

EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS DIREKTIV 2002/3/EF
af 12. februar 2002
om luftens indhold af ozon

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 ⁽¹⁾,

under henvisning til udtalelse fra Det Økonomiske og Sociale Udvalg ⁽²⁾,

under henvisning til udtalelse fra Regionsudvalget ⁽³⁾,

efter proceduren i traktatens artikel 251 ⁽⁴⁾, på grundlag af Forligsudvalgets fælles udkast af 10. december 2001, og

ud fra følgende betragtninger:

- (1) I overensstemmelse med principperne i traktatens artikel 174 tager det femte handlingsprogram på miljøområdet, som blev godkendt ved resolution vedtaget af Rådet og repræsentanterne for medlemsstaternes regeringer, forsamlet i Rådet, den 1. februar 1993 om et program for Fællesskabets politik og virke inden for miljø og bæredygtig udvikling ⁽⁵⁾, suppleret af afgørelse nr. 2179/98/EF ⁽⁶⁾, bl. a. sigte på, at den gældende lovgivning om luftforurenende stoffer ændres. Programmet anbefaler, at der opstilles langsigtede luftkvalitetsmålsætninger.
- (2) I henhold til artikel 4, stk. 5, i Rådets direktiv 96/62/EF af 27. september 1996 om vurdering og styring af luftkvalitet ⁽⁷⁾ skal Rådet vedtage de bestemmelser, der er omhandlet i nævnte artikels stk. 1, 3 og 4.
- (3) Det er vigtigt at sikre effektiv beskyttelse mod de skadelige sundhedsmæssige virkninger af eksponering for ozon. De negative virkninger af ozon for plantevækst, økosystemer og miljøet som helhed bør mindskes, så vidt det er muligt. Da ozonforureningen er grænseoverskridende, er det nødvendigt at træffe foranstaltninger på fællesskabsplan.
- (4) I henhold til direktiv 96/62/EF skal de numeriske tærskelværdier baseres på resultaterne af det arbejde, der udføres af internationale videnskabelige grupper, som er aktive på dette område. Kommissionen skal tage hensyn

til de seneste forskningsdata på de pågældende epidemiologiske og miljømæssige områder og til de seneste fremskridt på det metrologiske område, for at tage de forhold, som disse tærskelværdier er baseret på, op til fornyet undersøgelse.

- (5) I henhold til direktiv 96/62/EF skal der opstilles grænse- og/eller målværdier for ozon. Som følge af ozonforureningens grænseoverskridende natur bør der opstilles målværdier på fællesskabsplan til beskyttelse af menneskers sundhed og af plantevæksten. Disse målværdier bør fastsættes under hensyntagen til de foreløbige målsætninger, der er baseret på Fællesskabets integrerede strategi til bekæmpelse af forurening og ozon ved jordoverfladen, som også danner grundlag for Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2001/81/EF af 23. oktober 2001 om nationale emissionslofter for visse luftforurenende stoffer ⁽⁸⁾.
- (6) I overensstemmelse med direktiv 96/62/EF bør der for de zoner og bymæssige områder, hvor ozonkoncentrationerne overskrider målværdierne, gennemføres planer og programmer til at sikre, at målværdierne så vidt muligt opfyldes inden for den fastsatte frist. Sådanne planer og programmer vil i vid udstrækning bestå i bekæmpelsestiltag, der skal gennemføres i overensstemmelse med relevant fællesskabslovgivning.
- (7) Der bør opstilles langsigtede målsætninger med henblik på effektiv beskyttelse af menneskers sundhed og miljøet. De langsigtede målsætninger bør opstilles på grundlag af ozon- og forureningsbekæmpelsesstrategien, der tager sigte på at mindske afstanden mellem de nuværende ozonniveauer og de langsigtede mål.
- (8) Målinger bør være obligatoriske i zoner, hvor de langsigtede målsætninger overskrides. Anvendes der supplerende midler til vurdering af ozonkoncentrationen, kan det krævede antal stationære prøveudtagningssteder nedsættes.
- (9) Der bør fastsættes en varslings-tærskelværdi for ozon til beskyttelse af befolkningen. Der bør fastsættes en informationstærskelværdi til beskyttelse af følsomme befolkningsgrupper. Ajourførte oplysninger om luftens koncentrationer af ozon bør rutinemæssigt videregives til offentligheden.

⁽¹⁾ EFT C 56 E af 29.2.2000, s. 40, og EFT C 29 E af 30.1.2001, s. 291.

⁽²⁾ EFT C 51 af 23.2.2000, s. 11.

⁽³⁾ EFT C 317 af 6.11.2000, s. 35.

⁽⁴⁾ Europa-Parlamentets udtalelse af 15.3.2000 (EFT C 377 af 29.12.2000, s. 154), Rådets fælles holdning af 8.3.2001 (EFT C 126 af 26.4.2001, s. 1) og Europa-Parlamentets afgørelse af 13.6.2001 (endnu ikke offentliggjort i EFT). Europa-Parlamentets afgørelse af 17.1.2002 og Rådets afgørelse af 19.12.2001.

⁽⁵⁾ EFT C 138 af 17.5.1993, s. 1.

⁽⁶⁾ EFT L 275 af 10.10.1998, s. 1.

⁽⁷⁾ EFT L 296 af 21.11.1996, s. 55.

⁽⁸⁾ EFT L 309 af 27.11.2001, s. 22.

(10) Der bør udarbejdes kortsigtede handlingsplaner i tilfælde, hvor risikoen for overskridelser af varslingstærskelværdien kan reduceres betydeligt. Mulighederne for at reducere risikoen og overskridelsernes varighed og omfang bør undersøges og vurderes. Der bør ikke kræves lokale foranstaltninger, hvis det kan påvises, at omkostningerne herved vil blive for store i forhold til fordelene.

(11) Som følge af ozonforureningens grænseoverskridende natur kan der være behov for en vis samordning mellem nabomedlemsstater i forbindelse med udarbejdelse og gennemførelse af planer, programmer og kortsigtede handlingsplaner og med underretning af offentligheden. Når det er relevant bør medlemsstaterne fortsætte samarbejdet med tredjelande, idet især kandidatlande bør inddrages på et tidligt tidspunkt.

(12) Der bør indgives oplysninger om de målte koncentrationer til Kommissionen, som på dette grundlag udarbejder regelmæssige rapporter.

(13) Kommissionen bør tage bestemmelserne i dette direktiv op til revision, navnlig på baggrund af den seneste forskning i sundheds- og miljøvirkningerne af ozon. Kommissionens rapport bør forelægges som en integrerende del af en luftkvalitetsstrategi, der har til formål at revidere og foreslå luftkvalitetsmålsætninger på fællesskabsplan og opstille gennemførelsesstrategier til sikring af, at disse målsætninger opfyldes. I den forbindelse bør rapporten tage hensyn til muligheden for at opfylde de langsigtede målsætninger inden for en bestemt frist.

(14) 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⁽¹⁾.

(15) Da målene for de foreslåede foranstaltninger, der er at sikre effektiv beskyttelse mod de skadelige sundhedsmæssige virkninger af eksponering for ozon samt at reducere de negative virkninger af ozon for plantevækst, økosystemer og miljøet som helhed ikke i tilstrækkelig grad kan opfyldes af medlemsstaterne på grund af ozonforureningens grænseoverskridende natur, kan de derfor i overensstemmelse med subsidiaritetsprincippet i traktatens artikel 5 bedre gennemføres på fællesskabsplan. Dette direktiv går i overensstemmelse med proportionalitetsprincippet i nævnte artikel ikke ud over, hvad der er nødvendigt for at nå disse mål.

(16) Rådets direktiv 92/72/EØF af 21. september 1992 om luftforurening med ozon⁽²⁾ bør ophæves —

UDSTEDT FØLGENDE DIREKTIV:

Artikel 1

Formål

Formålet med dette direktiv er:

- a) at opstille langsigtede målsætninger, målværdier, en varslingstærskelværdi og en informationstærskelværdi for luftens ozonkoncentrationer i Fællesskabet med henblik på at undgå, forebygge eller mindske skadelige virkninger på menneskers sundhed og miljøet som helhed
- b) at sikre, at der anvendes fælles metoder og kriterier til vurdering af luftens koncentrationer af ozon og, i givet fald, ozonprækursorer (nitrogenoxider og flygtige organiske forbindelser) i medlemsstaterne
- c) at sikre, at der indhentes fyldestgørende oplysninger om luftens ozonniveauer, og at disse oplysninger videregives til offentligheden
- d) at sikre, at luftens kvalitet, for så vidt angår ozon, bevares, hvis den er god, og forbedres i andre tilfælde
- e) at fremme samarbejdet mellem medlemsstaterne om nedbringelse af ozonværdierne, udnyttelsen af mulighederne i grænseoverskridende foranstaltninger og fremme enighed om sådanne foranstaltninger.

Artikel 2

Definitioner

I dette direktiv forstås ved:

- 1) »luft«: udeluft i troposfæren, undtagen på arbejdssteder
- 2) »forurenende stof«: et stof, som mennesket udsender direkte eller indirekte til luften, og som kan have skadelige virkninger på menneskers sundhed og/eller miljøet som helhed
- 3) »ozonprækursorer«: stoffer, der bidrager til dannelse af ozon ved jordoverfladen, og hvoraf nogle er opført på listen i bilag VI
- 4) »niveau«: koncentrationen i luften eller depositionen af et forurenende stof på overflader inden for en given tid
- 5) »vurdering«: en metode til måling, beregning, forudsigelse eller estimering af forureningsniveauet i luften
- 6) »stationære målinger«: målinger, der foretages i overensstemmelse med artikel 6, stk. 5, i direktiv 96/62/EF
- 7) »zone«: en del af en medlemsstats område, som afgrænset af denne medlemsstat

⁽¹⁾ EFT L 184 af 17.7.1999, s. 23.

⁽²⁾ EFT L 297 af 13.10.1992, s. 1.

- 8) »bymæssigt område«: en zone med en befolkning på mere end 250 000 indbyggere eller, når befolkningen er mindre end eller lig med 250 000 indbyggere, en befolknings-tæthed pr. km², der for den berørte medlemsstat begrundet vurdering og styring af luftkvaliteten
- 9) »målværdi«: et niveau, der er fastsat for på lang sigt at undgå skadelige virkninger på menneskets sundhed og/eller miljøet som helhed, og som så vidt muligt skal nås inden for en given periode
- 10) »langsigtet målsætning«: en ozonkoncentration i luften, under hvilken der i henhold til den nuværende viden ikke kan ventes direkte skadelige virkninger på menneskers sundhed og/eller miljøet som helhed. Denne målsætning skal nås på lang sigt, medmindre det ikke kan lade sig gøre ved hjælp af forholdsmæssigt afpassede foranstaltninger, med henblik på effektiv beskyttelse af menneskers sundhed og miljøet
- 11) »varslingstærskelværdi«: et niveau, over hvilket der er sundhedsrisiko ved kortvarig påvirkning for den almene befolkning, og hvor medlemsstaterne øjeblikkeligt skal træffe foranstaltninger efter artikel 6 og 7
- 12) »informationstærskelværdi«: et niveau, over hvilket der er sundhedsrisiko ved kortvarig påvirkning for særlig følsomme befolkningsgrupper, og hvor det er nødvendigt at give ajourførte oplysninger
- 13) »flygtige organiske forbindelser«: alle organiske forbindelser fra antropogene og biogene kilder, bortset fra methan, som kan danne fotokemiske oxidanter ved reaktion med nitrogenoxider i nærvær af sollys.

Artikel 3

Målværdier

1. Målværdierne for luftens koncentrationer af ozon i 2010 er anført i bilag I, afsnit II.
 2. Medlemsstaterne opstiller en fortegnelse over zoner og bymæssige områder, hvor luftens ozonniveauer, vurderet i overensstemmelse med artikel 9, er højere end de målværdier, der er nævnt i stk. 1.
 3. I de zoner og bymæssige områder, der er nævnt i stk. 2, træffer medlemsstaterne foranstaltninger til at sørge for, i overensstemmelse med bestemmelserne i direktiv 2001/81/EF, at der udarbejdes og iværksættes en plan eller et program for at nå målværdien fra det i bilag I, afsnit II, nævnte tidspunkt, medmindre det ikke kan lade sig gøre ved hjælp af forholdsmæssigt afpassede foranstaltninger.
- Hvis der i overensstemmelse med artikel 8, stk. 3, i direktiv 96/62/EF skal udarbejdes eller iværksættes planer eller programmer for andre forurenende stoffer end ozon, udarbejder og iværksætter medlemsstaterne, hvor det er hensigtsmæssigt, samlede planer eller programmer, der omfatter alle de pågældende forurenende stoffer.
4. De planer eller programmer, der er nævnt i stk. 3, omfatter mindst de i bilag IV til direktiv 96/62/EF nævnte oplysninger og gøres tilgængelige for offentligheden og for relevante organisationer, såsom miljøorganisationer, forbruger-

organisationer, organisationer, der varetager følsomme befolkningsgruppers interesser, og andre relevante sundhedsrelaterede organer.

Artikel 4

Langsigtede målsætninger

1. De langsigtede målsætninger for luftens koncentrationer af ozon er anført i bilag I, afsnit III.
2. Medlemsstaterne opstiller en fortegnelse over zoner og bymæssige områder, hvor luftens ozonniveauer, vurderet i overensstemmelse med artikel 9, overskrider de langsigtede målsætninger, der er nævnt i stk. 1, men ikke de målværdier, der er anført i bilag I i afsnit II. For sådanne zoner og bymæssige områder udarbejder og iværksætter medlemsstaterne omkostningseffektive foranstaltninger med henblik på opfyldelse af de langsigtede målsætninger. De pågældende foranstaltninger skal mindst være i overensstemmelse med alle de planer eller programmer, der er nævnt i artikel 3, stk. 3. De skal desuden bygge på foranstaltninger, der er truffet i henhold til bestemmelserne i direktiv 2001/81/EF og anden relevant eksisterende og fremtidig EF-lovgivning.
3. Fællesskabets fremskridt med henblik på opfyldelse af de langsigtede målsætninger underkastes regelmæssige revisioner som led i den i artikel 11 omhandlede procedure og i forbindelse med direktiv 2001/81/EF, idet 2020 benyttes som referencepunkt, og idet der tages hensyn til fremskridt med henblik på at nå de i nævnte direktiv fastsatte nationale emissionslofter.

Artikel 5

Krav i zoner og bymæssige områder, hvor ozonniveauerne opfylder de langsigtede målsætninger

Medlemsstaterne opstiller en fortegnelse over zoner og bymæssige områder, hvor luftens ozonniveauer opfylder de langsigtede målsætninger. I det omfang faktorer som bl.a. ozonforureningens grænseoverskridende karakter og de meteorologiske betingelser tillader det, fastholder de ozonniveauerne i disse zoner og bymæssige områder under niveauet for de langsigtede målsætninger og bevarer ved hjælp af forholdsmæssigt afpassede foranstaltninger den bedst mulige luftkvalitet, som er forenelig med en bæredygtig udvikling, samt et højt beskyttelsesniveau for miljøet og folkesundheden.

Artikel 6

Oplysninger til offentligheden

1. Medlemsstaterne tager passende skridt til følgende:
 - a) Sikre, at ajourførte oplysninger om luftens koncentrationer af ozon rutinemæssigt videregives til offentligheden og til relevante organisationer som miljøorganisationer, forbrugerorganisationer og organisationer, der varetager følsomme befolkningsgruppers interesser, og til andre relevante sundhedsrelaterede organer.

Disse oplysninger ajourføres mindst dagligt og, hvis det er hensigtsmæssigt og praktisk muligt, hver time.

Oplysningerne skal mindst vise alle overskridelser af de koncentrationer, der er opstillet som langsigtede målsætninger for beskyttelse af sundheden, informationstærskelværdien og varslingstærskelværdien for den relevante formidlingstid. Oplysningerne bør også indeholde en kortfattet vurdering af sundhedsvirkningerne.

Informationstærskelværdien og varslingstærskelværdien for luftens koncentrationer af ozon er anført i bilag II, afsnit I.

- b) Gøre omfattende årsberetninger tilgængelige for offentligheden og for relevante organisationer som miljøorganisationer, forbrugerorganisationer og organisationer, der varetager følsomme befolkningsgruppers interesser, og for andre relevante sundhedsrelaterede organer; årsberetningerne skal, for så vidt angår menneskers sundhed, mindst indeholde oplysninger om alle overskridelser af de koncentrationer, der er opstillet i målværdien og i den langsigtede målsætning, informationstærskelværdien samt varslingstærskelværdien for den relevante gennemsnitsberegningsperiode, og, for så vidt angår plantevækst, mindst indeholde oplysninger om enhver overskridelse af målværdier og den langsigtede målsætning, eventuelt ledsaget af en kortfattet vurdering af virkningerne af disse overskridelser. De kan, hvor det er relevant, indeholde yderligere oplysninger om og vurderinger af beskyttelse af skove, jf. bilag III, afsnit I. De kan også indeholde oplysninger om relevante prækursorer, for så vidt som disse ikke er omfattet af gældende fællesskabslovgivning.
- c) Sikre, at sundhedsinstitutioner og befolkningen rettidigt får oplysninger om faktiske eller forudselige overskridelser af varslingstærskelværdien.

Ovennævnte oplysninger og beretninger offentliggøres ved hjælp af passende midler, f.eks. — afhængig af den konkrete situation — ved hjælp af radio og tv, pressen, publikationer, informationstavler eller edb-net, f.eks. Internettet.

2. Oplysninger, der i medfør af artikel 10 i direktiv 96/62/EF gives offentligheden, når en af tærskelværdierne overskrides, skal omfatte oplysningerne i bilag II, afsnit II. Medlemsstaterne skal, hvor det er praktisk muligt, også tage skridt til at give disse oplysninger, når det forudses, at informationstærskelværdien eller varslingstærskelværdien vil blive overskredet.

3. Oplysninger, der gives i henhold til stk. 1 og 2 skal være klare, letforståelige og tilgængelige.

Artikel 7

Kortsigtede handlingsplaner

1. I overensstemmelse med artikel 7, stk. 3, i direktiv 96/62/EF udarbejder medlemsstaterne på de relevante administrative niveauer specifikke handlingsplaner, der under hensyn til særlige lokale omstændigheder skal iværksættes på kort sigt for de zoner, hvor der er risiko for overskridelser af varslingstærskelværdien, hvis der er gode muligheder for, at denne risiko eller varigheden eller omfanget af overskridelserne af varslingstærsklen kan reduceres. Hvis det viser sig, at der ikke er gode muligheder for at reducere risikoen, overskridelsernes

varighed eller omfang i de pågældende zoner, er medlemsstaterne undtaget fra bestemmelserne i artikel 7, stk. 3, i direktiv 96/62/EF. Medlemsstaterne skal afgøre, om der er gode muligheder for at reducere risikoen, overskridelsernes varighed eller omfang, under hensyntagen til de nationale geografiske, meteorologiske og økonomiske betingelser.

2. Udarbejdelsen af kortsigtede handlingsplaner, herunder udløsningsniveauer for specifikke foranstaltninger, henhører under medlemsstaternes ansvar. Afhængigt af det enkelte tilfælde kan planerne omfatte graduerede, omkostningseffektive foranstaltninger til kontrol og om nødvendigt begrænsning eller indstilling af visse aktiviteter, herunder motorkøretøjstrafikken, som bidrager til emissioner, der resulterer i, at varslingstærskelværdien overskrides. Disse effektive foranstaltninger vil også kunne vedrøre brugen af industri anlæg eller produkter.

3. Når medlemsstaterne udarbejder og iværksætter de kortsigtede handlingsplaner overvejer de eksempler på foranstaltninger (hvis effektivitet er blevet vurderet), som bør medtages i den i artikel 12 omhandlede vejledning.

4. Medlemsstaterne giver offentligheden og relevante organisationer såsom miljøorganisationer, forbrugerorganisationer, organisationer, der varetager følsomme befolkningsgruppers interesser, og andre relevante sundhedsrelaterede organer adgang til såvel resultaterne af deres undersøgelser som indholdet af særlige kortsigtede handlingsplaner og oplysninger om gennemførelsen af disse planer.

Artikel 8

Grænseoverskridende forurening

1. Hvis overskridelser af målværdier eller langsigtede målsætninger for ozonkoncentrationen i vid udstrækning skyldes emissioner af prækursorer i andre medlemsstater, samarbejder de pågældende medlemsstater i givet fald om at udarbejde fælles planer og programmer for at nå målværdierne eller de langsigtede målsætninger, medmindre det ikke kan lade sig gøre ved hjælp af forholdsmæssigt afpassede foranstaltninger. Kommissionen bistår hermed. Når Kommissionen opfylder sine forpligtelser i henhold til artikel 11, overvejer den under hensyntagen til direktiv 2001/81/EF, navnlig artikel 9 heri, om der bør træffes yderligere foranstaltninger på fællesskabsplan for at mindske emissionen af prækursorer, der forårsager sådan grænseoverskridende ozonforurening.

2. Hvis det er nødvendigt i medfør af artikel 7, udarbejder og iværksætter medlemsstaterne fælles kortsigtede handlingsplaner for nabozoner i forskellige medlemsstater. Medlemsstaterne sikrer, at nabozoner i forskellige medlemsstater, som har udarbejdet kortsigtede handlingsplaner, modtager alle relevante oplysninger.

3. Forekommer der overskridelser af informationstærskelværdien eller varslingstærskelværdien i zoner, der ligger tæt på landegrænser, bør de kompetente myndigheder i de berørte nabomedlemsstater hurtigst muligt underrettes herom, så offentligheden i disse medlemsstater kan blive oplyst om situationen.

4. I forbindelse med udarbejdelsen af de i stk. 1 og 2 omhandlede planer og programmer, samt når offentligheden underrettes i henhold til stk. 3, fortsætter medlemsstaterne, når det er relevant, samarbejdet med tredjelande, især kandidatlande.

Artikel 9

Vurdering af luftens koncentrationer af ozon og prækursorer

1. I zoner og bymæssige områder, hvor der i de foregående fem år er forekommet overskridelser af en langsigtet målsætning for ozon, er stationære kontinuerlige målinger obligatoriske.

Foreligger der ikke data for så lang en periode, kan medlemsstaterne bestemme overskridelsernes omfang ved at kombinere kortvarige målekampanjer på tidspunkter og steder, som formodes at være typiske for de højeste forureningsniveauer, med resultater fra emissionsopgørelser og modelberegninger.

Bilag IV indeholder kriterierne for placering af prøveudtagningssteder til måling af ozon.

Bilag V, afsnit I, opstiller mindsteantallet af stationære prøveudtagningssteder for kontinuerlig måling af ozon i hver zone eller hvert bymæssigt område, hvor måling er den eneste informativkilde til vurdering af luftkvaliteten.

Der foretages tillige målinger af nitrogendioxid ved mindst 50 % af de ozonprøveudtagningssteder, der er fastsat i bilag V, afsnit I. Nitrogendioxidmålingerne skal foretages kontinuerligt undtagen på baggrundsstationer i landdistrikter som defineret i bilag IV, afsnit I, hvor der kan anvendes andre målemetoder.

For zoner og bymæssige områder, hvor oplysninger fra prøveudtagningssteder for stationære målinger suppleres med oplysninger fra modelberegninger og/eller indikative målinger, kan det samlede antal prøveudtagningssteder i bilag V, afsnit I, nedsættes, forudsat at:

- de supplerende metoder giver tilstrækkelige oplysninger til, at der kan foretages en vurdering af luftkvaliteten for så vidt angår målværdier, underretnings- og varslingsstærkelværdier
- antallet af prøveudtagningssteder og de øvrige metoders opløsningsevne er tilstrækkeligt til, at ozonkoncentrationen kan bestemmes i overensstemmelse med de datakvalitetsmålsætninger, der er anført i bilag VII, afsnit I, og fører til vurderingsresultater som anført i bilag VII, afsnit II
- antallet af prøveudtagningssteder i hver zone eller hvert bymæssigt område er mindst et prøveudtagningssted for hver 2 mio. indbyggere eller et prøveudtagningssted for

hver 50 000 km², alt efter hvad der giver det største antal prøveudtagningssteder

- hver zone eller hvert bymæssigt område har mindst et prøveudtagningssted, og
- nitrogendioxid måles ved alle resterende prøveudtagningssteder med undtagelse af baggrundsstationer i landdistrikter.

I dette tilfælde skal der tages hensyn til resultaterne fra modelberegninger og/eller indikative målinger i forbindelse med vurderingen af luftkvalitet for så vidt angår målværdierne.

2. I zoner og bymæssige områder, hvor koncentrationerne i hvert af de foregående fem år har været lavere end de langsigtede målsætninger, fastsættes antallet af stationer for kontinuerlig måling i overensstemmelse med bilag V, afsnit II.

3. Hver medlemsstat sikrer, at der på dens område installeres og drives mindst én målestation til indsamling af data om koncentrationerne af ozonprækursorerne i bilag VI. Hver medlemsstat bestemmer antallet og placeringen af stationer, hvor ozonprækursorerne skal måles, under hensyntagen til målsætningerne, metoderne og rekommandationerne i nævnte bilag.

Som led i den vejledning, der udarbejdes i henhold til artikel 12, opstilles der retningslinjer for en passende strategi til måling af ozonprækursorer, under hensyntagen til eksisterende krav i fællesskabslovgivningen og samarbejdsprogrammet for overvågning og vurdering af transport af luftforurenende stoffer over store afstande i Europa (EMEP).

4. Referencemetoderne til analyse af ozon er opstillet i bilag VIII, afsnit I. Bilag VIII, afsnit II, omhandler referencemodelberegningemetoder for ozon.

5. De nødvendige ændringer for at tilpasse denne artikel og bilag IV til VIII til den videnskabelige og tekniske udvikling vedtages efter proceduren i artikel 13, stk. 2.

Artikel 10

Fremsendelse af oplysninger og rapportering

1. Når medlemsstaterne tilsender Kommissionen oplysninger i henhold til artikel 11 i direktiv 96/62/EF, skal de tillige og for første gang for kalenderåret efter den i artikel 15, stk. 1, nævnte dato:

- for hvert kalenderår og senest den 30. september det følgende år sende Kommissionen de fortegnelser over zoner og bymæssige områder, der er nævnt i artikel 3, stk. 2, artikel 4, stk. 2, og artikel 5

- b) sende Kommissionen en situationsrapport om overskridelser af de i bilag I, afsnit II, fastsatte målværdier. Denne rapport skal redegøre for årsagerne til årlige overskridelser af målværdien for beskyttelse af menneskers sundhed. Rapporten skal endvidere indeholde de i artikel 3, stk. 3 omhandlede planer og programmer. Rapporten sendes til Kommissionen senest to år efter udløbet af den periode, hvor overskridelserne af ozonmålværdierne er observeret
- c) hvert tredje år underrette Kommissionen om deres fremskridt med gennemførelsen af disse planer eller programmer.

2. Medlemsstaterne skal endvidere og for første gang for kalenderåret efter den i artikel 15, stk. 1, nævnte dato:

- a) hver måned fra april til september hvert år, på et foreløbigt grundlag
- i) senest ved udgangen af den følgende måned for hver dag med overskridelser af informations- og/eller varslingsstærsklen sende Kommissionen følgende oplysninger: dato, samlet antal timer med overskridelser, maksimal 1-timesozonværdi
- ii) senest den 31. oktober hvert år sende Kommissionen alle andre oplysninger i bilag III
- b) for hvert kalenderår og senest den 30. september det følgende år sende Kommissionen de validerede oplysninger i bilag III og de årlige gennemsnitskoncentrationer for det pågældende år af ozonprækursorerne i bilag VI
- c) hvert tredje år som led i den sektorspecifikke rapport, der er omhandlet i artikel 4 i Rådets direktiv 91/692/EØF⁽¹⁾, og senest den 30. september efter udløbet af hver treårsperiode, sende Kommissionen:
- i) oplysninger om de konstaterede eller vurderede ozonniveauer i de zoner og bymæssige områder, der er nævnt i artikel 3, stk. 2, artikel 4, stk. 2, og artikel 5
- ii) oplysninger om foranstaltninger, der er truffet eller planlagt i medfør af artikel 4, stk. 2, og
- iii) oplysninger om beslutninger om kortsigtede handlingsplaner og om udformningen og indholdet samt en vurdering af virkningerne af sådanne planer udarbejdet i henhold til artikel 7.

3. Kommissionen skal:

- a) sikre, at de oplysninger, der tilsendes i medfør af stk. 2, litra a), hurtigt stilles til rådighed på passende vis og fremsendes til Det Europæiske Miljøagentur
- b) hvert år offentliggøre en fortegnelse over de zoner og bymæssige områder, den har fået tilsendt i medfør af stk. 1, litra a), og senest den 30. november hvert år en rapport om ozonsituationen i sommeren samme år og i det foregående kalenderår, med det formål at fremlægge oversigter, i et sammenligneligt format, over situationen i hver enkelt medlemsstat under hensyntagen til de forskellige meteorologiske forhold og den grænseoverskridende forurening, samt en oversigt over alle overskridelser af de langsigtede målsætninger i medlemsstaterne

- c) regelmæssigt kontrollere gennemførelsen af de planer og programmer, den har fået tilsendt i henhold til stk. 1, litra b), ved at undersøge de fremskridt der gøres, og udviklingstendenserne i luftforureningen, samtidig med at der tages højde for de meteorologiske betingelser og oprindelsen af ozonprækursorerne (biogene eller antropogene)
- d) tage hensyn til de oplysninger, den får forelagt i henhold til stk. 1 og 2, ved udarbejdelsen af treårige beretninger om luftkvaliteten i overensstemmelse med artikel 11, nr. 2, i direktiv 96/62/EF
- e) sørge for passende udveksling af de erfaringer og oplysninger, der er forelagt i overensstemmelse med stk. 2, litra c), iii), vedrørende udformning og gennemførelse af kortsigtede handlingsplaner.

4. Ved udførelsen af de opgaver, der er nævnt i stk. 3, udnytter Kommissionen i nødvendigt omfang den ekspertise, som er til rådighed i Det Europæiske Miljøagentur.

5. Medlemsstaterne underretter Kommissionen om de metoder, der er anvendt til den foreløbige vurdering af luftkvaliteten i henhold til artikel 11, nr. 1, litra d), i direktiv 96/62/EF, senest den 9. september 2003.

Artikel 11

Revision og rapportering

1. Kommissionen forelægger senest den 31. december 2004 Europa-Parlamentet og Rådet en rapport om erfaringerne med anvendelsen af dette direktiv. I rapporten skal Kommissionen navnlig

- a) gennemgå resultaterne af den seneste videnskabelige forskning i sundheds- og miljøvirkningerne af eksponering for ozon, der er udført på videnskabelige grundlag af WHO's retningslinjer, i hvilken forbindelse der særligt tages højde for følsomme befolkningsgrupper; der skal tages hensyn til udviklingen af mere nøjagtige modeller
- b) sammenfatte den teknologiske udvikling, herunder fremskridt inden for metoder til måling og anden vurdering af koncentrationerne og af udviklingen i ozonkoncentrationerne i Europa
- c) sammenligne modelforudsigelser med faktiske målinger
- d) gennemgå fastlæggelsen af og niveauet for langsigtede målsætninger, målværdier, informations- og varslingsstærskelværdier
- e) gennemgå resultaterne af Det Internationale Samarbejdsprogram under FN/ECE-konventionen om grænseoverskridende luftforurening over store afstande vedrørende ozons virkninger på afgrøder og naturlig vegetation.

2. Rapporten forelægges som en integrerende del af en luftkvalitetsstrategi, der har til formål at revidere og foreslå luftkvalitetsmålsætninger på fællesskabsplan og opstille gennemførelsesstrategier til sikring af, at disse målsætninger opfyldes. I den forbindelse skal rapporten tage hensyn til:

- a) mulighederne for yderligere at nedbringe forureningsemis-sionerne fra alle relevante kilder, under hensyntagen til teknisk gennemførlighed og omkostningseffektivitet

⁽¹⁾ EFT L 377 af 31.12.1991, s. 48.

- b) forholdet mellem de forskellige forurenende stoffer, samt mulighederne for kombinerede strategier til at opfylde Fællesskabets luftkvalitetsmålsætninger og de dertil knyttede målsætninger
- c) muligheden for yderligere tiltag på fællesskabsplan for at reducere emissionen af prækursorer
- d) de fremskridt, som er gjort med opfyldelsen af målværdierne i bilag I, herunder planer og programmer udarbejdet og gennemført i henhold til stk. 3 og 4, erfaringerne med gennemførelsen af de i artikel 7 omhandlede kortsigtede handlingsplaner og de betingelser, jf. bilag IV, hvorunder målingen af luftens kvalitet er udført
- e) hvilke muligheder der er for at nå de i bilag I, afsnit III, opstillede langsigtede målsætninger inden for et nærmere bestemt tidsrum
- f) de nuværende og fremtidige krav om oplysning af offentligheden og udveksling af oplysninger mellem medlemsstaterne og Kommissionen
- g) forholdet mellem dette direktiv og forventede ændringer, der skyldes foranstaltninger, som Fællesskabet og medlemsstaterne træffer for at opfylde forpligtelser i forbindelse med klimaændringer
- h) foreningens bevægelser over landegrænserne under hensyntagen til foranstaltninger, der træffes i kandidatlandene.

3. Rapporten skal endvidere indeholde en vurdering af direktivets bestemmelser sammenholdt med, hvad der konstateres i rapporten, og den ledsages i givet fald af forslag til ændring af dette direktiv, hvorved der navnlig lægges vægt på ozons indvirkning på miljø og menneskers sundhed, idet der tages særlig hensyn til følsomme befolkningsgrupper.

Artikel 12

Vejledning

1. Kommissionen udarbejder en vejledning i gennemførelsen af dette direktiv inden den 9. september 2002. Den udnytter i denne forbindelse den ekspertise, der findes i medlemsstaterne, i Det Europæiske Miljøagentur eller i andre ekspertorganer og tager hensyn til kravene i fællesskabslovgivningen og EMEP.
2. Vejledningen vedtages efter proceduren i artikel 13, stk. 2. Vejledningen må hverken direkte eller indirekte bevirke, at målværdier, langsigtede målsætninger, varslingstærskelværdier eller informationstærskelværdier ændres.

Artikel 13

Udvalgsprocedure

1. Kommissionen bistås af det udvalg, der er nedsat ved artikel 12, stk. 2, i direktiv 96/62/EF.
2. Når der henvises til dette stykke, anvendes artikel 5 og 7 i afgørelse 1999/468/EF, jf. dennes artikel 8.

Fristen i artikel 5, stk. 6, i afgørelse 1999/468/EF fastsættes til tre måneder.

3. Udvalget vedtager selv sin forretningsorden.

Artikel 14

Sanktioner

Medlemsstaterne fastsætter, hvilke sanktioner der skal anvendes ved overtrædelse af de nationale bestemmelser, der er vedtaget til gennemførelse af dette direktiv. Sanktionerne skal være effektive, stå i et rimeligt forhold til overtrædelsen og have præventiv virkning.

Artikel 15

Gennemførelse

1. Medlemsstaterne sætter de nødvendige love og administrative bestemmelser i kraft for at efterkomme dette direktiv inden den 9. september 2003. De underretter straks Kommissionen herom.

Disse love 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 teksten til de vigtigste nationale retsforrifter, som de udsteder på det område, der er omfattet af dette direktiv.

Artikel 16

Ophævelse

Direktiv 92/72/EØF ophæves fra den 9. september 2003.

Artikel 17

Ikrafttræden

Dette direktiv træder i kraft på dagen for offentliggørelsen i *De Europæiske Fællesskabers Tidende*.

Artikel 18

Adressater

Dette direktiv er rettet til medlemsstaterne.

Udfærdiget i Bruxelles, den 12. februar 2002.

På Europa-Parlamentets vegne

P. COX

Formand

På Rådets vegne

J. PIQUÉ I CAMPS

Formand

BILAG I

DEFINITIONER, MÅLVÆRDIER OG LANGSIGTEDE MÅLSÆTNINGER FOR OZON

I. Definitioner

Alle værdier skal udtrykkes i $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Volumen skal standardiseres ved følgende temperatur- og trykforhold: 293 K og 101,3 kPa. Tiden angives i mellemeuropæisk tid.

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 mellemeuropæisk tid ⁽¹⁾.

De årlige data om overskridelser, der bruges til at kontrollere overensstemmelsen med de nedenstående målværdier og langsigtede målsætninger, skal opfylde kriterierne i bilag III, afsnit II.

II. Målværdier for ozon

	Parameter	Målværdi for 2010 (a) ⁽¹⁾
1. Målværdi for beskyttelse af menneskers sundhed	Højeste 8-timersmiddelværdi inden for én dag (b)	$120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ må ikke overskrides i over 25 dage pr. år, målt som gennemsnit over 3 år (c)
2. Målværdi for beskyttelse af plantevækst	AOT40 beregnet på grundlag af 1-timesværdier fra maj til juli	$18\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$, målt som gennemsnit over 5 år (c)

(a) Overensstemmelse med målværdierne vurderes fra denne dato. Dvs. at 2010 vil være det første år, hvorfra dataene anvendes til beregning af overensstemmelsen i de følgende tre eller fem år.

(b) Den højeste 8-timerskoncentrationsmiddelværdi inden for én dag udvælges på grundlag af rullende 8-timersgennemsnit, som beregnes ud fra timedata og ajourføres en gang i timen. Hver 8-timersmiddelværdi beregnet på denne måde gælder som hørende til den dag, på hvilken den slutter. Dvs. den første beregningsperiode for en hvilken som helst dag vil være perioden fra kl. 17.00 dagen før til kl. 01.00 den pågældende dag; den sidste beregningsperiode for en hvilken som helst dag vil være perioden kl. 16.00-24.00 den pågældende dag.

(c) Hvis 3- eller 5-årgennemsnittene 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.

⁽¹⁾ Disse målværdier og tilladt overskridelse er fastsat uden at foregribe resultaterne af de undersøgelser og den vurdering, der er omhandlet i artikel 11, og som skal tage hensyn til de forskellige geografiske og klimatiske situationer i Det Europæiske Fællesskab.

III. Langsigtede målsætninger for ozon

	Parameter	Langsigtet målsætning (a)
1. Langsigtet målsætning for sundhedsbeskyttelse	Højeste 8-timersmiddelværdi inden for én dag inden for 1 år	$120 \mu\text{g}/\text{m}^3$
2. Langsigtet målsætning for beskyttelse af plantevækst	AOT40 beregnet på grundlag af 1-timesværdier fra maj til juli	$6\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3\cdot\text{h}$

(a) Fællesskabets fremskridt med henblik på opfyldelse af den langsigtede målsætning, idet 2020 benyttes som referencepunkt, undersøges som led i den i artikel 11, omhandlede procedure.

⁽¹⁾ Eller den relevante tid for udkantsområder.

BILAG II

INFORMATIONSTÆRSKELVÆRDIER OG VARSLINGSTÆRSKELVÆRDIER

I. Informations- og varslings-tærskelværdier for ozon

	Parameter	Tærskelværdi
Informationstærskelværdi	1-timesgennemsnit	180 µg/m ³
Varslingstærskelværdi	1-timesgennemsnit (a)	240 µg/m ³

(a) I henhold til artikel 7 skal overskridelse af tærskelværdien måles eller forudsiges i tre på hinanden følgende timer.

II. Mindsteoplysninger, der skal gives offentligheden, når informationstærskelværdien eller varslings-tærskelværdien overskrides eller forventes at blive overskredet

De oplysninger, der hurtigst muligt skal gives offentligheden i tilstrækkeligt omfang, skal omfatte:

- 1) 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-times- og 8-timersmiddelkoncentration.
- 2) Prognose for den følgende eftermiddag/dag(e):
 - geografisk område for de forventede overskridelser af informationstærskelværdien og/eller varslings-tærskelværdien
 - forventet ændring i forureningen (bedring, stabilisering eller forværring).
- 3) 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.
- 4) Oplysninger om forebyggende foranstaltninger til nedbringelse af forureningen og/eller udsættelse for den:
 - Angivelse af de vigtigste kildesektorer; anbefalede forholdsregler til at nedbringe emissionerne.

BILAG III

OPLYSNINGER, MEDLEMSSTATERNE FORELÆGGER KOMMISSIONEN, OG KRITERIER FOR SAMMENFATNING AF DATA OG BEREGNING AF STATISTISKE PARAMETRE

I. Oplysninger, der skal forelægges Kommissionen

Følgende tabel angiver arten og mængden af de data, medlemsstaterne skal forelægge Kommissionen:

	Type station	Niveau	Gennemsnitsberegningss-/akkumulationstid	Midlertidige data for hver måned fra april til september	Rapport for hvert år
Informations-tærskelværdi	Alle	180 µg/m ³	1 time	— For hver dag med overskridelser: dato, samlet antal timer med overskridelser, maksimal 1-timesozonværdi og hertil knyttede NO ₂ -værdier, når det er relevant — Månedlig maksimal 1-timesværdi	— For hver dag med overskridelser: dato, samlet antal timer med overskridelser, maksimal 1-timesozonværdi og hertil knyttede NO ₂ -værdier, når det er relevant
Varslingstærskelværdi	Alle	240 µg/m ³	1 time	— For hver dag med overskridelser: samlet antal timer med overskridelser, maksimal 1-timesozonværdi og hertil knyttede NO ₂ -værdier, når det er relevant	— For hver dag med overskridelser: samlet antal timer med overskridelser, maksimal 1-timesozonværdi og hertil knyttede NO ₂ -værdier, når det er relevant
Sundhedsbeskyttelse	Alle	120 µg/m ³	8 timer	— For hver dag med overskridelser: dato, 8-timersmaksimum (b)	— For hver dag med overskridelser: dato, 8-timersmaksimum (b)
Beskyttelse af plantevækst	Forstad, landdistrikter, baggrund i landdistrikter	AOT40 (a) = 6 000 µg/m ³ ·h	1 time, akkumuleret fra maj til juli		Værdi
Beskyttelse af skove	Forstad, land, baggrund i landdistrikter	AOT40 (a) = 20 000 µg/m ³ ·h	1 time, akkumuleret fra april til september	—	Værdi
Materialer	Alle	40 µg/m ³ (c)	1 år	—	Værdi

(a) Se definitionen af AOT40 i bilag I, afsnit I.

(b) Maksimal daglig 8-timersmiddelværdi (jf. bilag I, afsnit II, note (a)).

(c) Værdien tages i overensstemmelse med artikel 11, stk. 3, op til fornyet overvejelse i lyset af ny videnskabelig viden.

Den årlige rapportering skal også omfatte følgende, medmindre alle forhåndenværende 1-timesdata for ozon, nitrogen-dioxid og nitrogenoxid for det pågældende år allerede er indgivet i medfør af Rådets beslutning 97/101/EF⁽¹⁾:

— for ozon, nitrogen-dioxid, nitrogenoxid og summerne af ozon og nitrogen-dioxid (tilføjet som milliardtedele og udtrykt i µg/m³ ozon): maksimum, 99,9-, 98- og 50-percentilen samt den årlige middelværdi og det årlige antal af validerede data fra 1-timesserier

— maksimum, 98- og 50-percentilen samt den årlige middelværdi fra serier af daglige 8-timersozonmaksima.

Data, der indgives i de månedlige rapporter, betragtes som foreløbige og skal om nødvendigt ajourføres i efterfølgende rapporter.

(1) EFT L 35 af 5.2.1997, s. 14.

II. Kriterier for sammenfatning af data og beregning af statistiske parametre

Percentiler beregnes efter metoden i Rådets beslutning 97/101/EF.

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

Parameter	Krævet procentdel validerede data
1-timesværdier	75 % (dvs. 45 minutter)
8-timersværdier	75 % af værdier (dvs. 6 timer)
Daglig maksimal 8-timersmiddelværdi ud fra 1-timesbaserede rullende 8-timersmiddelværdier	75 % af de 1-timesbaserede rullende 8-timersmiddelværdier (dvs. 18 middelværdier á 8 timer/dag)
AOT40	90 % af 1 timesværdierne i tidsrummet for beregning af AOT40-værdien (a)
Årlig middelværdi	75 % af 1-timesværdierne i sommermånederne (april-september) og vintermånederne (januar-marts, oktober-december), hver for sig
Antal overskridelser og maksimumsværdier 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 mellemeuropæisk tid
Antal overskridelser og maksimumsværdier pr. år	5 ud af 6 måneder i sommerhalvåret (april-september)

(a) Hvis ikke samtlige målte data er tilgængelige, anvendes følgende faktor til beregning af AOT40-værdierne:

$$\text{AOT40 [skønnet]} = \text{AOT40}_{\text{målt}} \times \frac{\text{Størst muligt antal timer}^*}{\text{antal målte 1-timesværdier}}$$

* Antal timer inden for den tidsperiode, som gælder efter AOT40-definitionen (dvs. kl. 08.00-20.00 mellemeuropæisk tid 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).

BILAG IV

KRITERIER FOR KLASSIFICERING OG PLACERING AF PRØVEUDTAGNINGSTEDER TIL VURDERING AF OZONKONCENTRATIONEN

Følgende betingelser gælder for stationære målinger:

I. Generelle placeringskriterier

Type station	Formål	Repræsentativitet (a)	Generelle placeringskriterier
Byområde	Sundhedsbeskyttelse 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 ²	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. sports- eller rekreationsanlæg
Forstadsområde	Beskyttelse af sundhed og plantevækst at vurdere befolkningens og plantevækstens eksponering i byområdernes yderkanter, hvor der forekommer de højeste ozonniveauer, som befolkningen og plantevæksten må antages at kunne blive udsat for, enten indirekte eller direkte	Et tocifret antal km ²	I en vis afstand fra områder med de største emissioner, i den(de) fremherskende vindretning(er) under forhold, der er gunstige for ozondannelse. Dér hvor befolkning, følsomme afgrøder eller naturlige økosystemer i et byområdes 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
Landdistrikter	Beskyttelse af sundhed og plantevækst at vurdere befolkningens, afgrødernes og de naturlige økosystemers eksponering for ozonkoncentrationer i subregional målestok	Subregionale niveauer (nogle få hundrede km ²)	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 høje bjergtoppe
Baggrund i landdistrikter	Beskyttelse af plantevækst og sundhed at vurdere afgrødernes og naturlige økosystemers eksponering for ozonkoncentrationer i regional målestok såvel som befolkningens eksponering	Regionale/nationale/kontinentale niveauer (1 000 til 10 000 km ²)	Station placeret i områder med lavere befolkningstæthed, f.eks. med naturlige økosystemer, skove, langt 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

(a) Prøveudtagningsstederne bør endvidere så vidt muligt være repræsentative for lignende steder i ikke umiddelbar nærhed.

For stationer i landdistrikter og for baggrundskoncentrationen i landdistrikter, bør samordning med overvågningskravene i Kommissionens forordning (EF) nr. 1091/94 (1) om beskyttelse af skove i Fællesskabet mod luftforurening i givet fald overvejes.

(1) EFT L 125 af 18.5.1994, s. 1.

II. Individuel opsætning

Følgende retningslinjer bør så vidt muligt følges:

- 1) Strømningen omkring prøveudtagningsindtaget skal være fri (i en bue på mindst 270°) uden hindringer, der påvirker luftstrømmen i nærheden af prøvetageren, dvs. at afstanden fra bygninger, balkoner, træer og andre hindringer, skal være mere end dobbelt så stor som den del af hindringen, der rager op over prøvetageren.
- 2) Generelt skal indtaget for prøveudtagningsstedet være mellem 1,5 m (indåndingszonen) og 4 m over jorden. Indtaget kan under visse omstændigheder placeres højere for stationer i byområder og i skovbevoksede områder.
- 3) Prøvetagerens indtag skal placeres 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.
- 4) Prøvetagerens udledning skal være placeret således, at genindtag af udledningsluften undgås.

Følgende faktorer kan ligeledes tages i betragtning:

- 1) interfererende kilder
- 2) sikkerhed
- 3) adgangsforhold
- 4) adgang til elkraft og telefonforbindelser
- 5) stedets synlighed i forhold til omgivelserne
- 6) offentlighedens og operatørernes sikkerhed
- 7) det ønskelige i at kombinere prøveudtagningssteder for forskellige forurenende stoffer
- 8) plankrav.

III. Dokumentation om og revision af placeringsvalget

Fremgangsmåderne ved valg af placering bør dokumenteres fuldt ud på klassifikationstrinnet ved hjælp af kompaspunkt billeder af omgivelserne og et detaljeret kort. Placeringer bør regelmæssigt tages op til revision med fornyet dokumentation for at sikre, at udvælgelseskriterierne stadig opfyldes.

Dette kræver, at overvågningsdataene undersøges og fortolkes korrekt på baggrund af de meteorologiske og fotoke-miske processer, der påvirker de ozonkoncentrationer, som måles ved en given målestation.

BILAG V

KRITERIER FOR FASTSÆTTELSE AF MINDSTEANTALLET AF PRØVEUDTAGNINGSTEDER TIL STATIONÆR MÅLING AF KONCENTRATIONERNE AF OZON**I. Mindsteantal af prøveudtagningssteder til stationære kontinuerlige målinger til vurdering af luftkvaliteten med henblik på overholdelsen af målværdier, langsigtede målsætninger og informationstærskelværdier og varslingsstærskelværdier, hvor kontinuerlig måling er eneste informationskilde**

Befolkning (× 1 000)	Bymæssige områder (by og forstad) (a)	Andre zoner (forstad og land) (a)	Baggrund i landdistrikt
< 250		1	1 station/50 000 km ² gennemsnitligt i alle zoner pr. land (b)
< 500	1	2	
< 1 000	2	2	
< 1 500	3	3	
< 2 000	3	4	
< 2 750	4	5	
< 3 750	5	6	
> 3 750	1 yderligere station pr. 2 mio. indbyggere	1 yderligere station pr. 2 mio. indbyggere	

(a) 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.

(b) Der anbefales 1 station pr. 25 000 km² i komplekst terræn.

II. Mindsteantal prøveudtagningssteder til stationære målinger i zoner og bymæssige områder, der opfylder de langsigtede målsætninger

Antallet af prøveudtagningssteder 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 i bymæssige områder og andre zoner kan nedsættes til en tredjedel af det antal, der er angivet i afsnit I. 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 i forhold til de langsigtede målsætninger. Antallet af stationer til måling af baggrundskoncentrationer i landdistrikter bør være 1 pr. 100 000 km².

BILAG VI

MÅLINGER AF OZONPRÆKURSorer

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 foureningen.

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

Stoffer

Målig af ozonprækursorer skal mindst omfatte nitrogenoxider og relevante flygtige organiske forbindelser (VOC). Nedenfor følger en liste over flygtige organiske forbindelser, som det anbefales at måle.

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

Referencemetoder

For nitrogenoxider anvendes referencemetoden i direktiv 1999/30/EF⁽¹⁾ eller i senere fællesskabslovgivning.

Hver medlemsstat skal underrette Kommissionen om de metoder, den anvender til prøvetagning og måling af VOC. Kommissionen skal snarest muligt gennemføre sammenlignelige undersøgelser og undersøge mulighederne for at opstille referencemetoder for prøvetagning og måling af prækursorer med henblik på at forbedre målingernes sammenlignelighed og nøjagtighed, med sigte på revisionen af dette direktiv i medfør af artikel 11.

Placering af målestationer

Der bør navnlig tages målinger i by- og forstadsområder ved overvågningsstationer, der er etableret i overensstemmelse med kravene i direktiv 96/62/EF, og som betragtes som hensigtsmæssige i forhold til de ovennævnte overvågningsmålsætninger.

⁽¹⁾ EFT L 163 af 29.6.1999, s. 41.

BILAG VII

DATAKVALITETSMÅLSÆTNINGER OG SAMMENFATNING AF RESULTATERNE AF LUFTKVALITETSVURDERING

I. Datakvalitetsmålsætninger

Følgende datakvalitetsmålsætninger for et minimalt tidsrum og minimal datafangst forudsættes af hensyn til vurderingsmetodernes tilladte usikkerhed og opstilles til vejledning for kvalitetssikringsprogrammer.

	For ozon, NO og NO ₂
Kontinuerlig stationær måling	
De individuelle målingers usikkerhed	15 %
Mindste dataregistrering	90 % i sommermånederne 75 % i vintermånederne
Indikativ måling	
Individuelle målingers usikkerhed	30 %
Mindste dataregistrering	90 %
Mindste tidsdækning	> 10 % i sommermånederne
Modelberegning	
Usikkerhed	
1-timesgennemsnit (dag)	50 %
8-timers dagligt maksimum	50 %
Objektiv estimering	
Usikkerhed	75 %

Målemetodernes usikkerhed (inden for en pålidelighedsmargen på 95 %) vil blive evalueret i overensstemmelse med principperne i ISO's »Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement« (1993) eller den i ISO 5725-1 »Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results« (1994) omhandlede metodologi eller tilsvarende. Procenterne i tabellen er angivet for individuelle målinger, beregnet som gennemsnit for den periode, der anvendes til beregning af målværdier og langsigtede målsætninger, for et 95 % konfidensinterval. For kontinuerlige stationære målinger bør usikkerheden fortolkes som gældende i det koncentrationsområde, der anvendes for den relevante tærskelværdi.

For modelberegning og objektiv estimering defineres usikkerheden som den maksimale afvigelse af de målte og beregnede koncentrationsniveauer over perioden for beregning af den relevante tærskelværdi, uden hensyntagen til tidspunktet for hændelserne.

»Tidsdækning« defineres som procentdelen af det tidsrum, hvor det forurenende stof måles med henblik på opstilling af tærskelværdi.

»Dataregistrering« defineres som procentdelen af den måletid, hvor instrumentet giver validerede data, i forhold til det statistiske parameter eller den aggregerede værdi, som skal udregnes.

Mindstekravene til dataregistrering og tidsdækning omfatter ikke tab af data som følge af regelmæssig kalibrering eller normal vedligeholdelse af instrumenterne.

II. Resultaterne af luftkvalitetsvurderingen

Følgende oplysninger skal indsamles for zoner eller bymæssige områder, hvor måleresultaterne suppleres med oplysninger fra andre kilder:

- en beskrivelse af det udførte vurderingsarbejde
- de anvendte metoder, med henvisning til metodebeskrivelser

- data- og informationskilder
- en beskrivelse af resultaterne, herunder usikkerheder og navnlig arealet af eventuelle områder inden for zonen eller det bymæssige område, hvor koncentrationerne overskrider de langsigtede målsætninger eller målværdierne
- for langsigtede målsætninger eller målværdier, der er fastsat med henblik på beskyttelse af menneskers sundhed: den befolkning, der potentielt er udsat for koncentrationer, der overskrider tærskelværdien.

Medlemsstaterne bør om muligt fremstille kort, der viser koncentrationsfordelingerne i de enkelte zoner og bymæssige områder.

III. Standardisering

For ozon skal volumen standardiseres ved følgende temperatur- og trykforhold: 293 K, 101,3 kPa. For nitrogenoxider anvendes den standardisering, der er anført i direktiv 1999/30/EF.

BILAG VIII

REFERENCEMETODE TIL ANALYSE AF OZON OG KALIBRERING AF OZONINSTRUMENTER

I. Referencemetode til analyse af ozon og kalibrering af ozoninstrumenter

- analysemetode: UV-fotometrisk metode (ISO FDIS 13964)
- kalibreringsmetode: reference UV-fotometer (ISO FDIS 13964, VDI 2468, B1.6)

Der er ved at ske en standardisering af denne metode i Den Europæiske Standardiseringsorganisation (CEN). Så snart CEN har offentliggjort standarden, vil den metode og de teknikker, der er beskrevet heri, udgøre dette direktivs referencemetode.

En medlemsstat kan anvende enhver anden metode, hvis den kan påvise, at den giver resultater svarende til dem, der opnås ved ovennævnte metode.

II. Referencemodelberegningsmetode for ozon

Der kan ikke på nuværende tidspunkt angives referencemodelberegningsmetoder. Ændringer, der behøves for at tilpasse dette afsnit til den videnskabelige og tekniske udvikling, vedtages efter proceduren i artikel 13, stk. 2, i nærværende direktiv.
