



”Vinterväg med eller utan dubbdäck”

Att höga partikelhalter i trafikmiljöer skapar problem för människors hälsa är inget nytt. Nu visar en forskningsrapport att en åtgärd som skulle ge ett gott resultat är att minska antalet dubbdäck. Det gäller framförallt trafikintensiva platser i stadsmiljö.

➤ Vägverket har gett SMHI i uppgift att undersöka vad det skulle betyda för luftkvaliteten om man minskar på dubbdäcksanvändandet. Det är utgångspunkten till rapporten som fått namnet ”Vintervägar med eller utan dubbdäck”. Vårt klimat har stor inverkan på luftkvaliteten. Under vintermånaderna är temperaturen i hela landet oftast under noll grader och snö och regn är vanligt förekommande, vilket bl.a. skapar hala vägar och behov av åtgärder för att minska halka, såsom användning av vinterdäck (med eller utan dubb), sandning och saltning. Detta ökar dock vägslitaget och mängden vägdam som ackumuleras i vägmiljön, som i sin tur leder till höga partikelhalter. Partiklar är den luftförorening som orsakar störst hälsoproblem i svenska tätorter och det finns därför behov av att minska dem. En av de åtgärder som diskuteras för att uppnå det är minskad användning av dubbdäck, som också är utgångspunkten för denna undersökning. Det säger Gunnar Omstedt luftmiljöforskare vid SMHI.

KRITISKA GATUMILJÖER

I vissa trafikmiljöer har vi partikelhalter som är över miljö kvalitetsnormerna och även över miljömålet ”Frisk luft”. En av de åtgärder som diskuteras är att minska dubbdäcksanvändningen eftersom det finns ett starkt samband mellan halterna och användningen av dubbar

i vinterdäcken i Norden. Det finns ett antal gatumuljöer i Sverige som är kritiska och det är på de platserna vi har granskat vad det skulle innebära att minska användningen av dubbdäck och då har det visat sig att det ger förbättringar, säger Gunnar Omstedt.

SLITAGEPARTIKLAR

Vägverket har fått i uppdrag av regeringen att ta fram åtgärder mot de höga partikelhalterna som trafiken ger upphov till i luften. SMHI:s rapport är en underlagsrapport till detta arbete. I en annan underlagsrapport diskuteras säkerhetsaspekterna. Vägverket kommer att lämna ett förslag till regeringen vid årsskiftet. Lagstiftningen för miljö kvalitetsnormer och miljömålet ”Frisk luft” ställer krav på partiklar med en massa mindre än tio mikrometer, eller PM10 som de också kallas. – Asfalten är någorlunda mjuk i förhållande till dubben och partiklarna som lossnar kallas även slitagepartiklar. De ackumuleras i vägtrafikmiljöerna och det är särskilt på våren och senvintern när vägarna blir torra som de dammas upp och ger upphov till höga luftföroreningshalter. En annan källa till partiklar är så kallade långdistanspartiklar. De har bildats i atmosfären och sedan har de färdats långa sträckor hit. Därför kan man inte säga att det enbart är dubben som ger upphov till de höga halterna av partiklar, säger Gunnar Omstedt.

ÖVERSTIGNING AV NORMER OCH RIKTVÄRDEN

Det är orsakerna till de höga halterna som SMHIs forskare har undersökt. Gaturummens och vägarnas utformning spelar också stor roll för partikelhalternas storlek. Ute på en landsväg blir inte halterna lika höga som de blir inne i städerna.

– När det är bebyggelse på ena eller båda sidorna av en gata får man dåliga spädningförhållanden vilket ger upphov till höga halter. Typiska sådana ställen är Hornsgatan i Stockholm, Kungsgatan i Norrköping, Västra Esplanaden i Umeå och Gårda i Göteborg och Amiralsgatan i Malmö. Det är sådana miljöer som vi har tittat på, där de meteorologiska förutsättningarna för spridning är små. Det är då vi får en överstigning av normer och riktvärden, säger Gunnar Omstedt.

INTE BARA EN ÅTGÄRD SOM BEHÖVS

Rent konkret har undersökningarna genomförts med hjälp av modellering med hjälp av SIMAIR modellen som också används av många kommuner idag. Resultaten har också jämförts med mätdata från de aktuella platserna för att ge en realistisk bild av det hela.

– Det finns klara motiv att minska partikelhalterna i stadsmiljö av hälsoskäl och det finns många åtgärder man kan göra men en av dem är att minska användning av dubbdäck. Förmodligen behöver man göra fler åtgärder. På de riktiga värstingatorna bör man nog även fundera över att minska trafiken.

– Det är viktigt att komma ihåg att det inte bara är en åtgärd som behövs för att förbättra luftkvaliteten utan flera. Men att minska dubbdäcksanvändningen är kanske den enskilda åtgärden som ger bäst resultat om man inte vill minska trafiken.. Ett eventuellt totalförbud mot dubbdäck är det nog osäkert om det går att genomföra. Det tror jag egentligen inte heller är önskvärt från trafik säkerhetssynpunkt.

KÖR FÖRSIKTIGARE UTAN DUBBDÄCK

I Norge har man haft lika hög andelar dubbdäck som vi har i Sverige. Där införde man en avgift för de tre största städerna (Oslo, Trondheim och Bergen) så att det kostade mer att ha dubbdäck där problemen med luftkvaliteten från partiklar är störst. När det blev dyrare sjönk också dubbdäcksanvändningen till betydligt lägre siffror. Det kan också vara en möjligt tillvägagångssätt även i Sverige säger Gunnar Omstedt.

– Det är främst i centrala stadsmiljöer man bör fundera på minskad dubbdäcksanvändning. I mellersta och södra Sverige bör vi kunna minska vår användning kraftigt och det tror jag är helt möjligt. När det gäller säkerheten så har det inte blivit mer olyckor i Norge sedan man gjorde den här förändringen. Säkerhetsaspekten har också utreds av Vägverket och kommer att ingå i en samlad bedömning av Vägverket.

Cicci Wik

RAPPORTEN SAMMANFATTNINGSVIS:

– 25 olika gaturum har beräknats med indata av god kvalitet, merparten representerande stadsgator med sluten bebyggelse med hög trafikmängd.

– Beräkningarna utgick från att sand/salt inte användes för att kompensera eventuellt ökad halkrisk på grund av minskad dubbdäcksanvändning.

– För att undersöka dubbdäckens betydelse för partikelemissioner och halter har beräkningar gjorts dels för vad som benämns nuläge och dels för scenarier med minskning av antalet dubbdäck.

– De scenarier som beräkningar gjorts för är följande: Nuläge, 15% reduktion av antalet dubbdäck, 30% reduktion av antalet dubbdäck i södra Sverige (en tänkt linje söder om Värmland-Dalarna-Gävleborg), 50% reduktion av antalet dubbdäck, 70% reduktion av antalet dubbdäck samt 100% reduktion av antalet dubbdäck.

– Beräkningar för nuläget ger att totala emissionsfaktorn (avgas+icke-avgas) för PM10 varierar mellan ca 150 mg/fkm i södra Sverige och 275 mg/fkm i norra Sverige för de undersökta gaturummen, där icke-avgasdelen utgör 70-90% av totala emissionsfaktorn.

– Eftersom regionala bakgrundshalter är lägre i Norrland, beror generellt höga PM10-halter i gaturum där på lokala haltbidrag från trafiken. I södra Götaland, där dubbdäcksanvändningen är lägre, är generellt det lokala haltbidraget mindre, men regionala bakgrundshalterna högre.

– För huvudscenariot 30% reduktion av antalet dubbdäck minskar emissionsfaktorn för vägslitage i dessa gaturum med 15-45 mg/fkm. Huvudscenariot kommer däri-genom att förbättra luftkvaliteten i många trafikmiljöer, dock klaras inte miljö kvalitetsnormen och delmiljömålet "Frisk Luft" för de högst belastade trafikmiljöerna. För det fordras också andra åtgärder.

– Överskridande av miljö kvalitetsnormen för PM10 förekommer i 5 gaturum enligt beräkningarna: Gårda i Göteborg, Hornsgatan/Norrlandsgatan/Sveavägen i Stockholm och Västra Esplanaden i Umeå. För att uppnå miljö kvalitetsnormen för dessa gaturum krävs en reducering av antalet dubbdäck motsvarande 37-100%.

– Miljö kvalitetsnormen kan klaras i merparten av gaturummen enbart genom reduktion av dubbdäcksandelen, men detta kräver sannolikt omfattande minskning av andelen dubbdäck.

– Delmiljömålet "Frisk Luft" överskrids i 16 gatumuljöer enligt beräkningar för nuläget. Med dubbdäcksreduktion som enskild åtgärd skulle målet kunna klaras för 10 av dessa gator.

– Dubbdäcksreduktion är en effektiv åtgärd för att sänka PM10-halterna i svenska gaturum. För att klara miljö kvalitetsnormen i alla trafikmiljöer torde emellertid bästa lösningen för att minska partikelhalter orsakat av vägtrafiken vara dubbdäcksreduktion parallellt med andra åtgärder.