



MILJÖFÖRVALTNINGEN  
STADMILJÖENHETEN  
TRAFIKKONTORET

TJÄNSTEUTLÅTANDE  
DNR MF: 2010-17145  
TK: T2010-007-03710  
SID 1 (7)  
2010-11-01

MHN 2010-11-15 P9  
TRN 2010-11-23

Handläggare Miljöförvaltningen:  
Anette Jansson  
Telefon: 08-508 288 20

Till  
Miljö- och hälsoskyddsnämnden  
Trafik- och renhållningsnämnden

Handläggare Trafikkontoret:  
Johanna Salén  
Telefon: 08-508 260 32

## Uppföljning av åtgärdsprogram för miljö kvalitets-normer för luftkvalitet. Svar på remiss.

Remiss från kommunstyrelsen av Länsstyrelsens begäran om information gällande uppföljning av åtgärdsprogram för miljö kvalitetsnormer för luftkvalitet, dnr 303-2263/2010

### Förslag till beslut

1. Trafik- och renhållningsnämnden och Miljö- och hälsoskyddsnämnden överlämnar tjänsteutlåtandet som svar på remissen från kommunstyrelsen.
2. Trafik- och renhållningsnämnden och Miljö- och hälsoskyddsnämnden förklarar ärendet omedelbart justerat.

Staffan Forsell  
Tf Förvaltningschef, Trafikkontoret

Gunnar Söderholm  
Förvaltningschef, Miljöförvaltningen

### Sammanfattning

Länsstyrelsen i Stockholms län har i uppdrag att redovisa till regeringen i vilken grad åtgärderna i åtgärdsprogram för kvävedioxid och partiklar (PM10) har genomförts. Länsstyrelsen önskar nu en kortfattad kommentar från staden om det



skett några förändringar beträffande åtgärderna jämfört med den redovisning som staden lämnade förra året. Kommunstyrelsen har sänt ärendet på remiss till bland annat Miljö- och hälsoskyddsnämnden och Trafik- och renhållningsnämnden, som ska yttra sig senast den 20 november 2010.

I Stockholms stad fortgår arbetet med att genomföra åtgärdsprogrammen för miljö kvalitetsnormer för luftkvalitet. Stockholm stad har sedan förra redovisningen 2009 påbörjat en revidering av miljökrav vid upphandling av tunga transporter, höjt avgift för boendeparkering, infört dubbdäcksförbud på Hornsgatan, ökat framkomlighet för bussar, snart slutfört en utredning av kvävedioxidkällor på Hornsgatan, samt genomfört försök med nya sopmaskiner.

Miljö kvalitetsnorm till skydd för människors hälsa för kvävedioxid och partiklar (PM10) överskrids fortfarande i Stockholms stad. De åtgärder som vidtagits enligt åtgärdsprogrammen har således inte haft tillräcklig effekt. Enligt miljöbalken ska ett åtgärdsprogram omprövas vid behov, dock minst vart sjätte år. Förvaltningarna konstaterar därför att det är nödvändigt att ta fram ett nytt åtgärdsprogram.

## **Bakgrund**

Länsstyrelsen i Stockholms län har i uppdrag att redovisa till regeringen i vilken grad åtgärderna i åtgärdsprogram för kvävedioxid och partiklar (PM10) har genomförts. En sådan redovisning gjordes även förra året. Länsstyrelsen begärde då in information från Stockholms stad om vad staden vidtagit för åtgärder, vilket redovisades till Länsstyrelsen den 18 november 2009 (se bilaga 1).

Länsstyrelsen önskar nu en kortfattad kommentar från staden om det skett några förändringar beträffande åtgärderna jämfört med svaret som staden lämnade förra året. Kommunstyrelsen har sänt ärendet på remiss till bland annat Miljö- och hälsoskyddsnämnden och Trafik- och renhållningsnämnden, som ska yttra sig senast den 20 november 2010.

## **REDOVISNING AV NYA ÅTGÄRDER OCH LUFTDATA**

### **Miljökrav vid upphandling av tunga transporter revideras**

Nuvarande överenskommelse mellan Stockholm, Göteborg, Malmö och Trafikverket om gemensamma miljökrav för upphandling av entreprenader och tjänster där fordon och entreprenadmaskiner ingår, är under revision. Ny överenskommelse beräknas träda ikraft under 2011. (Åtgärdsprogram (ÅPM) kvävedioxid – punkt 1)



### Höjd avgift för boendeparkering

Avgiften för boendeparkering har höjts med 100 kronor till 700 kronor/månad från den 1 januari 2010. (ÅPM kvävedioxid – punkt 3)

### Utredning av kvävedioxidkällor på Hornsgatan

Någon begränsning av genomfartstrafiken med tunga fordon på Hornsgatan har inte genomförts. Innan en sådan åtgärd genomförs vill Trafik- och renhållningsnämnden säkerställa att åtgärden har avsedd effekt. För att utreda hur stor effekt denna åtgärd skulle få, samt se om andra möjligheter till åtgärder för att minska kvävedioxidhalterna på Hornsgatan finns, har trafikmätningar gjorts på gatan.

Vid trafikmätningarna har nummerskyltar på samtliga fordon som kört på vägen registrerats under tre månader hösten 2009. Data gällande fordonen har sedan hämtats in från vägtrafikregistret. Nu pågår en analys av de cirka 4 miljoner fordonspassager som samlats i en databas. Preliminära resultat visar att dieselfordons utsläpp är en stor källa till kvävedioxid. Den tunga lastbilstrafikens andel av dessa är cirka 20 % (se tabell 1). Analysen kommer att slutföras under november 2010. (ÅPM kvävedioxid – punkt 6)

Tabell 1: Preliminära resultat för analyser av trafikmätningar på Hornsgatan under 3 månader hösten 2009. Data väster om Ringvägen. (Källa: Lars Burman, SLB-analys)

| Andel av kväveoxid (NOx) - utsläpp | Fordonstyp           |
|------------------------------------|----------------------|
| 21 %                               | Tung lastbil, diesel |
| 21 %                               | Lätt lastbil, diesel |
| 21 %                               | Personbil, bensin    |
| 14 %                               | Buss, etanol-E85     |
| 12 %                               | Personbil, diesel    |
| 5 %                                | Buss, diesel         |

### Ökad framkomlighet för bussar

Nedlagda kostnader för utbyggnad av kollektivkörväg och bussprioritering vid trafiksignaler är cirka 20 miljoner kronor under 2010. (ÅPM kvävedioxid – punkt 8)

### Dubbdäcksförbud på Hornsgatan

Förbud för färd med dubbdäck har införts på Hornsgatan från den 1 januari 2010. Andelen fordon med dubbdäck har efter förbudet minskat från cirka 65 % till 40 % på Hornsgatan och 50 % i resten av innerstaden. Förbudet kvarstår under kommande år 2011. Någon utvidgning av förbudet kommer inte ske inför vintersäsongen 2010 – 2011. (ÅPM partiklar PM10 – punkt 4)



## Försök med nya sopmaskiner

Under våren 2010 genomfördes prov med två olika sandsopningsmaskiner med vakuumsug i Stockholm, för att undersöka möjligheterna att på detta sätt minska halterna av partiklar (PM10) på vägbanor. Utvärdering av proven pågår. (ÅPM partiklar PM10 – punkt 5)

## LUFTKVALITET

Miljö kvalitetsnormen för kvävedioxid omfattar normer för årsmedelvärde, dygnsmedelvärde, samt timmedelvärde. Miljö kvalitetsnormen för partiklar (PM10) har normer för årsmedelvärde och dygnsmedelvärde. En miljö kvalitetsnorm för ett ämne överträds om minst ett av normvärdena överskrids.

### Kvävedioxid, NO<sub>2</sub> år 2009<sup>1</sup> och 2010<sup>2</sup>

År 2009 överskreds miljö kvalitetsnorm för kvävedioxid till skydd för människors hälsa vid alla mätstationer i gatunivå i Stockholms innerstad: Hornsgatan, Sveavägen och Norrlandsgatan. Miljö kvalitetsnormen överskreds enligt beräkningar även vid andra platser i Stockholms stad. *Dygnsnormen*, som inte får överskridas mer än 7 dygn per år, överskreds 77 gånger på Hornsgatan och 21 gånger på Norrlandsgatan. *Timmedelvärdet*, som får överskridas högst 175 gånger per år, överskreds 640 gånger på Hornsgatan och 176 gånger på Norrlandsgatan. *Årsnormen* överskrids på Hornsgatan. Resultat från Sveavägens mätstation redovisas inte p.g.a. databortfall, men under den tid mätning pågick överskreds miljö kvalitetsnormens värden för timmar och dygn.

Även för 2010 har miljö kvalitetsnorm för kvävedioxid överskridits. *Dygnsvärdet* har överskridits 55 gånger på Hornsgatan, 35 gånger på Sveavägen, 54 gånger på Norrlandsgatan och 10 gånger på Folkungagatan (ny mätplats), jämfört med tillåtna 7 överskridanden.

Vid mätstationen i taknivå på Södermalm (Torkel Knutssonsgatan) har de genomsnittliga halterna av kvävedioxid minskat med ca 60 %, sedan början av 1980-talet. Halterna i taknivå på Södermalm representerar Stockholms urbana bakgrundsluft. De genomsnittliga halterna av kvävedioxid vid mätstationerna i gatunivå på Hornsgatan och Sveavägen har minskat med ca 20 % sedan början av 1990-talet.

---

<sup>1</sup> Luften i Stockholm. Årsrapport 2009. SLB-analys rapport 3:2010, Miljöförvaltningen Stockholm.

<sup>2</sup> Stockholms och Uppsala läns luftvårdsförbunds hemsida. <http://slb.nu/lvf/>



### Partiklar, PM10 år 2009<sup>3</sup> och 2010

Miljökvalitetsnorm för partiklar (PM10) till skydd för människors hälsa har redan överskridits år 2010 vid mätstationen i gatunivå på Hornsgatan (se tabell 2).

*Dygnsnormen* har överskridits 44 gånger, jämfört med tillåtna 35.

Miljökvalitetsnorm för partiklar (PM10) överskreds år 2009 vid mätstationen i gatunivå på Hornsgatan. Det normvärde som inte klarades var *dygnsnormen*, som överskreds 65 gånger, jämfört med tillåtna 35. Normen överskreds enligt beräkningar även på andra platser i Stockholms stad. Vid mätstationerna i gatunivå på Sveavägen och Norrlandsgatan klarades miljökvalitetsnormen år 2009, vilket de inte gjort tidigare år. Förklaringen till de lägre halterna under året är fuktiga och snöiga vägbanor under januari-februari då PM10-halterna var ovanligt låga, samt den varma hösten som innebär att dubbdäcken kom på sent.

PM10-halterna i stadens bakgrundsmiljö (Torkel Knutssongatan) har minskat sedan år 2006. År 2009 uppmättes det lägsta årsmedelvärdet sedan mätningarna påbörjades år 1994. Vid mätstationen i gatunivå på Hornsgatan har de genomsnittliga halterna minskat med ca 20 % sedan början av 2000-talet. På Sveavägen och Norrlandsgatan har de genomsnittliga halterna minskat med ca 30 % sedan år 2002.

### Effekter av dubbdäcksförbudet på Hornsgatan

Det har inte gjorts någon fullständig analys av hur dubbdäcksförbudet på Hornsgatan påverkat partikelhalterna (PM10). Eftersom partikelhalterna är mycket beroende av vägbanans fuktighet och denna skiljer sig mellan olika år, kan man inte jämföra uppmätta värden rakt av mellan år. För att få en rättvisande bild av effekter av den minskade andelen fordon med dubbdäck krävs mer omfattande studier där bland annat nederbörd, snötäckta och fuktiga vägbanor beaktas.

En preliminär bedömning kan göras genom att jämföra de tre mätplatserna i gatunivå i Stockholm mellan olika år. Man kan då se att antal överskridanden per år har sjunkit mer på Hornsgatan (32 %) än på Sveavägen (9 %) och Norrlandsgatan (20 %) mellan år 2009 och 2010 (se tabell 2). Detta skulle kunna vara en indikation på att dubbdäcksförbudet har effekt på partikelhalten. Även trafikminskningen på Hornsgatan under förbudstiden har dock sannolikt spelat in.

Tabell 2: Antal dygnsvärden över 50 µg/m<sup>3</sup> för partiklar (PM10) vid de tre mätplatserna i gatunivå i Stockholm under 2009 och 2010. (Källa: Stockholms och Uppsala läns luftvårdsförbunds hemsida. <http://slb.nu/lvf/>)

|  | Antal dygnsvärden över 50 µg/m <sup>3</sup> |       | Minskning |
|--|---|-------|-----------|
|  | 2009  | 2010* |           |
|  |   |       |           |

<sup>3</sup> Luften i Stockholm. Årsrapport 2009. SLB-analys rapport 3:2010, Miljöförvaltningen Stockholm.



|                       |    |    |      |
|-----------------------|----|----|------|
| <b>Hornsgatan</b>     | 65 | 44 | 32 % |
| <b>Sveavägen</b>      | 32 | 29 | 9 %  |
| <b>Norrlandsgatan</b> | 30 | 24 | 20 % |

\* T.o.m. 2010-10-10. Majoriteten av överskridanden sker under våren, vilket gör att siffran är sannolikt är relativt representativ som årsvärde för 2010.

### **Förvaltningarnas synpunkter**

Miljökvalitetsnorm till skydd för människors hälsa för kvävedioxid (NO<sub>2</sub>) och partiklar (PM10) överskrids fortfarande i Stockholms stad. De åtgärdsprogram som togs fram 2004 har således inte haft avsedd effekt och de åtgärder som vidtagits enligt åtgärdsprogrammen har inte varit tillräckliga. Enligt 5 kap. 6 § miljöbalken ska ett åtgärdsprogram omprövas vid behov, dock minst vart sjätte år. Förvaltningarna konstaterar därför att det är nödvändigt att ta fram ett nytt åtgärdsprogram.

Efterlevnaden av dubbdäcksförbudet på Hornsgatan behöver öka. Trots förbudet var andelen fordon med dubbdäck på gatan cirka 40 %. Förvaltningarna bedömer att det behövs ökade insatser för att förbudet ska respekteras, t.ex. ökad information och ökad kontroll av polisen. Förvaltningarna bedömer också att dubbdäcksförbud på en gata inte kommer att leda till att normen klaras generellt i staden. Förbudet kan därför komma att behöva utökas.

De preliminära resultaten från trafikräkningen på Hornsgatan visar att dieselfordons utsläpp är den dominerande källan till de höga kvävedioxidhalterna på gatan. Förvaltningarna vill uppmärksamma att andelen dieselfordon ökar i fordonsflottan, för såväl lätta lastbilar som personbilar, även innefattande miljöbilar, vilket innebär att det kommer att krävas än större insatser för att klara miljökvalitetsnormen för kvävedioxid.

### **Trafikkontorets och Miljöförvaltningens förslag**

Trafikkontoret och Miljöförvaltningen föreslår Trafik- och renhållningsnämnden respektive Miljö- och hälsoskyddsnämnden att som svar till kommunstyrelsen överlämna och åberopa detta tjänsteutlåtande.

Slut



## Bilagor

1. Remiss från kommunstyrelsen, inklusive Länsstyrelsens remiss, samt Stockholms stads yttrande till Länsstyrelsen i samma ärende den 18 november 2009.