



Tage Jonson
Telefon 08-508 28 930
tage.jonson@miljo.stockholm.se

Till miljö- och hälsoskyddsnämnden

LUFTEN I STOCKHOLM 2006, ÅRSRAPPORT

Förslag till beslut

- 1 Godkänna årsrapporten för 2006, som överlämnades till Naturvårdsverket 30 mars 2007.
- 2 Översända detta tjänsteutlåtande till Naturvårdsverket och Länsstyrelsen som rapport av hittills överträdde miljökvalitetsnormer under år 2007.

Gunnar Söderholm

Urban Jonsson

Sammanfattning

Årsrapporten för 2006 återfinns på Miljöförvaltningens hemsida. Nedan följer en sammanfattning av rapporten.

Luftkvaliteten i Stockholm har generellt sett blivit bättre under de senaste årtiondena. Under år 2006 överskreds ändå miljökvalitetsnormer för inandningsbara partiklar (PM10) kvävedioxid, marknära ozon och kolmonoxid. De största problemen i staden är de höga halterna av partiklar PM10 och kvävedioxid. Miljökvalitetsnorm för dessa ämnen överträds längs många av stadens gator och vägar.

Luftförorening	Tidpunkt då miljö kvalitetsnorm ska vara uppfylld	Föroreningsnivå i staden år 2006 i förhållande till miljö kvalitetsnorm	Trend för halter i staden
Inandningsbara partiklar, PM10	Efter 31 december 2004	MKN till skydd för hälsa överträds på ett stort antal gator i innerstaden samt längs många infartsleder.	Oförändrad
Kvävedioxid	Efter 31 december 2005	MKN till skydd för hälsa överträds på många gator i innerstaden och längs vissa infartsleder.	Något minskande i gatunivå. Minskande i taknivå.
Kväveoxider	Efter 31 december 2005	MKN till skydd för ekosystem är uppfylld.	Minskande
Marknära ozon	Efter 31 december 2009 Efter 31 december 2019	Normvärden till skydd för hälsa överskrids vissa år i takmiljö i innerstaden. Normvärden till skydd för växtlighet klaras.	Ökande
Kolmonoxid	Efter 31 december 2004	MKN till skydd för hälsa överträds vid mätstationen på Sveavägen vid ett tillfälle per år. Låg föroreningsnivå generellt sett.	Minskande
Bensen	Efter 1 januari 2010	MKN till skydd för hälsa är uppfylld.	Minskande
Svaveldioxid	Efter 31 december 2004	MKN till skydd för hälsa och ekosystem är uppfylld.	Minskande
Bly	Efter 31 december 2004	MKN till skydd för hälsa är uppfylld.	Minskande

Årsmedeltemperaturen år 2006 i Stockholm var över flerårsgenomsnittet för perioden 1989-2005. Nederbörds mängden var normal medan vindhastigheten var något under det normala. Under perioden januari t.o.m. juli 2006 pågick Stockholms försöket, vilket bl.a. omfattade bilavgifter och förstärkt kollektivtrafik.

Partiklar, PM10: Miljö kvalitetsnorm till skydd för människors hälsa är *överträdd* (ej uppfylld) vid samtliga mätstationer i gatunivå i innerstaden; Hornsgatan, Sveavägen och Norrlandsgatan. Enligt beräkningar överträds normen även på många andra platser i staden. De genomsnittliga halterna av partiklar, PM10 vid mätstationen i taknivå på Södermalm (Torkel Knutssonsgatan), har sedan 1994 varit i stort sett oförändrade. Inte heller vid mätstationerna i gatunivå på Hornsgatan och Sveavägen kan någon tydlig trend utläsas.

Kvävedioxid, NO₂: Miljökvalitetsnorm till skydd för människors hälsa är *överträdd* vid samtliga tre mätstationer i gatunivå i innerstaden; Hornsgatan, Sveavägen och Norrlandsgatan. Enligt beräkningar överträds normen även på många andra platser i staden. Vid mätstationen i takhöjdsnivå på Södermalm (Torkel Knutssonsgatan) har de genomsnittliga halterna av kvävedioxid halverats sedan början av 1980-talet. De genomsnittliga halterna vid mätstationerna i gatunivå på Hornsgatan och Sveavägen har minskat med ca 10 % respektive ca 20 % sedan början av 1990-talet.

Kväveoxider, NO_x: Miljökvalitetsnorm till skydd för ekosystem är *uppfylld* i stadens bakgrundsmiljö, d.v.s. i taknivå på Södermalm (Torkel Knutssonsgatan).

Marknära ozon, O₃: Miljökvalitetsnorm till skydd för människors hälsa *överskreds* år 2006 vid mätstationen i taknivå på Södermalm (Torkel Knutssonsgatan). Däremot klarades miljökvalitetsnormen till skydd för växtlighet. Enligt förordningen (2004:661) ”bör” normvärden för ozon klaras efter den 31 december 2009. Sedan mitten av 1980-talet har de genomsnittliga halterna av marknära ozon i takhöjdsnivå på Södermalm ökat med ca 30 %.

Kolmonoxid, CO: Miljökvalitetsnorm till skydd för människors hälsa är *överträdd* vid mätstationen på Sveavägen. Normen är däremot uppfylld med god marginal vid mätstationen på Hornsgatan. Omfattningen av överträdelse av miljökvalitetsnorm för kolmonoxid i staden är mycket begränsad. Sedan år 1990 har de genomsnittliga halterna av kolmonoxid i gatunivå minskat med ca 80 %.

Bensen, C₆H₆: Miljökvalitetsnorm till skydd för hälsa är *uppfylld* med god marginal, enligt tidigare gjorda mätningar och kartläggningar i Stockholm. Bensenhalterna på Hornsgatan minskade med ca 60 % mellan år 1994 och 2004.

Svaveldioxid, SO₂: Miljökvalitetsnorm till skydd för hälsa och ekosystem är *uppfylld* med mycket god marginal, både vid mätstationen i taknivå på Södermalm (Torkel Knutssonsgatan) och i friluftsområdet Kanaan i västra Stockholm. P.g.a. kraftigt minskade utsläpp är miljökvalitetsnorm för svaveldioxid uppfylld överallt i Stockholm. Sedan 1980-talet har halterna av svaveldioxid i taknivå på Södermalm minskat med ca 95 %.

Bly, Pb: Miljökvalitetsnorm till skydd för människors hälsa är *uppfylld* med mycket god marginal, enligt tidigare gjorda mätningar i Stockholm. Halterna av bly i staden minskade med ca 75 % mellan år 1989 och 2004.

Bakgrund

Övervakning och utvärdering av luftkvalitet styrs av lagar och direktiv på nationell nivå samt inom den Europeiska Unionen. Enligt ramdirektivet 96/62/EG är länderna i unionen skyldiga att övervaka och säkerställa kvaliteten på utomhusluft i det egna landet. Inom

EU finns också dotterdirektiv som bl a anger nivåer för gränsvärden och krav på när dessa ska klaras. Dotterdirektiven är införda i svensk lagstiftning i form av miljökvalitetsnormer.

I förordningen om miljökvalitetsnormer för utomhusluft (2001:527) finns miljökvalitetsnormer enligt 5 kap. miljöbalken. Miljökvalitetsnormerna avser dels föroreningsnivåer som inte får överskridas eller som får överskridas endast i viss angiven utsträckning, dels föroreningsnivåer som inte bör överskridas. Det senare gäller för miljökvalitetsnormen för marknära ozon. Den skiljer sig därmed från övriga miljökvalitetsnormer i förordningen. Definitionen har uppkommit p.g.a. att EU:s ozondirektiv (2002/3/EG) innehåller målvärden och inte, som i andra fall, gränsvärden.

Enligt förordningen ska kommunerna kontrollera att miljökvalitetsnormer uppfylls inom kommunen. Föroreningsnivån ska kontrolleras även under tiden före det att miljökvalitetsnormer ska ha uppfyllts.

En miljökvalitetsnorm är överträdd (ej uppfylld) om ett eller flera av miljökvalitetsnormens värden är överskridna, t.ex. om enbart miljökvalitetsnormens värde för dygn överskridits och om värdet för årsmedelvärde klaras. För att en miljökvalitetsnorm ska vara *överträdd* måste mätningar ske efter den tidpunkt miljökvalitetsnormen skall vara *uppfylld*. Om normen ännu inte trätt ikraft kan ändå normvärden vara *överskridna*.

Stockholms stad är medlem i Stockholms och Uppsala läns luftvårdsförbund. Det regionala luftvårdsprogrammet består av mätningar av luftföroreningshalter, inventeringar av utsläpp samt modellberäkningar för halter och nedfall av luftföroreningar. Genom att kommunerna och länen bildar ett stort samverkansområde kan den obligatoriska kontrollen av luftföroreningshalter ske på ett rationellt sätt. Genom modellberäkningar kan luftövervakningen inkludera alla källor, utsläpp och haltbidrag så att luftövervakningen blir åtgärdsinriktad. Fr.o.m. år 2007 rapporteras alla mätningar och andra kontroller från hela samverkansområdet gemensamt senast den 31 mars till Naturvårdsverket och utsedd datavärd (IVL).

Förvaltningens synpunkter

Rapporten visar att luftkvaliteten i Stockholm har blivit bättre med avseende på de flesta föroreningar under de senaste årtiondena. Förbättringen kan för kväveoxider och kolmonoxid tillskrivas renare avgaser från fordonsparken p.g.a. EU:s successivt skärpta avgaskrav för nya fordon.

Miljöförvaltningens kontroll visar också att miljökvalitetsnormer till skydd för människors hälsa för svaveldioxid och bly är uppfyllda med stor marginal överallt i staden. Miljökvalitetsnorm för bensen är också uppfylld överallt. Minskade bly- och bensenhalter i bensinen har lett till att nivån av dessa föroreningar i staden är låg i förhållande till de miljökvalitetsnormer som anges till skydd för människors hälsa i

förordningen. De låga svaveldioxidhalterna är resultat av fjärrvärmeutbyggnad, minskad svavelhalt i bränslen och effektiv rening i energianläggningar.

Halterna av marknära ozon och inandningsbara partiklar, PM10 visar dock en ökande respektive oförändrad trend. Även kvävedioxidhalter i gatunivå minskar alltför långsamt trots minskande utsläpp av kväveoxider totalt från vägtrafiken. Anledningen är främst att de ökande ozonhalterna bidrar till ökad sekundär bildning av kvävedioxid. Ytterligare anledningar är ökande trafik av dieselpersonbilar och ökande tung trafik.

Föroreningsnivån av partiklar PM10 är tidvis hög i Stockholm. Enligt MKN-förordningen får PM10 inte förekomma i utomhusluft med mer än 50 mikrogram per kubikmeter luft under fler än 35 dygn per år (efter den 31 december 2004). Gällande miljökvalitetsnorm för PM10 år 2006 är överträdd med stor marginal (36-80 dygn) vid ett stort antal gator i innerstaden. Hittills under år 2007 har PM10-halterna varit högre än tidigare år under 2000-talet och dygnsnormen är redan överträdd mer än 35 dygn på många gator och vägar. För att klara PM10-normen måste effektiva åtgärder vidtas, främst sådana som leder till minskad användning av dubbade vinterdäck.

Även föroreningsnivån av kvävedioxid är hög vid många gator och vägar i Stockholm. Enligt MKN-förordningen får kvävedioxid inte förekomma i utomhusluft med mer än 60 mikrogram per kubikmeter luft under fler än 7 dygn per år (efter den 31 december 2005). Gällande miljökvalitetsnorm för kvävedioxid år 2006 är överträdd (8-90 dygn) vid många gator och vägar. Till skillnad mot PM10 är utsläpps- och halttenden för kvävedioxid något minskande, men under år 2007 har ändå dygnsnormen redan överträts vid många gator och vägar.

Både för partiklar, PM10, och för kvävedioxid har länsstyrelsen redovisat förslag till åtgärdsprogram för att klara miljökvalitetsnormerna i Stockholms län. I december 2004 fastställde regeringen åtgärdsprogram för dessa föroreningar. Länsstyrelsen fick i uppdrag att redovisa kompletterande åtgärder 2006 och upprepade i oktober tidigare förslag till åtgärdsprogram, bl a vad gäller halverad dubbdäcksandel som mål. Vägverket redovisade i mars 2007 till regeringen kompletterande åtgärder för att minska PM10-halter. Den långsiktigt effektivaste åtgärden är enligt denna redovisning att öka användningen av dubbfria vinterdäck från dagens ca 30 % i Stockholm. Denna åtgärd minskar även buller och vägsitage. Kortsiktigt har även dammbindning och hastighetssänkning effekter för att temporärt minska höga halter. Konsekvenserna för trafiksäkerhet och framkomlighet av åtgärdsförslagen bedöms som små.

Slut

Bilagor

Bilaga 1 Luften i Stockholm – årsrapport 2006