

FINLANDS FÖRFATTNINGSSAMLING

Utgiven i Helsingfors den 21 januari 2011

38/2011

Statsrådets förordning

om luftkvaliteten

Utfärdad i Helsingfors den 20 januari 2011

I enlighet med statsrådets beslut, fattat efter föredragning från miljöministeriet, föreskrivs med stöd av miljöskyddslagen (86/2000):

1 §

Syfte

För genomförande av Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/50/EG om luftkvalitet och renare luft i Europa föreskrivs i denna förordning om de bindande och eftersträvade högsta koncentrationerna av luftföroreningar, om uppföljningsområden för luftkvalitet, om mätningar och andra utvärderingsmetoder i fråga om luftkvaliteten, om innehållet i de planer och utredningar som ska läggas fram för tryggnad av luftkvaliteten samt om tillgången till information om luftkvaliteten, om information till allmänheten och om larm till allmänheten.

2 §

Definitioner

I denna förordning avses med

1) *luft* utomhusluften med undantag av utomhusluften på sådana arbetsplatser där bestämmelser om hälsa och säkerhet på arbetsplatser tillämpas och dit allmänheten normalt inte har tillträde,

2) *förorening* ämne i luften som kan ha olägenheter för människors hälsa och miljö,

3) *uppföljning av luftkvaliteten* metoder med vars hjälp koncentrationerna av föroreningar i luften kan mätas, räknas ut, förutses eller på annat sätt uppskattas,

4) *gränsvärde* en på vetenskaplig grund i syfte att förebygga eller minska olägenheter för hälsan fastställd koncentration av luftförorening som ska underskridas inom en viss tid och som därefter inte får överskridas,

5) *kritisk nivå* en på vetenskaplig grund fastställd koncentration av luftförorening över vilken direkta olägenheter kan uppkomma för växtlighet eller för ekosystem,

6) *målvärde* en koncentration eller belastning av luftförorening som såvitt möjligt ska underskridas inom en bestämd tid och genom vilken man strävar efter att minska olägenheter för människors hälsa och miljö,

7) *långsiktigt mål* en koncentration eller belastning av luftförorening som ska underskridas på lång sikt i syfte att ge ett effektivt skydd av människors hälsa och av miljön, utom i de fall detta inte kan ske genom proportionerliga åtgärder,

8) *indikator för genomsnittlig exponering* en koncentration av små partiklar som definierats utgående från mätresultaten på en urban bakgrundsplats i huvudstadsregionen som avses i 25 § 2 mom. i miljöskyddslagen (86/2000) och som används vid uppföljningen av koncentrationstaket för exponering och vid beräkningen och uppföljningen av exponeringsminskningsmålet,

9) *nationellt koncentrationstak för exponering* den högsta koncentrationen för befolkningens genomsnittliga exponering för små partiklar som fastställts i syfte att minska

olägenheter för hälsan och som ska underskrivas inom en viss tid,

10) *nationellt exponeringsminskningsmål* en procentuell minskning av befolkningens genomsnittliga exponering för små partiklar som fastställts i syfte att minska olägenheter för hälsan och som om möjligt ska uppnås inom en viss tid,

11) *tröskelvärde för larm* en koncentration av luftförorening över vilken även en kortvarig exponering kan utgöra en allmän hälso-risk,

12) *tröskelvärde för information* en koncentration av luftförorening över vilken även en kortvarig exponering kan utgöra en hälso-risk för befolkningsgrupper som är känsliga för luftföroreningar,

13) *uppföljningsområde* en eller flera närings-, trafik- och miljöcentralers verksamhetsområde eller en befolkningskoncentration,

14) *befolkningskoncentration* en eller flera kommuner eller ett annat tätbebyggt område vars invånarantal är minst 250 000,

15) *urban bakgrundsplats* plats i stadsmiljö där koncentrationerna av luftföroreningarna är representativa för stadsbefolkningens allmänna exponering,

16) *koncentration av kväveoxider (NO_x)* summan av koncentrationen av kvävedioxid (NO₂) och kväveoxid (NO) uttryckt som kvävedioxid,

17) *inandningsbara partiklar (PM₁₀)* partiklar som passerar genom ett selektivt intag enligt standarden EN 12341, som med 50 % effektivitet skiljer av partiklar med en aerodynamisk diameter av 10 µm,

18) *små partiklar (PM_{2,5})* partiklar som passerar genom ett selektivt intag enligt standarden EN 12341, som med 50 % effektivitet skiljer av partiklar med en aerodynamisk diameter av 2,5 µm,

19) *ozonbildande föreningar* ämnen som nämns i bilaga 6 och andra sådana ämnen som bidrar till bildandet av marknära ozon,

20) *flyktiga organiska föreningar* alla organiska föreningar från antropogena eller biogena källor, som kan bilda fotokemiska oxidanter genom reaktioner med kväveoxider i närvaro av solljus, dock ej metan,

21) *AOT40 (µg/m³h)* en ozonbelastning som beräknas som den kumulativa summan

av skillnaden mellan timkoncentrationerna över 80 µg/m³ och 80 µg/m³ under en given tid, varvid man använder de dagliga värdena per timme,

22) *övre utvärderingströskel* en koncentration av luftförorening över vilken kontinuerliga mätningar är den primära uppföljningsmetoden i fråga om luftkvaliteten på uppföljningsområdet och under vilken behovet av kontinuerliga mätningar är mindre och en kombination av kontinuerliga mätningar och antingen beräkningsmodeller eller indikativa mätningar kan användas vid utvärderingen av luftkvaliteten,

23) *nedre utvärderingströskel* koncentration av luftförorening under vilken det är tillräckligt att på uppföljningsområdet använda enbart beräkningsmodeller eller andra metoder, såsom utsläppsinventeringar, för att utvärdera luftkvaliteten,

24) *kontinuerliga mätningar* mätningar som utförs på fasta mätstationer, kontinuerligt eller genom stickprover, och som uppfyller kvalitetsmålen i bilaga 8,

25) *indikativa mätningar* sådana mätningar som uppfyller kvalitetsmålen i bilaga 8 som i allmänhet är kortvariga eller baserar sig på stickprov och som utförs vid fasta eller flyttbara mätstationer,

26) *referensmetod* provtagnings- och analysmetoder enligt bilaga 10.

3 §

Myndigheterna och deras uppgifter vid uppföljningen av luftkvaliteten

Bestämmelser om kommunernas skyldighet att följa luftkvaliteten på det sätt som de lokala förhållandena kräver och att följa luftkvaliteten i huvudstadsregionen finns i 25 § i miljöskyddslagen.

Närings-, trafik- och miljöcentralerna ska ha kännedom om luftkvaliteten och se till att uppföljningen av luftkvaliteten har ordnats väl inom det egna området. Närings-, trafik- och miljöcentralerna ska också säkerställa att nödvändig regional information om uppföljningen förs in i luftkvalitetsdelen i datasystemet för miljövärdsinformation.

Meteorologiska institutet sörjer för uppföljningen av de föroreningar som anges i

denna förordning på mätstationer som är belägna på bakgrundsplatser på landsbygden (*bakgrundsstation på landsbygden*). Meteorologiska institutet är dessutom det nationella referenslaboratoriet för luftkvaliteten som utsetts med stöd av 24 § i miljöskyddslagen och upprätthåller luftkvalitetsdelen i det datasystem för miljövärdsinformation som avses i 27 § i miljöskyddslagen.

4 §

Gränsvärden för luftförorening

För förebyggande och minskande av olägenheter för hälsan får koncentrationerna av svaveldioxid, kvävedioxid, kolmonoxid, bensen, bly och partiklar i utomhusluften, utvärderade i enlighet med bilaga 3, inte överskrida följande gränsvärden:

Ämne	Genomsnittsperiod ¹⁾	Gränsvärde ²⁾ µg/m ³	Antalet tillåtna över- skridanden per kalenderår (referensperiod)	Tidpunkt då gränsvärdena trätt i kraft
Svaveldioxid (SO ₂)	1 timme	350	24	1.1.2005
	24 timmar	125	3	1.1.2005
Kvävedioxid (NO ₂)	1 timme	200	18	1.1.2010
	kalenderår	40	—	1.1.2010
Kolmonoxid (CO)	8 timmar ³⁾	10 000	—	1.1.2005
Bensen (C ₆ H ₆)	kalenderår	5	—	1.1.2010
Bly (Pb)	kalenderår	0,5	—	15.8.2001
Inandningsbara partiklar (PM ₁₀)	24 timmar	50	35	1.1.2005
	kalenderår	40	—	1.1.2005
Små partiklar (PM _{2,5})	kalenderår	25	—	1.1.2010

¹⁾ Vid sammanställning av data och beräkning av statistiska parametrar ska kriterierna i bilaga 9 iaktas.

²⁾ I fråga om gasformiga föreningar anges resultaten vid en temperatur på 293 K och ett tryck på 101,3 kPa. I fråga om bly och partiklar anges resultaten vid utomhusluftens temperatur och tryck.

³⁾ Dygnets högsta åttatimmarsmedelvärde väljs ut genom att de glidande åttatimmarsmedelvärdena granskas. Varje åttatimmarsperiod tillskrivs den dag då perioden slutar.

5 §

Målvärden för ozon

heten är målvärdena för ozon, utvärderade i enlighet med bilaga 4, följande:

För förebyggande och minskande av olägenheter för hälsan och för skydd av växtlig-

Kriterium	Genomsnittsperiod eller statistisk parameter ¹⁾	Målvärde för år 2010 ²⁾
Förebyggande och minskande av olägenheter för hälsan	8 timmar ³⁾	120 µg/m ³ , vilket får överskridas under högst 25 dagar per kalenderår bestämt som ett medelvärde under en treårsperiod
Skydd av växtligheten	AOT40 ⁴⁾	18 000 µg/m ³ h bestämt som ett medelvärde under en femårsperiod

¹⁾ Vid sammanställning av data och beräkning av statistiska parametrar ska kriterierna i bilaga 9 iakttagas.

²⁾ Resultaten anges vid en temperatur på 293 K och ett tryck på 101,3 kPa.

³⁾ Dygnets högsta åttatimmarsmedelvärde väljs ut genom att de glidande åttatimmarsmedelvärdena granskas. Varje åttatimmarsperiod tillskrivs den dag då perioden slutar.

⁴⁾ AOT40 beräknas enligt timvärdena 1.5.—31.7. uppmätta mellan kl. 9.00—21.00 finsk normaltid, vilket motsvarar kl. 10.00—22.00 finsk sommartid

Hur målvärdena för 2010 uppnås beräknas på basis av ett material där första året är 2010. Om det inte finns tillräckligt med giltiga data för på varandra följande år för att de i tabellen avsedda genomsnittliga värdena under en tre- eller femårsperiod ska kunna räknas ut, räcker det att målvärdet för förebyggande och minskande av olägenheter för hälsan kontrolleras på basis av uppgifter om koncentrationen under ett år, och att målvärdet för skydd av växtligheten kontrolleras på

basis av uppgifter om koncentrationen under tre år.

6 §

Långsiktiga mål för ozon

För förebyggande och minskande av olägenheter för hälsan och för skydd av växtligheten är de långsiktiga målen för ozon, utvärderade i enlighet med bilaga 4, följande:

Kriterium	Genomsnittsperiod eller statistisk parameter ¹⁾	Långsiktigt mål ²⁾
Förebyggande och minskande av olägenheter för hälsan	8 timmar ³⁾	120 µg/m ³ under ett kalenderår
Skydd av växtligheten	AOT40 ⁴⁾	6000 µg/m ³ h

¹⁾ Vid sammanställning av data och beräkning av statistiska parametrar ska kriterierna i bilaga 9 iakttagas.

²⁾ Resultaten anges vid en temperatur på 293 K och ett tryck på 101,3 kPa.

³⁾ Dygnets högsta åttatimmarsmedelvärde väljs ut genom att de glidande åttatimmarsmedelvärdena granskas. Varje åttatimmarsperiod tillskrivs den dag då perioden slutar.

⁴⁾ AOT40 beräknas enligt timvärdena 1.5.—31.7. uppmätta mellan kl. 9.00—21.00 finsk normaltid, vilket motsvarar kl. 10.00—22.00 finsk sommartid

7 §

Kritiska nivåer för svaveldioxid och kväveoxider

För skydd av växtligheten och ekosystemen får koncentrationerna av svaveldioxid

eller kväveoxider i utomhusluften, utvärderade i enlighet med bilaga 3, inte överskrida följande kritiska nivåer:

Ämne	Genomsnittsperiod ¹⁾	Kritisk nivå ²⁾	Tidpunkt då de kritiska nivåerna trätt i kraft
Svaveldioxid (SO ₂)	kalenderår och vinterperiod (1.10.—31.3.)	20 µg/m ³	15.8.2001
Kväveoxider (NO _x)	kalenderår	30 µg/m ³	15.8.2001

¹⁾ Vid sammanställning av data och beräkning av statistiska parametrar ska kriterierna i bilaga 9 iaktas.

²⁾ Resultaten anges vid en temperatur på 293 K och ett tryck på 101,3 kPa.

8 §

Tröskelvärden för information och larm

Tröskelvärdet för larm om svaveldioxid är 500 µg/m³ (293 K, 101,3 kPa) mätt under tre timmar i följd.

Tröskelvärdet för larm om kvävedioxid är 400 µg/m³ (293 K, 101,3 kPa) mätt under tre timmar i följd.

Tröskelvärdet för information om ozon är 180 µg/m³ (293 K, 101,3 kPa) och tröskelvärdet för larm 240 µg/m³ (293 K, 101,3 kPa) som ett medelvärde under en timme.

9 §

Nationellt koncentrationstak för exponering och exponeringsminskningsmål i fråga om små partiklar

Den indikator för genomsnittlig exponering som används vid uppföljningen av genomförandet av det nationella koncentrationstaket

för exponering och vid beräkningen och uppföljningen av exponeringsminskningsmålet i fråga om små partiklar bestäms med stöd av 25 § 2 mom. i miljöskyddslagen som ett glidande medelvärde av mätresultaten vid en urban bakgrundsstation i huvudstadsregionen under tre kalenderår, så att

1) indikatorn för genomsnittlig exponering för 2010 är medelkoncentrationen för 2009—2011,

2) indikatorn för genomsnittlig exponering för 2015 är medelkoncentrationen för 2013—2015,

3) indikatorn för genomsnittlig exponering för 2020 är medelkoncentrationen för 2018—2020.

Det nationella koncentrationstaket för exponering för små partiklar, utvärderat i enlighet med bilaga 3, är 20 µg/m³ från och med den 31 december 2015.

Det nationella exponeringsminskningsmålet i fråga om små partiklar för 2010—2020, utvärderat i enlighet med bilaga 3, är:

Indikatorn för genomsnittlig exponering (x µg/m ³) år 2010	Exponeringsminskningsmålet i procent av koncentrationen år 2010	Tidpunkt då exponeringsminskningsmålet ska uppnås
$x \leq 8,5$	0 %	31.12.2020
$8,5 < x < 13$	10 %	
$13 \leq x < 18$	15 %	
$18 \leq x < 22$	20 %	
≥ 22	alla nödvändiga åtgärder för att underskrida en koncentration på 18 µg/m ³	

Om indikatorn för genomsnittlig exponering, beräknad utgående från data för 2009—

2011, är högst 8,5 µg/m³, är exponeringsminskningsmålet noll procent. Minskings-

målet är noll procent också när indikatorn når koncentrationen $8,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ under åren 2010—2020 och hålls kvar på eller under den koncentrationen.

10 §

Uppföljningsområden för luftkvalitet

Uppföljningsområdena för luftkvalitet anges i bilaga 1.

11 §

Organisering av uppföljningen i uppföljningsområdena

När uppföljningen av luftkvaliteten planeras ska utvärderingströsklarna för luftkvaliteten i bilaga 2, kriterierna för val av mätområden och placering av mätstationer i bilaga 3 och 4 samt kvalitetsmålen för uppföljningsmetoderna i bilaga 8 beaktas.

Kontinuerliga mätningar av luftkvaliteten ska göras i den omfattning som krävs i bilaga 5 avsnitt I på uppföljningsområden där den övre utvärderingströskeln överskrids och på uppföljningsområden där koncentrationerna av luftförorening ligger mellan den övre och den nedre utvärderingströskeln. När koncentrationerna av luftförorening underskrider den nedre utvärderingströskeln räcker det att luftkvaliteten följs enbart med hjälp av indikativa mätningar, modellberäkningar, utsläppsinventeringar eller övriga motsvarande metoder. Kontinuerliga mätningar av ozon ska göras i den omfattning som krävs i bilaga 5 avsnitt II på alla uppföljningsområden oavsett koncentration.

För att tillräcklig information om den regionala fördelningen av luftkvaliteten ska erhållas får uppgifterna från kontinuerliga mätningar kompletteras med indikativa mätningar och beräkningsmodeller. I de uppföljningsområden där informationen från mätningarna kompletteras med information från andra utvärderingsmetoder eller där enbart andra metoder än mätningar används vid utvärderingen av luftkvaliteten, ska den information som nämns i bilaga 8 avsnitt II insamlas. Resultaten från mätningarna av luft-

kvaliteten eller från modellberäkningar kan även användas vid utvärderingen av luftkvaliteten i områden med likartade förhållanden.

De ozonbildande föreningarna ska mätas i enlighet med bilaga 6 på minst en ozonmätstation.

Kontinuerliga mätningar av kvävedioxid ska göras på minst varannan ozonmätstation, med undantag av de i bilaga 4 avsnitt I avsedda bakgrundsstationerna på landsbygden, där indikativa mätmetoder kan användas.

Huruvida uppföljningen är tillräcklig ska kontrolleras i enlighet med bilaga 2 avsnitt II med högst fem års mellanrum. Kontrollerna ska göras oftare om det sker betydande förändringar i koncentrationerna av luftföroreningar.

12 §

Organisering av uppföljningen på bakgrundsplatser på landsbygden

När uppföljningen av luftkvaliteten på bakgrundsplatser på landsbygden planeras, ska utvärderingströsklarna för luftkvaliteten i fråga om svaveldioxid och kväveoxider i bilaga 2, kriterierna för val av mätområden och placering av mätstationer i bilaga 3 och 4 samt kvalitetsmålen för uppföljningsmetoderna i bilaga 8 beaktas.

Koncentrationerna av svaveldioxid, kväveoxider, ozon och små partiklar ska följas i den omfattning som krävs i bilaga 5 avsnitt III, IV och V. De små partiklarnas kemiska sammansättning ska följas i enlighet med bilaga 7.

Huruvida uppföljningen av svaveldioxid och kväveoxider är tillräcklig ska kontrolleras i enlighet med bilaga 2 avsnitt II med högst fem års mellanrum. Kontrollerna ska göras oftare om det sker betydande förändringar i koncentrationerna av luftföroreningar.

13 §

Referensmetoder och styrkande av mätningarnas likvärdighet

Vid bestämningen av de koncentrationer av luftföroreningar som avses i denna förord-

ning ska den referensmetod som avses i bilaga 10 avsnitt I tillämpas och kraven i avsnitt III och IV iakttas.

Någon annan metod som ger likvärdiga resultat som referensmetoden får användas, om likvärdigheten har styrkts i enlighet med kraven i bilaga 10 avsnitt II och V.

I avsaknad av en referensmetod får nationella standardmetoder eller ISO-standardmetoder användas.

14 §

Luftvårdsplan

I den luftvårdsplan som avses i 102 a § i miljöskyddslagen ska finnas de uppgifter som avses i bilaga 12 avsnitt I.

15 §

Handlingsplan på kort sikt

I den handlingsplan på kort sikt som avses i 102 b § i miljöskyddslagen ska i tillämpliga delar finnas de uppgifter som avses i bilaga 12 avsnitt I.

Handlingsplanen på kort sikt kan göras upp separat eller så att de nödvändiga åtgärderna inkluderas i luftvårdsplanen.

16 §

Utredning om överskridning av gränsvärden på grund av sandning och saltning

Den utredning om överskridanden av gränsvärdena på grund av sandning och saltning i samband med vinterunderhåll av gator och vägar som avses i 102 d § ska innehålla så detaljerade uppgifter som möjligt om

- 1) omfattningen av de områden där gränsvärdena överskridits,
- 2) uppskattade eller uppmätta koncentrationer av inandningsbara partiklar,
- 3) partiklarnas storleksfördelning,
- 4) partikelkällor,
- 5) hur sandning och saltning påverkar koncentrationerna,
- 6) planerade och genomförda åtgärder för att minska koncentrationerna och en upp-

skattning av hur dessa åtgärder påverkar koncentrationerna.

17 §

Villkoren för en förlängning av tidsfristen för gränsvärdena i fråga om kvävedioxid

Villkoren för en förlängning av den tidsfrist som avses i 102 e § i miljöskyddslagen är att

1) kommunen har gjort upp en luftvårdsplan enligt 102 a § i miljöskyddslagen som i tillämpliga delar kompletterats med de uppgifter som finns uppräknade i bilaga 12 avsnitt II,

2) det av ansökan framgår att gränsvärdet iakttas senast från och med den 1 januari 2015,

3) årskoncentrationen av kvävedioxid på kommunens område är högst 60 µg/m³ och den med timgränsvärdet jämförbara koncentrationen högst 300 µg/m³.

18 §

Kompletterande uppgifter som ska lämnas i ansökan om förlängning av tidsfristen för gränsvärdena i fråga om kvävedioxid

Miljöministeriet kompletterar kommunens ansökan som avses i 102 e § i miljöskyddslagen med uppgifter enligt bilaga XV avsnitt B punkt 2 i direktiv 2008/50/EG om luftkvalitet och renare luft i Europa och vid behov med uppgifter enligt bilaga 12 avsnitt II.

19 §

Hur målvärdena för ozon och de långsiktiga målen för ozon ska uppnås

Målvärdena för ozon ska i första hand eftersträvas genom åtgärderna i det riksomfattande program enligt 26 § i miljöskyddslagen som godkänts av statsrådet den 26 september 2002 och som baserar sig på Europeiska unionens lagstiftning.

För att de långsiktiga målen för ozon ska nås ska det utöver det program som avses i 1 mom. utarbetas och genomföras kostnadseffektiva åtgärder, utom i de fall detta inte

kan ske genom proportionerliga åtgärder. Åtgärderna får inte strida mot det program som avses i 1 mom.

Bestämmelser om kommunernas skyldigheter när det gäller att nå målvärdena för ozon finns i 102 §, 102 a § 1 mom. och 102 b § 1 mom. i miljöskyddslagen.

20 §

Genomförande av det nationella koncentrationstaket och minskningsmålet för exponering i fråga om små partiklar

Koncentrationstaket för exponering och exponeringsminskningsmålet eftersträvas genom proportionerliga nationella åtgärder som baserar sig på Europeiska unionens lagstiftning och genom internationella åtgärder.

Om indikatorn för genomsnittlig exponering, beräknad utgående från data för 2009—2011 och i enlighet med 9 §, är högre än 8,5 µg/m³ ska alla nödvändiga åtgärder som inte orsakar oskäligen kostnader genomföras för att exponeringsminskningsmålet enligt 9 § ska nås senast 2020. Vid behov ska en plan eller ett program enligt 26 § i miljöskyddslagen utarbetas.

Om indikatorn för genomsnittlig exponering visar att koncentrationstaket enligt 9 § riskerar att överskridas, ska en riksomfattande plan eller ett riksomfattande program enligt 26 § i miljöskyddslagen göras upp senast den 31 december 2013 för säkerställande av att koncentrationstaket inte överskrids 2015.

21 §

Tillgång till information om luftkvaliteten

Informationen om de uppmätta koncentrationerna av svaveldioxid, kvävedioxid, partiklar, ozon och kolmonoxid vid mätstationer som verkställigheten av 4—6 och 8 § förutsätter ska uppdateras åtminstone dagligen, och om möjligt varje timme. Informationen om koncentrationerna av bly och bensen i form av ett medelvärde för de tolv senaste månaderna ska uppdateras åtminstone en gång i kvartalet och om möjligt varje månad.

Informationen om de uppmätta koncentrationerna av svaveldioxid och kväveoxider vid mätstationer som verkställigheten av 7 § förutsätter ska uppdateras åtminstone en gång om året.

Den information som avses i 1 och 2 mom. ska innehålla ett kort referat av de uppmätta koncentrationerna i förhållande till de föreskrivna bindande och eftersträfvade högsta koncentrationerna och ändamålsenlig information om effekterna av luftföroreningarna.

En redogörelse för de uppmätta föroreningarna ska årligen utarbetas med uppgifter om uppmätta koncentrationer och om eventuella överskridanden av gränsvärden, målvärden, långsiktiga mål, tröskelvärden för information eller tröskelvärden för larm samt bedömningar av överskridandenas effekter på hälsan och miljön. Redogörelsen kan innehålla ytterligare information som gäller skogsskydd och information om ozonbildande föreningar.

Den information som avses i 1—3 mom. ska vara allmänt tillgänglig via internet, luftkvalitetstelefon, tidningar, radio, TV eller informationstavlor. De årliga redogörelserna kan publiceras i tryck eller i elektronisk form.

22 §

Information och larm till allmänheten

Om det numeriska värdet för de i 4 § avsedda gränsvärdena för tim- och dygnskoncentrationerna eller åttatimmarsgränsvärdena överskrids, ska allmänheten omedelbart informeras. I informationen ska de uppmätta koncentrationerna med avseende på gränsvärdena samt föroreningarnas effekter på hälsan nämnas.

Om tröskelvärdena för information eller larm enligt 8 § överskrids, eller om man förutser att de kan överskridas, ska allmänheten informeras om den risk som luftföroreningarna utgör. Utöver den information som avses i 1 mom. ska allmänheten ges den information som avses i bilaga 11.

Den information som avses i 1 och 2 mom. ska ges allmänheten med hjälp av internet och vid behov via radio, tv eller tidningar.

23 §

Införande av information i luftkvalitetsdelen i datasystemet för miljövårdsinformation

Information som hänför sig till verkställigheten av denna förordning och som ska föras in i luftkvalitetsdelen i datasystemet för miljövårdsinformation är information om nätverk för mätning av de föroreningar som avses i 4—6, 8 och 9 §, om mätmetoder, mätningarnas ändamål, uppmätta koncentrationer, överskridanden av gränsvärden, målvärden, långsiktiga mål, tröskelvärden för information och tröskelvärden för larm samt om orsaker till överskridandena och annan nödvändig information.

Den information som avses i 1 mom. ska lämnas för införande i luftkvalitetsdelen i datasystemet för miljövårdsinformation senast den 15 mars det kalenderår som följer efter referensperioden.

Helsingfors den 20 januari 2010

Miljöminister *Paula Lehtomäki*

Preliminär information om överskridande av de i 8 § föreskrivna tröskelvärdena för information och larm, om uppmätta koncentrationer och om överskridandets varaktighet ska lämnas för införande i luftkvalitetsdelen i datasystemet för miljövårdsinformation inom en månad efter att gränsvärdena överskridits.

24 §

Ikraftträdande

Denna förordning träder i kraft den 25 januari 2011.

Genom denna förordning upphävs statsrådets förordning om luftkvaliteten (711/2001) och statsrådets förordning om marknära ozon (783/2003).

En hänvisning till förordningen (711/2001) i någon annan lag eller förordning avser efter denna förordningens ikraftträdande en hänvisning till denna förordning.

Konsultativ tjänsteman Tarja Lahtinen

UPPFÖLJNINGSSOMRÅDEN FÖR LUFTKVALITET

I Förebyggande av olägenheter för hälsan

I denna förordning avsedda uppföljningsområden för luftkvalitet när det gäller utvärdering av koncentrationerna av svaveldioxid, kvävedioxid, inandningsbara partiklar och små partiklar (PM₁₀ och PM_{2,5}) samt bly och kolmonoxid är:

1. Närings-, trafik- och miljöcentralen i Nyland, med undantag av området i punkt 14,
2. Närings-, trafik- och miljöcentralerna i Egentliga Finland och Satakunta,
3. Närings-, trafik- och miljöcentralen i Tavastland,
4. Närings-, trafik- och miljöcentralen i Sydöstra Finland,
5. Närings-, trafik- och miljöcentralen i Birkaland,
6. Närings-, trafik- och miljöcentralen i Mellersta Finland,
7. Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Savolax,
8. Närings-, trafik- och miljöcentralerna i Södra Österbotten och Österbotten,
9. Närings-, trafik- och miljöcentralen i Norra Savolax,
10. Närings-, trafik- och miljöcentralen i Norra Karelen,
11. Närings-, trafik- och miljöcentralen i Norra Österbotten,
12. Närings-, trafik- och miljöcentralen i Kajanaaland,
13. Närings-, trafik- och miljöcentralen i Lappland,
14. Huvudstadsregionen (HRM-området).

I denna förordning avsedda uppföljningsområden för luftkvalitet när det gäller utvärdering av koncentrationerna av bensen är:

1. Uppföljningsområdet i Södra Finland:
 - a. Närings-, trafik- och miljöcentralen i Nyland, med undantag av området i punkt 3,
 - b. Närings-, trafik- och miljöcentralerna i Egentliga Finland och Satakunta,
 - c. Närings-, trafik- och miljöcentralen i Tavastland,
 - d. Närings-, trafik- och miljöcentralen i Sydöstra Finland
 - e. Närings-, trafik- och miljöcentralen i Birkaland
 - f. Närings-, trafik- och miljöcentralen i Mellersta Finland,
 - g. Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Savolax,
 - h. Närings-, trafik- och miljöcentralerna i Södra Österbotten och Österbotten,
2. Uppföljningsområdet i Norra Finland:
 - a. Närings-, trafik- och miljöcentralen i Norra Savolax,
 - b. Närings-, trafik- och miljöcentralen i Norra Karelen,
 - c. Närings-, trafik- och miljöcentralen i Norra Österbotten,
 - d. Närings-, trafik- och miljöcentralen i Kajanaaland,
 - e. Närings-, trafik- och miljöcentralen i Lappland,
3. Huvudstadsregionen (HRM-området).

I denna förordning avsedda uppföljningsområden för luftkvalitet när det gäller utvärdering av koncentrationerna av ozon är:

1. huvudstadsregionen (HRM-området),
2. övriga Finland.

II Skydd av växtlighet och ekosystem

I denna förordning avsett uppföljningsområde för luftkvalitet när det gäller utvärdering av koncentrationerna av svaveldioxid och kväveoxider är hela Finland.

KLASSIFICERING AV UPPFÖLJNINGSSOMRÅDEN FÖR UTVÄRDERING AV LUFTKVALITETEN

I Övre och nedre utvärderingströsklar

1) Svaveldioxid

	Förebyggande av olägenheter för hälsan	Skydd av växtlighet och ekosystem
Övre utvärderings-tröskel	60 % av gränsvärdet för 24 timmar (75 µg/m ³ , får överskridas 3 gånger per kalenderår)	60 % av gränsvärdet för vinterperioden (12 µg/m ³)
Nedre utvärderings-tröskel	40 % av gränsvärdet för 24 timmar (50 µg/m ³ , får överskridas 3 gånger per kalenderår)	40 % av gränsvärdet för vinterperioden (8 µg/m ³)

2) Kvävedioxid och kväveoxider

	Förebyggande av olägenheter för hälsan (NO ₂)	Skydd av växtlighet och ekosystem (NO _x)
Övre utvärderings-tröskel	70 % av timgränsvärdet (140 µg/m ³ , får överskridas 18 gånger per kalenderår) och 80 % av årsgränsvärdet (32 µg/m ³)	80 % av den kritiska nivån (24 µg/m ³)
Nedre utvärderings-tröskel	50 % av timgränsvärdet (100 µg/m ³ , får överskridas 18 gånger per kalenderår) och 65 % av årsgränsvärdet (26 µg/m ³)	65 % av den kritiska nivån (19,5 µg/m ³)

3) Inandningsbara partiklar (PM₁₀) och små partiklar (PM_{2,5})

	Förebyggande av olägenheter för hälsan (PM ₁₀)	Förebyggande av olägenheter för hälsan (PM _{2,5}) ¹⁾
Övre utvärderings-tröskel	70 % av gränsvärdet för 24 timmar (35 µg/m ³ , får överskridas 35 gånger per kalenderår) och 70 % av årsgränsvärdet (28 µg/m ³)	70 % av årsgränsvärdet (17 µg/m ³)
Nedre utvärderings-tröskel	50 % av gränsvärdet för 24 timmar (25 µg/m ³ , får överskridas 35 gånger per kalenderår) och 50 % av årsgränsvärdet (20 µg/m ³)	50 % av årsgränsvärdet (12 µg/m ³)

¹⁾ Utvärderingströsklarna tillämpas inte vid val av platser för mätstationer när det gäller utvärderingen av exponeringsminskningsmålet för små partiklar

4) Bly

	Förebyggande av olägenheter för hälsan
Övre utvärderingströskel	70 % av årsgränsvärdet (0,35 µg/m ³)
Nedre utvärderingströskel	50 % av årsgränsvärdet (0,25 µg/m ³)

5) Kolmonoxid

	Förebyggande av olägenheter för hälsan
Övre utvärderingströskel	70 % av gränsvärdet för 8 timmar (7 mg/m ³)
Nedre utvärderingströskel	50 % av gränsvärdet för 8 timmar (5 mg/m ³)

6) Bensen

	Förebyggande av olägenheter för hälsan
Övre utvärderingströskel	70 % av årsgränsvärdet (3,5 µg/m ³)
Nedre utvärderingströskel	40 % av årsgränsvärdet (2 µg/m ³)

II Fastställande av övre och nedre utvärderingströsklar

Huruvida de övre och nedre utvärderingströsklarna har överskridits fastställs på basis av koncentrationerna under de föregående fem åren. En utvärderingströskel anses ha överskridits när den har överskridits under minst tre år av fem.

Om det inte finns tillgängliga uppgifter om koncentrationerna under en femårsperiod, kan uppgifter från kortare mätperioder i kombination med uppgifter från utsläppsinventeringar och modellberäkningar användas. Mätdata ska vara representativa för sådana områden och årstider som är typiska för de högsta koncentrationerna.

VAL AV MÄTOMRÅDEN OCH PLACERING AV MÄTSTATIONER

Svaveldioxid, kvävedioxid, kväveoxider, partiklar, bly, kolmonoxid och bensen i luften

I Allmänna kriterier

Luftkvaliteten ska utvärderas på uppföljningsområdena i enlighet med kriterierna för val av mätområden i avsnitt II och kriterierna för placering av mätstationer i avsnitt III. Dessa kriterier används vid kontinuerliga mätningar och i tillämpliga delar också när luftkvaliteten utvärderas genom indikativa mätningar eller beräkningsmodeller.

Iakttagandet av gränsvärdena för förebyggande av olägenheter för hälsan utvärderas inte

- på områden dit allmänheten inte har fritt tillträde och där det inte finns någon fast befolkning,
- på arbetsplatsområden, såsom fabriker eller industrianläggningar, där bestämmelser om hälsa och säkerhet i arbetet tillämpas, och
- på vägars körbana och mittremsa, utom om allmänheten har normalt tillträde till mittremsan.

II Kriterier för val av mätområden

1) Förebyggande av olägenheter för hälsan

Mätområdet ska väljas så att information fås om

- koncentrationerna i områden där befolkningen direkt eller indirekt utsätts för den högsta exponeringen för luftföroreningar och där exponeringstiden är betydande i förhållande till den period som gränsvärdena avser, och
- koncentrationerna i områden som är representativa för den exponering som befolkningen i allmänhet utsätts för.

Mätområdet ska vara tillräckligt representativt. Vid utvärdering av trafikens inverkan ska mätområdet (station för trafikmiljön) väljas så att det är representativt för luftkvaliteten i ett omgivande område på ett minst 100 meter långt gatuavsnitt.

Vid utvärdering av luftkvaliteten i industriområden och effekterna av industrianläggningar ska mätområdet (station för industrimiljön) väljas så att det om möjligt är representativt för luftkvaliteten i ett omgivande område på minst 250 x 250 meter. Vid utvärderingen av effekterna av industrianläggningar på koncentrationerna ska åtminstone en mätstation placeras i närmaste bostadsområde i den förhärskande vindriktningen från källan. Om bakgrundskoncentrationen är okänd ska ytterligare en mätstation placeras på lovart sidan om källan.

Vid utvärdering av den allmänna luftkvaliteten i städer ska mätområdet (urban bakgrundsstation) väljas så att det generellt sett representerar luftkvaliteten i ett omgivande område på flera kvadratkilometer och så att samtliga betydande utsläppskällor i omgivningen påverkar koncentrationerna i området. Inverkan av en enskild källa på koncentrationerna i mätområdet får inte vara dominerande, om situationen inte är typisk för ett vidsträckt tätortsområde.

Vid utvärdering av bakgrundskoncentrationerna på landsbygden ska mätområdet (bakgrundsstation på landsbygden) väljas så att det ligger minst fem kilometer från befolkningskoncentra-

tioner och annan betydande tätbebyggelse eller andra betydande industrianläggningar som kan påverka bakgrundskoncentrationerna.

Mätområdena ska om möjligt väljas så att de representerar till omgivning och förhållanden likartade områden som dock inte är belägna i mätområdets omedelbara närhet.

2) *Skydd av växtlighet och ekosystem*

Ett mätområde där i huvudsak växtlighetens och ekosystemens exponering följs, ska väljas så att det ligger minst 20 kilometer från en befolkningskoncentration eller minst 5 kilometer från andra bebyggda områden eller från industrianläggningar, motorvägar eller livligt trafikerade riksvägar med en trafikmängd på över 50 000 fordon per dygn, och så att det är representativt för luftkvaliteten i ett område på minst tusen kvadratkilometer. Med beaktande av behovet av skydd för särskilt känsliga områden eller geografiska förhållanden kan mätområdet vara representativt för ett område som är mindre än tusen kvadratkilometer.

III Kriterier för placering av mätstationer

1) *Alla stationer*

Flödet runt intaget till provtagningsutrustningen (sond) bör vara fritt (i en båge på minst 270 grader) utan några hinder som påverkar luftflödet i närheten av provtagningsplatsen. Provtagningsutrustningen bör därmed placeras minst några meter från byggnader, träd och andra hinder och minst 0,5 meter från närmaste byggnad, om provtagningspunkten representerar luftkvaliteten i närheten av byggnadens fasad.

Under vissa omständigheter kan högre lägen (högst 8 meter) vara nödvändiga. En högre placering kan vara befogad om mätstationen representerar ett mycket vidsträckt område.

Intagssonden ska inte placeras i omedelbar närhet av en föroreningskälla.

Provtagningsutrustningens luftutsläpp bör placeras så att frånluften inte kommer in i intagssonden.

2) *Stationer för trafikmiljön*

Provtagningsutrustningen ska ligga minst 25 meter från större vägkorsningar och högst 10 meter från körfältets kant.

3) *Övriga faktorer som bör iakttas*

Övriga faktorer som ska iakttas är

- eventuella störande källor,
- säkerhet och faktorer som inverkar på funktionsdugligheten,
- tillgänglighet och vägförbindelser,
- tillgång till elektricitet och telekommunikationer,
- platsens synlighet och hur väl stationen smälter in i omgivningen,
- befolkningens och mätpersonalens säkerhet,
- samordning av mätningar (grundande av flerkomponentsstationer), och
- övriga planeringskrav.

IV Dokumentation och kontroll av provtagningsplatsen

Förfarandet vid val av provtagningsplats ska dokumenteras utförligt med hjälp av skriftliga beskrivningar, fotografier av omgivningen och kartor. Provtagningsplatserna ska med jämna mellanrum ses över och dokumenteras för säkerställande av att urvalskriterierna fortfarande uppfylls.

VAL AV MÄTOMRÅDEN OCH PLACERING AV MÄTSTATIONER

Ozon

I Kriterier för val av mätområden

Typ av station	Mätningarnas syfte	Mätningarnas representativitet	Kriterier för val av mätområden
Tätort	<i>Förebyggande av olägenheter för hälsan:</i> Att utvärdera stadsbefolkningens exponering för ozon i områden där befolkningstätheten är relativt hög och ozonkoncentrationen representerar den exponering allmänheten utsätts för.	Några kvadratkilometer	På tillräckligt avstånd från påverkan från lokala utsläppskällor som trafik, bensinstationer osv. Platser med god luftcirkulation. Platser som bostads- och affärsområden i städer, parker (på tillräckligt avstånd från träd), större gator eller torg med mycket gles eller ingen trafik, öppna områden av den typ som brukar förekomma vid skolor, idrottsanläggningar eller fritidsområden.
Förort	<i>Förebyggande av olägenheter för hälsan och skydd av växtligheten:</i> Att utvärdera befolkningens och växtlighetens exponering för ozon i stora städer och tätbebyggelsens utkanter, där ozonkoncentrationerna i allmänhet är större än i innerstäder och representerar den högsta exponering allmänheten och växtligheten utsätts för.	Några tiotals kvadratkilometer	På tillräckligt avstånd från det område där de största utsläppen uppträder, på läsidan med beaktande av de vanligaste vindarna under perioder som gynnar ozonbildning. I områden där befolkningen, känsliga grödor eller ekosystem som befinner sig i utkanten av en stad eller tätbebyggelse utsätts för höga ozonnivåer och stor ozonbelastning. Vid behov ska några provtagningsstationer även placeras på lovartsidan om det område där de största utsläppen uppträder för bedömning av regionala bakgrundsconcentrationer och regional bakgrundsbelastning av ozon.
Landsbygd	<i>Förebyggande av olägenheter för hälsan och skydd av växtligheten:</i> Att utvärdera befolkningens, grödors och naturliga ekosystems exponering för ozonkoncentrationer på subregional nivå	Subregionala nivåer (några hundra kvadratkilometer)	I mindre bostadscentrum eller i områden med naturliga ekosystem, skogar eller grödor. De ska vara representativa för ozonkoncentrationer eller ozonbelastning som inte påverkas av lokala utsläppskällor, såsom industrianläggningar och vägar. I öppna områden, men inte på högre bergstoppar
Bakgrundsplatser på landsbygden	<i>Skydd av växtligheten och förebyggande av olägenheter för hälsan:</i> Att utvärdera grödors och naturliga ekosystems samt befolkningens exponering för ozon på regional nivå.	Regionala/nationella/kontinentala nivåer (1 000—10 000 km ²)	Områden med låg befolkningstäthet, t.ex. områden med naturliga ekosystem och skogar, som är belägna långt från tätbebyggelse och industriområden och tillräckligt långt från lokala utsläppskällor. Placeringar där lokalt förstärkta marknära inversionsförhållanden kan uppstå ska undvikas, liksom högre bergstoppar. Kustnära placeringar på platser med påtagliga dagliga vindcykler av lokal karaktär rekommenderas inte.

Mätområdena ska om möjligt väljas så att de representerar till omgivning och förhållanden likartade områden som dock inte är belägna i mätområdets omedelbara närhet.

II Kriterier för placering av mätstationerna

Om möjligt ska kriterierna enligt bilaga 3 avsnitt III iakttas. Dessutom ska det säkerställas att provtagningsutrustningen placeras på tillräckligt långt avstånd från förbrännings- och värmeanläggningar och andra liknande utsläppskällor och minst 10 meter från närmaste väg. Avståndet ska ökas i förhållande till ökade trafikmängder.

III Dokumentation och kontroll av provtagningsplatsen

Vid dokumentation och kontroll av provtagningsplatsen iakttas bilaga 3 avsnitt IV. Detta kräver adekvat genomgång och tolkning av övervakningsdata mot bakgrund av de meteorologiska och fotokemiska processer som påverkar de ozonkoncentrationer som mäts på berörda platser.

Bilaga 5

MINSTA ANTAL MÄTSTATIONER PÅ UPPFÖLJNINGSSOMRÅDEN OCH PÅ BAKGRUNDSPLATSER PÅ LANDSBYGDEN

I Hälsorelaterade gränsvärden och tröskelvärden för larm i fråga om svaveldioxid, kvävedioxid, partiklar, bly, kolmonoxid och bensen

1) Stationer för uppföljning av den belastning som föranleds av diffusa källor

Uppföljningsområdets befolkning (x 1000)	De högsta koncentrationerna på uppföljningsområdet överskrider den övre utvärderingströskeln ¹⁾		De högsta koncentrationerna på uppföljningsområdet ligger mellan den övre och nedre utvärderingströskeln	
	Föroreningar förutom PM	Partiklar ²⁾ (PM ₁₀ och PM _{2,5})	Föroreningar förutom PM	Partiklar ²⁾ (PM ₁₀ och PM _{2,5})
0—249	1	2	1	1
250—499	2	3	1	2
500—749	2	3	1	2
750—999	3	4	1	2
1 000—1 499	4	6	2	3
1 500—1 999	5	7	2	3
2 000—2 749	6	8	3	4
2 750—3 749	7	10	3	4
3 750—4 749	8	11	3	6
4 750—5 999	9	13	4	6
≥ 6 000	10	15	4	7

¹⁾ För kvävedioxid, partiklar, kolmonoxid och bensen ska minst en urban bakgrundsstation och en station i trafikmiljö ingå, förutsatt att detta inte ökar antalet provtagningspunkter. I hela landet när det gäller dessa föroreningar får skillnaden mellan det totala antalet urbana bakgrundsstationer och det totala antalet stationer i trafikmiljö inte vara större än en faktor två. Kraven gäller minimiantalet mätstationer beräknat enligt tabellen. Fasta kontinuerliga mätstationer där gränsvärdet för inandningsbara partiklar (PM₁₀) har överskridits under de tre senaste åren ska bevaras.

²⁾ Om små partiklar och inandningsbara partiklar mäts vid samma mätstation, ska dessa räknas som två separata provtagningspunkter. I hela landet får skillnaden mellan det totala antalet provtagningspunkter för PM_{2,5} och det totala antalet provtagningspunkter för PM₁₀ inte vara större än en faktor två. Kraven gäller minimiantalet provtagningspunkter beräknat enligt tabellen.

2) Stationer för uppföljning av den belastning som föranleds av punktkällor

Antalet mätstationer som behövs för kontinuerlig uppföljning av den belastning som orsakas av punktkällor fastställs från fall till fall med beaktande av utsläppsmängderna, spridningen av föroreningar i närheten av utsläppskällan samt befolkningens potentiella exponering.

II Hälsorelaterade målvärden, långsiktiga mål och tröskelvärden för information och larm i fråga om ozon

Uppföljningsområdets befolkning (x 1 000)	Befolkningskoncentrationer (tätorts- och förortsområden) ¹⁾	Övriga uppföljningsområden (tätorts-, förorts- och glesbygdsområden) ¹⁾
< 250		1
< 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	en ytterligare station per två miljoner invånare	en ytterligare station per två miljoner invånare

¹⁾ Minst en station i förortsområden, där koncentrationerna i allmänhet är högre än i innerstäder och där befolkningen troligen utsätts för den högsta exponeringen. I befolkningskoncentrationer ska minst 50 % av stationerna ligga i förortsområden.

III Miljörelaterade kritiska nivåer för svaveldioxid och kväveoxider

Uppföljningsområde	De högsta koncentrationerna på uppföljningsområdet överskrider den övre utvärderingströskeln	De högsta koncentrationerna på uppföljningsområdet ligger mellan den övre och nedre utvärderingströskeln
Hela Finland (bakgrundsplatser på landsbygden)	minst en station per 20 000 kvadratkilometer	minst en station per 40 000 kvadratkilometer

IV Miljörelaterade målvärden, långsiktiga mål och tröskelvärden för information och larm i fråga om ozon

Uppföljningsområde	De högsta koncentrationerna på uppföljningsområdet
Hela Finland (bakgrundsplatser på landsbygden)	oavsett koncentration minst en station per 50 000 kvadratkilometer

V Uppföljning av små partiklar på bakgrundsplatser på landsbygden

Uppföljningsområde	De högsta koncentrationerna på uppföljningsområdet
Hela Finland (bakgrundsplatser på landsbygden)	oavsett koncentration minst en station per 100 000 kvadratkilometer

*Bilaga 6***MÄTNINGAR AV OZONBILDANDE ÄMNEN****I Mål**

Huvudsyftet med dessa mätningar är att analysera tendenserna i fråga om ozonbildande ämnen, kontrollera hur effektiva strategierna för utsläppsminskning är, kontrollera utsläppsinventeringars samstämmighet och bidra till att koppla utsläpp av föroreningar till deras källor.

Ett ytterligare syfte är att öka kunskapen om hur ozon uppstår och hur ozonbildande ämnen sprids, samt hur fotokemiska modeller kan tillämpas.

II Föreningar

Mätning av ozonbildande ämnen ska åtminstone omfatta kväveoxider (NO och NO₂) och lämpliga flyktiga organiska föreningar (VOC). Flyktiga organiska föreningar som rekommenderas för mätningar är:

	1-buten	Isopren	Etylbensen
Etan	trans-2-buten	n-hexan	m+p-xylen
Etylen	cis-2-buten	i-hexan	o-xylen
Acetylen	1,3-butadien	n-heptan	1,2,4-trimetylibensen
Propan	n-pentan	n-oktan	1,2,3-trimetylibensen
Propen	i-pentan	i-oktan	1,3,5-trimetylibensen
n-butan	1-penten	Bensen	Formaldehyd
i-butan	2-penten	Toluen	Totalkolväte utom metan

III Mätområden

Mätningarna ska främst genomföras i tätorts- eller förortsområden i enlighet med bilaga 4 avsnitt I, II och III på mätstationer som anses vara lämpliga med tanke på de uppföljningsmål som avses i avsnitt I.

MÄTNINGAR AV SMÅ PARTIKLAR OAVSETT KONCENTRATION PÅ BAKGRUNDSPLATSER PÅ LANDSBYGDEN**I Mål**

Det främsta syftet med mätningarna är att ge tillräcklig information om bakgrundskoncentrationerna. Denna information är viktig för att man ska kunna bedöma förhöjda koncentrationer i mer förorenade områden (till exempel urbana bakgrundsplatser samt industri- och trafikmiljöer), utvärdera det möjliga bidraget från långväga transport av luftföroreningar, få underlag för analysen av olika källors bidrag och få kunskaper om särskilda föroreningar såsom partiklar. Informationen kan också användas vid modellering av luftkvaliteten.

II Föreningar

Mätningarna av PM_{2,5} ska omfatta åtminstone följande ämnen och föreningar som beskriver partiklarnas massakoncentration och kemiska sammansättning:

SO ₄ ²⁻	Na ⁺	NH ₄ ⁺	Ca ²⁺	elementärt kol (EC)
NO ₃ ⁻	K ⁺	Cl ⁻	Mg ²⁺	organiskt kol (OC)

III Mätområden

Mätningar ska göras på bakgrundsplatser på landsbygden i enlighet med bilaga 3 avsnitt II, III och IV.

Bilaga 8

KVALITETSMÅL FÖR UPPFÖLJNINGSMETODERNA

I Kvalitetsmål

Kvalitetsmålen för tillåten osäkerhet, tidstäckning och lägsta godtagbara datafångst i metoderna för utvärdering av luftkvaliteten är

	Svaveldioxid, kvävedioxid, kväveoxider, kolmonoxid	Partiklar, bly	Bensen	Ozon samt kvävedioxid och kväveoxider i samband med ozon
Kontinuerliga mätningar¹⁾				
Tillåten osäkerhet	15 %	25 %	25 %	15 %
Lägsta godtagbara datafångst	90 %	90 %	90 %	90 % på sommaren 75 % på vintern
Lägsta godtagbara tidstäckning				
— urbana bakgrundsstationer och stationer för trafikmiljön	100 %	100 %	35 % ²⁾	100 %
— stationer för industrimiljön	100 %	100 %	90 %	100 %
Indikativa mätningar				
Tillåten osäkerhet	25 %	50 %	30 %	30 %
Lägsta godtagbara datafångst	90 %	90 %	90 %	90 %
Lägsta godtagbara tidstäckning	14 % ³⁾	14 % ³⁾	14 % ³⁾	över 10 % på sommaren
Beräkningsmodeller				
Tillåten osäkerhet				
— värdet för 1 timme	50— 60 %	—	—	50 %
— värdet för 8 timmar	—	—	—	50 %
— värdet för 24 timmar	50 %	—	—	—
— årsvärde	30 %	50 %	50 %	—
Övrig utvärdering				
Tillåten osäkerhet	75 %	100 %	100 %	75 %

¹⁾För bensen, bly och partiklar får slumpvisa mätningar i stället för kontinuerliga mätningar användas, om osäkerheten, inklusive den osäkerhet som beror på stickprov, uppfyller kvalitetskravet på 25 procent och om tidstäckningen är större än den lägsta godtagbara tidstäckningen för indikativa mätningar. För att undvika snedvridning av resultatet måste mätningarna fördelas jämnt över året. Den osäkerhet som beror på stickprov får bestämmas med den metod som anges i ISO 11222:2002: "Air Quality — Determination of the Uncertainty of the Time Average of Air Quality Measurements". Om slumpvisa mätningar används för att utvärdera kraven på gränsvärde för PM₁₀ bör 90,4-percentilen (som ska vara lägre än eller lika med 50 µg/m³) utvärderas i stället för antalet överskridanden, som påverkas kraftigt av datatäckningen.

²⁾Mätningarna ska på ett omfattande sätt vara representativa för den belastning som orsakas av trafiken och de ska fördelas jämnt över hela året.

³⁾ En dags stickprov per vecka, jämnt fördelat över året, eller åtta perioder på en vecka jämnt fördelade över året.

Utvärderingsmetodernas osäkerhet (vid en konfidensnivå på 95 %) ska bedömas i enlighet med CEN:s vägledning "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement" ENV 13005—1999), standarden ISO 5725:1994 och CEN-rapporten "Air Quality — Approach to Uncertainty Estimation for Ambient Air Reference Measurement Methods (CR 14377:2002E)". Procentsatsen för osäkerhet i tabellen avser medelvärdet av enskilda mätningar under den period som gränsvärdet (eller målvärdet) avser för ett konfidensintervall på 95 %. Osäkerheten i de kontinuerliga mätningarna ska anses gälla för det koncentrationsområde som berörs av det relevanta gräns- eller målvärdet.

Beräkningsmodellens osäkerhet definieras som den största avvikelsen mellan de uppmätta och beräknade koncentrationerna för 90 % av enskilda övervakningspunkter, under den period som gränsvärdet eller målvärdet avser utan hänsyn till tidpunkten för händelserna. Osäkerheten i beräkningsmodellerna ska anses gälla för det koncentrationsområde som berörs av det relevanta gräns- eller målvärdet. De mätresultat som används för att definiera osäkerheten i modellresultaten ska vara representativa för det koncentrationsområde som modellen omfattar.

Osäkerheten i de objektiva skattningarna definieras som den största avvikelsen mellan de uppmätta och beräknade koncentrationerna under den period som gränsvärdet eller målvärdet avser utan hänsyn till tidpunkten för händelserna.

Kraven på lägsta godtagbara datafångst och tidstäckning omfattar inte förlust av data på grund av regelbunden kalibrering eller normalt underhåll av instrument.

II Insamling av resultat när utvärderingsmetoder som baserar sig på annat än mätningar används

I områden där beräkningsmodeller eller andra metoder än mätningar av luftkvaliteten används vid utvärderingen av luftkvaliteten ska följande information insamlas:

- en allmän beskrivning av hur uppföljningen ordnas,
- information om de metoder som används och hänvisningar till noggrannare beskrivningar av metoden,
- andra informationskällor som använts,
- en beskrivning av resultaten, inklusive osäkerheter, och framför allt en uppskattning av storleken (km²) på de områden eller eventuellt längden (km) på de vägvägsnitt där gränsvärdena, målvärdena eller de långsiktiga målen överskrider samt på de områden där de övre utvärderingströsklarna eller nedre utvärderingströsklarna överskrider,
- information om den befolkning som kan utsättas för koncentrationer som överskrider gränsvärdena för förebyggande av olägenheter för hälsan.

III Kvalitetssäkring vid utvärdering av luftkvaliteten: datavalidering

För att mätnoggrannhet och överensstämmelse med de kvalitetsmål som anges i avsnitt I ska uppnås ska det säkerställas att

- det är möjligt att spåra alla mätningar som görs enligt 11 och 12 § i enlighet med avsnitt 5.6.2.2 i standarden ISO/IEC 17025:2005,
- mättningsnätverk och enskilda mätstationer har ett system för kvalitetssäkring och kvalitetskontroll, som omfattar en beskrivning av regelbundet underhåll av mätutrustningen för att garantera dess noggrannhet,
- förfarandet för kvalitetssäkring och kvalitetskontroll tillämpas också vid sammanställning av data och rapportering,

- det nationella referenslaboratoriet för luftkvaliteten deltar i unionsomfattande kvalitetssäkringsprogram och interkalibreringar och har i fråga om de referensmetoder som anges i avsnitt 10 ackrediterats i enlighet med standarden EN/ISO 17025:2005. Dessutom samordnar referenslaboratoriet på nationell nivå en behörig användning av referensmetoderna och ser till att likvärdigheten styrks när någon annan metod än en referensmetod används.

SAMMANSTÄLLNING AV DATA OCH BERÄKNING AV STATISTISKA PARAMETRAR

I Svaveldioxid, kvävedioxid, kväveoxider, partiklar, bly, kolmonoxid och bensen

Vid sammanställning av data och beräkning av statistiska parametrar ska följande kriterier användas utan att det påverkar tillämpningen av bilaga 8:

	Lägsta godtagbara datafångst för giltiga data
1 timme	75 % av värdena (45 minuter)
8 timmar	75 % av timvärdena (6 timmar)
Dygnets högsta 8-timmarsmedelvärde	75 % av de glidande 8-timmarsmedelvärdena (18 stycken 8-timmarsmedelvärden per dag)
24 timmar	75 % av timmedelvärdena (minst 18 timmedelvärden)
Årsmedelvärde	90 % ¹⁾ av timvärdena eller (om de inte är tillgängliga) av 24-timmarsvärdena under året

¹⁾ Kraven rörande beräkningar av årsmedelvärdet omfattar inte förlust av data på grund av regelbunden kalibrering eller normalt underhåll av instrumenten.

II Ozon

Vid sammanställning av data och beräkning av statistiska parametrar ska följande kriterier för godkännande användas, utan att detta påverkar tillämpningen av bilaga 8:

	Lägsta godtagbara datafångst för giltiga data
1 timme	75 % av värdena (45 minuter)
8 timmar	75 % av timvärdena (6 timmar)
Dygnets högsta 8-timmarsmedelvärde	75 % av de glidande 8-timmarsmedelvärdena (18 stycken 8-timmarsmedelvärden per dag)
AOT40	90 % av timvärdena under den tidsperiod som har använts vid beräkning av AOT40 ¹⁾
Årsmedelvärde	75 % av timvärdena under sommaren (april-september) 75 % under vintern (januari-mars, oktober-december)
Antal överskridanden och maximivärden per månad	90 % av dygnets högsta åttatimmarsmedelvärden (27 tillgängliga dygnsvärden per månad) 90 % av timvärdena
Antal överskridanden och maximivärden per år	fem av de sex sommarmånaderna (april-september)

¹⁾ Om inte alla mätdata är tillgängliga ska följande faktor användas för beräkning av AOT40:

$$AOT40_{\text{uppskattat}} = AOT40_{\text{uppmätt}} \times \frac{\text{totalt antal möjliga timmar}^*}{\text{antalet uppmätta timvärden}}$$

^{*)} Antal timmar under den tidsperiod som har använts för att beräkna AOT40. Tidsperioden för beräkning av AOT40 för skydd av växtligheten är 1.5—31.7. Tidsperioden för beräkning av AOT40 för skogsskydd 1.4—30.9. Vid beräkningen av AOT40 beaktas de koncentrationer som uppmätts mellan kl. 9.00—21.00 finsk normaltid, vilket motsvarar kl. 10.00—22.00 finsk sommartid.

REFERENSMETODER OCH PRINCIPERNA FÖR STYRKANDE AV LIKVÄRDIGHET

I Referensmetoder

1. Referensmetod för analys av svaveldioxid

EN 14212:2005 (Ambient air quality — Standard method for the measurement of the concentration of sulphur dioxide by ultraviolet fluorescence)

2. Referensmetod för analys av kvävedioxid och kväveoxider

EN 14211:2005 (Ambient air quality – Standard method for the measurement of the concentration of nitrogen dioxide and nitrogen monoxide by chemiluminescence)

3. Referensmetod för provtagning och analys av inandningsbara partiklar

EN 12341:1999 (Air Quality — Determination of the PM₁₀ fraction of suspended particulate matter — Reference method and field test procedure to demonstrate reference equivalence of measurement methods)

4. Referensmetod för provtagning och analys av små partiklar

EN 14907:2005 (Standard gravimetric measurement method for the determination of the PM_{2,5} mass fraction of suspended particulate matter)

5. Referensmetod för provtagning och analys av bly

Referensmetoden för provtagning av bly är densamma som referensmetoden för provtagning av inandningsbara partiklar.

Referensmetoden för analys av bly är EN 14902:2005 (Standard method for the measurement of Pb, Cd, As and Ni in the PM₁₀ fraction of suspended particulate matter).

6. Referensmetod för analys av kolmonoxid

EN 14626:2005 (Ambient air quality — Standard method for the measurement of the concentration of ozone by ultraviolet photometry)

7. Referensmetod för provtagning och analys av bensen

EN 14662:2005 (Ambient air quality — Standard method for measurement of benzene concentrations; parts 1—3)

8. Referensmetod för analys av ozon

EN 14625:2005 (Ambient air quality — Standard method for the measurement of the concentration of ozone by ultraviolet photometry)

II Styrkande av likvärdighet

Vid mätningarna kan vilken annan metod som helst användas som ger likvärdiga resultat som de metoder som avses i avsnitt I eller, i fråga om partiklar, vilken annan metod som helst som uppvisar ett stabilt samband i förhållande till referensmetoden. I så fall ska resultaten från denna metod vid behov korrigeras för att ge resultat som är likvärdiga med dem som skulle ha erhållits med referensmetoden.

För att underlätta jämförelser av data ska ändringar vid behov få retroaktiv verkan så att även tidigare mätdata korrigeras.

III Angivande av mätresultat

För gasformiga föroreningar ska volymen standardiseras vid en temperatur på 293 K och ett atmosfärstryck på 101,3 kPa. För partiklar och ämnen som ska analyseras i partikelform (t.ex. bly) ska provtagningsvolymen avse omgivningsförhållanden när det gäller temperatur och atmosfäriskt tryck vid tidpunkten för mätningarna.

IV Införande av ny utrustning

Den nya utrustning som skaffas för uppföljning av luftkvaliteten enligt förordningen ska överensstämma med referensmetoden eller en likvärdig metod.

All utrustning som används vid kontinuerliga mätningar enligt förordningen ska överensstämma med referensmetoden eller en likvärdig metod senast den 11 juni 2013.

V Ömsesidigt erkännande av data

Nationella behöriga myndigheter och organ ska godta provrapporter för typgodkännande som visar att mätutrustningen uppfyller de mätegenskaper som krävs för referensmetoden, och som har utförts i ett laboratorium som är ackrediterat enligt standard EN/ISO 17025:2005 för att utföra sådana prov, oavsett i vilken medlemsstat proven har utförts.

*Bilaga 11***INFORMATION TILL ALLMÄNHETEN NÄR TRÖSKELVÄRDENA FÖR INFORMATION ELLER LARM ÖVERSKRIDS**

Den information som enligt 22 § 2 mom. ska lämnas till allmänheten ska innehålla minst följande uppgifter:

1. uppgifter om iakttagna överskridanden:
 - plats eller område där överskridandet inträffat,
 - vilken typ av tröskelvärde som överskridits (tröskelvärde för information eller för larm),
 - överskridandets starttid och varaktighet,
 - det högsta timmedelvärdet och i fråga om ozon även det högsta åttatimmarsmedelvärdet,
2. prognos för följande eftermiddag eller för ett eller flera dygn:
 - område där tröskelvärdet för information eller tröskelvärdet för larm förväntas överskridas,
 - förväntade förändringar i koncentrationerna (förbättring, stabilisering eller försämring),
3. information om vilka delar av befolkningen som berörs, möjliga hälsoeffekter och rekommenderade försiktighetsåtgärder:
 - information om befolkningsgrupper som kan uppleva olägenheter för hälsa på grund av överskridanden,
 - beskrivning av sannolika symptom,
 - rekommenderade försiktighetsåtgärder som de berörda befolkningsgrupperna bör vidta,
 - uppgift om vem som ger ytterligare information,
4. information om förebyggande åtgärder för att minska koncentrationen eller exponeringen för den: uppgifter om de funktioner och sektorer som svarar för de största direkta utsläppen eller för de största utsläppen som påverkar ozonbildningen och rekommenderade åtgärder för att minska utsläppen.

INFORMATION SOM SKA INGÅ I LUFTVÅRDSPLANERNA**I Information som ska ingå i den luftvårdsplan som avses i 102 § i miljöskyddslagen**

Planen ska innehålla åtminstone följande uppgifter:

1. den eller de föroreningar som planen gäller,
2. det område där gränsvärdena överskrids eller där det finns risk för att gränsvärdena överskrids:
 - uppföljningsområdet för luftkvalitet och områdets kodort (karta) mätstation (karta, longitud och latitud) och stationens kod,
3. allmän information:
 - typ av område (tätort, förort, industriområde eller landsbygdsområde),
 - uppskattning av arealen (km²) av det område som berörs av överskridandet,
 - uppskattad befolkningensmängd på det område där överskridandet har inträffat,
 - tillgängliga meteorologiska uppgifter,
 - nödvändig information om områdets topografi,
 - nödvändig information om känsliga objekt som kräver skydd,
4. de ansvariga myndigheterna:
 - kontaktinformation för de myndigheter och personer som gjort upp planen,
 - de myndigheter och personer som är ansvariga för genomförandet av planen och kontaktinformation för dem,
5. uppskattning av luftföroreningarna och information om uppföljningsmetoderna:
 - koncentrationerna före genomförandet av planen,
 - koncentrationerna efter att planen genomförts,
 - metoder som använts vid utvärderingen,
6. utsläpp och utsläppskällor:
 - förteckning över de viktigaste utsläppskällorna (karta),
 - om möjligt utsläppsmängderna per källa (ton/år),
 - information om utsläpp från andra områden och deras inverkan på områdets luftkvalitet,
7. bedömning av orsakerna till överskridandet:
 - detaljerad information om de faktorer som har förorsakat överskridandet (regional belastning, luftburna föroreningar, bildning av sekundära föroreningar i atmosfären osv.),
 - detaljerad information om eventuella luftvårdsåtgärder,
8. information om åtgärder som har vidtagits före denna förordnings ikraftträdande:
 - lokala, regionala, nationella och internationella åtgärder,
 - konstaterade effekter av dessa åtgärder,
9. information om åtgärder som man beslutat att vidta efter denna förordnings ikraftträdande:
 - en beskrivning av alla åtgärder som ingår i planen,
 - tidtabell för genomförande av åtgärderna och ansvariga myndigheter,
 - en bedömning av åtgärdernas effekter på luftkvaliteten inklusive tidtabell,
10. information om långsiktiga åtgärder, och
11. en förteckning över publikationer, dokument, arbeten osv. som kompletterar de upplysningar som nämns i punkterna 1—10.

II Komplettering av luftvårdsplanen för en förlängning av tidsfristen för gränsvärdena i fråga om kvävedioxid

Luftvårdsplanen ska utöver den information som avses i avsnitt I från fall till fall och i tillämpliga delar kompletteras med information om åtgärder som man övervägt att genomföra på lokal, regional eller nationell nivå inklusive

- förnyande av små och medelstora förbränningsanläggningar och/eller förbränningsapparater eller ombyggnad av dem med utsläppsminskande tekniker,
- ibruktagande av tekniker för utsläppsbegränsning i befintliga fordon (eftermontering) och främjande av användningen av sådana med hjälp av ekonomiska styrmedel,
- beaktande av miljöaspekterna vid upphandling i enlighet med 2 § i lagen om offentlig upphandling (348/2007), inklusive upphandling av fordon och transporttjänster samt av bränslen och förbränningsapparater,
- övriga åtgärder som stöder användningen av utsläppssnåla bränslen,
- utvecklande av trafikplaneringen och trafikstyrningen inklusive inrättande av miljözoner, trängselavgifter, differentierade parkeringsavgifter och annan ekonomisk styrning,
- övriga åtgärder för att främja övergången till mindre förorenande transportmedel,
- utsläppsbegränsning genom ett miljötillståndsförfarande, nationella planer i fråga om stora förbränningsanläggningar och ekonomiska styrmedel såsom skatter, avgifter och utsläppshandel, och
- vid behov åtgärder för skydd av barns och andra känsliga befolkningsgruppers hälsa.