



Svar på remiss från Länsstyrelsen – Åtgärdsprogram för att klara miljö kvalitetsnormerna för kvävedioxid och PM10 i Stockholms län

Ärendet

Länsstyrelsen i Stockholms län har överlämnat ett förslag till åtgärdsprogram för att klara miljö kvalitetsnormerna för kvävedioxid och PM10 i Stockholms län för remissyttrande. Länsstyrelsen önskar utöver generella synpunkter specifikt ställningstagande från aktörer avseende utformning och genomförande av föreslagna åtgärder som de utsetts som ansvariga för.

Länsstyrelsen i Stockholms län har regeringens uppdrag att revidera de åtgärdsprogram för luftkvalitet för partiklar och kvävedioxid som fastställdes av regeringen år 2004. Det fastställda åtgärdsprogrammet innebär att bland annat kommuner ska vidta de åtgärder och styrmedel som på bästa sätt leder till att miljö kvalitetsnormerna följs på de platser där normerna eller riskerna i dagsläget inte klaras. Målgrupp för åtgärdsprogrammet är främst länets kommuner, landstinget, Trafikverket och Länsstyrelsen.

Ett förslag till åtgärdsprogram ska enligt 5 kap 4§ miljöbalken upprättas av regeringen eller den myndighet eller kommun som regeringen bestämmer. Om det behövs för att en miljö kvalitetsnorm ska kunna följas.

Miljö kvalitetsnormerna för luft utgår från EU:s ramdirektiv (08/50/EG) om luftkvalitet och renare luft i Europa. Miljö kvalitetsnormer infördes som begrepp i och med att miljöbalken trädde i kraft den 1 januari 1999. Regeringen utfärdade 1998 en förordning om miljö kvalitetsnormer som sedan dess reviderats och kompletterats med ytterligare normer för bland annat partiklar. Normerna baseras huvudsakligen på krav i EU direktiv och har som syfte att skydda människors hälsa och miljön.

Miljö- och stadsbyggnadskontorets förslag till beslut

Miljö- och hälsoskyddsnämnd beslutar att översända miljö- och stadsbyggnadskontorets förslag till remissvar enligt punkterna 1-7 till Länsstyrelsen i Stockholms län som sitt enligt följande:

1. Hastigheten på E18 ska sänkas till maximalt 70 km/tim på E18 genom hela Danderyds kommun. Sänkning av fartgränsen ska vara genomförd senast under oktober 2012 och gälla tillsvidare. Ansvarig aktör för genomförandet är Trafikverket region Stockholm org.nr. 202100-6297.
2. Förbättra städning/renhållning av E18 genom effektivt upptag av sand/partiklar med hjälp av t.ex. vakuump teknik under vårsäsong.
Aktör: Trafikverket.
3. Anlägga alternativ vägbeläggning på E18 genom hela Danderyds kommun. Aktör: Trafikverket.



4. Införa trafikreglerande åtgärder genom att omfördela vägutrymme för att gynna kollektivtrafik, gående och cyklister. Aktör: Kommunen, Trafikverket, SL
5. Förbättra kollektivtrafiken för att överföra vägtrafikanter till kollektivtrafiken. Aktör: Kommunen, SL, Landstinget
6. Förbättra tillgången på infartsparkeringar för att minska trafikflödet genom kommunen. Aktör: Kommunen, Trafikverket, Landstinget
7. Effektivisera godstransporterna från och till kommunen: Aktör: Kommunen, SL, Landstinget, Trafikverket, transportbranschen och godsmottagarna

Bakgrund

Länsstyrelsen i Stockholms län har överlämnat ett förslag till åtgärdsprogram för att klara miljökvalitetsnormerna för kvävedioxid och PM10 i Stockholms län för remissyttrande, se bilaga 1. Förslaget till åtgärdsprogram har utsänts i länet i enlighet med bifogad remisslista. Länsstyrelsen önskar utöver generella synpunkter specifikt ställningstagande från aktörer avseende utformning och genomförande av föreslagna åtgärder som de utsetts som ansvariga för.

Länsstyrelsen i Stockholms län har regeringens uppdrag att revidera de åtgärdsprogram för luftkvalitet för partiklar och kvävedioxid som fastställdes av regeringen år 2004. Det fastställda åtgärdsprogrammet innebär att bland annat kommuner ska vidta de åtgärder och styrmedel som på bästa sätt leder till att miljökvalitetsnormerna följs på de platser där normerna eller riskerna i dagsläget inte klaras. Målgrupp för åtgärdsprogrammet är främst länets kommuner, landstinget, Trafikverket och Länsstyrelsen. En styrgrupp ingår tillsammans med Länsstyrelsen i projektet bestående av bland annat Trafikverket, Kommunförbundet, SL och vissa kommuner.

Ett förslag till åtgärdsprogram ska enligt 5 kap 4§ miljöbalken upprättas av regeringen eller den myndighet eller kommun som regeringen bestämmer. Om det behövs för att en miljökvalitetsnorm ska kunna följas. Enligt Re- gleringsbrevet för 2011 ska Länsstyrelsen i Stockholms län revidera de åtgärdsprogram för luftkvalitet för PM10 och kvävedioxid NO₂ som har fast- ställts för länet. Det gäller förekomsten av partiklar och kvävedioxid i luften och fastställdes av regeringen år 2004, efter Länsstyrelsens förslag.

Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämnd (SRMH) beslöt den 8 juni 2011 att förelägga Trafikverket region Stockholm att vidta skyddsåtgärder för att minska partikelhalterna så att miljökvalitetsnormerna för partiklar inte överskrids intill E18 genom Danderyds kommun. SRMH:s exempel på lämplig åtgärd var att sänka hastigheten till 70 km/tim på E18 genom hela Danderyds kommun. Åtgärderna skulle vara vidtagna senast den 1 oktober



2011. Beslutet meddelades med stöd av 26 kap 9§ miljöbalken och med hänvisning till 2 kap 2-3§ och 9 kap 3§ miljöbalken.

Den 31 augusti 2011 beslutade SRMH att förlänga tiden för genomförande av hastighetssänkning. Trafikverket överklagade SRMH:s föreläggande att minska partikelhalterna den 8 september 2011 till Länsstyrelsen med skälet att de önskade få förlängd tid för genomförande av hastighetssänkning på E18.

Hälsoeffekter av kvävedioxid och partiklar

Luftföroreningar har både kort och långsiktiga effekter främst på andningsorganen och på hjärta och kärl. Vanliga sjukdomar i samband med påverkan är astma, allergiker, lunginflammation, hjärtkärlsjukdomar, lungcancer, stroke och KOL (kronisk obstruktiv lungsjukdom). Särskilt känsliga grupper är barn, astmatiker, lungsjuka, hjärtsjuka, rökare och gamla. En ny forskarstudie som omfattar ett stort antal Stockholmsmammor visar att gravida som utsätts för luftföroreningar löper större risk än andra att föda för tidigt. Studien baseras på uppgifter från medicinska födelseregistret och uppmätta halter av kvävedioxid och ozon i Stockholm. Hälsoeffekter uppkommer både av lokala och avlägsna källor till luftföroreningar och det finns inga tröskelnivåer för hälsorisk. Alla sänkningar av föroreningshalter är positiva ur ett hälsoperspektiv. Exponeringen av luftföroreningar är så pass omfattande att hälsoeffekterna blir betydande på befolkningsnivå med riskerna för varje enskild individ är förhållandevis små om man jämför med andra orsaker till luftvägssjukdomar som till exempel rökning.

Vägrafiken anses vara en betydelsefull källa till luftföroreningar vilket påvisas i flera studier där det visat sig att skolbarn i mer luftförorenade områden har sämre lungfunktion än skolbarn i mindre luftförorenade områden. Luftföroreningar från trafik har visat sig ge besvär i luftvägarna och allergi mot pollen och födoämnen, speciellt hos barn, och risken att dö i hjärtinfarkt är förhöjd dygnet och ett par timmar efter att man har vistats kortvarigt i trafik.

Miljö- och stadsbyggnadskontorets utredning

Bakgrund

Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddskontor har regelbundet fått in klagomål på dålig luftkvalitet och även buller relaterat till E18. Danderyds kommun har övertagit flera pågående ärenden gällande dessa störningar.

I Trafikverkets rapport ”Miljöanpassad hastighet på E18” redovisas hur halter av inandningsbara partiklar, PM10, samt kväveoxider varierar vid mätplatser längs E18, se bilaga 2. Några slutsatser av rapporten är att medelhastigheten måste sänkas med något mer än 20 km/tim för att klara miljökvalitetsnormerna. En hastighetssänkning reducerar medelhalten partikel-föroreningar. Om medelhastigheten sänks med 10-15 km/tim kan bullret



sänkas med 1,5 till 2 dBA och ytterligare ca 160 lägenheter (ca 400 boende) skulle klara riktvärdet 55 dBA ekvivalentnivå per dygn enligt rapporten.

Södra Roslagens miljö- och hälsoskyddsnämnd har gjort bedömningen att Trafikverket måste vidta åtgärder snarast för att minska partikelhalterna och sänka ljudnivån längs med E18, genom hela Danderyds kommun, ytterligare skäl: se bilaga 1.

Nedan följer exempel på åtgärder som genomförts för att sänka halten av PM10 och kvävedioxid i Stockholms län och som ger relativt snabb miljöeffekt:

Hastighetssänkningar

Hastighetssänkningar som åtgärd mot höga partikelhalter är främst effektivt längs stora infartsleder med höga hastigheter och mycket trafik. Hastigheten har längs vissa av Trafikverkets sträckor sänkts med 20 km/h. Den verkliga hastigheten är betydligt mindre än den minskade skyltade hastigheten på testade sträckor (Ref. Miljöanpassad hastighet på E18, SLB 5:2010).

Effekt på PM10: För E18 vid Danderyds sjukhus gjordes beräkning att en minskning av verklig hastighet med 10 respektive 20 km/h skulle leda till 13 respektive 18 procent lägre medelhalt under december 2008 till och med april 2010. Hastighetssänkningar har störst effekt vid höga hastigheter på större vägar och motsvarande effekt kan inte förväntas på gator i städer och tätorter.

Effekt på NO₂: Lägre hastigheter leder även till lägre kvävedioxidutsläpp. En verklig sänkning med 10 km/h skulle ge en minskning av emissionerna på en genomsnittlig motorväg med 3 procent.

Minskad dubbdäcksanvändning

Dubbdäck är den viktigaste källan till PM10 i Stockholms län. En minskad dubbdäcksanvändning kan uppnås antingen genom ett dubbdäcksförbud eller med en avgift för dubbdäcksanvändning. Åtgärder för att minska dubbdäcksanvändningen är de mest kraftfulla för att minska halterna av PM10 och bör enligt Länsstyrelsen ingå i ett tidigt skede för att tillgodose normerna. Dubbdäcksförbud infördes den 1 januari 2010 på Hornsgatan. PM10 halterna och kvävedioxidhalterna sjunk på Hornsgatan under januari till maj. Att tillämpa avgift på dubbdäck är ett alternativt sätt att minska dubbdäcksanvändningen. Det råder emellertid rättslig oklarhet om huruvida kommuner kan införa avgift på dubbdäck.

Alternativa beläggningstyper

Den beläggning som används på de hårt trafikerade gatorna och vägarna i länet är av hård typ för att minimera slitaget på vägarna. På vissa av Trafikverkets vägar har traditionell asfalt ersatt med bullerreducerande beläggning. Flera studier har visat att den asfalt som används på hårt trafikerade gator och vägar idag ger lägre partikelemissioner än på mjukare beläggning-



ar. Studier av lågbullrande beläggning har på motorvägar och trafikleder har visat på en ökning eller ingen minskning av PM10 halterna.

Effekten av betongbeläggning har endast testats på motorväg och inte på gator med lägre hastigheter. Betongbeläggning gav generellt något mindre partikelemissioner än asfalt men beror av både hastigheten och mängden dubbdäck. Kvävdioxidhalten påverkas inte av dessa beläggningstyper.

En åtgärd för att minska partiklar till följd av dubbdäcksanvändning i kombination med asfaltsbeläggning är, enligt Trafikverket, att anlägga gummiasfalt på vägsträckor som har ett stort trafikflöde. Tekniken med gummiasfalt har inhämtats från Arizona, USA, där man har lång erfarenhet av denna beläggningstyp, som bygger på återanvändning av gamla bildäck. Däcken mals ner till ett gummigranulat som blandas in i bitumen i ett särskilt blandningsverk som ansluts till ett asfaltverk. Gummiinblandning i asfalten verkar generellt reducera generering av PM₁₀ vid dubbdäcksslitage, men reduktionen är beroende av konstruktion.

Hösten 2007 startade tester av asfalten i Sverige. Tester visar att beläggningen tål svenska vintrar och dubbdäck. Friktionen är minst lika bra som med vanlig asfalt. Antalet sprickor i vägbanan har dessutom minskat eftersom materialet är elastiskt och har en självläkande förmåga. Testerna med gummiasfalten har inte visat på några negativa effekter på miljön. Tvärtom har mängden partiklar i luften minskat i vissa fall. Även utlakningen av farliga ämnen ligger under gränsvärdena. Trafikverket räknar med att gummiasfalten blir 20–25 procent dyrare jämfört med vanlig asfalt. Förhoppningen är enligt Trafikverket att vi tjänar in det på längre livslängd och minskat underhåll. Se bilaga 3 (källa: VTI:s rapport på uppdrag av Trafikverket, 2011-05-02).

Trängselskatt

Utsläppen av PM₁₀ beräknas ha minskat med 3 procent i Stockholms innerstad, men för hela Stockholms stad beräknades en ökning med 2 procent fram till 2008 jämfört med före införandet. Utsläppen av kvävedioxider beräknas ha minskat med 13 procent i Stockholms innerstad och för hela Stockholms stad beräknas en minskning med 8 procent jämfört med innan försöken.

Dammbindning

Dammbindning har testats i flera omgångar i Stockholmsområdet. Trafikverket använder magnesiumklorid som dammbindningsmedel på de större infartslederna under våren. Magnesiumklorid har visat sig sänka PM₁₀ halterna med 20-30 procent intill Essingeleden under dygnet efter behandling. Dammbindning har ingen effekt på kväveoxider.

Städning av gator

Mekanisk städning med konventionella städmaskiner har en mycket begränsad möjlighet att ta upp partiklar PM₁₀ storlek men vakuumenteknik utan borste har visat sig kunna ta upp 80 procent av PM₁₀ från vägbanan vid torra vägförhållanden.



Sandning

Det finns ett flertal studier som visar att mängd och typ av sandningsmaterial på vägbanan påverkar partikelhalten. Sedan flera år används inte sandningsmaterial på Trafikverkets vägar i länet. Flera studier visar att effekt på PM10 ökar med mängden material på vägbanan. Samtidigt visar studien att den skillnaden är mindre viktig än vilket däcktyp som används. Kvävedioxiders mängd påverkas inte.

Miljözoner

Införande av miljözoner kan enligt Länsstyrelsen vara ett sätt att minska flödet av fordon och utsläpp av kvävoxider och partiklar över tid. Transportstyrelsen har föreslagit en möjlighet för kommuner att införa miljözoner som innebär förbud mot personbilar, lätta lastbilar och lätta bussar som inte uppfyller vissa utsläppskrav. Förslaget har remissbehandlats men Regeringen har inte tagit ställning. Länsstyrelsen har i rapporten "Full fart framåt" förordat en sådan lösning. Förslaget innebär att i trafikförordningen införa de nya begreppen miljözon klass 1, 2 och 3 där klass 1 utgör förbud mot tunga fordon, klass 2 innebär förbud mot förande av personbil, lätt lastbil eller buss registrerade som inte klarar vissa utsläppskrav och klass 3 innebär förbud mot alla fordon äldre än år 2000. Regeringen är ansvarig för att genomföra författningsändringen. Kommunen är ansvarig för att sedan utreda och genomföra själva åtgärden samt kostnaden för systemet. Polisen ansvarar för att bevaka efterlevnaden av ett förbud. Länsstyrelsen poängterar att införandet av miljözoner kräver en utökning av kollektivtrafiken. Anpassningar behöver göras för de som inte kan köra med t.ex. personbil genom zonen.

Åtgärder för att minska kvävedioxidnivåer på trafikhuvudleder och tillfarter till Stockholm är enligt Länsstyrelsen en uppgift som regionen hittills inte haft tillräcklig uppmärksamhet på. Detta kommer att studeras i ett kommande pilotprojekt som initieras under hösten 2012 genom en arbetsgrupp. De verktyg som finns idag är utvecklade och anpassade för innerstadsmiljöer. För att klara uppgiften krävs samarbete mellan aktörerna.

Trädplantering

Trädplantering i stadsmiljö är ett sätt att minska luftföroreningar. Omfattande plantering har visat att PM10 halterna kan minska med några procent. Men upptaget av kvävedioxider är litet och plantering ger ingen effekt på kortare sikt.

Långsiktiga åtgärder

Trafikregleringar

En av de mest effektiva åtgärderna för att klara miljökvalitetsnormen speciellt för NO₂, men även för att klara PM10 normerna, är att minska trafiken



som står för utsläppen. Ett sätt att uppnå detta är att på olika sätt omfördela vägutrymme för att gynna kollektivtrafik, gående och cyklister. På så sätt kan trafiken dämpas på de gator och vägar där normen överskrids. Andra sätt att dämpa trafiken är att se över skyltning, parkering, styrning och kontroll av trafiken.

Effektivisera trafikarbetet

Det finns olika förbättringsområden för att få ett effektivare trafikarbete. En förbättrad kollektivtrafik är en viktig förutsättning för att få effekt av andra åtgärdsförslag. För att överföra vägtrafikanter till kollektivtrafiken måste den vara attraktiv, snabb och pålitlig. Med olika åtgärder kan kollektivtrafiken prioriteras framför privatbilismen.

Godsinflödet till länet bedöms att fördubblas under kommande 20-årsperiod. Kapacitetsutnyttjande kan exempelvis ökas genom samlastning av gods. Effektivare godstransporter bör utvecklas i samverkan med transportbranschen och godsmottagarna.

Ett sätt att minska bilåkandet är att använda parkeringar som ett styrmedel. Med hjälp av till exempel parkeringsnormer och prissättning av parkeringsplatser kan man styra trafiken. Infartsparkeringar är ett sätt att underlätta för bilister att välja att resa kollektivt. Det är viktigt hur infartsparkeringarna utformas och var de placeras. De bör exempelvis inte konkurrera med bostadsbyggande om attraktiva platser. Dimensioneringen av infartsparkeringar bör återkommande ses över för att i möjligaste mån motsvara behoven.

Miljö- och stadsbyggnadskontorets yttrande

Miljö- och stadsbyggnadskontoret bedömer att en hastighetssänkning som åtgärd för att minska partikelhalterna så att miljö kvalitetsnormerna inte överskrids är prioriterad att genomföra. En hastighetssänkning bedöms kunna genomföras utan orimliga kostnader i förhållande till miljöeffekten på emissioner av både PM10 och kvävedioxider.

Miljö- och stadsbyggnadskontoret bedömer att ytterligare åtgärder för att minska partikelhalter, kvävedioxidhalter samt bullernivåer behöver genomföras på både kortare och längre sikt. Miljö- och stadsbyggnadskontorets förslag är att först förbättra vägunderhållet genom förbättrat upptag av partiklar från vägbanan som komplement till dammbindning.

Det finns alternativa möjligheter till annan beläggning på vägbanorna som kan bidra till ytterligare minskning av partikelemissioner. Av undersökning bör framgå om det kan vara ett rimligt alternativ till att införa förbud eller avgifter på dubbdäck åtminstone sett i ett kortare perspektiv.

Åtgärder för att minska dubbdäcksandelen nämns av Länsstyrelsen som den mest effektiva för att minska halterna av PM10. Miljö- och stadsbyggnadskontoret bedömer emellertid att ett dubbdäcksförbud först måste utredas vad gäller vilka tider och zoner längsmed E18 som kan komma ifråga samt vil-



Dnr: MHN 2012-61-52

ken ökad risk för halkolyckor det kan medföra. Ett införande av avgift på dubbdäck måste föregås av rättsliga klargöranden om huruvida kommuner kan införa en sådan avgift och om det är ett hållbart alternativ.

För att åstadkomma en sänkning av halten kvävedioxid längs med sträckan har Trafikverket nämnt att införande av miljözoner och eller att flytta portalerna för trängselavgift kan vara en lämplig åtgärd. Syftet är att minska trafikflödet för både personbilar och tyngre fordon. För att kunna införa någon form av miljözon och/eller trängselavgifter krävs relevanta beslutunderlag och utvärdering av effekter av införda åtgärder. Enligt Länsstyrelsen krävs en god kunskap om trafikflöden och trafikflödesförändringar vilka är en förutsättning för lämpliga beslut. Miljö- och stadsbyggnadskontoret anser på grund av ovanstående skäl och utredning att det på kort sikt inte finns tillräcklig grund för att i nuläget föreslå införande dubbdäcksförbud eller avgifter på dubbdäck, miljözoner eller trängselavgifter inom Danderyds kommun.

För att kunna genomföra hållbara åtgärder på lång sikt krävs att det genomförs trafikreglerande åtgärder genom att omfördela och reglera vägutrymmen till fördel för kollektivt resande, gående och cyklister. Det kollektiva resande måste också samordnas med t.ex. pendlar- och infartsparkeringar. En förbättrad kollektivtrafik och att främja gång, cykeltrafik och cykelpendlande utgör en viktig förutsättning för att få effekt av andra nämnda åtgärdsförslag. För att kunna förbättra och effektivisera transport av människor och gods krävs en samhällsplanering som är inriktad på transportsnåla lösningar. Arbetspendling till och från kommunen måste förbättras avsevärt med hjälp av mer tillgänglig och välfungerande kollektivtrafik, till exempel för resande mellan Täby och Danderyds kommuner och för resande till och från Stockholm nordost.

Douglas Lindström
Miljö- och stadsbyggnadschef

Johan Rydén
Miljö- och hälsoskyddsinspektör

Referenser:

1. Länsstyrelsens remiss på åtgärdsprogram för att klara miljökvalitetsnormerna för kvävedioxid och PK10 i Stockholms län
2. Trafikverkets rapport "Miljöanpassad hastighet på E18", se www.trafikverket.se/Privat/I-ditt-lan/Stockholm/Miljoanpassad-hastighet/
3. VTI:s rapport på uppdrag av Trafikverket 2011-05-02, se www.trafikverket.se/TrvSeFiler/Foretag/Bygga_och_underhalla/gummiastfalt/00_huvudrapport_vti_sammanstallning_gummiastfalt_2011_05_02.pdf

Exp:
Länsstyrelsen i Stockholms län

Kopia till:
Kommunstyrelsen, Tekniska nämnden