

PM 2003 RVIII (Dnr 009-1353/2003)

Remiss av Naturvårdsverkets förslag till föreskrifter om mätmetoder, beräkningsmodeller och redovisning av mätresultat för kvävedioxid, svaveldioxid, bly, partiklar, bensen och kolmonoxid

Remiss från Naturvårdsverket

Remisstid 23 maj 2003, förlängd till 19 juni 2003

Borgarrädsberedningen föreslår kommunstyrelsen besluta följande

1. Som svar på remissen överlämnas denna promemoria.
2. Protokollet i detta ärende förklaras omedelbart justerat.

Föredragande borgarrådet Viviann Gunnarsson anför följande.

Bakgrund

Naturvårdsverket har för yttrande översänt förslag till föreskrifter för att närmare bestämma om mätmetoder och beräkningsmodeller till kommunerna och att reglera redovisningen av mätresultat så att Sverige ges förutsättningar att rapportera luftkvalitetsdata till EU-kommissionen enligt kraven i rådets direktiv 96/62/EG. Utgångspunkt för föreskrifterna är europeisk lagstiftning på området (rådets direktiv 96/62/EG den 27 september 1996 om utvärdering och säkerställande av luftkvaliteten, rådets direktiv 99/30/EG om gränsvärden för svaveldioxid, kvävedioxid och kväveoxider, partiklar och bly i luften samt rådets direktiv 2000/69/EG om gränsvärden för bensen och kolmonoxid i luften).

Remisser

Ärendet har remitterats till miljö- och hälsoskyddsnämnden. Yttrandet från miljöförvaltningen har tagits enligt delegation.

Förvaltningens arbetssätt har utvecklats successivt under den senaste 10-årsperioden i anslutning till EG-direktivens framtagande. Föreliggande förslag till föreskrifter ansluter sig till dessa arbetssätt varför det inte innebär några svårigheter för förvaltningen att anpassa sig till föreskrifternas krav.

Rent allmänt anser förvaltningen att många begrepp som används behöver förklaras. Föreskrifterna bör kompletteras med en ordlista, t.ex. definitioner av många begrepp som kontinuerliga och indikativa mätningar, objektiv skattning m.fl.

I övrigt lämnas ett antal detaljsynpunkter som redovisas i sin helhet i ärendesammanställningen under rubriken Remisser.

Mina synpunkter

I framtiden kommer det att ställas allt mer krav på vår miljö för att vi ska kunna nå en långsiktigt hållbar utveckling. Med anledning av detta har EU bl.a. tagit fram direktiv om miljökvalitetsnormer som innefattar gränsvärden för svaveldioxid, kvävedioxid, partiklar, bensen och kolmonoxid. För att kunna ha en uppfattning om hur vår miljö faktiskt ser ut, och om vi uppfyller normerna, måste vi göra mätningar och beräkningar på likartat sätt på kommunal nivå för att kunna summera resultaten nationellt. Därför anser jag att de föreskrifter som är föreslagna från Naturvårdsverket är bra för att få enhetliga mätningar och beräkningar. Det är viktigt att kunna lita på de olika mätdata som tas fram eftersom det kan få stora konsekvenser för samhället om gränsvärdena överskrids. Därför bör arbetet med att utveckla mät- och beräkningsmetoderna fortsätta så att mätnoggrannhet blir bättre. Miljöförvaltningen har redan idag ett arbetssätt som är i linje med de föreslagna föreskrifterna och som har givit erfarenheter för att vidareutveckla arbetsmetoderna. Detta arbete kan Naturvårdsverket också i fortsättningen dra nytta av. Naturvårdsverket uttrycker att kostnaderna för att genomföra denna föreskrift får anses måttliga. Staden har inte haft möjlighet att göra en kostnadsbedömning för egen del, men utgår ifrån att det är möjligt att följa de nya föreskrifterna inom ramen för gällande budget.

Jag föreslår att kommunstyrelsen beslutar följande

1. Som svar på remissen överlämnas denna promemoria.
2. Protokollet i detta ärende förklaras omedelbart justerat.

Stockholm den 5 juni 2003

VIVIANN GUNNARSSON

Borgarrådsberedningen tillstyrker föredragande borgarrådets förslag.

ÄRENDET

Naturvårdsverket har för yttrande översänt förslag till föreskrifter (*bilaga*) för att närmare bestämma om mätmetoder och beräkningsmodeller till kommunerna och att reglera redovisningen av mätresultat så att Sverige ges förutsättningar att rapportera luftkvalitetsdata till EU-kommissionen enligt kraven i rådets direktiv 96/62/EG. Utgångspunkt för föreskrifterna är europeisk lagstiftning på området (rådets direktiv 96/62/EG den 27 september 1996 om utvärdering och säkerställande av luftkvaliteten, rådets direktiv 99/30/EG om gränsvärden för svaveldioxid, kvävedioxid och kväveoxider, partiklar och bly i luften samt rådets direktiv 2000/69/EG om gränsvärden för bensen och kolmonoxid i luften).

REMISSER

Ärendet har remitterats till miljö- och hälsoskyddsnämnden. Yttrandet från miljöförvaltningen har tagits enligt delegation.

Miljöförvaltningens synpunkter i tjänsteutlåtande av den 27 maj 2003 har följande lydelse.

Enligt SFS 2001:527 skall kommunen omedelbart underrätta Naturvårdsverket och berörda länsstyrelser om kontrollen visar att en miljökvalitetsnorm med tillägg av toleransmarginal kan antas komma att överskridas i en kommun.

För Stockholm klaras normerna för bly och svaveldioxid med god marginal. För kvävedioxid ska normerna vara uppfyllda senast 31 december 2005. Kvävedioxidhalterna på gatorna i Stockholms innerstad åren 1999 och 2006 har tidigare kartlagts och rapporterats till Naturvårdsverket år 2000. Länsstyrelsen har därefter av regeringen fått i uppdrag att ta fram ett åtgärdsprogram för att klara kvävedioxidnormerna år 2006. Detta uppdrag skall vara slutfört den 30 juni 2003. Kartläggningen av partikelhalter, PM10, rapporterades till Naturvårdsverket i februari 2003 och visar att miljökvalitetsnormen för PM10 överskrids längs många gator i staden och längs hårt trafikerade infartsleder. På de mest trafikbelastade avsnitten överskrids även normvärdet med tillägg av toleransmarginal för år 2002. PM10-halterna visar ingen minskande trend varför åtgärdsprogram för att minska halterna på dessa avsnitt är nödvändigt. Regeringen uppdrog den 28 november 2002 åt Länsstyrelsen i Stockholms län att ta fram ett åtgärdsprogram för att klara miljökvalitetsnormer för PM10. Detta arbete skall vara klart till den 31 december 2003.

I nämnda kartläggningar har förvaltningen arbetat efter de strategier och principer som lagts fast i nämnda EG-direktiv 1996, 1999 och 2000 och därefter i SFS 2001:527. Detta arbetssätt har utvecklats successivt under den senaste 10-årsperioden i anslutning till EG-direktivens framtagande. Föreliggande förslag till föreskrifter ansluter sig till dessa synsätt varför det inte innebär några svårigheter för förvaltningen att anpassa sig till föreskrifternas krav. Redovisning av mätresultat och beräkningsresultat kommer att ske årligen enligt förslaget och som uppföljningar till de kartläggningar som initieras vid varje ny norm inom ramen för samarbetet inom Stockholms och Uppsala läns luftvårdsförbund.

Förvaltningen tillstyrker Naturvårdsverkets förslag till föreskrifter med nedanstående förslag till kompletteringar, förtydliganden eller ändringar.

Rent allmänt anser förvaltningen att många begrepp som används behöver förklaras. Föreskrifterna bör kompletteras med en ordlista, t.ex. definitioner av många begrepp som kontinuerliga och indikativa mätningar, objektiv skattning m.fl.

I övrigt lämnas följande detaljsynpunkter:

3 §

I paragrafen skrivs att beräkningsmodeller ska valideras mot uppmätta värden. Paragrafen behöver kompletteras med klargörande om hur valideringen ska eller kan göras och om det alltid är nödvändigt att validera, t.ex. om beräkningarna ligger långt under normen.

7 §

Här anges var mätutrustningen vid provtagningsplatsen ska placeras. Förfarandet och valet av plats ska dokumenteras. Ett förtydligande om hur denna dokumentation ska göras behövs.

9 §

I denna paragraf sägs att om flera stationer för kontinuerliga mätningar används i en tätort ska minst en station vara placerad i gaturum och minst en som urban bakgrund. Vad gäller för t. ex. indikativa mätningar? Vidare, om en kommun vill kontinuerligt kontrollera luften på två hårt trafikerade gator, så låter det sig, enligt paragrafen, göras först efter det att en urban bakgrundsstation upprättats. Detta är orimligt.

10 §, 11 §, 12 §, 13 §, 14 §

Paragraferna stipulerar att om uppmätta eller beräknade värden visar att miljö kvalitetsnormer för respektive luftföroreningskomponent överskrids så ska resultatet av utvärderingen redovisas till Naturvårdsverket senast den 1 juli efterföljande år. De kommuner som inte lämnar någon redovisning förutsätts i så fall att inte ha några normöverskridanden. I värsta fall är detta ett incitament att inte kontrollera normerna överhuvudtaget. Förvaltningen anser att samtliga kommuner ska redovisa luftsituationen till Naturvårdsverket, t.ex. på det sätt som Stockholms och Uppsala läns luftvårdsförbund redovisar situationen för alla kommuner i länen.

10 §

Här sägs att redovisningen beträffande svaveldioxid ska innehålla aritmetiska medelvärden för år baserat på tim- eller dygnsmedelvärden. Enligt förvaltningens uppfattning är svaveldioxidhalterna i allmänhet så låga i landet att mätningar/beräkningar av tim- och dygnsmedelvärden inte är motiverade. Förvaltningen mäter exempelvis svaveldioxid i friluftsområdet vid Kanaan. Mätningarna görs med relativt billiga diffusionsprovtagare. Instrumentmätning, vilket praktiken är det enda sättet för att erhålla tim- eller dygnsmedelvärden, skulle bli orimligt dyrt. Den aktuella texten bör därför enligt förvaltningens åsikt ändras så att årsmedelvärden baserade på längre provtagningsstider, t.ex. månadsprov, också godkänns.

16 §

I denna paragraf sägs under punkt 3, att då beräkningsmodeller eller uppskattningar används ska, om möjligt, en jämförelse med uppmätta värden redovisas. Denna ordalydelse skiljer sig från vad som sägs i 3 §, nämligen att beräkningsmodeller ska verifieras mot uppmätta värden.

Beträffande mätmetoder så anges för respektive ämne endast referensmetoden. Här borde Naturvårdsverket även kunna redovisa ekvivalentmetoder. Många kommuner i landet har exempelvis skaffat TEOM-instrument för PM10 mätningar. Vilken status har denna metod?

Förvaltningen anser också att eftersom det gäller föreskrifter så ska referensmetoderna redovisas detaljerat. I föreliggande förslag anges i stället endast de dokument där respektive metod finns beskriven.

Vid valet av mätmetod bör man även kunna ta hänsyn till hur stor risken är, att halten av ett aktuellt ämne är högre än den övre utvärderingströskeln, d. v. s. då mätningar är obligatoriska. Ju större risken är desto större säkerhet krävs i metoden.

Slutligen vill förvaltningen beträffande mätning av bensen framhålla, att med den referensmetod och den lägsta godtagbara datafångst som anges kan mätverksamheten bli mycket kostsam för kommunerna. Rekommenderad referensmetod är pumpning av luft genom en absorberande patron och efterföljande analys med gaskromatografi. Detta förfarande ger hög kostnad per prov. Därtill kommer att kravet på minst 90 procents datafångst innebär att antalet prov per år kan bli stort. Det är det därför nödvändigt, för att hålla nere kostnaderna, att provtagningsmetoder utvecklas så att antalet prov minimeras.

Bilaga 13:30 till kommunstyrelsens protokoll den 18 juni 2003, § 29

Bilaga



SWEDISH ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY

Remiss

Datum 2003-04-09

Dnr 769-2403-03, Me

Namn Carl-Elis Boström

Enhet Me

Tel 08 - 698 1256

Fax 08 - 698 1585

Carl-Elis.Bostrom@naturvardsverket.se

Enligt sändlista

Remiss av Naturvårdsverkets förslag till föreskrifter om mätmetoder, beräkningsmodeller och redovisning av mätresultat för kvävedioxid, svaveldioxid, bly, partiklar, bensen och kolmonoxid.

I förordningen (SFS 2001:527) om miljökvalitetsnormer för utomhusluft lämnar regeringen bemyndigande till Naturvårdsverket att meddela föreskrifter om mätmetoder, beräkningsmodeller, utvärderingsmetoder, redovisning av mätresultat och godkännande av mätutrustning.

Utgångspunkt för föreskrifterna är europeisk lagstiftning på området (rådets direktiv 96/62/EG den 27 september 1996 om utvärdering och säkerställande av luftkvaliteten, rådets direktiv 99/30/EG om gränsvärden för svaveldioxid, kvävedioxid och kväveoxider, partiklar och bly i luften samt rådets direktiv 2000/69/EG om gränsvärden för bensen och kolmonoxid i luften).

Syftet med denna föreskrift är att genomföra vissa krav i de ovan nämnda direktiven, att närmare bestämma om mätmetoder och beräkningsmodeller för kommunerna och att reglera redovisningen av mätresultat så att Sverige ges förutsättningar att rapportera luftkvalitetsdata till EU-kommissionen enligt kraven i rådets direktiv 96/62/EG.

Naturvårdsverket hemställer om yttrande över bifogat förslag till föreskrifter senast den 23 maj 2003. Diarienummer skall återopas vid svar.

Frågor med anledning av remissen besvaras av Carl-Elis Boström.

För Naturvårdsverket

Anders Johnson

Carl-Elis Boström

Bilagor: 1.Sändlista 2.Konsekvensutredning. 3. Förslag till föreskrift

Remiss av Naturvårdsverkets förslag till föreskrifter om mätmetoder, beräkningsmodeller och mätresultat

Naturvårdsverket hemställer om yttrande från:

Simplex-enheten, Näringsdepartementet, 103 33 Stockholm
Ekonomistyrningsverket. Box 45316, 104 30 Stockholm
Näringslivets Nämnd för Regelgranskning (NNR) Blasieholmsg. 4A, 103 30 Stockholm
Svenska kommunförbundet Hornsgatan 20, 118 82 Stockholm

För kännedom och eventuellt yttrande:

Göteborgs kommun 404 82 Göteborg
Göteborgsregionens kommunalförbund (luftvårdsprogrammet) Box 5073 402 22 Göteborg
Helsingborgs kommun 251 89 Helsingborg
Jönköpings kommun. Rådhuset 551 89 Jönköping
Karlstads kommun. 651 84 Karlstad
Lycksele kommun. 921 81 Lycksele
Länsstyrelsen i Stockholm. Box 22067, 104 22 Stockholm, Västra Götaland. 403 40 Göteborg, Skåne. 205 15 Malmö
Malmö kommun. 205 80 Malmö
Norrköpings kommun. Rådhuset 601 81 Norrköping
Stockholms stads kommun. Stadshuset 105 35 Stockholm
Stockholms och Uppsala läns luftvårdsförbund. Göta Ark 190, 118 72 Stockholm
Umeå kommun. 901 84 Umeå
Västerås kommun. Stadshuset, 721 87 Västerås
Växjö kommun. Box 1222, 351 12 Växjö

Inledning/Bakgrund

Genom förordningen (SFS 2001:527) om miljökvalitetsnormer för utomhusluft regleras högsta halt i luften av kvävedioxid, svaveldioxid, bly, pariklar (PM10), bensen och kolmonoxid. Kommunerna skall ansvara för kontrollen av att dessa normer inte överskrids. I förordningen regleras inte vilka mätmetoder som skall användas och inte heller hur rapportering av mätresultatet skall ske. Bemyndigande ges till Naturvårdsverket att utfärda föreskrifter om detta. Denna konsekvensutredning behandlar ett förslag till sådana föreskrifter.

Syfte

Utgångspunkt för föreskrifterna är europeisk lagstiftning på området (rådets direktiv 96/62/EG den 27 september 1996 om utvärdering och säkerställande av luftkvaliteten, rådets direktiv 99/30/EG om gränsvärden för svaveldioxid, kvävedioxid och kväveoxider, partiklar och bly i luften samt rådets direktiv 2000/69/EG om gränsvärden för bensen och kolmonoxid i luften).

Syftet med denna föreskrift är att genomföra vissa krav i de ovan nämnda direktiven, att närmare bestämma om mätmetoder och beräkningsmodeller till kommunerna och att reglera redovisningen av mätresultat så att Sverige ges förutsättningar att rapportera luftkvalitetsdata till EU-kommissionen enligt kraven i rådets direktiv 96/62/EG.

Nuvarande regelverk på området

Mätmetoder för mätning av kvävedioxid, svaveldioxid och bly samt rapportering av mätresultat regleras i dag i nedanstående föreskrift:

NFS 2000:12 Naturvårdsverkets föreskrifter om mätmetoder, beräkningsmodeller och redovisning av mätresultat för kvävedioxid, svaveldioxid och bly.

Val av verktyg

Då ett av syftena är genomförande av vissa delar av Europeiska Gemenskapens direktiv, främst bilagorna i dessa om mätmetoder mm är föreskrift ett lämpligt val av verktyg.

Berörda parter

De kommuner, som genom mätning skall kontrollera att miljökvalitetsnormerna enligt förordningen om miljökvalitetsnormer inte överskrids berörs av denna föreskrift.

KostnaderRedovisning av mätresultat

Det är svårt att skilja på de kostnader som härstammar från ett ökat krav på kontroll av luftkvaliteten, vilket regleras i förordningen, och krav på vilka mätmetoder eller beräkningsmodeller som skall användas för denna kontroll, vilket regleras i dessa föreskrifter.

Det är värt att notera att kraven på mätmetoder och redovisning av mätresultat för svaveldioxid, kvävedioxid och bly är de samma i de nya föreskrifterna som i tidigare reglering (SFS 1998:897 och Naturvårdsverkets föreskrifter NFS 2000:12). Partiklar, kolmonoxid och bensen har tillkommit. Detta innebär att de kommuner som berörts av tidigare reglering (kvävedioxid, svaveldioxid och bly) redan idag uppfyller de krav som ställs i de nya föreskrifterna.

Utöver de kostnader som anges för kommunerna nedan tillkommer kostnaden för Naturvårdsverket att ta emot redovisningarna och hantera dem på ett lämpligt sätt. Denna kostnad har uppskattats till 48 000 kr (60 timmar á 800 kr per timme)

Svaveldioxid, bly, kolmonoxid och bensen.

Eftersom halterna av svaveldioxid, bly, kolmonoxid och bensen är låga och understiger miljö kvalitetsnormerna i de flesta fall kommer ytterst få kommuner behöva redovisa vilket medför att kostnaden för den kommande redovisningen är låg.

Kvävedioxid

Enligt de bedömningar IVL gjorde i sin utredning "Beräkning av kvävedioxidhalter i svenska tätorter i samband med införandet av miljö kvalitetsnormer" (rapport L97/186) uppskattades riskerna för överskridande av miljö kvalitetsnormen för kvävedioxid vara hög för 60 % av landets kommuner 1995. Antalet kommuner där halterna riskerar att överskridas har minskat sedan dess, i en senare rapport (L99/2) bedömer IVL att miljö kvalitetsnormerna överskrids i 20 % av kommunerna 1998. Dessa kommuner skall enligt föreskrifterna redovisa mätresultaten till Naturvårdsverket. Naturvårdsverket bedömer att själva redovisning tar i genomsnitt cirka 8 timmar att färdigställa. **Notera att det enbart är redovisning av mätresultat som föreskrifterna reglerar.** Detta skulle innebära en total tid på cirka 470 timmar för hela landet varje år, vilket med en timkostnad som enligt Svenska Kommunförbundet varierar från 500-800 kronor skulle innebära en total kostnad på 235 000 – 376 000 kronor. Denna kostnad kommer sedan successivt att minska då luftkvaliteten förbättras.

Partiklar

I ett karläggningsprojekt finansierat av Energimyndigheten, Vägverket och Naturvårdsverket kartlades halten av PM10 på 15 platser fördelade över landet, i urban bakgrund, gatumiljö och i bakgrunden på landsbygd. Resultaten visade att normen för partiklar överskreds på en plats i Stockholm, Hornsgatan.

SLB vid miljöförvaltningen i Stockholm har på uppdrag av luftvårdsförbundet i Stockholms och Uppsala läns luftvårdsförbund kartlagt halten av PM10 längs gator och infartsvägar i länen. Resultaten visade att miljö kvalitetsnormen för dygnsmedelvärden överskreds längs många gator i tätorter och längs hårt trafikerade infartsleder. Överskridandet var störst i Stockholms innerstad .

Överskridande av normen äger främst rum i storstadsområdena. För att redovisa resultaten från de olika redovisningarna uppskattas tidsåtgången till ca 700 timmar och med en timkostnad enligt ovan skulle kostnaden för kommunerna bli 350 000 - 560 000 kr.

Nollalternativ

Ett nollalternativ innebär att direktiven inte genomförs. Detta kan leda till konsekvenser för Sverige som nation, till exempel att Kommissionen väcker talan mot Sverige i EG-domstolen.

Nyttan

Den största nyttan med dessa föreskrifter är att en jämförelse mellan olika utvärderingar kan ske då referensmetod anges. Detta är speciellt viktigt på internationell basis. Det är dock svårt att bedöma denna nytta exakt i kronor.

Tillämpningen av miljökvalitetsnormerna förväntas resultera i en minskad ohälsa pga luftföroreningar.

Konsekvenser för små företag

Småföretagare berörs inte direkt av dessa föreskrifter eftersom de enbart riktar sig mot kommunerna.

Slutsats.

Kostnaderna för att genomföra denna föreskrift får anses vara måttliga varför det föreslås att föreslagen föreskrift genomförs.

Naturvårdsverkets föreskrifter

om mätmetoder, beräkningsmodeller och redovisning av mätresultat för kvävedioxid, svaveldioxid, bly, partiklar (PM₁₀), bensen och kolmonoxid; NFS 2003:xx beslutade den xxxx.

Med stöd av 13 § förordningen (2001:527) om miljökvalitetsnormer för utomhusluft föreskriver Naturvårdsverket följande ¹.

Tillämpningsområde

1 § Dessa föreskrifter gäller mätmetoder, beräkningsmodeller och redovisning av mätresultat för den kontroll av miljökvalitetsnormer i utomhusluft som skall genomföras enligt förordningen (2001:527) om miljökvalitetsnormer för utomhusluft.

Referensmetoder för mätning

2 § Referensmetoder för mätning av kvävedioxid, svaveldioxid, bly, partiklar, bensen och kolmonoxid anges i [bilaga 1](#).

Annan metod än referensmetoden får användas om metoden är godkänd av Naturvårdsverket.

Mätvärdena skall omräknas till standardtemperaturen 293 °K och standardtrycket 101,3 kPa.

Mätning skall ske i enlighet med [bilaga 2](#).

Beräkningsmodeller

3 § Beräkningsmodeller skall valideras mot uppmätta värden.



Provtagningsplatser

Provtagningsplatser med inriktning på skyddet av människors hälsa

4 § Provtagningsplats skall väljas så att den ger uppgifter om de områden inom en kommun, där människor vistas och där det förmodas vara höga halter.

En provtagningsplats för fasta mätningar skall därför placeras så att den representerar en omgivningsyta som inte är mindre än 200 kvadratmeter vid trafiknära platser och är 1-2 kvadratkilometer vid urbana bakgrundsplatser.

Provtagningsplatser med inriktning på skydd av växtlighet

5 § Provtagningsplatsen skall vara representativ för luftkvaliteten i områden som ligger minst 20 km från tätort eller minst 5 km från andra bebyggda områden, industriområden och starkt trafikerade vägar.

Provtagningsplatsen skall vara representativ för luftkvaliteten i ett omgivande område som omfattar minst 1 000 kvadratkilometer.

6 § Provtagningsplatser med inriktning på att skydda tätortsnära ekosystem eller växtlighet skall vara representativa för luftkvaliteten i områden som ligger minst 500 meter från tätort eller minst 200 meter från andra bebyggda områden, industriområden och starkt trafikerade vägar.

Placering av provtagningsutrustning

7 § Mätutrustningen vid provtagningsplatsen skall placeras enligt [bilaga 3](#). Förfarandet och valet av plats skall dokumenteras.



Kvalitetsmål för kontroll av luftkvaliteten

8 § Kvalitetsmål för mätosäkerhet, tidstäckning och datafångst vid utvärdering av miljökvalitetsnormer finns i [bilaga 4](#). Luftkvaliteten skall kontrolleras så att kvalitetsmålen för mätosäkerhet, tidstäckning och datafångst uppfylls.

Minsta antal mätplatser för skydd av människors hälsa

9 § Det minsta antalet mätplatser för kontinuerliga mätningar för tätorter av olika storlekar framgår av följande tabell. Om halterna är låga i förhållande till miljökvalitetsnormerna (50 %) kan ett mindre antal mätstationer väljas.

| Befolkning inom tätorten (tusental) | Antal mätstationer |
|--|---------------------------|
| 0-249 | 0-1 |
| 250-499 | 1-2 |
| 500- | 2-5 |

I det fall flera mätstationer för kontinuerliga mätningar används i en tätort, skall minst en vara placerad i gaturum och minst en som urban bakgrund.

Redovisning av mätresultat

10 § Om uppmätta eller beräknade värden visar att miljökvalitetsnormer överskrids för kvävedioxid eller svaveldioxid, skall resultatet av utvärderingen redovisas till Naturvårdsverket senast den 1 juli efterföljande år.

Redovisningen skall innehålla:

1. det aritmetiska medelvärdet för år, baserat på tim- eller dygnsmedelvärden
2. antal timmar och/eller dygn miljökvalitetsnormen överskridits
3. högsta uppmätta tim- och dygnsmedelvärde
4. förmodad orsak till överskridandet
5. en bedömning av antalet personer som berörs av överskridandet av miljökvalitetsnormen för skydd av människors hälsa
6. bedömning av den areal som berörs av överskridandet av miljökvalitetsnormen för skydd av växtlighet
7. en uppskattning av mät- och/eller beräkningsosäkerheten
8. för svaveldioxid dessutom det aritmetiska medelvärdet för vinterhalvåret, baserat på tim- eller dygnsmedelvärden.



11 § I de fall mätvärdena överskridit miljökvalitetsnormen för bly skall resultatet av utvärderingen redovisas till Naturvårdsverket senast den 1 juli efterföljande år.

Redovisningen skall innehålla:

1. det aritmetiska medelvärdet för år
2. förmodad orsak till överskridandet
3. en bedömning av antalet personer som berörs av överskridandet
4. en uppskattning av mät- *och/eller beräknings*osäkerheten

12 § Om uppmätta eller beräknade värden visar att miljökvalitetsnormer överskrids för partiklar (PM₁₀), skall resultatet av utvärderingen redovisas till Naturvårdsverket senast den 1 juli efterföljande år.

Redovisningen skall innehålla:

1. det aritmetiska medelvärdet för år, baserat på dygnsmedelvärden
2. antal dygn miljökvalitetsnormen överskridits
3. högsta uppmätta och dygnsmedelvärde
4. förmodad orsak till överskridandet
5. en bedömning av antalet personer som berörs av överskridandet av miljökvalitetsnormen för skydd av människors hälsa
6. en uppskattning av mät- *och/eller beräknings*osäkerheten

13 § Om uppmätta eller beräknade värden visar att miljökvalitetsnormer överskrids för bensen, skall resultatet av utvärderingen redovisas till Naturvårdsverket senast den 1 juli efterföljande år.

Redovisningen skall innehålla:

1. det aritmetiska medelvärdet för år
2. förmodad orsak till överskridandet
3. en bedömning av antalet personer som berörs av överskridandet av miljökvalitetsnormen för skydd av människors hälsa
4. en uppskattning av mät- *och/eller beräknings*osäkerheten

14 § I de fall mätvärdena överskridit miljökvalitetsnormen för koloxid skall resultatet av utvärderingen redovisas till Naturvårdsverket senast den 1 juli efterföljande år.

Redovisningen skall innehålla:

1. högsta genomsnittsvärde under åtta timmar dagligen
2. förmodad orsak till överskridandet
3. en bedömning av antalet personer som berörs av överskridandet
4. en uppskattning av mät- *och/eller beräknings*osäkerheten.

Fasta mätpunkter samt andra utvärderingsmetoder

15 § I redovisningen för fasta mätpunkter skall följande ingå:

1. mätmetod
2. provplatsens geografiska läge
3. typ av station (regional bakgrund, urban bakgrund, gaturum, industriområde)

4. höjd över mark
5. emissionskällor i provplatsens närhet och avståndet till dessa.

För gaturumsstationer dessutom:

6. avstånd från vägkant och vid bebyggelse avstånd från fasad
7. antal fordon per dygn
8. andel tung trafik.

16 § För andra utvärderingsmetoder, såsom dygnsprovtagning och andra indikativa mätningar, modellberäkningar eller andra uppskattningar, skall följande ingå:

1. en beskrivning av utvärderingsmetoden, provtagningstid och antalet mätningar
2. källor till uppgifter och information
3. då beräkningsmodeller eller uppskattningar används skall, om möjligt, en jämförelse med uppmätta värden redovisas.

Denna författning träder i kraft den xxx 2003.

NATURVÅRDSVERKET

LARS-ERIK LILJELUND

Carl-Elis Boström

(Miljöövervakningschefen)



Bilaga 1

Referensmetoder för mätning av kvävedioxid, svaveldioxid, bly, partiklar(PM10), bensen och koloxid

1. Referensmetod för kvävedioxid

SS-ISO 7996:1992 Utomhusluft - Bestämning av kväveoxider - Chemiluminescensmetoden.

2. Referensmetod för svaveldioxid

ISO/DIS 10498 (standard under utarbetning) Ambient air - Determination of sulfur dioxide - Ultraviolet fluorescence method.

3.a Referensmetod för provtagning av bly

Referensmetoden för provtagning av bly är den referensmetod som gäller för provtagning av PM10. Referensmetoden för provtagning av PM10 finns beskriven i SS-EN 12341 "Air quality - Determination of the PM10 fraction of suspended particulate matter - Reference method and field test procedure to demonstrate reference equivalence of measurement methods."

3.b Referensanalysmetod för analys av bly

ISO 9855:1993 Ambient air - Determination of the particulate lead content of aerosols collected on filters - Atomic absorption spectrometric method.

4. Referensmetod för partiklar (PM₁₀)

EN 12341:1998 (Air quality – Field Test Procedure to Demonstrate Reference Equivalence of Sampling Methods for the PM₁₀ Fraction of Particulate Matter). PM₁₀ definieras som partiklar som passerar igenom ett selektivt intag som med 50 % effektivitet skiljer av partiklar med en aerodynamisk diameter av 10 mikrometer. Mätprincipen utgår från ett filterprov av andelen PM₁₀ i luften och en gravimetrisk bestämning av massan.

5. Referensmetod för bensen

Referensmetoden genomgår för närvarande standardisering hos CEN. För analysen rekommenderas den metod där provtagningen sker genom pumpning med en absorberande patron följt av gaskromatografisk bestämning.

6. Referensmetod för kolmonoxid

Referensmetoden genomgår för närvarande standardisering hos CEN.

För analysen rekommenderas NDIR-metoden (Nondispersive infrared spectrometry).



Bilaga 2

Vid mätning skall nedan angivna punkter följas:

1. Instrumenten skall kalibreras och genomgå service regelbundet enligt rekommendationer från instrumentleverantör eller Naturvårdsverket enligt 2 §.
2. Provtagningsledningen, rör och kopplingar, skall vara tillverkade av inerta material (t.ex. glas, PTFE, rostfritt stål) som inte påverkar provgasens koncentration.
3. Provtagningsledningen mellan insug och instrument skall vara så kort som möjligt. Den tid det tar för luftproven att passera genom hela systemet, från insugningspunkten till utsläppspunkten efter analysatorn, skall inte överstiga 10 sekunder.
4. ~~Kondet~~ skall skyddas mot nederbörd. Om ett förfilter används, skall detta bytas regelbundet för att minimera påverkan på provet.
5. Kondensation i provtagningsledningen skall undvikas.
6. Provtagningsledningen skall rengöras regelbundet och så ofta som lokala förhållanden ger anledning till.
7. De försiktighetsåtgärder skall vidtas som behövs för att hindra att temperaturvariationer i luften kring analysatorn leder till fel i mätningarna.



Bilaga 3

Vid placering av mätutrustningen skall hänsyn tas till följande:

1. I allmänhet skall intaget till provtagningsutrustningen vara placerat mellan 1,5 meter (andningszon) och 4 meter över marknivå. En högre placering behövs om stationen skall representera ett större område.

2. Provtagningsutrustning för trafikmiljöer skall placeras minst 25 meter från större vägkorsningar, minst 4 meter från mitten av närmaste körfältet och vid närliggande bebyggelse ca 1 meter från fasad.
3. Flödet runt insugningssonden skall vara fritt och utan några hinder som påverkar luftflödet i närheten av provtagningsutrustning.
4. För att undvika direkt intag av föroreningar som inte har blandats med luften får insugningssonden inte placeras alltför nära intilliggande källor, såsom luftkonditioneringsanläggningar, utrustning för dataöverföring etc.
5. Provtagningsutrustningens luftutsläpp skall placeras så att återcirkulation av frånluft till intagssonden undviks.



Bilaga 4

Kvalitetsmål vid utvärdering av luftkvaliteten

| | Kvävedioxid svaveldioxid | ochPartiklar(PM10) och bly |
|-----------------------------------|--|-------------------------------|
| 1. Kontinuerliga mätningar | | |
| Mätosäkerhet | 15 % | 25 % |
| Lägsta godtagbara datafångst | 90 % | 90 % |
| 2. Indikativa mätningar | | |
| Mätosäkerhet | 25 % | 50 % |
| Lägsta godtagbara datafångst | 90 % | 90 % |
| Lägsta godtagbara tidstäckning | 20 % | 20 % |
| | (detta bör vara jämnt fördelat över året och vid minst vid fem tillfällen) | |
| 3. Modellering | | |
| Osäkerhet, timmedelvärde | 50-60 % | - |
| Osäkerhet, dygnsmedelvärde | 50 % | - |
| Osäkerhet, årsmedelvärde | 30 % | 50 % |
| 4. Objektiv skattning | 75 % | 100 % |
| | Bensen | Kolmonoxid |
| 5. Kontinuerliga mätningar | | |
| Mätosäkerhet | 25 % | 15 % |
| Lägsta godtagbara datafångst | 90 % | 90 % |
| Lägsta godtagbara tidstäckning | Motsvarande 35% | |
| 6. Indikativa mätningar | | |
| Mätosäkerhet | 30 % | 25 % |

| | | |
|--------------------------------|--|------------------|
| Lägsta godtagbara datafångst | 90 % | 90 % |
| Lägsta godtagbara tidstäckning | Motsvarande 20 % | Motsvarande 20 % |
| | (detta bör vara jämnt fördelat över året och vid minst vid fem tillfällen) | |

7. Modellering

| | | |
|------------------------------------|------|------|
| Osäkerhet, medelvärde för 8 timmar | - | 50 % |
| Osäkerhet, årsmedelvärde | 50 % | - |

8. Objektiv skattning

| | | |
|-----------|-------|------|
| Osäkerhet | 100 % | 75 % |
|-----------|-------|------|

1. Jfr rådets direktiv 96/62/EG av den 27 september 1996 om utvärdering och säkerställande av luftkvaliteten (EGT L 296 21.11.1996 s. 55 Celex 31996L0062), rådets direktiv 99/30/EG av den 22 april 1999 om gränsvärden för svaveldioxid, kvävedioxid och kväveoxider, partiklar och bly i luften (EGT L 163 29.06.1999 s.41 Celex 31999L0030) samt rådets direktiv 2000/69/EG av den 16 november 2000 om gränsvärden för bensen och koloxid i luften (EGT L 313 13.12.2000 s.12 Celex 32000L0069)