at fremsætte forslag til fællesskabsforanstaltninger, hvis IMO ikke som forudset fremsætter tilstrækkeligt ambitiøse forslag i 2008.

Kommissionen holder imidlertid fast på sit initiativ om bedre lovgivning og kravet om, at nye forslag underbygges af en omfattende vurdering af virkninger og fordele. I overensstemmelse med traktaten om oprettelse af Det Europæiske Fællesskab vil Kommissionen derfor fortsat vurdere, om det er nødvendigt at fremsætte nye lovgivningsforslag, idet den forbeholder sig ret til at afgøre, hvorvidt og hvornår det vil være hensigtsmæssigt at forelægge sådanne forslag.

## ERKLÆRING FRA NEDERLANDENE

Nederlandene er altid gået ind for udvikling af en ambitiøs og effektiv europæisk luftkvalitetspolitik og vil fortsat gøre det fremover. Nederlandene er derfor glad for, at Rådet og Europa-Parlamentet er nået frem til et kompromis, og det lykønsker såvel Europa-Parlamentet som Kommissionen og formandskabet med det opnåede resultat. Med det nu vedtagne direktiv om luftkvalitet er der opnået fremskridt både for miljøet og for sundheden!

Som Nederlandene allerede påpegede ved udarbejdelsen af den fælles holdning, er luftkvaliteten i Nederlandene som følge af den grænseoverskridende karakter stærkt afhængig af en effektiv europæisk tilgang og vil drage stor fordel heraf. For Nederlandene har det været vigtigt, at direktivet er en velafbalanceret pakke af europæiske og nationale foranstaltninger kombineret med frister, der også gør målene realistiske. Kun da er det muligt for medlemsstaterne også virkelig at nå de ambitiøse mål, der er fastsat.

Nederlandene noterer sig med tilfredshed, at Kommissionen vil fremlægge fællesskabsforanstaltninger i god tid. Hvis målene skal nås i hele EU til tiden, er det nødvendigt med en forsvarlig europæisk politik baseret på forureningsforebyggelse ved kilden. Nederlandene peger i den forbindelse bl.a. på manglen på data og usikkerheden omkring emissioner og koncentrationer af især fine partikler (PM<sub>2,5</sub>). Nederlandene vil naturligvis gøre sit yderste for at opfylde målene i direktivet til den fastsatte tid. Med den viden, der foreligger på nuværende tidspunkt, skulle dette i det store hele være muligt. Nederlandene er i færd med at udvikle et nationalt samarbejdsprogram for luftkvalitet, som skal gøre det muligt at nå disse mål til den fastsatte tid også på de områder, hvor emissionsgrænserne endnu overskrides.

Nederlandene er glad for, at Rådet og Europa-Parlamentet kunne afslutte andenbehandlingen af direktivet om luftkvalitet så betids, at direktivet kan træde i kraft i begyndelsen af 2008. Det er vigtigt for vores nationale indsats, men også for indsatsen i landene omkring os. Nederlandene vil naturligvis arbejde energisk for at sikre, at det ved hjælp af det nationale samarbejdsprogram og alle de lokale og regionale foranstaltninger vil være muligt også virkelig at realisere de europæiske mål for luftkvaliteten.

-----

(Historisk)

- 1) EUT C 195 af 18.8.2006, s. 84.
- 2) EUT C 206 af 29.8.2006, s. 1.
- 3) Europa-Parlamentets udtalelse af 26.9.2006 (EUT C 306 E af 15.12.2006, s. 102), Rådets fælles holdning af 25.6.2007 (EUT C 236 E af 6.11.2007, s. 1) og Europa-Parlamentets holdning af 11.12.2007. Rådets afgørelse af 14.4.2008.
- 4) EFT L 242 af 10.9.2002, s. 1.
- 5) EFT L 296 af 21.11.1996, s. 55. Ændret ved Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1882/2003 (EUT L 284 af 31.10.2003, s. 1).
- 6) EFT L 163 af 29.6.1999, s. 41. Ændret ved Kommissionens beslutning 2001/744/EF (EFT L 278 af 23.10.2001, s. 35).
- 7) EFT L 313 af 13.12.2000, s. 12.
- 8) EFT L 67 af 9.3.2002, s. 14.
- 9) EFT L 35 af 5.2.1997, s. 14. Ændret ved Kommissionens beslutning 2001/752/EF (EFT L 282 af 26.10.2001, s. 69).
- 10) EUT L 23 af 26.1.2005, s. 3.
- 11) EFT L 171 af 27.6.1981, s. 11.
- 12) EFT L 309 af 27.11.2001, s. 22. Senest ændret ved Rådets direktiv 2006/105/EF (EUT L 363 af 20.12.2006, s. 368).
- 13) EFT L 309 af 27.11.2001, s. 1. Senest ændret ved Rådets direktiv 2006/105/EF.
- 14) EFT L 189 af 18.7.2002, s. 12.
- 15) EUT L 24 af 29.1.2008, s. 8.
- 16) EUT L 87 af 25.3.2004, s. 50.
- 17) EUT L 108 af 25.4.2007, s. 1.
- 18) EUT C 321 af 31.12.2003, s. 1.
- 19) EFT L 184 af 17.7.1999, s. 23. Ændret ved afgørelse 2006/512/EF (EUT L 200 af 22.7.2006, s. 11).
- 20) Rådets direktiv 89/654/EØF af 30. november 1989 om minimumsforskrifter for sikkerhed og sundhed i forbindelse med arbejdsstedet (EFT L 393 af 30.12.1989, s. 1). Ændret ved Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2007/30/EF (EUT L 165 af 27.6.2007, s. 21).
- 2) EUT L 334 af 30.11.2006, s. 1.
- 1) EFT L 76 af 6.4.1970, s. 1. Senest ændret ved direktiv 2006/96/EF (EUT L 363 af 20.12.2006, s. 81).
- 2) EFT L 365 af 31.12.1994, s. 24. Ændret ved forordning (EF) nr. 1882/2003 (EUT L 284 af 31.10.2003, s. 1).
- 3) EUT L 24 af 29.1.2008, s. 8.
- 4) EFT L 59 af 27.2.1998, s. 1. Senest ændret ved direktiv 2006/105/EF.
- 5) EFT L 350 af 28.12.1998, s. 58. Senest ændret ved forordning (EF) nr. 1882/2003.
- 6) EFT L 85 af 29.3.1999, s. 1. Senest ændret ved Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2004/42/EF (EUT L 143 af 30.4.2004, s. 87).
- 7) EFT L 121 af 11.5.1999, s. 13. Senest ændret ved Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2005/33/EF (EUT L 191 af 22.7.2005, s. 59).
- 8) EFT L 332 af 28.12.2000, s. 91.
- 9) EUT L 143 af 30.4.2004, s. 87.
- 10) EUT L 191 af 22.7.2005, s. 59.
- 11) EUT L 275 af 20.10.2005, s. 1. Senest ændret ved forordning (EF) nr. 715/2007 (EUT L 171 af 29.6.2007, s. 1).
- 12) EUT L 114 af 27.4.2006, s. 64.

**EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS DIREKTIV 2004/107/EF  
af 15. december 2004**

**om arsen, cadmium, kviksølv, nikkel og polycykliske aromatiske kulbrinter i luften**

EUROPA-PARLAMENTET OG RÅDET FOR DEN EUROPÆISKE UNION HAR –

under henvisning til traktaten om oprettelse af Det Europæiske Fællesskab, særlig artikel 175, stk. 1,

under henvisning til forslag fra Kommissionen,

under henvisning til udtalelse fra Det Europæiske Økonomiske og Sociale Udvalg<sup>1)</sup>,

efter høring af Regionsudvalget,

efter proceduren i traktatens artikel 251<sup>2)</sup>, og

ud fra følgende betragtninger:

(1) Med udgangspunkt i principperne i traktatens artikel 175, stk. 3, er det i sjette miljøhandlingsprogram, der er vedtaget ved Europa-Parlamentets og Rådets afgørelse nr. 1600/2002/EF<sup>3)</sup>, fastslået, at det er nødvendigt at reducere forureningen til et niveau, der har de mindst mulige skadevirkninger for menneskers sundhed – med særlig vægt på følsomme befolkningsgrupper – og for miljøet som helhed, at forbedre overvågningen og vurderingen af luftkvaliteten, herunder deposition af forurenende stoffer, og at give oplysninger til offentligheden.

(2) Ifølge artikel 4, stk. 1, i Rådets direktiv 96/62/EF af 27. september 1996 om vurdering og styring af luftkvalitet<sup>4)</sup> skal Kommissionen forelægge forslag til regulering af de forurenende stoffer, der er opført i bilag I til direktivet, under hensyntagen til bestemmelserne i stk. 3 og 4 i samme artikel.

(3) Forskningen har vist, at arsen, cadmium, nikkel og visse polycykliske aromatiske kulbrinter er genotoksiske og kræftfremkaldende for mennesker, og at der ikke kan fastsættes nogen tærskelværdi, hvorunder disse stoffer ikke frembyder nogen risiko for menneskers sundhed. Virkningerne for menneskers sundhed og miljøet indtræffer via tilstedeværelsen i luften og via deposition. I nogle bestemte områder er det ikke omkostningseffektivt at nå ned på sådanne koncentrationer i luften af arsen, cadmium, nikkel og polycykliske aromatiske kulbrinter, at der ikke er nogen signifikant risiko for menneskers sundhed.

(4) Med henblik på at minimere luftbåren arsens, cadmiums, nikkels og polycykliske aromatiske kulbrinters skadelige virkninger for menneskers sundhed – med særlig vægt på følsomme befolkningsgrupper – og for miljøet som helhed, skal der fastsættes målværdier, der så vidt muligt skal nås. Benzo[a]pyren skal benyttes som markør for den kræftfremkaldende risiko ved polycykliske aromatiske kulbrinter i luften.

(5) Målværdierne vil ikke kræve foranstaltninger, der indebærer uforholdsmæssigt store omkostninger. Hvad industri-anlæg angår, vil målværdierne ikke medføre andre foranstaltninger end anvendelse af BAT (den bedste tilgængelige teknik) som krævet i Rådets direktiv 96/61/EF af 24. september 1996 om integreret forebyggelse og bekæmpelse af forurening<sup>5)</sup>, og de vil i hvert fald ikke føre til lukning af anlæg. Derimod forudsætter de, at medlems-staterne træffer alle omkostningseffektive emissionsbekæmpende foranstaltninger i de relevante sektorer.

(6) Målværdierne i dette direktiv skal ikke betragtes som miljøkvalitetskrav som defineret i artikel 2, stk. 7, i direktiv 96/61/EF, hvis artikel 10 kræver strengere betingelser end dem, der kan opnås ved anvendelsen af BAT.

(7) I overensstemmelse med traktatens artikel 176 kan medlemsstaterne opretholde eller indføre strengere beskyttelsesforanstaltninger vedrørende arsen, cadmium, kviksølv, nikkel og polycykliske aromatiske kulbrinter, forudsat at de er forenelige med traktaten og meddeles til Kommissionen.

- (8) Hvor koncentrationerne overskrider bestemte vurderings-tærskler, bør overvågning af arsen, cadmium, nikkel og benzo[a]pyren være obligatorisk. Anvendes der supplerende midler til vurdering af koncentrationen, kan det krævede antal prøveudtagningssteder for faste målinger nedsættes. Der forudses yderligere overvågning af baggrundskoncentrationerne i luften og af baggrundsdepositionen.
- (9) Kviksølv er et stof, der er meget farligt for menneskers sundhed og miljøet. Det forekommer overalt i miljøet og kan i formen methylkviksølv ophobes i organismer og især koncentrerer i organismer højere oppe i fødekæden. Kviksølv, der udledes i atmosfæren, kan transporteres over store afstande.
- (10) Kommissionen vil i 2005 fremlægge en sammenhængende strategi med foranstaltninger til beskyttelse af menneskers sundhed og miljøet mod udledning af kviksølv på grundlag af en livscyklustilgang og under hensyntagen til produktion, brug, affaldsbehandling og emissioner. Kommissionen bør i den forbindelse overveje alle passende foranstaltninger med henblik på at reducere kvik-sølv mængden i økosystemer på land og til vands og dermed den orale indtagelse af kviksølv via føden samt undgå kviksølv i visse produkter.
- (11) Virkningerne af arsen, cadmium, kviksølv, nikkel og polycykliske aromatiske kulbrinter for menneskers sundhed, herunder via fødekæden, og for miljøet som helhed, fremkommer via koncentrationer i luften og via deposition. Der bør tages hensyn til akkumuleringen af disse stoffer i jorden og til beskyttelse af grundvandet. For at gøre revurderingen af direktivet i 2010 lettere bør Kommissionen og medlemsstaterne tilskynde til forskning i virkningerne af arsen, cadmium, kviksølv, nikkel og polycykliske aromatiske kulbrinter for menneskers sundhed og miljøet, især via deposition.
- (12) Standardiserede nøjagtige måleteknikker og ens kriterier for placering af målestationer er vigtige for vurdering af luftkvaliteten, da de indhentede oplysninger derved bliver sammenlignelige over hele Fællesskabet. Det anerkendes, at det er vigtigt at fastlægge referencemålemetoder. Kommissionen har allerede givet mandat til udarbejdelse af CEN-standarder for måling af de bestanddele i luften, for hvilke der fastsættes målværdier (arsen, cadmium, nikkel og benzo[a]pyren), og for deposition af tungmetaller med henblik på hurtig udformning og vedtagelse. Når der ikke findes CEN-standardmetoder, bør brugen af internationale eller nationale standardreferencemålemetoder tillades.
- (13) Oplysninger om koncentrationer og deposition af de regulerede forurenende stoffer bør sendes til Kommissionen som grundlag for regelmæssige rapporter.
- (14) Offentligheden bør have let adgang til ajourførte oplysninger om koncentrationer i luften og deposition af de regulerede forurenende stoffer.
- (15) Medlemsstaterne bør fastsætte, hvilke sanktioner der gælder for overtrædelse af dette direktivs bestemmelser, og sikre, at de anvendes. Sanktionerne bør være effektive, stå i rimeligt forhold til overtrædelsen og have en afskrækkende virkning.
- (16) Foranstaltninger til gennemførelse af dette direktiv bør vedtages i overensstemmelse med Rådets afgørelse 1999/ 468/EF af 28. juni 1999 om fastsættelse af de nærmere vilkår for udøvelsen af de gennemførelsesbeføjelser, der tillægges Kommissionen<sup>6)</sup>.
- (17) Ændringer, der er nødvendige for tilpasning af dette direktiv til den videnskabelige og tekniske udvikling, bør udelukkende vedrøre kriterier og teknikker til vurdering af koncentrationer og deposition af de regulerede forurenende stoffer eller detaljerne i, hvorledes oplysningerne sendes til Kommissionen. De bør hverken direkte eller indirekte bevirke nogen ændring af målværdierne –

UDSTEDT FØLGENDE DIREKTIV:

### *Artikel 1*

#### **Formål**

Formålet med dette direktiv er at:

(Historisk)

- a) fastsætte en målværdi for koncentrationen af arsen, cadmium, nikkel og benzo[a]pyren i luften med henblik på at undgå, imødegå eller mindske arsens, cadmiums, nikkels og polycykliske aromatiske kulbrinters skadelige virkninger for menneskers sundhed og miljøet som helhed
- b) sikre, at luftkvaliteten, hvad angår arsen, cadmium, nikkel og polycykliske aromatiske kulbrinter, bevarer, hvor den er god, og forbedres i andre tilfælde
- c) fastsætte fælles metoder og kriterier for vurdering af koncentrationer af arsen, cadmium, kviksølv, nikkel og polycykliske aromatiske kulbrinter i luften og depositionen af arsen, cadmium, kviksølv, nikkel og polycykliske aromatiske kulbrinter
- d) sikre, at der tilvejebringes tilstrækkelige oplysninger om koncentrationer af arsen, cadmium, kviksølv, nikkel og polycykliske aromatiske kulbrinter i luften og om depositionen af arsen, cadmium, kviksølv, nikkel og polycykliske aromatiske kulbrinter, og at offentligheden får adgang til dem.

### *Artikel 2*

#### **Definitioner**

I dette direktiv anvendes definitionerne i artikel 2 i direktiv 96/62/EF, undtagen definitionen af »målværdi«.

Desuden forstås ved:

- a) »målværdi«: en koncentration i luften, der er fastsat i den hensigt at undgå, forebygge eller reducere de skadelige virkninger for menneskers sundhed og miljøet som helhed mest muligt, og som så vidt muligt skal nås i løbet af en bestemt periode
- b) »samlet deposition eller bulkdeposition«: den samlede masse af forurenende stoffer, der overføres fra atmosfæren til overflader (f.eks. jord, vegetation, vand, bygninger osv.) i et bestemt område inden for en bestemt tid
- c) »øvre vurderingstærskel«: et niveau specificeret i bilag II, hvorunder der kan anvendes en kombination af målinger og modelleringsteknikker til at vurdere luftkvaliteten i overensstemmelse med artikel 6, stk. 3, i direktiv 96/62/EF
- d) »nedre vurderingstærskel«: et niveau specificeret i bilag II, hvorunder vurderingen af luftkvaliteten kan baseres udelukkende på modelleringsteknikker eller objektiv estimering i overensstemmelse med artikel 6, stk. 4, i direktiv 96/62/EF
- e) »faste målinger«: målinger, der finder sted på faste steder, enten kontinuerligt eller ved stikprøver, i overensstemmelse med artikel 6, stk. 5, i direktiv 96/62/EF
- f) »arsen«, »cadmium«, »nikkel« og »benzo[a]pyren«: det samlede indhold af disse stoffer og forbindelser i PM<sub>10</sub>-fraktionen
- g) »PM<sub>10</sub>«: de partikler, der passerer gennem en størrelsesselektiv si som defineret i EN 12341 med 50 % effektiv afskæring ved 10 µm aerodynamisk diameter
- h) »polycykliske aromatiske kulbrinter«: organiske forbindelser, der består af mindst to kondenserede aromatiske ringe og kun indeholder carbon og hydrogen
- i) »kviksølv på dampform i alt«: dampe af frit kviksølv (Hg<sup>0</sup>) og reaktivt kviksølv på dampform, dvs. vandopløselige kvik-sølvforbindelser med et så højt damptryk, at de kan eksistere i gasfase.

### *Artikel 3*

#### **Målværdier**

1. Fra den 31. december 2012 træffer medlemsstaterne alle nødvendige foranstaltninger, som ikke indebærer uforholdsmæssigt store omkostninger, til at sikre, at koncentrationen af arsen, cadmium, nikkel og benzo[a]pyren, der anvendes som markør for kræftisikoen ved polycykliske aromatiske kulbrinter i luften, som vurderet i overensstemmelse med artikel 4, ikke overskrider den målværdi, der er fastsat i bilag I.

2. Medlemsstaterne opstiller en liste over zoner og bymæssige områder, hvor arsen-, cadmium-, nikkel- og benzo[a]pyrenniveauet er under de respektive målværdier. Medlemsstaterne fastholder i disse zoner og bymæssige områder niveauet for disse forurenende stoffer under målværdien og tilstræber at bevare den bedste luftkvalitet, der er forenelig med bæredygtig udvikling.

3. Medlemsstaterne opstiller en liste over zoner og bymæssige områder, hvor målværdierne i bilag I overskrides.

For disse zoner og bymæssige områder præciserer medlemsstaterne, hvilke steder overskridelserne forekommer, og hvilke kilder der medvirker til overskridelserne. De pågældende steder godtgør medlemsstaterne, at der er truffet alle nødvendige foranstaltninger, der ikke indebærer uforholdsmæssigt store omkostninger og er specifikt rettet mod de vigtigste forureningskilder for at nå målværdierne. For industri-anlæg, der er omfattet af direktiv 96/61/EF, indebærer dette anvendelse af BAT som defineret i artikel 2, nr. 11, i nævnte direktiv.

#### *Artikel 4*

### **Vurdering af koncentrationer i luften og deposition**

1. Luftkvaliteten med hensyn til arsen, cadmium, nikkel og benzo[a]pyren vurderes af medlemsstaterne på hele deres område.

2. I henhold til kriterierne i stk. 7 er måling obligatorisk i følgende zoner:

- a) zoner og bymæssige områder, hvor niveauerne ligger mellem den øvre og den nedre vurderingstærskel, og
- b) andre zoner og bymæssige områder, hvor niveauerne overstiger den øvre vurderingstærskel.

Disse målinger kan suppleres med modelleringsteknikker for at give et tilstrækkeligt informationsniveau for så vidt angår luftkvaliteten.

3. En kombination af målinger som omhandlet i bilag IV, afsnit I, bl.a. indikative målinger, og modelleringsteknikker kan anvendes til at vurdere luftkvaliteten i zoner og bymæssige områder, hvor niveauerne over en repræsentativ periode ligger mellem den øvre og den nedre vurderingstærskel, jf. bilag II, afsnit II.

4. I zoner og bymæssige områder, hvor niveauerne ligger under den nedre vurderingstærskel, der fastsættes jf. bilag II, afsnit II, skal det være muligt udelukkende at anvende modelleringsteknikker eller objektiv estimering til vurdering af niveauerne.

5. Når forurenende stoffer skal måles, skal målingerne finde sted på faste steder, enten kontinuerligt eller ved stikprøver. Antallet af målinger skal være tilstrækkelig stort til, at niveauerne kan fastslås.

6. De øvre og nedre vurderingstærskler for arsen, cadmium, nikkel og benzo[a]pyren i luften er dem, der er anført i bilag II, afsnit I. Klassificeringen af de enkelte zoner og bymæssige områder med henblik på anvendelsen af denne artikel skal revurderes mindst hvert femte år efter proceduren i dette direktivs bilag II, afsnit II. Klassificeringen revurderes før i tilfælde af betydelige ændringer i de aktiviteter, der er relevante for koncentrationerne af arsen, cadmium, nikkel og benzo[a]pyren i luften.

7. Kriterierne for placering af prøveudtagningssteder for måling af arsen, cadmium, nikkel og benzo[a]pyren i luften med henblik på at vurdere, om målværdierne er overholdt, er angivet i bilag III, afsnit I og II. I bilag III, afsnit IV, er der anført det mindste antal prøveudtagningssteder for faste målinger af koncentrationer af hvert forurenende stof, og disse steder placeres i hver enkelt zone og hvert enkelt bymæssigt område, hvor måling er påkrævet, hvis faste målinger er den eneste kilde til data om koncentrationerne der.

8. Medlemsstaterne overvåger andre relevante polycykliske aromatiske kulbrinter på et mindre antal målesteder med henblik på at vurdere bidraget i luften fra benzo[a]pyren. Disse forbindelser skal mindst omfatte følgende: benzo[a]anthracen, benzo[b]fluoranthren, benzo[j]fluoranthren, benzo[k]fluoranthren, indeno[1,2,3-cd]pyren og dibenzo[a,h]anthracen. Overvågningsstederne for disse polycykliske aromatiske



kulbrinter placeres sammen med prøveudtagningsstederne for benzo[a]pyren og vælges på en sådan måde, at det er muligt at påvise geografiske variationer og langtidstendenser. Bilag III, afsnit I, II og III, finder anvendelse.

9. Uanset koncentrationsniveauet bør der placeres et baggrundsprøveudtagningssted for hver 100 000 km<sup>2</sup> til indikativ måling i luften af arsen, cadmium, nikkel, kviksølv på damp-form i alt, benzo[a]pyren og de øvrige polycykliske aromatiske kulbrinter, der er nævnt i stk. 8 samt den samlede deposition af arsen, cadmium, kviksølv, nikkel, benzo[a]pyrene og de øvrige polycykliske aromatiske kulbrinter, der er nævnt i stk. 8. Hver medlemsstat opretter mindst én målestation. Medlemsstaterne kan dog efter aftale og i overensstemmelse med retningslinjer, der fastlægges efter proceduren i artikel 6, oprette en eller flere fælles målestationer, der dækker nabozoner i medlemsstater, der støder op til hinanden, for at opnå den nødvendige rumlige opløsning. Det anbefales også at måle partikler og divalent kviksølv på dampform. Når det er hensigtsmæssigt, bør overvågningen koordineres med EMEP's (samarbejdsprogram for overvågning og vurdering af transport af luftforurenende stoffer over store afstande i Europa) overvågningsstrategi og måleprogram. Prøveudtagningsstederne for disse forurenende stoffer bør placeres på en sådan måde, at det er muligt at påvise geografiske variationer og langtidstendenser. Bilag III, afsnit I, II og III, finder anvendelse.

10. Brug af bioindikatorer kan komme på tale, hvor økosystempåvirkningens regionale mønstre skal vurderes.

11. For zoner og bymæssige områder, hvor oplysningerne fra faste målestationer suppleres med oplysninger fra andre kilder, f.eks. emissionsregistre, indikative målemetoder og luftkvalitets-modellering, skal antallet af faste målestationer, der oprettes, og de andre teknikkers rumlige opløsning være tilstrækkelig til, at koncentrationerne af luftforurenende stoffer kan fastslås i overensstemmelse med bilag III, afsnit I, og bilag IV, afsnit I.

12. Datakvalitetsmålsætningerne fastlægges i bilag IV, afsnit I. Hvis der benyttes luftkvalitetsmodeller til vurderingen, finder bilag IV, afsnit II, anvendelse.

13. Referencemetoder for prøveudtagning og analyse af arsen, cadmium, kviksølv, nikkel og polycykliske aromatiske kulbrinter er fastsat i bilag V, afsnit I, II og III. Bilag V, afsnit IV, indeholder referenceteknikker for måling af den samlede deposition af arsen, cadmium, kviksølv, nikkel og polycykliske aromatiske kulbrinter, og bilag V, afsnit V, indeholder referencemodellerings-teknikker for luftkvalitet, når sådanne teknikker findes.

14. Medlemsstaterne underretter senest på datoen i artikel 10 Kommissionen om, hvilke metoder der anvendes til den foreløbige vurdering af luftkvaliteten i henhold til artikel 11, nr. 1, litra d), i direktiv 96/62/EF.

15. Eventuelle ændringer med henblik på at tilpasse bestemmelserne i denne artikel og i bilag II, afsnit II, og i bilag III-V til den videnskabelige og tekniske udvikling vedtages efter proceduren i artikel 6, men må ikke medføre nogen direkte eller indirekte ændringer af målværdierne.

## *Artikel 5*

### **Indgivelse af oplysninger og rapportering**

1. For så vidt angår de zoner og bymæssige områder, hvor blot én af målværdierne i bilag I overskrides, indgiver medlemsstaterne nedenstående oplysninger til Kommissionen:

- a) en liste over de pågældende zoner og bymæssige områder
- b) områderne med overskridelser
- c) de vurderede koncentrationsværdier
- d) årsagerne til overskridelse, navnlig hvilke kilder der medvirker dertil
- e) den befolkning, der udsættes for en sådan overskridelse.

Medlemsstaterne indberetter desuden alle data, der er vurderet i overensstemmelse med artikel 4, medmindre de allerede er indberettet i henhold til Rådets beslutning 97/101/EF af 27. januar 1997 om gensidig udveksling af information og data fra net og individuelle stationer, der måler luftforureningen i medlemsstaterne<sup>7)</sup>.

Oplysningerne indberettes for hvert kalenderår, senest den 30. september i det følgende år, første gang for det kalenderår, der følger 15. februar 2007.

2. Ud over de oplysninger, der er foreskrevet i stk. 1, indberetter medlemsstaterne eventuelle målinger, der er foretaget i medfør af artikel 3.
3. Kommissionen sikrer, at alle oplysninger, der er fremsendt i medfør af stk. 1, omgående stilles til rådighed for offentligheden på passende måde, f.eks. via internettet, pressen og andre lettilgængelige medier.
4. Kommissionen vedtager efter fremgangsmåden i artikel 6 de nærmere detaljer om, hvorledes de i stk. 1 krævede oplysninger skal indgives.

#### *Artikel 6*

##### **Udvalg**

1. Kommissionen bistås af det udvalg, der er nedsat ved artikel 12, stk. 2, i direktiv 96/62/EF.
2. Når der henvises til denne artikel, anvendes artikel 5 og 7 i afgørelse 1999/468/EF, jf. dennes artikel 8. Perioden i artikel 5, stk. 6, i afgørelse 1999/468/EF fastsættes til tre måneder.
3. Udvalget vedtager selv sin forretningsorden.

#### *Artikel 7*

##### **Oplysning af offentligheden**

1. Medlemsstaterne sikrer, at klare og forståelige oplysninger om koncentrationerne i luften af arsen, cadmium, kviksølv, nikkel og benzo[a]pyren og de øvrige polycykliske aromatiske kulbrinter, der er nævnt i artikel 4, stk. 8, samt om depositionen af arsen, cadmium, kviksølv, nikkel og benzo[a]pyren og de øvrige polycykliske aromatiske kulbrinter, der er nævnt i artikel 4, stk. 8, er tilgængelige og rutinemæssigt stilles til rådighed for offentligheden og for relevante organisationer såsom miljøorganisationer, forbrugerorganisationer, organisationer, der varetager følsomme befolkningsgruppers interesser, og andre relevante sundhedsrelaterede organer.

2. Blandt oplysningerne anføres også eventuelle årlige overskridelser af de målværdier for arsen, cadmium, nikkel og benzo[a]pyren, der er fastsat i bilag I. Det angives, hvorfor og på hvilket sted overskridelserne er forekommet. Der skal også gives en kort vurdering vedrørende målværdien og passende oplysninger med hensyn til virkninger for sundheden og for miljøet.

Der gives oplysning om eventuelle foranstaltninger, der er truffet i medfør af artikel 3, til de organisationer, der er omhandlet i stk. 1.

3. Oplysningerne stilles til rådighed via f.eks. internettet, pressen og andre lettilgængelige medier.

#### *Artikel 8*

##### **Beretning og revurdering**

1. Senest den 31. december 2010 forelægger Kommissionen Europa-Parlamentet og Rådet en beretning
  - a) om erfaringerne med anvendelsen af dette direktiv
  - b) især om resultaterne af den seneste videnskabelige forskning i virkningerne for menneskers sundhed med særlig vægt på følsomme befolkningsgrupper og for miljøet som helhed, af udsættelse for arsen, cadmium, kviksølv, nikkel og polycykliske aromatiske kulbrinter, samt

c) om den teknologiske udvikling, herunder de fremskridt, der er gjort inden for metoder til måling og vurdering i øvrigt af koncentrationer af disse forurenende stoffer i luften og deposition deraf.

2. I den i stk. 1 omhandlede beretning lægges der vægt på følgende:

- a) den aktuelle luftkvalitet samt tendenser og fremskrivninger til 2015 og senere
- b) mulighederne for yderligere reduktion af forurenende emissioner fra alle relevante kilder og de eventuelle fordele ved at indføre grænseværdier med henblik på at mindske risikoen for menneskers sundhed for de forurenende stoffer, der er nævnt i bilag I, under hensyntagen til teknisk gennemførlighed og omkostningseffektivitet samt den eventuelle væsentlige yderligere sundheds- og miljøbeskyttelse, som dette ville indebære
- c) sammenhængen mellem forurenende stoffer og mulighederne for kombinerede strategier for forbedring af luftkvaliteten i Fællesskabet og dertil knyttede mål
- d) aktuelle og fremtidige behov for informering af offentligheden og informationsudveksling mellem medlemsstaterne og Kommissionen
- e) erfaringer med anvendelsen af dette direktiv i medlemsstaterne, især de betingelser, som målingerne er udført under, jf. bilag III
- f) sekundære økonomiske fordele for miljø og sundhed ved at reducere emissionerne af arsen, cadmium, kviksølv, nikkel og polycykliske aromatiske kulbrinter, i det omfang disse kan vurderes
- g) hensigtsmæssigheden af den partikelstørrelsesfraktion, der anvendes til prøveudtagning på baggrund af de generelle krav til måling af partikler
- h) benzo[a]pyrens egnethed som markør for polycykliske aromatiske kulbrinters samlede kræftfremkaldende aktivitet under hensyntagen til de polycykliske aromatiske kulbrinter, der overvejende forekommer på gasform, såsom fluoranthen.

I lyset af den seneste videnskabelige og teknologiske udvikling undersøger Kommissionen også virkningerne af arsen, cadmium og nikkel for menneskers sundhed med henblik på at kvantificere disse stoffers genotoksiske carcinogenicitet. På baggrund af de foranstaltninger, der vedtages i henhold til kviksølvstrategien, skal Kommissionen også overveje, om yderligere tiltag for kviksølv vil være hensigtsmæssige under hensyntagen til teknisk gennemførlighed og omkostningseffektivitet samt den eventuelle væsentlige yderligere sundheds- og miljøbeskyttelse, som dette ville indebære.

3. Med henblik på at bringe koncentrationerne i luften ned på et niveau, der vil reducere de skadelige virkninger for menneskers sundhed yderligere og medføre et højt beskyttelsesniveau for miljøet som helhed, kan den i stk. 1 omhandlede beretning under hensyntagen til, om yderligere tiltag er teknisk gennemførlige og omkostningseffektive, eventuelt ledsages af forslag til ændring af dette direktiv under særlig hensyntagen til de resultater, der er opnået i overensstemmelse med stk. 2. Desuden overvejer Kommissionen en eventuel regulering af depositionen af arsen, cadmium, kviksølv, nikkel og specifikke polycykliske aromatiske kulbrinter.

#### *Artikel 9*

#### **Sanktioner**

Medlemsstaterne fastsætter de sanktioner, der skal finde anvendelse ved overtrædelse af de nationale bestemmelser, der udstedes i henhold til dette direktiv, og træffer alle de foranstaltninger, der er nødvendige for at sikre gennemførelsen af dem. Sanktionerne skal være effektive, stå i rimeligt forhold til overtrædelserne og have afskrækkende virkning.

#### *Artikel 10*

#### **Gennemførelse**

1. Medlemsstaterne sætter de nødvendige love og administrative bestemmelser i kraft for at efterkomme dette direktiv inden den 15. februar 2007. De underretter straks Kommissionen herom.

(Historisk)

Disse lov og bestemmelser skal ved vedtagelsen indeholde en henvisning til dette direktiv eller skal ved offentliggørelsen ledsages af en sådan henvisning. De nærmere regler for henvisningen fastsættes af medlemsstaterne.

2. Medlemsstaterne meddeler Kommissionen ordlyden af de vigtigste nationale retsfor skrifter, som de udsteder på det område, der er omfattet af dette direktiv.

#### *Artikel 11*

#### **Ikrafttræden**

Dette direktiv træder i kraft på tyvendedagen efter offentliggørelsen i *Den Europæiske Unions Tidende*.

#### *Artikel 12*

#### **Adressater**

Dette direktiv er rettet til medlemsstaterne.

Udfærdiget i Strasbourg, den 15. december 2004.

*På Europa-Parlamentets vegne*  
J. P. BORRELL FONTELLES  
*Formand*

*På Rådets vegne*  
A. NICOLAÏ  
*Formand*

-----

#### *BILAG I*

#### **Målværdier for arsen, cadmium, nikkel og benzo[a]pyren**

Forurenende stof	Målværdi <sup>1)</sup>
Arsen	6 ng/m <sup>3</sup>
Cadmium	5 ng/m <sup>3</sup>
Nikkel	20 ng/m <sup>3</sup>
Benzo[a]pyren	1 ng/m <sup>3</sup>

<sup>1)</sup> Det samlede indhold i PM<sub>10</sub>-fraktionen taget som gennemsnit over et kalenderår.

-----

#### *BILAG II*

#### **Fastsættelse afforskrifterne for vurdering af koncentrationerne i luften af arsen, cadmium, nikkel og benzo[a]pyren i en zone eller et bymæssigt område**

#### **I. Øvre og nedre vurderingstærskler**

Følgende øvre og nedre vurderingstærskler skal gælde:

	Arsen	Cadmium	Nikkel	B(a)P
--	-------	---------	--------	-------

Øvre vurderingstærskel i procent af grænseværdien	60 % (3,6 ng/m <sup>3</sup> )	60 % (3 ng/m <sup>3</sup> )	70 % (14 ng/m <sup>3</sup> )	60 % (0,6 ng/m <sup>3</sup> )
Nedre vurderingstærskel i procent af grænseværdien	40 % (2,4 ng/m <sup>3</sup> )	40 % (2 ng/m <sup>3</sup> )	50 % (10 ng/m <sup>3</sup> )	40 % (0,4 ng/m <sup>3</sup> )

## II. Bestemmelse af overskridelser af de øvre og nedre vurderingstærskler

Overskridelse af de øvre og nedre vurderingstærskler bestemmes på grundlag af koncentrationerne i de foregående fem år, hvis der foreligger tilstrækkelige oplysninger. En vurderingstærskel anses for overskredet, hvis den er blevet overskredet i mindst tre kalenderår ud af de foregående fem år.

Foreligger der oplysninger for mindre end fem år, kan medlemsstaterne kombinere kortvarige målekam-pagner i den periode af året og på de steder, der betragtes som typiske for de højeste forureningsniveauer, med resultatet af oplysninger fra emissionsregistre og modelberegninger, og således bestemme overskri-delserne af de øvre og nedre vurderingstærskler.

-----

### BILAG III

## Placering og minimumsantal af prøvetagningssteder for måling af koncentrationer i luften og depo-sitionen

### I. Overordnet placering

Prøveudtagningssteder bør placeres således,

- at der skaffes oplysninger om de steder i zoner og bymæssige områder, hvor befolkningen antages at blive direkte eller indirekte udsat for de største koncentrationer som gennemsnit over et kalenderår
- at der skaffes oplysninger om niveauerne på andre steder i zoner og bymæssige områder, som er re-præsentative for de niveauer, befolkningen udsættes for i almindelighed
- at der skaffes oplysninger om depositionen, der repræsenterer den indirekte eksponering af befolkning-gen gennem fødekæden.

Prøveudtagningssteder bør i almindelighed placeres således, at det undgås at måle meget små mikromiljø-er i deres umiddelbare nærhed. Som hovedregel bør et prøveudtagningssted placeres således, at prøverne er repræsentative for luftkvaliteten i et omgivende areal på mindst 200 m<sup>2</sup> på trafikerede steder, på mindst 250 m × 250 m i industriområder, når det er muligt, og på adskillige kvadratkilometer i bymæssige bag-grundslokaliteter.

Hvis formålet er at vurdere baggrundsniveauet, bør prøvetagningsstedet ikke være påvirket af bymæssige områder eller industriområder i nærheden, dvs. områder i en afstand af mindre end nogle få km.

Hvor bidrag fra industrikilder skal vurderes, placeres der mindst ét prøvetagningssted i det nærmeste bo-ligområde i vindretningen. Hvor baggrundskoncentrationen ikke er kendt, placeres der endnu et prøvetag-ningssted i den frem-herskende vindretning. Prøvetagningsstederne bør, især når artikel 3, stk. 3, finder anvendelse, placeres således, at anvendelse af BAT kan overvåges.

Prøvetagningssteder bør også så vidt muligt være repræsentative for tilsvarende lokaliteter, der ikke ligger i deres umiddelbare nærhed. Hvis det er hensigtsmæssigt, bør de placeres sammen med prøvetagningsste-der for PM<sub>10</sub>.

### II. Individuel opsætning

Følgende retningslinjer skal så vidt muligt opfyldes:

- Strømningen omkring prøvetagningsindtaget bør være fri og uden hindringer, der påvirker luftstrømmen i nærheden af prøveudtageren (normalt nogle meter fra bygninger, balkoner, træer og andre hindringer og mindst 0,5 m fra den nærmeste bygning, når det drejer sig om prøvetagningssteder, der repræsenterer luftkvaliteten ved bygningslinjen).
- Generelt bør prøveudtagerens indsugningstragt være mellem 1,5 m (indåndingszonen) og 4 m over jorden. Højere placeringer (op til 8 m) kan være nødvendige under visse omstændigheder. Højere placering kan ligeledes være hensigtsmæssig, hvis stationen er repræsentativ for et stort område.
- Prøveudtagerens indtag bør ikke være placeret i umiddelbar nærhed af kilder, så direkte indtag af emissioner, der ikke er blandet med luften, undgås.
- Prøveudtagerens afkaståbning bør være placeret således, at afkastluften ikke suges ind i prøveudtageren.
- Trafikorienterede prøvetagningssteder bør befinde sig mindst 25 m fra kanten af større kryds og mindst 4 m fra midten af den nærmeste kørebane. Indsugningstragterne bør være anbragt således, at de er repræsentative for luftkvaliteten nær byggelinjen.
- For depositionsmålinger i baggrundsområder i landdistrikter bør EMEP's retningslinjer og kriterier så vidt muligt finde anvendelse, når andet ikke er fastsat i bilagene.

Der bør også tages hensyn til følgende faktorer:

- interfererende kilder
- sikkerhed
- adgang
- mulighederne for tilslutning til el og telefon
- stedets synlighed i forhold til omgivelserne
- offentlighedens og operatørers sikkerhed
- ønsket om at have samme prøvetagningssted for forskellige forurenende stoffer
- plankrav.

### III. Dokumentation og revurdering af valg af placering

Fremgangsmåderne ved valg af placering bør fuldt ud dokumenteres på klassifikationsstadiet ved hjælp af kompaspunktsbilleder af omgivelserne og et detaljeret kort. Placeringerne bør regelmæssigt tages op til revurdering med fornyet dokumentation, hvorved det sikres, at udvælgelseskriterierne fortsat er opfyldt.

### IV. Kriterier for fastsættelse af antallet af prøveudtagningssteder for fast måling af koncentrationer af arsen, cadmium, nikkel og benzo[a]pyren i luften

Mindste antal prøveudtagningssteder for fast måling for at vurdere overholdelsen af målværdierne for beskyttelse af menneskers sundhed i zoner og bymæssige områder, hvor fast måling er den eneste informationskilde.

#### a) Diffuse kilder

Befolkningstal i bymæssigt område eller zone (tusind)	Hvis koncentrationerne overstiger den øvre vurderingstærskel <sup>1)</sup>		Hvis de maksimale koncentrationer ligger mellem den øvre og den nedre vurderingstærskel	
	As, Cd, Ni	B(a)P	As, Cd, Ni	B(a)P
0–749	1	1	1	1
750–1999	2	2	1	1
2000–3749	2	3	1	1
3750–4749	3	4	2	2
4750–5999	4	5	2	2

(Historisk)

≥ 6000	5	5	2	2
--------	---	---	---	---

<sup>1)</sup> Skal omfatte mindst en baggrundsstation i byer og for benzo[a]pyren også en trafikorienteret station, forudsat at antallet af prøvetagningssteder ikke derved forøges.

#### b) Punktkilder

Med henblik på vurdering af forureningen i nærheden af punktkilder bestemmes antallet af prøveudtagningssteder for fast måling under hensyntagen til emissionstætheder, de sandsynlige spredningsmønstre for luftforureningen og befolkningens potentielle udsættelse.

Prøveudtagningsstederne bør placeres således, at anvendelsen af BAT som defineret i artikel 2, nr. 11, i direktiv 96/61/EF kan overvåges.

-----  
*BILAG IV*

### **Datakvalitetsmål og krav til luftkvalitetsmodeller**

#### **I. Datakvalitetsmål**

Følgende datakvalitetsmål er givet som vejledning til kvalitetssikring.

	Benzo[a]pyren	Arsen, cadmium og nikkel	Andre polycykliske aromatiske kulbrinter end benzo[a]pyren, kviksølv på dampform i alt	Samlet deposition
– Usikkerhed				
Faste og indikative målinger	50 %	40 %	50 %	70 %
Modellering	60 %	60 %	60 %	60 %
– Mindste dataregistrering	90 %	90 %	90 %	90 %
– Mindste tidsdækning				
Faste målinger	33 %	50%		
Indikative målinger *)	14 %	14 %	14 %	33 %

\*) Indikative målinger er målinger, der foretages med nedsat frekvens, men som opfylder de andre datakvalitetsmål.

Usikkerheden (udtrykt ved et konfidensniveau på 95 %) ved de metoder, der benyttes til vurdering af koncentrationer i luften, vurderes i overensstemmelse med principperne i CEN's »Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement« (ENV 13005-1999), ISO 5725-metoden (1994) og retningslinjerne i »CEN Report Air Quality – Approach to uncertainty estimation for ambient air reference measurement methods (CR 14377:2002E)«. Usikkerhedsprocenterne er angivet for individuelle målinger, som er beregnet som et gennemsnit over typiske prøveudtagningstidsrum for et 95 %-konfidensinterval. Usikkerheden i forbindelse med målingerne bør fortolkes som gældende i området omkring den relevante målværdi. Faste og indikative målinger skal fordeles jævnt over året for at undgå fordrejede resultater.

Kravene til mindste dataregistrering og tidsdækning omfatter ikke datatab, der skyldes regelmæssig kalibrering eller normal vedligeholdelse af apparaturet. Til måling af benzo[a]pyren og andre polycykliske aromatiske kulbrinter kræves der prøveudtagning over et helt døgn. Individuelle prøver, der er udtaget over en periode på op til en måned, kan med omhu kombineres og analyseres som en sammensat prøve,

hvis metoden sikrer, at prøverne er stabile for den pågældende periode. De tre kongener benzo[b]fluorant-  
hen, benzo[j]fluorant- og benzo[k]fluorant- hen kan være vanskelige at opløse analytisk. I sådanne til-  
fælde kan de indberettes samlet. Prøveudtagning over et helt døgn tilrådes også for måling af arsen-, cad-  
mium- og nikkelkoncentrationer. Prøveudtagningen skal være ligeligt fordelt over ugedagene og over hele  
året. Til måling af depositionen anbefales månedlige eller ugentlige prøver over hele året.

Medlemsstaterne må anvende våd prøveudtagning alene i stedet for bulkprøveudtagning, hvis de kan  
godtgøre, at forskellen mellem dem er under 10 %. Depositionen bør generelt angives i  $\mu\text{g}/\text{m}^2$  pr. dag.

Medlemsstaterne kan anvende en lavere mindste tidsdækning end den, der er angivet i tabellen, dog ikke  
lavere end 14 % for faste målinger og 6 % for indikative målinger, hvis de kan godtgøre, at den udvidede  
usikkerhed på 95 % for det årlige gennemsnit, beregnet ud fra datakvalitetsmålsætningerne i tabellen i  
henhold til ISO 112 22:2002 – »Determination of the uncertainty of the time average of air quality measu-  
rements«, opfyldes.

## **II. Krav til luftkvalitetsmodeller**

Hvis der benyttes en luftkvalitetsmodel til vurdering, skal der anføres referencer til beskrivelser af model-  
len og oplysninger om usikkerheden. Usikkerheden for modellering defineres som den maksimale afvi-  
gelse mellem de målte og de beregnede koncentrationsniveauer over et helt år uden hensyntagen til, hvor-  
når måleresultaterne er registreret.

## **III. Krav til objektiv estimering**

Når der anvendes objektiv estimering, må usikkerheden ikke være større end 100 %.

## **IV. Standardisering**

For stoffer, der skal analyseres i  $\text{PM}_{10}$ -fraktionen, refererer prøveudtagningsmængden til omgivelsesbetin-  
gelserne.

-----

## *BILAG V*

### **Referencemetoder til vurdering af koncentrationer i luften og depositionen**

#### **I. Referencemetode til prøvetagning og analyse af arsen, cadmium og nikkel i luften**

Referencemetoden for måling af arsen-, cadmium- og nikkelkoncentrationer i luften er under standardise-  
ring i CEN og bliver baseret på manuel  $\text{PM}_{10}$ -prøvetagning svarende til EN 12341 efterfulgt af opløsning  
af prøverne og analyse ved atomabsorptionsspektrometri eller ICP-massespektrometri. Så længe der ikke  
foreligger en CEN-standardmetode, kan medlemsstaterne benytte nationale standardmetoder eller ISO-  
standardmetoder.

Medlemsstaterne kan også benytte andre metoder, som de kan påvise giver resultater, som svarer til de her  
nævnte.

#### **II. Referencemetode til prøvetagning og analyse af polycykliske aromatiske kulbrinter i luften**

Referencemetoden for måling af benzo[a]pyren-koncentrationer i luften er under standardisering i CEN  
og bliver baseret på manuel  $\text{PM}_{10}$ -prøvetagning svarende til EN 12341. Så længe der ikke foreligger en  
CEN-standardmetode for benzo[a]pyren eller de øvrige polycykliske aromatiske kulbrinter, der er nævnt i  
artikel 4, stk. 8, kan medlemsstaterne benytte nationale standardmetoder eller ISO-metoder som f.eks.  
ISO-standard 12884.



Medlemsstaterne kan også benytte andre metoder, som de kan påvise giver resultater, som svarer til den her nævnte.

### **III. Referencemetode til prøvetagning og analyse af kviksølv i luften**

Som referencemetode til måling af koncentrationen af kviksølv på dampform i alt i luften benyttes en automatiseret metode, der bygger på atomabsorptionsspektrometri eller atomfluorescensspektrometri. Så længe der ikke foreligger en CEN-standardmetode, kan medlemsstaterne benytte nationale standardmetoder eller ISO-standardmetoder.

Medlemsstaterne kan også benytte andre metoder, som de kan påvise giver resultater, som svarer til den her nævnte.

### **IV. Referencemetode for prøveudtagning og analyse af depositionen af arsen, cadmium, kviksølv, nikkel og polycykliske aromatiske kulbrinter**

Referencemetoden for prøveudtagning af deponeret arsen, cadmium, kviksølv, nikkel og polycykliske aromatiske kulbrinter skal være baseret på eksponering af cylinderformede depositionsmaalere med standarddimensioner. Så længe der ikke foreligger en CEN-standardmetode, kan medlemsstaterne benytte nationale standardmetoder.

### **V. Referencemodellerings teknikker for luftkvalitet**

Referencemodellerings teknikker for luftkvalitet kan ikke angives på nuværende tidspunkt. Alle ændringer med sigte på at tilpasse dette punkt til den videnskabelige og tekniske udvikling skal vedtages efter proceduren i artikel 6.

-----

(Historisk)

- 1) EUT C 110 af 30.4.2004, s. 16.
- 2) Europa-Parlamentets udtalelse af 20.4.2004 (endnu ikke offentlig-gjort i EUT), Rådets afgørelse af 15.11.2004.
- 3) EFT L 242 af 10.9.2002, s. 1.
- 4) EFT L 296 af 21.11.1996, s. 55. Ændret ved Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1882/2003 (EUT L 284 af 31.10.2003, s. 1).
- 5) EFT L 257 af 10.10.1996, s. 26. Senest ændret ved forordning (EF) nr. 1882/2003.
- 6) EFT L 184 af 17.7.1999, s. 23.
- 7) EFT L 35 af 5.2.1997, s. 14. Ændret ved Kommissionens afgørelse 2001/752/EF (EFT L 282 af 26.10.2001, s. 69).