



PM 2012:7 RVI (Dnr 001-2458/2011)

**Underlag för svar på skrivelse angående Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/50/EG av den 21 maj 2008 om luftkvalitet och renare luft i Europa (2804/11/ENVI)**

**Remiss från Miljödepartementet**

**Remisstid 20 januari 2012**

Borgarrådsberedningen föreslår att kommunstyrelsen beslutar följande.

1. Som svar på remissen ”Underlag för svar på skrivelse angående Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/50/EG av den 21 maj 2008 om luftkvalitet och renare luft i Europa (2804/11/ENVI)” hänvisas till denna promemoria.
2. Beslutet i ärendet justeras omedelbart.

**Föredragande borgarrådet Per Ankersjö** anför följande.

*Ärendet*

Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/50/EG om luftkvalitet och renare luft i Europa fastställer gränsvärden för förekomsten av olika ämnen i luften, däribland partiklar mindre än tio mikrometer (PM<sub>10</sub>). Direktivet föreskriver därutöver hur medlemsstaterna ska gå tillväga för att uppnå gränsvärdena för det fall att dessa överskrids.

Sverige har enligt Europeiska kommissionen inte levt upp till direktivets bestämmelser. Enligt kommissionen tyder detta på en trend av fortlöpande och varaktiga överskridanden i flera zoner och tätbebyggelser på Sveriges territorium i strid med artikel 13 i direktivet. Sverige har inte heller, i strid med vad som krävs enligt artikel 23 i direktivet, inkommit med någon luftkvalitetsplan till kommissionen.

Mot bakgrund av att gränsvärdena för PM<sub>10</sub> har överskridits i Sverige flera år i rad i ett antal zoner och tätorter anser europeiska kommissionen att de svenska myndigheterna inte har vidtagit lämpliga åtgärder för att tackla problemet.

Kommissionen har därför riktat en skrivelse till Sveriges regering. I skrivelsen uppmanar kommissionen de svenska myndigheterna att inkomma med kommentarer kring den uppkomna situationen och att svara på ett antal precisa frågor i ämnet. Miljödepartementet har därför bett ett drygt tiotal remissinstanser, däribland Stockholms stad, att inkomma med underlag och synpunkter som regeringen behöver med anledning av kommissionens skrivelse.

## *Beredning*

Ärendet har remitterats till stadsledningskontoret, miljö- och hälsoskyddsnämnden samt trafik- och renhållningsnämnden. På grund av kort remisstid har samtliga remissinstanser valt att svara med ett gemensamt kontorsyttrande.

*Stadsledningskontoret, miljöförvaltningen och trafikkontoret* konstaterar att Stockholms stad under en följd av år målmedvetet har arbetat med en bred palett av åtgärder för att klara miljö kvalitetsnormerna för kvävedioxider och partiklar. PM<sub>10</sub>-halterna i gatunivå i Stockholm har minskat de senaste åren, även om överskridanden av gränsvärdena fortfarande förekommer.

Förvaltningarna understryker att partikelproblematiken är komplex, vilket illustreras av de varierande åtgärder som staden använder sig av för att minska partikelhalterna.

Förvaltningarna erinrar om att miljö kvalitetsnormerna är ett statligt åtagande som kommunerna inte ensamma kan uppfylla och att staten behöver axla ett större ansvar för att möjliggöra att miljö kvalitetsnormerna nås.

Förvaltningarna understryker att dubbdäcksförbudet är det kraftfullaste verktyg som staden har till buds idag men att det trots det ännu inte har givit tillräcklig effekt på Hornsgatan. Vilka ackumulerade effekter ett utökat dubbdäcksförbud skulle få tarvar därför ytterligare utredning. Förvaltningarna anser sålunda att det inte vore tillrådligt att införa alltför drastiska åtgärder i alltför stor skala vid ett och samma tillfälle.

Utöver det lämnar förvaltningarna ett antal exempel på hur staden arbetar med frågan, hur staten och statliga myndigheter kan vara staden behjälplig, samt en redogörelse för det åtgärdsprogram som länsstyrelsen och andra aktörer i länet arbetar med.

## *Mina synpunkter*

Att uppfylla luftkvalitetsnormerna i Stockholm är en prioriterad miljöfråga för staden. Stockholm har under lång tid arbetat med att minska utsläppen av framförallt kväveoxider och partiklar (PM<sub>10</sub>), och arbetet intensifieras och fördjupas varje år. Jag vill betona att det målmedvetna arbetet i staden har givit mätbara resultat som indikerar att vi är på rätt väg, vilket inte minst illustreras av att PM<sub>10</sub>-halterna i gatunivå har minskat i staden de senaste åren och att årsmedelvärdena klaras inom Stockholms stad som helhet. Däremot förekommer fortfarande överskridanden av dygnsmedelvärdet, vilket kvarstår som en av stadens största och mest prioriterade utmaningar på miljöområdet. Frågan är dock, som förvaltningarna poängterar, komplex och saknar enkla lösningar.

Som förvaltningarna belyser i sitt gemensamma tjänsteutlåtande arbetar staden redan idag med ett flertal olika åtgärder, men det var under lång tid ett stort problem att staden inte hade möjlighet att använda sig av de mest effektiva verktygen. På senare tid har vi emellertid sett en positiv trend på området där kommunerna i ett första steg tilläts förbjuda dubbdäck på en enskild gata, vilket nyligen också har utökats till en möjlighet att utvidga förbudet till ett större område. Detta är naturligtvis någonting som staden välkomnar.

För att råda bot på överskridandet av partikelutsläppen är den mest effektiva lösningen att minska dubbdäcksanvändandet. Dubbdäcksförbudet på Hornsgatan är den

enskilt mest kraftfulla åtgärd som vidtagits på detta område. Utvärderingar som gjorts på uppdrag av trafik- och renhållningsnämnden ger vid handen att PM<sub>10</sub>-halterna varit 25 procent lägre på Hornsgatan vintern 2010/2011 än om förbudet inte hade införts. Därtill har dubbdäcksförbudet på en enda gata lett till en minskad dubbdäcksanvändning i hela staden. Dubbdäcksförbudet på en enskild gata har således gett effekt, men klarar inte ensamt att komma tillräta med överskridandena av PM<sub>10</sub>. Vad ett utökat förbud skulle få för konsekvenser på luftkvaliteten kontra framkomlighet och säkerhet utreds hos trafik- och renhållningsnämnden och kommer att redovisas under våren 2012. I detta sammanhang vill jag även betona vikten av att förbudet efterlevs och att överträdelser beivras. Förbudsverktyget riskerar även att urholkas om alltför generösa dispenser medges.

Det är inte sannolikt att enskilda åtgärder ensamma kommer att vara tillräckliga utan för att säkra luftkvaliteten långsiktigt inbegrips trafik- och stadsplanering liksom incitament och strategier för att främja minskat dubbdäcksanvändande samt att arbeta med dammbindande åtgärder och teknikutveckling av däck och vägbeläggningar. Det åtgärdsprogram för luftkvalitet för Stockholms län som väntas fastställas under våren åskådliggör detta. Jag vill dock i detta sammanhang framhålla att miljö kvalitetsnormerna är ett statligt åtagande som kommunerna inte ensamma kan uppfylla och även från regeringens sida krävs ett helhetsgrepp i frågan där effekten av befintliga åtgärder nog utreds och där nya åtgärder på bred front inventeras.

Ett sådant exempel, som staden tidigare har uppmärksammat regeringen på, skulle vara möjligheten att införa en lokal avgift på dubbdäck; det vill säga en lösning som tar avstamp i den marknadsekonomiska ”polluter pays principle” eller principen om att förorenaren betalar. Fördelen med denna lösning är att den tar hänsyn till såväl säkerhetsaspekten som miljöaspekten med dubbdäck samtidigt som den erbjuder en flexibilitet för alla människor som vistas i staden, oavsett om man är bosatt här eller bara är på besök. Denna typ av avgiftssystem har med framgång använts i Norge och skulle på sikt kunna utgöra ett alternativ eller komplement till dubbdäcksförbudet.

I sammanhanget är det också viktigt att poängtera betydelsen av trängselskatten i Stockholm, som minskat trafiken under avgiftstid med omkring 20 procent. Effekterna kvarstår och trafikvolymerna till och från Stockholms innerstad är konstanta, trots att Stockholms stad numera har 100 000 och Storstockholm 200 000 fler invånare jämfört med när trängselskatten infördes. I det kommande åtgärdsprogrammet för luftkvalitet som planeras fastslås under våren 2012 ska ett förändrat trängselskattesystem finnas med som en av flera åtgärder.

Jag vill sålunda avsluta med att poängtera att staden är dedikerad att lösa problemen med luftkvaliteten och att detta är ett prioriterat område för stadens miljöpolitik. Samtidigt kan vi inte bära detta ansvar ensamma utan behöver ett större engagemang från regeringen och statliga myndigheter både vad gäller möjligheten till nya åtgärder och efterlevnaden av sedan tidigare implementerade åtgärder.

I övrigt hänvisar jag till stadsledningskontorets, miljöförvaltningens och trafikkontorets gemensamma tjänsteutlåtande.

Jag föreslår att borgarrådsberedningen föreslår att kommunstyrelsen beslutar följande.

1. Som svar på remissen ”Underlag för svar på skrivelse angående Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/50/EG av den 21 maj 2008 om luftkvalitet och renare luft i Europa (2804/11/ENVI)” hänvisas till denna promemoria.
2. Beslutet i ärendet justeras omedelbart.

Stockholm den 11 januari 2012

PER ANKERSJÖ

### *Bilaga*

Remiss (M2011/3820/R) från Miljödepartementet av Underlag för svar på skrivelse angående Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/50/EG av den 21 maj 2008 om luftkvalitet och renare luft i Europa (2804/11/ENVI)

**Borgarrådsberedningen** tillstyrker föredragande borgarrådets förslag.

**Reservation** anfördes av borgarrådet *Daniel Helldén* (MP) enligt följande.

Jag föreslår borgarrådsberedningen föreslå kommunstyrelsen besluta att som svar på remissen anför

Det är allvarligt att Sverige och Stockholm fortfarande inte klarar EU:s direktiv om luftkvalitet och renare luft i Europa eftersom det handlar om hälsovådliga halter av luftföroreningar. Miljökvalitetsnormerna skulle ha uppfyllts redan 2005 men de uppfylls fortfarande inte och våren 2010 fälldes Sverige av EU-domstolen för att inte ha klarat EU-kraven för partiklar under åren 2005-2007.

Länsstyrelsens åtgärdsprogram för bättre luft antogs redan 2004. Problemet är att ansvariga aktörer inte har genomfört de åtgärder som angavs i programmet. Ett skäl till detta var oklarheter om vilken instans som har tillsynsansvar. Åtgärdsprogrammet har inte omprövats inom föreskriven tid och det gick ut i december 2010. Det är nödvändigt att det nya åtgärdsprogrammet tydligt pekar ut specifika åtgärder och vilka myndigheter som är ansvariga för genomförande och tillsyn

Vi efterfrågar att statliga myndigheter tar ett större ansvar för att miljökvalitetsnormerna för luft ska kunna uppnås i Stockholm. Det dröjde innan regeringen beslutade om att kommuner skulle få rätt att förbjuda dubbdäck inom ett geografiskt område. Det är också viktigt att statliga myndigheter inte frikostigt beviljar dispenser som gör att fler fordon med dubbdäck trafikerar gator med dubbdäcksförbud. Vi är också positiva till en avgift för dubbdäck såsom har tillämpats i Oslo och flera andra norska städer.

SLB-analys anger i årsrapport 2010 att ”Minskningen av kväveoxidhalterna i staden är trots åtgärder och åtgärdsprogram inte tillräckligt stora eftersom fastställda miljökvalitetsnormer fortfarande inte följs. Den kraftiga ökningen av dieselfordon i staden samt högre ozonhalter tros vara de främsta anledningarna till detta”. Statistiken visar att dieselbilar utgör majoriteten av de ”miljöbilar” som säljs i Stockholms län. Det är inte rimligt att bilparken utvecklas på ett sätt som försvårar uppfyllandet av miljökvalitetsnormerna i Stockholm.

Det nuvarande dubbdäcksförbudet har medfört minskade halter av PM10 på Hornsgatan. Stadens föreslagna tidsplan med förbud i mindre område tidigast 2014/2015 och förbud i större område ”senare” är inte alls tillräcklig. Därför anser vi att ett dubbdäcksförbud ska

införas inom hela dagens trängselskattezon vintersäsongen 2012-2013. Därutöver behövs ytterligare åtgärder t.ex. trafikbegränsningar för att klara miljö kvalitetsnormerna.

Trängselskatten framgångsrikt minskat trafiken med ca 20 procent över trängselskattesnit- ten. Både resmönster och val av transportslag har ändrats. Trängselskatt måste införas på Essingeleden så snart som möjligt. Det skulle minska biltrafiken och köerna på både Essinge- leden och dess tillfartsvägar. Just i området kring Essingeleden sker idag många överskridan- den.

## **Kommunstyrelsen**

**Reservation** anfördes av *Stefan Nilsson* och *Sara Pettigrew* (båda MP) med hänvis- ning till reservationen av (MP) i borgarrådsberedningen.

**Reservation** anfördes av *Ann-Margarethe Livh* (V) enligt följande.

Jag föreslår kommunstyrelsen besluta

Att som svar på remissen anföras att

Staden meddelar regeringen att man omedelbart, med alla till buds stående medel, vidtar åtgärder för att uppnå godkända värden och därmed ser till att EU-direktiven efterlevs. Det går att sänka hastigheten och begränsa trafiken redan idag även om det naturligtvis kommer att få konsekvenser för privatbilismen men det är i dagsläget det enda alternativet. Hälsan måste få gå före bekvämligheten.

Två konkreta åtgärder som omedelbart kan genomföras är att införa trängselavgifter på Essingeleden samt att utvidga dubbdäcksförbudet i Stockholm samt att utreda förutsättning- arna för att införa det i samtliga våra tätorter alternativt att införa en dubbdäcksavgift i likhet med den man infört i Oslo.

## ÄRENDET

Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/50/EG om luftkvalitet och renare luft i Europa fastställer gränsvärden för förekomsten av olika ämnen i luften, däribland partiklar mindre än tio mikrometer (PM<sub>10</sub>). Direktivet föreskriver därutöver hur medlemsstaterna ska gå tillväga för att uppnå gränsvärdena för det fall att dessa överskrids.

Artikel 13.1 i direktivet har följande lydelse:

*”Medlemsstaterna ska se till att nivåerna av svaveldioxid, PM<sub>10</sub>, bly och kolmonoxid i luften inte i någon av deras zoner och tätbebyggelse överskrider gränsvärdena i bilaga XI.*

*[...]*

*De toleransmarginaler som anges i bilaga XI ska tillämpas i enlighet med artiklarna 22.3 och 23.1.”*

Artikel 23.1 i direktivet har följande lydelse:

*”Om luftens föroreningsnivåer i vissa zoner eller viss tätbebyggelse överskrider något gränsvärde eller målvärde, inklusive den toleransmarginal som eventuellt är tillämplig, ska medlemsstaterna se till att det upprättas luftkvalitetsplaner för dessa zoner och denna tätbebyggelse i syfte att klara det gränsvärde eller målvärde som anges i bilagorna XI och XIV.*

*[...]*

*Planerna ska överlämnas till kommissionen utan dröjsmål, men inte senare än två år efter utgången av det år då det första överskridandet observerades.”*

Bilaga XI till direktivet fastställer gränsvärdena för PM<sub>10</sub> som följer:

*”1 dag 50 µg/m<sup>3</sup> | får inte överskridas mer än 35 ggr per kalenderår.”*

*”Kalenderår | 40 µg/m<sup>3</sup>.”*

Sverige har enligt Europeiska kommissionen inte levt upp till direktivets bestämmelser, utan gränsvärdena för PM<sub>10</sub> har överskridits i flera zoner och tätbebyggelser flera på varandra följande år. Kommissionen inledde därför 2009 ett överträdelseförfarande mot Sverige. Den 10 maj 2010 fälldes Sverige i EG-domstolen (C479/10) för att ha underlåtit att efterleva gränsvärdena för PM<sub>10</sub> för åren 2005 till 2007 i zonerna SW2 och SW4 samt för åren 2005 och 2006 i zon SW5.

Därefter har, enligt kommissionens uppgifter, gränsvärdena för PM<sub>10</sub> fortsatt att överskridas 2008, 2009 och 2010 i zonerna SW2 och SW4. Enligt kommissionen tyder detta på en trend av fortlöpande och varaktiga överskridanden i flera zoner och tätbebyggelser på Sveriges territorium i strid med artikel 13 i direktivet. Sverige har inte heller, i strid med vad som krävs enligt artikel 23 i direktivet, inkommit med någon luftkvalitetsplan till kommissionen.

Mot bakgrund av att gränsvärdena för PM<sub>10</sub> har överskridits i Sverige flera år i rad i ett antal zoner och tätorter anser europeiska kommissionen att de svenska myndigheterna inte har vidtagit lämpliga åtgärder för att tackla problemet med att direktivet 2008/50/EG inte efterlevs. Kommissionen menar att Sverige fortsätter att underlåta att uppfylla sina skyldigheter enligt artikel 13 och 23 i direktivet och att överträdelsen har en fortlöpande karaktär.

Kommissionen har därför riktat en skrivelse till Sveriges regering. I skrivelsen uppmanar kommissionen de svenska myndigheterna att inkomma med tydliga och exakta kommentarer kring den uppkomna situationen och att svara på följande frågor:

1. Vad är de svenska myndigheternas ståndpunkt gällande situationen?
2. Planeras luftkvalitetsplaner eller åtgärder för att rätta till situationen?
3. Om ja på fråga 2 ovan,
  - meddela kommissionen planerna eller de åtgärder som vidtagits,
  - ange på vilket sätt de är lämpliga för att nå gränsvärdena för PM<sub>10</sub>,
  - ge exakt information om när de svenska myndigheterna räknar med att zonerna med överskridanden kommer att efterleva gränsvärdena för PM<sub>10</sub>.

Miljödepartementet har därför bett ett drygt tiotal remissinstanser, däribland Stockholms stad, att inkomma med underlag och synpunkter som regeringen behöver med anledning av kommissionens skrivelse. Remisstiden sträcker sig till den 20 januari 2012.

## BEREDNING

Ärendet har remitterats till stadsledningskontoret, miljö- och hälsoskyddsnämnden samt trafik- och renhållningsnämnden. På grund av kort remisstid har samtliga remissinstanser valt att svara med ett gemensamt kontorsyttrande.

### **Stadsledningskontoret, miljöförvaltningen och trafikkontoret**

**Stadsledningskontorets, miljöförvaltningens och trafikkontorets** gemensamma tjänsteutlåtande daterat den 2 januari 2012 har i huvudsak följande lydelse.

Europeiska kommissionen ställer sammanlagt fem frågor till Sveriges regering med anledning av den bristande efterlevnaden av bestämmelserna i direktivet om luftkvalitet och renare luft i Europa. Förvaltningarna redovisar nedan svar på frågorna ur Stockholms stads perspektiv.

Svaren följer samma disposition som kommissionens frågor. Inledningsvis redogörs således för stadens uppfattning om situationen med överskridna gränsvärden för PM<sub>10</sub>, följt av en sammanställning av de insatser som har genomförts och kommer att genomföras för att åtgärda situationen. Avslutningsvis redovisas översiktligt den luftkvalitetsplan som är under framtagande.

### **Partikelhalterna sjunker men fler åtgärder krävs**

Förvaltningarna konstaterar att Stockholms stad under en följd av år målmedvetet har arbetat med en bred palett av åtgärder för att klara miljökvalitetsnormerna för kvävedioxid och partiklar. Bland de åtgärder som vidtagits kan bland annat nämnas:

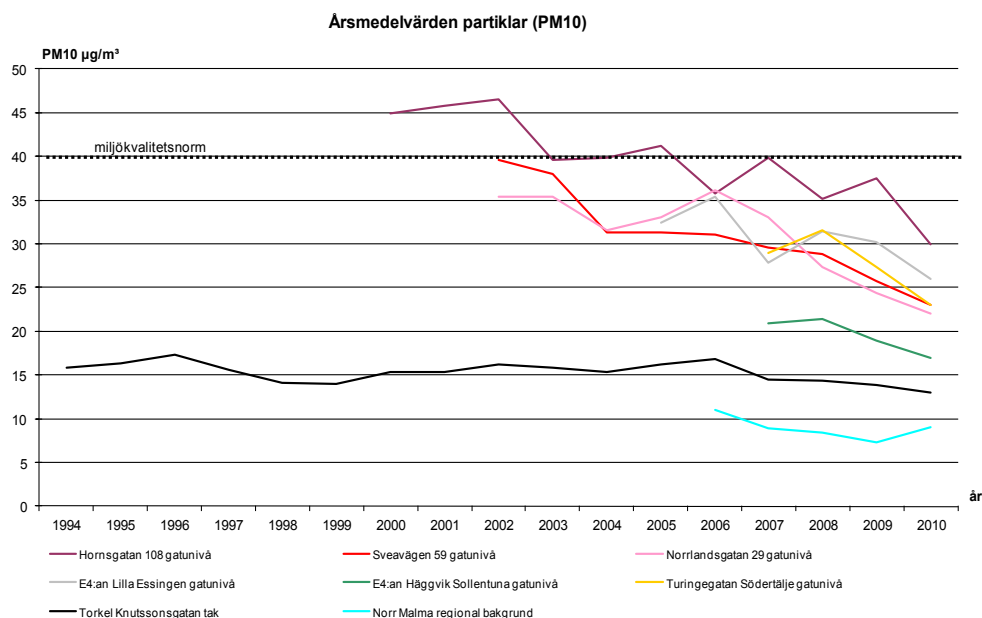
- Revidering av miljökrav vid upphandling av tunga transporter.
- Höjd avgift för boendeparkering.
- Utredning av kvävedioxidkällor på Hornsgatan.
- Ökad framkomlighet för bussar.

- Dubbdäcksförbud på Hornsgatan.

Utöver detta kan nämnas att trängselskatt har införts permanent i Stockholms stad, vilket har medfört en minskning av trafiken under avgiftstid med omkring 20 procent. Effekterna kvarstår och trafikvolymerna till och från Stockholms innerstad är konstanta, trots att Stockholms stad numera har 100 000 och Storstockholm 200 000 fler invånare jämfört med när trängselskatten infördes. Det kan också konstateras att kollektivtrafiken har ett ökat antal passage-re, särskilt till och från innerstaden.

Förvaltningarna konstaterar vidare att en långsiktigt viktig åtgärd för att förbättra luften i innerstaden är infrastrukturlösningar som, i kombination med trängselskatt och andra styrmedel, möjliggör ett omlodande av trafiken runt innerstaden, för att avlasta gator med hög belastning och höga partikelhalter.

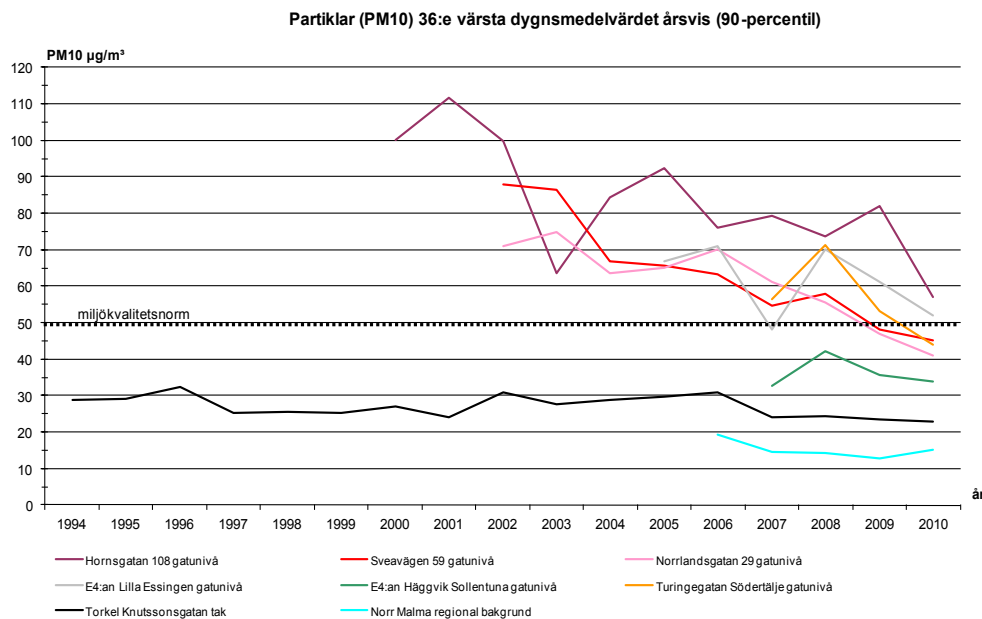
Förvaltningarna påtalar mot denna bakgrund att  $PM_{10}$ -halterna i gatunivå i Stockholm har minskat de senaste åren, även om överskridanden av gränsvärdena förvisso fortfarande förekommer. Sedan början av 2000-talet uppgår minskningen av årsmedelvärdet till 30–45 procent vid gatustationerna. I figur 1 och 2 nedan visas årsmedelvärdena respektive dygnsmedelvärdena av  $PM_{10}$ . Dessa minskningar beror på flera faktorer varav minskad dubbdäcksandel är en.



**Figur 1.** Årsmedelvärden av  $PM_{10}$ , 1994–2010.

2009 och 2010 uppmättes de lägsta årsmedelvärdena sedan mätningarna i taknivå startade 1994. För årsmedelvärdena har minskad intransport av fina partiklar ( $PM_{2,5}$ ) bidragit till de sjunkande halterna. De senaste vintrarnas stora snömängder, som håller körbanorna fuktiga och hindrar partiklarna från att komma upp i luften, har också bidragit till lägre halter.





**Figur 2.** Dygnsmedelvärden av  $PM_{10}$ , 1998–2010.

Årsmedelvärdet klaras inom Stockholms stad som helhet. Däremot förekommer fortfarande överskridanden av dygnsmedelvärdet, se figur 3 nedan. Sammantaget visar detta enligt förvaltningarnas uppfattning på att Stockholms stad långsiktigt och målmedvetet har arbetat för att minska partikelhalterna och det på ett sätt som har givit mätbara resultat över tid, om än otillräckligt. Förvaltningarna vill understryka att partikelproblematiken är komplex, vilket illustreras av de varierande åtgärder som staden använder sig av för att minska partikelhalterna. Inte minst utvärderingen av dubbdäcksförbudet på Hornsgatan visar på hur flera faktorer som påverkar partikelhalterna samvarierar.



**Figur 3.** Partiklar,  $PM_{10}$ , vägar i Stockholms innerstad där miljö kvalitetsnormen för dygn överskrids (rött) eller ligger inom normens övre utvärderingströskel (orange) år 2010.

Förvaltningarna vill i sammanhanget åter erinra om att miljö kvalitetsnormerna är ett statligt åtagande som kommunerna inte ensamma kan uppfylla. Förvaltningarna ser därför positivt på regeringens beslut att ge kommunerna ytterligare möjligheter att reglera dubbdäcksanvändningen genom att tillåta zonförbud för dubbdäck, vilket kan skapa bättre förutsättningar för kommunerna att bidra till att uppnå miljö kvalitetsnormerna.

Förvaltningarna anser dock att staten behöver axla ett större ansvar för att möjliggöra att miljö kvalitetsnormerna nås. Som exempel härpå kan nämnas det faktum att statliga myndigheter i praktiken har försvårat förutsättningarna för en god efterlevnad av dubbdäcksförbud genom beviljande av dispenser som gör att fler fordon med dubbade däck trafikerar gator (som Hornsgatan) med dubbdäcksförbud. Sådana beslut innebär att stadens kraftfullaste verktyg för att komma till rätta med partikelhalterna försvagas betydligt.

Förvaltningarna understryker att trots att dubbdäcksförbud är det kraftfullaste verktyg som staden har till buds idag har det ännu inte givit tillräcklig effekt på Hornsgatan. Om dubbdäcksförbud skulle införas i större skala på många huvudgator vore det nästan att jämföra med ett zonförbud i hela innerstaden, med konsekvens att inga fordon i Stockholms innerstad får ha dubbdäck. Vilka ackumulerade effekter det skulle få är ännu inte helt klarlagt utan tarvar ytterligare utredning. Förvaltningarna anser därför att det inte vore tillrådligt att införa alltför drastiska åtgärder i alltför stor skala vid ett och samma tillfälle.

Förvaltningarna vill i detta sammanhang åter understryka att ett eventuellt införande av ett mer omfattande dubbdäcksförbud kräver att samtliga statliga myndigheter också bidrar till efterlevnaden av ett sådant. I synnerhet skulle ett mer omfattande dubbdäcksförbud fordra en väsentligt mer restriktiv dispensgivning. Erfarenheten från dubbdäcksförbudet på Hornsgatan talar för att effekten av ett större dubbdäcksförbud annars riskerar att bli verkningsslöst vad avser att minska partikelhalterna till godkända nivåer.

### **Pågående, vidtagna och planerade åtgärder i Stockholms stad**

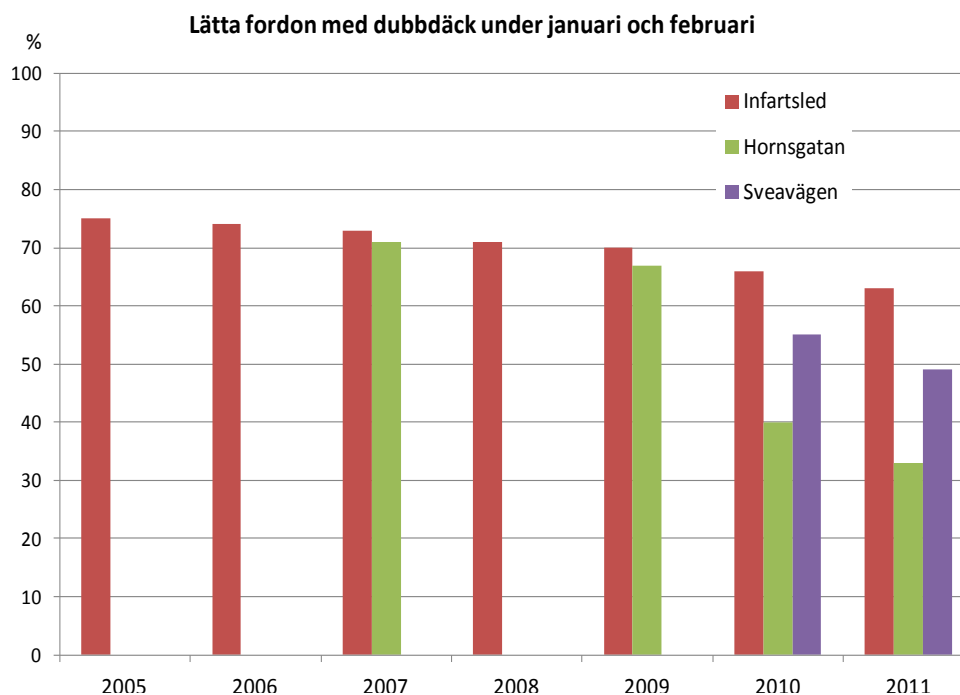
De lokala källorna till PM<sub>10</sub>-halterna utgörs i huvudsak av partiklar som bildas genom slitage av vägbeläggning och sand (>90 procent) samt från däck och bromsar etc. (<10 procent). Avgaspartiklar bidrar mycket lite. Detta innebär att det är effektivast att åtgärda de källor som bidrar till slitagepartiklar. Dubbdäcksanvändning är den viktigaste källan i detta hänseende.

#### *Dubbdäcksförbud på Hornsgatan*

Regeringen beslutade den 22 september 2009 att ge kommunerna rätt att i lokala trafikföreskrifter förbjuda fordon med dubbdäck för färd på gata eller del av gata. Trafik- och renhållningsnämnden i Stockholms stad beslutade den 13 oktober 2009 att införa dubbdäcksförbud på Hornsgatan från den 1 januari 2010. Innan införandet genomförde staden i samarbete med Trafikverket informationskampanjer under ett flertal år för att få bilisterna att byta till dubbfria vinterdäck.

Efter förbudet använder cirka 30 procent av personbilarna dubbdäck på Hornsgatan under vintersäsongen. Förbudet medförde omkring 7 000 färre fordonspassager per dygn på Hornsgatan (från cirka 30 000 till cirka 23 000 passerande fordon per vardagsdygn), vilket motsvarar en minskning av fordonsmängderna med cirka 25 procent under vinterdäckssäsongen och med 15 procent på årsbasis.

Under åren 2005 till 2009 har också andelen fordon med dubbdäck på Stockholms infartsleder minskat från cirka 75 procent till 70 procent. Orsaken antas vara ökad uppmärksamhet på PM<sub>10</sub>-problematiken samt de senaste årens annonskampanjer i Stockholmsområdet. Efter införandet av dubbdäckförbudet har dubbdäcksandelen på infartslederna minskat ytterligare till cirka 66 procent under 2010 och till cirka 63 procent under 2011. Innan förbudet var dubbdäcksandelen på Hornsgatan nästan lika hög som på infartslederna, men efter förbudets införande minskade andelen kraftigt till cirka 40 procent under 2010 och cirka 30 procent under 2011. Även på Sveavägen, som inte omfattas av förbudet, ses en tydlig minskning av dubbdäcksanvändningen, se figur 4.



**Figur 4.** Dubbdäcksandel i Stockholms stad 2005–2011.

En utvärdering har visat att PM<sub>10</sub>-halterna på Hornsgatan under januari till maj var 14 procent lägre under 2010, respektive 25 procent lägre under 2011, jämfört med om dubbdäcksförbud inte hade införts. Dubbdäcksförbudet har främst haft effekt på Hornsgatan, men förbudet har medfört minskad dubbdäcksandel i hela staden. Manuella räkningar under vinterhalvåret 2010/2011 på fem innerstadsgator visar att dubbdäcksandelen generellt ligger på 50–55 procent vilket är en bidragande orsak till minskade partikelhalter.

Regeringen beslutade den 23 juni 2011 att ge kommunerna ytterligare möjligheter att reglera dubbdäcksanvändningen genom att tillåta zonförbud för dubbdäcksanvändning. Trafik- och renhållningsnämnden i Stockholms stad gav i november 2011 trafikkontoret i uppdrag att inför vintersäsongen 2012/2013 återkomma med förslag till dubbdäcksförbud på ytterligare någon eller några innerstadsgator.

Det är ännu oklart hur stor inverkan ett större förbud skulle ha på trafiksäkerheten och framkomligheten samt om det i sig skulle vara tillräckligt för att klara miljö kvalitetsnormerna. Trafikkontoret utreder därför för närvarande ett utökat dubbdäcksförbud på fler gator och i zon. Förslag till dubbdäcksförbud på ytterligare en gata kommer att behandlas i trafik- och renhållningsnämnden under våren 2012 med avsikt att införas vintersäsongen samma år. Om detta visar sig otillräckligt för att klara miljö kvalitetsnormerna kommer införande av en mindre förbudszon att föreslås.

Av en enkätundersökning som Stockholms trafikkontor låtit genomföra bland 500 personer som regelbundet trafikerade Hornsgatan innan årsskiftet 2009/2010 framgår att det tar tid innan en omställning till dubbfria däck kommer till stånd. 37 procent av de svarande uppgav att de kunde tänka sig att skaffa dubbfria vinterdäck, men inte förrän deras befintliga dubbdäck blivit utslitna. Endast ett fåtal uppgav att ett byte till dubbfria däck skulle påskyndas av att dubbdäcksförbudet utökades till Södermalm eller hela innerstaden. Slutsatsen är således att det i huvudsak är ekonomiska faktorer som ligger bakom att däckbyte från dubbdäck till odubbade däck inte sker i förtid, och att förbud och/eller avgift krävs för att merparten över huvud taget ska överväga att byta till odubbade däck.

#### *Efterlevnad av dubbdäcksförbudet*

Utvärderingen av dubbdäcksförbudet på Hornsgatan visar på att regelefterlevnaden har brus-

tit och att förbudet medvetet har trotsats. Respekten för förbudet har varit liten och risken att ställas till svars för den olagliga handlingen har hittills varit liten. Den bristande efterlevnaden gäller såväl det geografiska förbudet på Hornsgatan som det tidssatta förbudet mot att köra med dubbdäck efter den 15 april.

För att bättre kunna uppfylla miljö kvalitetsnormerna krävs därför en större genomslagskraft för förbudet. Polisen har enligt förvaltningarnas uppfattning en viktig roll att fylla i det hänseendet. Ett kraftfullare agerande från polisen och en större respekt för förbudet är enligt förvaltningarna en förutsättning för att kunna sänka partikelhalterna till tillåtna nivåer, särskilt under vintrar som inte är särskilt kalla eller snörika. Färre beviljade dispenser från Transportstyrelsen är också en väsentlig förutsättning för en bättre efterlevnad av förbudet och därmed sänkta partikelhalter.

#### *Kortad dubbdäckssäsong och färre dubbar per däck*

Transportstyrelsen beslutade 2009 om att förkorta den tid då det är tillåtet att färdas med dubbdäck. Förbud mot dubbdäck gäller numera mellan den 16 april och 30 september. Den förkortade säsongen med två veckor har också bidragit till lägre partikelhalter.

2009 beslutade Transportstyrelsen också, i samråd med Norge och Finland, att begränsa antalet dubbar per däck till max 50 stycken per rullomkretsdiаметer för däck som tillverkas efter den 31 juli 2013. Exakt vad detta kommer att innebära är osäkert, men färre dubbar minskar slitaget och partikelgenereringen, vilket kan förmodas bidra till lägre partikelhalter i framtiden.

#### *Avgift för dubbdäck*

Ett ytterligare sätt att minska dubbdäcksanvändningen vore att införa en avgift på dubbdäck. I Oslo och flera andra norska städer har en sådan modell tillämpats med framgång. För svensk del råder dock rättslig oklarhet om huruvida kommuner kan införa en sådan avgift. Ett första steg vore att regeringen klargör rättsläget i frågan.

#### *Informationskampanjer om dubbdäcksförbud*

Stockholms stad har tillsammans med Trafikverket genomfört informationskampanjer under en följd av år. Kommunikationen har syftat till att dels informera om dubbdäcksförbudet på Hornsgatan, dels att långsiktigt verka för en attitydförändring till dubbdäcksanvändning i Stockholms innerstad.

Förbudet mot dubbdäck, för att klara miljö kvalitetsnormerna, ställs mot djupt rotade uppfattningar om olika vinterdäcks egenskaper. Att åstadkomma en attityd- och beteendeförändring i denna fråga måste därför enligt förvaltningarna ses i ett flerårigt perspektiv.

Stockholms stads kommunikationsstrategi är att på hösten återkommande genomföra kampanjer som riktar sig till bilisterna med fokus på miljö och däckval, samt att på våren i första hand vända sig till stockholmarna generellt (inklusive bilister), med fokus på miljö och partikelhalter.

#### *Framkomlighetsstrategi*

En viktig åtgärd som på längre sikt kommer att få betydande konsekvenser för hela Stockholms trafiksystem är den framkomlighetsstrategi som för närvarande är ute på remiss. I strategin slås fyra övergripande mål fast:

- Fler människor och mer gods ska kunna förflyttas genom att fler använder kapacitetsstarka färdmedel, dvs. kollektivtrafik, cykel och gång.
- Framkomligheten i väg- och gatunätet ska förbättras genom att öka reshastigheten för de kapacitetsstarka färdmedlen och öka respålitligheten för alla trafikanter.
- Vägarnas och gatornas roll som attraktiva platser ska förstärkas genom att för-

- bättra gångvänligheten i promenadstaden.
- De negativa effekterna av väg- och gatutrafiken ska minimeras genom att styra bilanvändning till de resor där bilen gör mest samhällsnytta.

Stockholms befolkning ökar i snabb takt och stadens mål är att möta detta genom att bygga en tät stad och att innerstaden expanderar utåt. Det är ett stadsbyggnadsideal som skapar underlag för och gynnar miljövänligare transportmedel i form av kollektivtrafik, gång och cykel.

Stockholms trafikkontor kommer från och med 2012 att genomföra en mängd åtgärder för att underlätta för dessa färdmedel genom bland annat utbyggnad av kollektivtrafikkörfält, signalprioritering för bussar och cyklisterna, breddning av cykelbanor, cykelvägvisning, standardhöjande åtgärder för cykelvägnätet samt förbättrade cykelkopplingar till andra kommuner. Dessa åtgärder är avsedda att leda till att alternativen till bilen blir mer attraktiva och att fler väljer andra färdmedel än bilen.

#### *Effektivare och renare godslogistik*

Stockholms stad arbetar aktivt med att effektivisera godstrafiken för att på så vis reducera fordonsmängderna i staden. Detta kan åstadkommas på många olika sätt och vad som är de effektivaste metoderna utreds. Målet är att reducera antalet fordon och att få en större andel att använda sig av miljövänliga drivmedel och dubbfria däck.

Stockholms stad utreder för närvarande vad som krävs för att inrätta kommersiellt styrda samlastningscentraler för gods. Bland annat har en kartläggning av godsflödena på Södermalm genomförts, där antalet transporter av livsmedel i nuläget jämförs med ett samlastningsscenario. Resultatet visar att antalet fordon som levererar livsmedel till stadsdelen skulle kunna minska med upp till 30 procent om godset kördes samlastat i fullastade fordon.

Södermalm är inte unikt utan samma scenario kan antas gälla för hela Stockholms innerstad. Detta tyder enligt förvaltningarna på att det finns en betydande potential för att minska antalet godsrelaterade fordon. Stockholms trafikkontor ska under 2012 ta fram affärsmodeller för en samlastningscentral och utreda olika regelverk för att skapa incitament för mer samlastning av gods.

#### *Dammbindning*

Dammbindning innebär att damm (partiklar som bidrar till  $PM_{10}$ -halterna) på vägytan samt damm som bildas i kontakten mellan däck och vägytan förhindras att emitteras upp i luften genom att vägbanan hålls fuktig. Eftersom dammbindningsmedel har visats leda till lägre friktion (och därmed ökad halkrisk) har försök med spridning genomförts i flera omgångar under flera år för att hitta optimal spridningsmängd och spridningsutrustning. Försöken har gett resultat varför nu Stockholms trafikkontor planerar att använda kalciummagnesiumacetat (CMA) under vintern och våren 2011/2012.

CMA medför en sänkning av  $PM_{10}$ -halterna med cirka 20 procent i innerstaden och cirka 35 procent längs motorvägar under dygnet efter behandling. Användning av CMA väntas därför leda till färre dygn med överskridanden av gränsvärdena för  $PM_{10}$ .

#### *Städning av gator*

Traditionella städmaskiner med mekanisk städning som med hjälp av borstar tar upp grus från vägbanan har i flera försök visats vara ineffektiva för att minska  $PM_{10}$ -halterna. Nya städmaskiner med effektiv vakuumenteknik har därför testats under 2010/2011. Ett fordon med effektiv vakuumenteknik utan borstar sänkte  $PM_{10}$ -halten med 10–20 procent. Men det råder trots dessa resultat ganska stor osäkerhet huruvida städning med dessa maskiner kan minska halterna så att gränsvärdena klaras. Mer omfattande studier i Finland indikerar att städning kan vara effektivt om det görs under våren när dubbdäcksanvändningen är låg och då sandning/saltning inte längre förekommer.

Stockholms trafikkontor planerar att under vintern och våren 2011/2012 intensifiera

städning med ny teknik, bredsug (dock ej testad) som kan väntas leda till minskade partikelhalter.

#### *Hastighetssänkningar*

Hastighetssänkningar som åtgärd mot höga partikelhalter är främst effektivt längs stora infartsleder. Trafikverket har sänkt hastigheten på E18 vid Danderyd med 20 km/h, vilket väntas ge cirka 10–20 procent lägre medelhalt av partiklar under vinterhalvåret.

Hastighetssänkningar har störst effekt vid höga hastigheter på större vägar och motsvarande effekt kan sannolikt inte tillgodoräknas på gator i städer och tätorter. Det saknas dock underlag för att bedöma effektiviteten av hastighetssänkningar på innerstadsgator. Studier i laboratorium med så kallad vägprovsmaskin har visat att partikelgenerering är linjärt beroende av hastigheten ner till 30 km/h. Detta talar eventuellt för att sänkt hastighet även i innerstaden kan bidra till minskade partikelhalter.

För att nå önskad effekt är dock endast beslut om sänkt hastighetsgräns otillräckligt. Som generell åtgärd leder sänkt hastighetsgräns i sig själv inte till uppfyllnad av miljö kvalitetsnormerna och vore heller inte samhällsekonomiskt försvarbar. Utöver sänkt hastighetsgräns krävs bland annat fysiska åtgärder av gatorna så att de signalerar vilken hastighet som är tillåten. I dagsläget arbetar Stockholms stad med detta främst som en trafiksäkerhetsåtgärd och på olika platser byggs gator om för att anpassas efter den hastighet som passar gatan.

#### *Vägbeläggning*

Studier i laboratorium har visat att partikelgenerering är kraftigt beroende av stenmaterial i vägbeläggningen. Hårda stenmaterial minskar partikelgenereringen. Den beläggning som idag används på de hårt trafikerade gatorna och vägarna i länet är av hård typ (främst kvartsit) för att minimera slitaget på vägarna, trots att det ger upphov till ökat buller. Flera studier har visat att den asfalt som används på hårt trafikerade gator och vägar idag ger upphov till lägre partikelemissioner än alternativa mjukare beläggningar.

#### *Sandning*

Användning av sand påverkar partikelhalterna. Sedan flera år används inte sandningsmaterial på Trafikverkets vägar i länet. I Stockholms stad används normalt inte heller sand på de mest trafikerade gatorna, utan endast då salt inte fungerar. Sand används dock på gångbanor och hamnar därmed till viss del på körbanorna. En minskning av sandning på gångbanor kan eventuellt övervägas för att nå en viss påverkan på partikelhalterna.

#### **Försäljning av dubbdäck**

Andelen sålda dubbfria vinterdäck i Sverige har ökat tydligt jämfört med andelen sålda dubbdäck fram till vintersäsongen 2009/2010 för att sedan stagnera vintern 2010/2011. Vintern 2009/2010 samt vintern 2010/2011 bedöms att 45 procent av alla sålda vinterdäck var dubbfria vinterdäck. Vintern 2008/2009 bedöms motsvarande andel ha varit 40 procent. Enligt däckbranschens informationsråd finns ännu ingen statistik för dubbdäcksförsäljningen innevarande vintersäsong.

#### **Åtgärdsprogram (luftkvalitetsplan)**

Länsstyrelsen tar tillsammans med andra aktörer i länet fram ett nytt åtgärdsprogram för att klara normen för kvävedioxid och PM<sub>10</sub>. Åtgärdsprogrammet väntas fastställas under våren 2012 och kommer att innebära att myndigheter och kommuner vidtar de åtgärder och styrmedel som är effektivast för att miljö kvalitetsnormerna ska upprätthållas på de platser där normerna i dagsläget inte klaras, eller där de riskerar att inte klaras. Det handlar framförallt om åtgärder som leder till att normerna följs snarast, dvs. inom cirka ett till två år.

De åtgärder som i dessa pågående regionala överväganden bedöms som lämpliga (och som sannolikt kommer att fastställas i åtgärdsprogrammet 2012) för att nå gränsvärdena för PM<sub>10</sub> är:

- trafikdämpande åtgärder, såsom förändring av trängselskattesystemet,
- utökat dubbdäcksförbud, alternativt avgift på dubbdäck, samt informationskampanjer,
- större omfattning av dammbindning under våren vid torra vägbanor,
- städning med effektivare maskiner än de som används idag.

Minskad dubbdäcksanvändning genom exempelvis ett utökat dubbdäcksförbud på huvudgator i samtliga stadsdelar år 2013 samt kompletterande dammbindning skulle kunna innebära att gränsvärdet för  $PM_{10}$  kan nås tidigast år 2013. Tidpunkten är bland annat avhängig efterlevnaden, som i sin tur beror på tillsyn samt konsekvenserna av överträdelser av förbudet.