



Göran Westberg  
Trafikplanering  
08-508 273 61  
goran.westberg@tk.stockholm.se

Till  
Trafik- och renhållningsnämnden  
2007-06-12

## **Vägverkets redovisning av möjliga åtgärder för att minska partikelemissionerna från slitage och uppvirvling från vägtrafiken. Remiss.**

### **Förslag till beslut**

1. Trafik- och renhållningsnämnden beslutar att som svar på kommunstyrelsens remiss överlämna och återropa detta tjänsteutlåtande.
2. Trafik- och renhållningsnämnden beslutar att förklara beslutet omedelbart justerat.

Magdalena Bosson  
Förvaltningschef

Anette Scheibe  
Avdelningschef

### **Sammanfattning**

Regeringen har översänt på remiss ”Vägverkets redovisning av möjliga åtgärder för att minska partikelemissionerna från slitage och uppvirvling från vägtrafiken. Remisstiden är angiven till 2007-06-14. Dubbdäck har störst betydelse för uppkomsten av partiklar men även fordonshastighet har betydelse liksom val av sand och vägbeläggning bidrar i mindre mån. Dammbindning kan vara en temporär åtgärd vid höga PM10 halter. En beredskap för styemedel i form av skatt på dubbdäck bör finnas.

Partiklar kommer från många olika källor, men den viktigaste källan är biltrafiken. Dubbdäck är den främsta källan till slitage och uppvirvling av partiklar PM10 i



Norden. På kontinenten, där dubbdäck inte används, är avgaser från dieslbilar en betydande källa. En begränsning av dubbdäcksanvändningen är nödvändig för att minska partiklar PM 10. Kontoret anser att möjligheten att låta ett regionalt organ besluta om tidpunkt för dubbdäcksanvändning, bör undersökas. Vidare delar kontoret Vägverkets uppfattning att vinterväghållningen kan förbättras. Ett samarbete med Vägverket för att utveckla nya metoder och maskiner efterlyses. Kontoret noterar att temporär hastighetssänkning kan vara en effektiv metod att minska partikelproblemen. Ytterligare kunskap behövs dock innan denna typ av åtgärd kan införas i trafiklagstiftningen.

### **Sammanfattning av remissen**

Regeringen har översänt på remiss till bl.a. Stockholm stad Vägverkets redovisning av regeringsuppdrag att utreda möjliga åtgärder för att minska partikelemissionerna från slitage och uppvirvling. Remisstiden sträcker sig till 2007-08-27. Ärendet har inom staden remitterats till exploateringsnämnden, miljö- och hälsoskydds-nämnden, stadsbyggnadsnämnden och trafik- och renhållningsnämnden för yttrande senast 2007-06-14.

I redovisningen behandlas källor till partiklar PM10, vägbeläggnings betydelse för uppkomsten av partiklar, drift- och underhållsåtgärder med belysning av sandens betydelse. Den enskilt viktigaste åtgärden är att minska dubbdäcks slitaget. Vidare redogörs för däcktypers och hastighetens påverkan för partikel-emissionerna. Vägverket anser att i ett åtgärds paket bör ingå systematiska kommunikations- och informationsinsatser. Utöver information så kommer sannolikt ytterligare ekonomiska styrmedel att behövas för att minska dubbdäcksanvändningen. Kunskapshöjande insatser förespråkas för väghållare om betydelsen av kvalitet på vintersand. När det gäller beläggning är potentialen mindre då vägar med hög trafikbelastning redan har god beläggning med avseende på stenmaterial, men olika stenmineraler kan orsaka hälsoeffekter. Partikelmassans innehåll föreslås därför undersökas. Vägverkets sammanfattning av redovisningen biläggs utlåtandet.

### **Trafikkontorets synpunkter**

Trafikkontoret anser att redovisningen ger en mycket bra och aktuell överblick över ämnesområdet. Lokalt alstrade partiklar kommer främst från biltrafiken med dubbdäck som den viktigaste källan. Långdistanstransporterade partiklar kommer från kontinenten och orsakas av utsläpp från förbränning med dieselavgaser som en betydande källa. Väder och vind har stor betydelse för de mycket höga halter som registreras under höst och vårmånader. Frågorna är komplexa och mer forskning och utveckling fordras för att få hela partikelproblematiken utredd.

### **Vinterdäck**

Den enskilt största orsaken till lokalt alstrade partiklar PM10 är dubbdäck.

En minskning av användningen av dubbdäck är nödvändig av både hälso- och slitageskäl. Skyldighet att ha vinterdäck på person- och lätta lastbilar föreligger mellan 1 december och 31 mars vid vinterväglag. Det är tillåtet att ha dubbdäck från 1 oktober till 30 april. Kontoret anser att vägande skäl föreligger för att begränsa tiden för att få köra med dubbdäck under april månad. Det föreligger då ingen skyldighet att köra med vinterdäck men det är tillåtet. April månad är en månad med mycket höga halter av partiklar PM10. Månaden har under den senaste femårsperioden haft mellan 15 och 25 dygn med överskridanden av normen  $50\mu\text{g}/\text{m}^3$  luft. Högsta antalet tillåtna dygn per år är 35 enligt gällande lagstiftning. Dygnstemperaturen har under samma femårsperiod legat över noll grader med undantag för några dagar i början av april 2003. Nattetid har högst 10 – 20 timmar registrerats med värden under noll grader. Nederbörd i form av snö är i storleksordningen 20 mm under hela april.

Efterlevnaden av förbud för dubbdäck efter maj månads inträde är inte godtagbar. Vid de undersökningar som företagits av miljöförvaltningen bedömdes i början av maj ca 5 % av bilisterna i Stockholms innerstad fortfarande köra med dubbdäck. Det åligger polisen att se till att bestämmelsen efterlevs.

Stadens mål är en halvering av dagens förhållanden till 35 %. I redovisningen nämns att Oslo har en målsättning att få ner andelen dubbdäck till 10 % under vinterdäckssäsongen. Det finns en uppfattning att det behövs en andel om 20 % för att säkerställa uppruggning av beläggningen. Detta krävs för att rugga upp underlaget och öka friktionen för bilister som använder dubbfria vinterdäck. Dubbdäck kan ersättas av s.k. friktionsdäck anpassade för nordiska förhållanden. Friktionsdäcken har förbättrats genom åren och ger som påvisas i redovisningen väl så gott vägfäste som dubbdäck med undantag för ren tunn is på gatubeläggningen. Däcken har enligt uppgifter en förbättringspotential när det gäller egenskaper för såväl buller som effekt när det råder vinterväglag. Ett nära samarbete mellan staten och däcksbanschen bör etableras för att driva på denna utveckling. Om dessutom antisladdsystem införs på alla nya bilar uppnås hög säkerhet varvid bilisterna lättare kan få tilltro till att använda friktionsdäck i stället för dubbdäck.

Vägverket skriver att ”dubbdäck gör största nytta på ren is, ett förrädiskt men sällan förekommande väglag som företrädesvis uppträder vid snabba temperaturfall kring  $0^{\circ}\text{C}$ .” Kontoret menar att is i Stockholmsområdet uppträder oftast på broar och i låglänt terräng. Inom staden är det en målsättning att halkbekämpa i första hand på huvudgatunätet innan detta fenomen uppträder. I rapporten anförs vidare om trafiksäkerhetseffekter att vid ett totalt dubbdäcksförbud skulle det orsaka en ökning av antalet trafikolyckor med 2-5 %. Det påpekas att trafiksäkerhetseffekten i de större mellansvenska städerna bedöms

bli endast marginell. Kontoret anser med stöd av vad som redovisats av Vägverket att dubbdäcksanvändningen måste minskas till förmån för friktionsdäck. En studie behövs för att få en lämplig nivå på dubbdäcksanvändning när det gäller uppruggningseffekt som friktionsförbättring på vägbeläggning. En minskad dubbdäcksandel under av vintersäsongen är nödvändig om staden skall klara miljö kvalitetsnormerna.

Polisen avgör om det råder vinterväglag och därmed skyldighet att använda vinterdäck. Vägverket anser i redovisningen att kommunerna inte skall få möjlighet att bestämma när dubbdäck skall få vara tillåta att använda. Kontoret anser dock att ett regionalt organ bör ges denna möjlighet vid perioder med temperatur över noll grader och bra väglag.

### **Vägbeläggning**

I utredningen konstateras att vägbeläggningsens beskaffenhet har stor betydelse för partikelbildning och uppvirvling vid torrt väglag. I Stockholm används på huvudgatunätet beläggning med sten av hög kvalitet och med 16 mm storlek vilket ger god effekt mot slitage och uppkomst av partiklar PM10. På bostads- och lokalgator är stenstorleken mindre och beläggningsens steninnehåll av lägre kvalitet mot slitage. Trafikintensiteten är på detta vägnät å andra sidan avsevärt lägre. Situationen avspeglas genom lägre halter av partiklar PM10. Mot bakgrund av krav på tystare beläggningar ur bullersynpunkt har på flera håll utvecklats s.k. dränbeläggningar vilka vid försök uppvisat sänkningar av bullernivån med upp till 9 dBA, vilket av örat uppfattas som minst en halvering av bullernivån.

Mycket arbete återstår för att klarlägga om teknikens förutsättningar för bullerreduktion och effekter på slitage och partikelbildning. Kontoret förutsätter att Vägverket fortsätter detta arbete med hög prioritet. Kontoret kommer under hösten att ersätta befintlig beläggning på några gatuavsnitt i inner- och ytterstaden. Projektet är ett försök att klarlägga effekter beträffande slitage, buller dagvatten m.fl. i stadsmiljö.

### **Vinterväghållning och teknikutveckling**

I redovisningen diskuteras möjligheter att minska partikelhalterna PM10 med förbättrad väg rengöring. Minskad sandning, saltning under vintertid och ökad dammbindning under vår och höst är några exempel. Vinterväghållning har skett med i huvudsak samma teknik under de senaste decennierna. Ett skäl till detta förhållande är lägre anslag till renhållning med mindre möjligheter till utveckling av ny teknik för vinterväghållning. Mot bakgrund av dubbdäcks- och partikelproblemen finns skäl att fokusera på nya metoder och hjälpmedel för att utveckla drift och underhållet av vägnätet. Det kan gälla nya vägbeläggningar, friktionsmedel vid halka, maskiner för sandupptagning och renhållning av vägytan, informationssystem för övervakning vid risk för halka m.m. Uppgifterna

är av såväl demonstrations- som forskningskaraktär. Samarbete krävs mellan alla väghållare och staten som forskningsansvarig för att finna bra lösningar. Kontoret delar vägverkets bedömning att om standarden på vinterväghållningen förbättras ökar kostnaderna, men å andra sidan minskar kostnaderna för trafikolyckor och förmodligen även för hälsouppoffringar till följd av minskade partikelhalter om användningen av friktionsdäck ökar.

### **Trafikåtgärder**

#### Hastighetsnedsättningar

Temporära hastighetsnedsättningar vid höga partikelhalter har vid försök visat sig medföra vinster för såväl trafiksäkerhet som minskande partikelhalter. I rusningstrafik med köbildning ter det sig mindre befogat men på infartsleder till tätorter kan det finnas skäl att minska såväl uppvirvling som generering av nya av partiklar. En sänkning av verklig hastighet från 70 km/tim till 50 km/tim uppges vid försök kunna medföra en sänkning av PM10- emissionerna med upp till 40 %. I syfte att få bättre kunskap om potentialen krävs dock flera fältförsök på lämpliga vägvagnsnitt. Kontoret anser att frågan är viktig och att den bör utredas ytterligare med tätortsperspektiv. Detta med avseende på såväl juridiska som praktiska åtgärder inför ett eventuellt införande i trafiklagstiftningen.

#### Minska antalet fordon

I redovisningen finns en beräkning av vad som krävs i trafikhänseende med avseende på antalet fordon per dygn för att klara miljö kvalitetsnormerna. Vid en gata med dubbelsidig bebyggelse och 24 meters bredd beräknas normen klaras om trafikvolymen är högst 13 000 fordon per dygn. För Hornsgatan som är 24 meter bred innebär det att trafiken måste minskas med 22 000 fordon per dygn för att på så sätt klara miljö kvalitetsnormen. Kontoret bedömer att en sådan trafikminskning inte är möjlig på flertalet av stadens huvudgator utan måste kombineras med andra medel och metoder för att klara miljö kvalitetsnormen. En införd trängselskatt kan medföra ett lägre trafiktryck mot innerstaden.

### **Information**

Ett led i arbetet med att minska dubbdäcksanvändning är information. Mot bakgrund av erfarenheterna i Norge bedöms informationsinsatserna bli tidskrävande och omfattande. Trafikkontoret, miljöförvaltningen, Länsstyrelsen, Vägverket och Landstinget genom Centrum för miljömedicin har inlett ett arbete med informationsinsatser inför kommande vintersäsong. Kontoret välkomnar Vägverkets förslag att kretsen utvidgas med deltagande från Sveriges kommuner och Landsting. Mot bakgrund av Naturvårdsverkets roll inom miljöområdet finns anledning att även Naturvårdsverket tilldelas anslag för att ingå i en gemensam informationskampanj.



### **Ekonomi**

Staden har vid remissen av länsstyrelsens åtgärdsprogram för Stockholm påtalat behovet av statliga medel för flera ändamål i arbetet med att få ner partikelhalterna i gaturummet. Det kan även konstateras att flera av de åtgärder som föreslagits i programmet där staten pekats ut som ansvarig för genomförande inte lett till något beslut från statens sida. Kontoret anser att kommunerna i alltför hög utsträckning fått bära ansvaret för de åtgärder som anvisats till kommunerna utan att få någon ekonomisk kompensation för detta.

Kontoret anser det är mycket angeläget att komma till rätta med de höga halterna av partiklar PM10. Detta arbete kräver samarbete mellan flera organ för att lösas. Det krävs även forskning och ekonomiska resurser för att uppnå bra resultat. I denna process har statens organ en viktig uppgift att styra arbetet för att klara uppgiften om att få bra luft.

### **Trafikkontorets förslag**

Kontoret förslår trafik- och renhållningsnämnden att som svar på remissen överlämna och åberopa detta tjänsteutlåtande, samt förklarar beslutet omedelbart justerat.

### **Slut**