



**GEMENSAMT
TJÄNSTEUTLÅTANDE**

2003-04-10

Stadsbyggnadskontoret
Strategiska avdelningen
Lars Erik Wretblad
Tfn 08-508 261 38
Dnr 2003-05334-30

SBN 2003-04-24

Gatu- och fastighetskontoret
Strategiska trafikplaneringsavdelningen
Göran Westberg
Tfn 08-508 27 361
Dnr 03-007-1295

GFN 2003-04-22

Miljöförvaltningen
Plan och miljö
Annika Nilsson
Tfn 08-508 28 825
Dnr 2003-001613-249

MHN 2003-04-22

Stadsbyggnadsnämnden
Gatu- och fastighetsnämnden
Miljö- och hälsoskyddsnämnden

Yttrande över länsstyrelsens samråd om miljökvalitetsnormer för kvävedioxid

FÖRSLAG TILL BESLUT

Stadsbyggnadsnämnden, gatu- och fastighetsnämnden respektive miljö- och hälsoskyddsnämnden beslutar

- att föreslå kommunstyrelsen att åberopa och överlämna detta tjänsteutlåtande som stadens yttrande till länsstyrelsen över samråd om miljökvalitetsnormer för kvävedioxid
- att uppdra åt förvaltningarna att fortsätta arbetet tillsammans med länsstyrelsen med ett åtgärdsprogram för att klara miljökvalitetsnormerna för kvävedioxid och inandningsbara partiklar i Stockholms län
- att uppdra åt förvaltningarna att inleda ett gemensamt arbete för att möjliggöra framtida åtgärder

Ingela Lindh

Olle Zetterberg

Elisabet Söderström

Beslutet föreslås bli omedelbart justerat.

SAMMANFATTNING

Bakgrund

Målet för Stockholms stad är att staden ska kunna utvecklas befolkningsmässigt och ekonomiskt och att angelägna trafik- och bostadsförsörjningsprojekt kan genomföras samtidigt som miljömålen klaras. Staden ska skapa goda förutsättningar för människors hälsa och välbefinnande. En viktig del i en hälsosam miljö är ren och frisk luft.

För att skydda människors hälsa har EU fastställt ramdirektiv om miljö-kvalitetsnormer för utomhusluft, bl a för kvävedioxid och för inandningsbara partiklar. Genom miljöbalken har dessa normer införts i Sverige. Normerna är rättsligt bindande och om de riskerar att brytas ska åtgärder vidtas för att säkerställa att de uppfylls. Genom en förordning har regeringen fastlagt nivån på normerna för Sverige samt tidpunkt när de ska börja gälla. Den svenska förordningen har något högre ambitionsnivå än EU:s direktiv och innebär att miljö-kvalitetsnormer för kvävedioxid införs från och med 1 jan 2006 och för inandningsbara partiklar från och med 1 jan 2005.

Stadsbyggnadskontoret, gatukontoret och fastighetskontoret och miljöförvaltningen arbetar sedan år 2001 med en plattform, ett gemensamt förhållningssätt, och med ett gemensamt åtgärdsprogram för att staden ska uppfylla miljö-kvalitetsnormerna.

En kartläggning och prognos, utförd av SLB-analys vid miljöförvaltningen, visar att miljö-kvalitetsnormen för *kvävedioxid* kommer att överskridas på några gator år 2006 under förutsättning att inga särskilda åtgärder vidtas. Vad gäller *partiklar* är möjligheterna att möta normen i tid avsevärt svårare än för kvävedioxid. Här riskerar normen att överskridas på ett femtiotal gator och vägar i Stockholm år 2005. Kunskapsläget är också mycket sämre. Vi saknar idag kunskaper och erfarenheter om vilka insatser som är effektiva – tekniskt, ekonomiskt och miljömässigt – för att begränsa partikelspridningen.

Länsstyrelsens inbjudan till samråd om åtgärdsprogram mot kvävedioxid

Länsstyrelsens har regeringens uppdrag att i samråd med kommunerna i länet, landstinget och Stockholmsberedningen utarbeta åtgärdsprogram för att möta kvalitetsnormerna för kvävedioxid (redovisning 1 juni 2003) och för partiklar (redovisning 31 december 2003). Länsstyrelsen har nu inbjudit till samråd om åtgärder mot *kvävedioxid*. Efter sommaren väntas länsstyrelsen inbjuda till samråd om åtgärder mot *partiklar*.

Samrådsmaterialet från länsstyrelsen består av en katalog med förslag på åtgärder med som ger effekter i första hand på kort sikt. Sammanfattning av katalogen **bifogas**, resten går att läsa på www.ab.lst.se/friskareluft. Katalogen ska efter vidare bearbetning och analys sammanställas till ett åtgärdsprogram.

Förvaltningarnas synpunkter

Tillämpningen av miljö-kvalitetsnormerna kommer att påverka flera samhällssektorer och få konsekvenser för såväl sociala som ekonomiska förhållanden. Härvidlag behöver samarbetet mellan förvaltningarna utvecklas. En samsyn måste skapas i en ständigt pågående dialog mellan berörda nämnder och förvaltningar.

Förvaltningarna anser att länsstyrelsens förslag till åtgärder utgör en bra grund för det fortsatta arbetet med att utforma ett samlat åtgärdsprogram för att minska halten av kvävedioxid i utomhusluften. Detta arbete bör i hög grad inriktas på åtgärder som kan antas ge effekt till normernas verkställighetsår dvs. 2006.

Förvaltningarna är i princip beredda att vidta flertalet av de föreslagna åtgärder som bedöms som rimliga utifrån de funktioner som de berörda gatorna har. Flera samverkande åtgärder fordras emellertid eftersom det inte finns någon enskild åtgärd som ensam klarar målet. Det är rimligt att i första hand välja de åtgärder som till lägsta kostnad ger störst effekt för att normvärdena ska uppnås.

Tillräcklig tid har stått inte till förfogande för att förvaltningarna ska ha hunnit göra genomarbetade bedömningar av åtgärdernas konsekvenser. Men det bör ändock enligt förvaltningarnas bedömning gå att peka ut de åtgärder i länsstyrelsens åtgärds katalog som bör vara särskilt intressanta genomföra i syfte att reducera kvävedioxidhalten. Förvaltningarna prioriterar i första hand följande åtgärder:

Åtgärder där staden har rådighet

- Restriktioner för tung trafik
- Skärpta krav för miljözon
- Trimmade samordnade trafiksignaler
- Väginformatik
- Högre P-avgifter
- Begränsa utbudet av P-platser på gatumark i innerstaden

Åtgärder där staden saknar rådighet

- Snabbare utskrotning av personbilar utan katalysator
- Miljözon omfattande även lätta fordon
- Trängselavgifter
- Ökad kontroll av förmånsbeskattning av fri parkering

Förvaltningarna anser att dessa åtgärder bör ingå i åtgärdsprogrammet. Även andra åtgärder kan vara lämpliga, särskilt om man ser till den samverkan som kan uppnås vid en kombination av åtgärder. Innan ett definitivt beslut tas om vilka åtgärder som skall ingå bör emellertid aspekter, som ännu inte hunnit studeras tillräckligt, utredas ytterligare, bl a kostnader för genomförande. Dessutom bör åtgärdernas effekter på partiklar beaktas.

Beslut av regeringen om ett åtgärdsprogram kan dröja. Därför bör staden i samråd med länsstyrelsen snarast upprätta ett förslag till hur de prioriterade åtgärderna ska genomföras. Förvaltningarna vill i detta sammanhang påpeka att det är viktigt att staden föregår med goda exempel. Staden är en stor arbetsgivare och kan påverka bilanvändningen t ex genom att begränsa eller avgiftsbelägga sina p-platser, ställa krav vid upphandling av olika typer av transporttjänster mm.

Det är också angeläget att andra berörda aktörer genomför lämpliga åtgärder om det skall vara möjligt att uppfylla miljö kvalitetsnormen för kvävedioxid i tid. Staden bör därför på olika sätt söka påverka dem att ta sitt ansvar.

INNEHÅLL

1. Bakgrund	5
2. Övergripande mål för utveckling i regionen och Stockholms stad	6
Stockholmsregionens utveckling	6
Översiktsplan 99 och bostadspolitik i Stockholm	7
Stockholms miljövärden	7
Stockholms stads miljöprogram	8
Luften och stockholmarnas hälsa	8
3. Miljö kvalitetsnormer – regler och tillämpning	9
EU-direktiv	9
Svenska regelsystem	9
Tillämpning i andra europeiska storstäder	10
4. Trafikens bidrag till förhöjda halter av kvävedioxid och inandningsbara partiklar i utomhusluft	10
Trafikens miljöpåverkan på utomhusluft	10
Kvävedioxid	11
Inandningsbara partiklar	12
5. Förvaltningarnas arbete med åtgärder för att begränsa halter av kvävedioxid och inandningsbara partiklar	14
6. Länsstyrelsens förslag till åtgärder mot kvävedioxidhalter och inbjudan till samråd	16
7. Förvaltningarnas synpunkter	16
Analys och diskussion	16
Åtgärder för att på lång sikt begränsa halter av kvävedioxid och inandningsbara partiklar i utomhusluft	18
Synpunkter på länsstyrelsens samrådshandling för kvävedioxid	19
Fortsatt arbete	22
Bilagor:	
1. Missiv. Samråd kring analys och urval av förslag på åtgärder för att klara miljö kvalitetsnormen för kvävedioxid i Stockholms län	
2. PM. Samråd kring urval och analys av åtgärder för att klara miljö kvalitetsnormen för kvävedioxid i Stockholms län	
3. Åtgärds katalog. Ett urval av åtgärder för att klara miljö kvalitetsnormen för kvävedioxid i Stockholms län år 2006	

UTLÅTANDE

1. BAKGRUND

Genom EU:s direktiv har via miljöbalken miljökvalitetsnormer införts i Sverige. Normen för inandningsbara partiklar (PM₁₀) ska vara uppfylld den 1 januari 2005 och normen för kvävedioxid den 1 januari 2006. Syftet med miljökvalitetsnormerna är att förebygga eller minska de skadliga effekterna av föroreningar i luft på människors hälsa.

Prognoser visar emellertid att man på vissa platser i Stockholms stad kommer att ha svårt att inom given tid uppfylla normerna för kväveoxid och partiklar om inga åtgärder vidtas.

Med anledning av detta gav regeringen i november 2001 länsstyrelsen i uppdrag att i samråd med kommunerna i Stockholms län, Stockholms läns landsting och Stockholmsberedningen utarbeta ett åtgärdsprogram för att miljö- kvalitetsnormer för *kvävedioxid* ska uppnås i länet samtidigt som angelägna trafik- och bostadsförsörjningsprojekt kan genomföras och kulturvärden beaktas. Ett år senare, i november 2002, fick länsstyrelsen ett motsvarande uppdrag att utarbeta ett åtgärdsprogram för att uppfylla miljökvalitetsnormen för *partiklar*.

Arbetet med åtgärdsprogrammet leds av en styrgrupp i vilken Stockholms stad är representerad genom stadsledningskontoret av Per-Olof Gustafsson. För förankring och samråd finns en referensgrupp där utöver stadens arbetsgrupp (se nedan) även representanter för andra kommuner och andra regionala aktörer ingår.

Med anledning av uppdraget att klara miljökvalitetsnormen för kvävedioxid i Stockholms län har länsstyrelsen inbjudit till samråd om åtgärder. Förslaget till åtgärder framgår av bilaga 1. Därefter ska länsstyrelsen senast den 1 juni 2003 redovisa sitt uppdrag för regeringen.

Samråd om åtgärder för klara normen för inandningsbara partiklar genomförs hösten 2003 och länsstyrelsen ska redovisa detta uppdrag senast den 31 december 2003. Förvaltningarna har deltagit i länsstyrelsens arbete med kvävedioxid- uppdraget och avser att delta i det fortsatta arbetet med åtgärdsprogram för att Stockholms län ska klara partikelnormen.

Gatu- och fastighetskontoret, miljöförvaltningen och stadsbyggnadskontoret tillsatte år 2001 en arbetsgrupp med uppdrag att skapa en samsyn inom staden kring miljökvalitetsnormerna, informera och utbilda förvaltningarna om reglerna samt utarbeta ett förslag till åtgärder för att staden ska kunna uppnå miljökvalitetsnormerna i utomhusluft för kvävedioxid och partiklar samtidigt som stadens tillväxtmål uppnås. Gruppen har också till uppgift att lämna synpunkter på länsstyrelsens samrådsmaterial. Arbetsgruppen består av Lars Erik Wretblad och Kajsa Bernergård (stadsbyggnadskontoret), Annika Nilsson och Åsa Hill (miljöförvaltningen) samt Peter Jacobsson och Göran Westberg (gatu- och fastighetskontoret).

Detta tjänsteutlåtande ger ett kunskapsunderlag för kvävedioxid och partiklar. Åtgärder beskrivs som kan staden kan vidta för att klara miljökvalitets-

normerna. Slutligen redovisas förvaltningarnas synpunkter på länsstyrelsens samrådsmaterial avseende åtgärder för att klara normen för kvävedioxid.

2. ÖVERGRIPANDE MÅL FÖR UTVECKLINGEN I REGIONEN OCH STOCKHOLMS STAD

Stockholmsregionens utveckling

Vad som sker i Stockholmsregionen har avgörande betydelse för Sveriges ekonomiska utveckling. Regionen svarade år 2002 för 23 procent av sysselsättningen och drygt 24 procent av landets bruttonationalprodukt. Produktiviteten per sysselsatt är högre än genomsnittligt för riket och regionen har under lång tid svarat för 40 procent av tillväxten i landet. Regionen har ett gott utgångsläge – den är attraktiv, innovativ och i många avseenden effektiv. Den är dynamiskt växande och en motor för utveckling i hela landet.

Under den senaste femtonårsperioden har befolkningen i regionen ökat med omkring 1 procent (16 000 invånare) per år genom nettoinflyttning och födelseöverskott. Av länets kommuner svarar Stockholms stad för den största ökningen i absoluta tal. Det är framför allt unga vuxna (20-39 år) som flyttar in till staden.

Den snabba befolkningsökningen har inte motsvarats av ett bostadsbyggande i tillräcklig omfattning. Byggandet i regionen minskade under 1990-talet och har legat på en alltför låg nivå för att bostadsförsörjningen i regionen ska fungera på lång sikt, vilket i sin tur är en viktig förutsättning för ett dynamiskt näringsliv och stabila sociala förhållanden.

För att främja en önskvärd utveckling i regionen har landstinget antagit Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen 2001, RUF. Den övergripande visionen för regionen är en långsiktigt hållbar utveckling med social och ekonomisk balans. Visionen har konkretiserats i tre grundläggande mål:

- ? internationell konkurrenskraft
- ? goda och jämlika levnadsvillkor
- ? långsiktigt hållbar livsmiljö¹.

I den regionala utvecklingsplanen beskrivs ett *väl* fungerande transportsystem som avgörande för den framtida utvecklingen. I takt med att befolkningen ökar, ökar också behovet av transporter av människor och gods. Genom att nya bostäder byggs i lägen med god kollektivtrafikförsörjning kan biltrafikökningen dock dämpas något.

Stockholmsregionens höga miljövärden som ren luft, rent vatten och värdefulla natur- och kulturområden är en betydande tillgång. En utmaning är att bygga vidare på ett sätt som gör att positiva miljövärden bibehålls och nya skapas.

¹ Med en långsiktigt hållbar livsmiljö avses ”en bebyggd miljö som är hälsosam och har skönhets- och trevnadsvärden och utgör en god miljö för människor i olika åldrar och livssituationer. Byggnader och anläggningar ska lokaliseras och utformas på ett sätt som bidrar till att stärka regionens miljövärden. Det innebär också att grönstruktur och vattenrum samt natur- och kulturvärden skyddas och vårdas och att den biologiska mångfalden bevaras”. Program för Regionplan 2000 för Stockholms län, RTK Program och förslag 1:1998.

Översiktsplan 99 och bostadspolitik i Stockholm

Även för stadens planering är utgångspunkten att utvecklingen ska vara långsiktigt hållbar – socialt, ekonomiskt och miljömässigt. År 2030 ska 900 000 människor, 150 000 fler än idag, kunna leva i en miljö som är stimulerande, trygg, frisk och vacker. Näringslivet ska ha goda utvecklingsmöjligheter. Kommunikationerna ska fungera väl. Det ska finnas ett samspel mellan city, levande förorter och hela den omgivande storstadsregionen. Stadens karaktär och gröna värden ska bevaras och utvecklas.

Stadsbyggnadsstrategin sammanfattas i Översiktsplan 1999 (ÖP 99) enligt mottot: *Bygg Stockholm inåt*

- ? Utveckla Stockholm på ett hållbart sätt genom att återanvända redan exploaterad mark
- ? Bevara och utveckla Stockholms karaktär och grönstruktur
- ? Utveckla det halvcentrala bandet och gör om de äldre industriområdena till stad med blandad och varierad stadsbebyggelse
- ? Utveckla attraktiva knutpunkter i ytterstaden med kvalificerad verksamhet
- ? Bygg i goda kollektivtrafiklägen
- ? Komplettera för lokala behov

Översiktsplanen är till skillnad från miljökvalitetsnormerna inte juridiskt bindande men vägledande för planering av stadens framtida mark- och vattenanvändning.

I ÖP 99 görs bedömningen att det bör finnas en planberedskap för en årlig bostadsproduktion om 2000 lägenheter för den närmaste tioårsperioden. Sedan 1970-talet har nyproduktionen av lägenheter legat på 2000-3000 per år med en svacka vid slutet av 1990-talet på 1000-1500 lägenheter per år. P.g.a. den rådande situationen på bostadsmarknaden har kommunfullmäktige uttalat målet att det under innevarande mandatperiod ska tillkomma 20 000 nya bostäder, d.v.s. 5 000 bostäder per år.

Stockholm har goda förutsättningar att bidra till regionens bostadsförsörjning. För att kunna få fram mark och detaljplaner för att skapa bra bostäder i god miljö krävs att statliga och kommunala myndigheter samverkar utifrån en helhetssyn där olika sektorsintressen jämkas samman.

Stockholms miljövärden

Stockholm är en storstad med höga miljövärden och värdfulla tillgångar i form av stora grönområden och vattenytor. Stockholm är också relativt sett miljöekonomisk och har goda förutsättningar att bidra till en hållbar utveckling både vad avser miljön och ekonomiska och sociala förhållanden.

Ren luft är en viktig livskvalitet. Under de senaste decennierna har luftkvaliteten i Stockholm förbättrats avsevärt, främst tack vare utbyggnaden av fjärrvärmesystemen och krav på katalytisk avgasrening på nya bilar. Också stadens gröna lungor spelar en viktig roll för en god luftkvalitet.

Frisk uteluft har emellertid också andra kvaliteter än frånvaro av föroreningar. Uteluften påverkar både vårt fysiska och psykiska välbefinnande. Årstidernas växlingar med mörka, kalla och fuktiga vintrar ger människor i vårt klimat behov av platser med tillgång till sol och lä under vår, sommar och tidig höst.

Stockholms stads miljöprogram

Kommunfullmäktige fastställde i februari 2003 ett miljöprogram för Stockholm stad som lägger fast stadens miljömål för perioden t.o.m. år 2006. I avsnittet om miljöeffektiva transporter anges att trafikens utsläpp av kvävedioxid i staden ska minska med minst 25 procent under programperioden. Detta ska uppnås bl.a. genom att andelen invånare som reser med kollektivtrafik eller cyklar ska öka och biltrafiken minska. Detta kan enligt programmet långsiktigt ske med en tätare bebyggelsestruktur, ytterligare förbättringar av kollektivtrafiken och cykelvägnätet samt med olika styrmedel.

Luften och stockholmarnas hälsa

Det finns ett starkt samband mellan ett lands ekonomiska tillväxt och hälso-utvecklingen eftersom en god ekonomi ger både samhället och enskilda människor resurser att vidta åtgärder som skyddar hälsa och miljö. Stockholms stad har som mål att varaktigt skydda människors hälsa, bl.a. genom att förbättra luftkvaliteten utomhus, samtidigt som staden växer och utvecklas.

Kvävedioxids påverkan på hälsan

Kvävedioxid retar luftvägarna och ökar sammandragningarna i luftvägarna. Kvävedioxid kan öka infektionskänsligheten och ge besvär för människor med luftvägssjukdomar och astma (ca tio procent av befolkningen uppger sig ha eller ha haft astma). Det finns även samband höga kvävedioxidhalter och lungcancer.

Partiklars påverkan på hälsan

Kunskapen om vad som gör partiklar skadliga är ofullständig och man vet inte om det är antal, storlek, massa eller beståndsdelar som är av betydelse för hälsan². Sannolikt är de allra minsta partiklarna farligast eftersom de tar sig längst ut i lungornas finaste delar. Det är dock klarlagt att höga partikelnivåer i omgivningsluften ger direkta effekter i form av ökat antal akutbesök och sjukhusintagningar hjärt- och lungsjukdomar. Partiklar misstänks även kunna framkalla cancer.

Stockholmares hälsobesvär på grund av trafikavgaser.

Studien LUCAS (Lungcancer i Stockholm) omfattade 3400 män med diagnosen lungcancer och visade att individer som bott i bostadsområden i Stockholms län med högre kvävedioxidhalter (över 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ genomsnittlig halt) hade en ca 40 % högre risk att insjukna i lungcancer än de som bott i bostadsområden med lägre avgashalter. Vilka avgaskomponenter som inverkat är oklart eftersom bilavgaser innehåller även cancerframkallande kolväten (PAH, Bensen, Bensapyren). Medverkande i studien var Institutet för miljömedicin vid Karolinska Institutet, Karolinska sjukhuset, Miljö- och yrkesmedicin, landstinget samt SLB-analys vid Miljöförvaltningen.

Beträffande partiklar har Institutet för miljömedicin, genom att överföra resultat från nordamerikanska studier, uppskattat att den genomsnittlige stockholmaren får sin livslängd förkortad med ca två månader på grund av de förhöjda halterna i Stockholm. Det är i samma storlekordning som den genomsnittliga livslängdsförkortningen som trafikolyckor ger upphov till.

Inom Apehis (EU-finansierat system för övervakning av luftföroreningarnas konsekvenser i Europa) har det beräknats hur många dödsfall per år som kan undvikas i olika städer genom en sänkning av föroreningshalterna.

² www.imm.ki.se

Beräkningsmetoden har utvecklats i samråd med WHO:s experter. Resultat kom under hösten 2002.

Resultatet för Stockholm är att antalet dödsfall beräknas minska med cirka 230 per år vid en sänkt PM10-halt med 5 μ g/m³, vilket uppskattas motsvara det lokala bidraget till partikelhalterna i taknivå i centrala Stockholm. Dödsfallen orsakas av hjärt- och lungsjukdomar samt lungcancer.

Till grund för beräkningarna ligger mätresultat från takmätningar vid Rosenlundsgatan (som har jämförts med resultat från bl a Hornsgatan och från bakgrundsstationen i Aspvreten). Uppgifter om dödsorsaker och sjukhusinläggningar har inhämtats från Socialstyrelsens dödsorsaksregister och patientregister.

3. MILJÖKVALITETSNORMER – REGLER OCH TILLÄMPNING

EU-direktiv

Miljökvalitetsnormer har sin grund i EU:s ramdirektiv från den 27 september 1996 (96/62/EG) och den 22 april 1999 (99/30/EG). Enligt direktiven har länderna i unionen skyldighet att utvärdera och säkerställa kvaliteten på utomhusluften i det egna landet. I dessa anges gränsvärden för kvävedioxid, vilka ska gälla från den 1 januari 2010, och gränsvärden för partiklar (PM₁₀), vilka ska gälla från den 1 januari 2005. För partiklar finns dock en lätttnadsregel som kan åberopas för områden där gränsvärdena överskrids på grund av sandning under vintern - under förutsättning att medlemsstaten visar att överskridandet beror på detta och att rimliga åtgärder vidtagits för att sänka koncentrationerna.

Svenska regelsystem

Miljöbalken och plan- och bygglagen

I miljöbalken (MB) anges att regeringen får meddela miljökvalitetsnormer (MB 5 kap 1§). Dessa ska ange de förorenings- och störningsnivåer som människor kan utsättas för utan fara för olägenheter av betydelse (MB 5 kap 2§). Vid planering och planläggning m.m. ska kommuner och myndigheter iaktta miljökvalitetsnormer (MB 5 kap 3§). Definitioner, specifika gränsvärden m.m. anges i "Förordning om miljökvalitetsnormer för utomhusluft" (se nedan).

En miljökvalitetsnorm är rättsligt bindande. Om den riskerar att överskridas ska åtgärder vidtas för att säkerställa att den uppfylls. Myndigheter och kommuner ska säkerställa att miljökvalitetsnormer uppfylls när de prövar tillåtlighet, tillstånd, godkännanden, dispenser och anmälningsärenden, samt när de utövar tillsyn eller meddelar föreskrifter. Vid planering och planläggning ska kommuner och myndigheter iaktta miljökvalitetsnormer. Reglerna ger inte utrymme för avvägningar mot andra intressen.

Även i andra lagar har införts bestämmelser om miljökvalitetsnormer, däribland plan- och bygglagen (PBL). Där anges bland annat att planläggning inte får medverka till att en miljökvalitetsnorm överträds (PBL 2 kap 2§).

Om det behövs för att en miljökvalitetsnorm ska uppfyllas ska ett åtgärdsprogram upprättas. Programmet kan omfatta alla typer av verksamheter, inte bara sådana som är tillståndspliktiga.

Det är dock oklart vad som händer om myndigheter och kommuner i beslut, vid avvägningen mellan olika lagar, normer m m, inte klarar att uppfylla miljö-kvalitetsnormerna eller åsidosätter dessa. Det är inte straffbart att överskrida en miljö-kvalitetsnorm.

Förordning om miljö-kvalitetsnormer

Regeringen har utfärdat en förordning (2001:527) om miljö-kvalitetsnormer för utomhusluft, vilken gäller med undantag för arbetsplatser utomhus samt väg- och tunnelbanetunnlar. Förordningen följer i huvudsak EU:s direktiv men har i vissa avseenden en högre ambitionsnivå beträffande kvävedioxid:

- ? Miljö-kvalitetsnormer för kvävedioxid införs redan från och med den 1 januari 2006 istället för den 1 januari 2010.
- ? Ett nytt gränsvärde, ”dygnsmedelvärde”, för kvävedioxid har införts vilket blivit det dimensionerande gränsvärdet.
- ? Lättnadsregeln för partiklar på grund av sandningen under vintern utnyttjas inte.

Länsstyrelsen ska bl.a. medverka till att de nationella målen nås. Enligt PBL ska länsstyrelsen pröva kommunens beslut att anta, ändra eller upphäva detaljplan eller områdesbestämmelser om det kan befaras att beslutet innebär att en miljö-kvalitetsnorm inte iaktas. Om länsstyrelsen bedömer att normen inte iaktas ska länsstyrelsen upphäva kommunens beslut.

Tillämpning i andra europeiska storstäder

Sverige är inte det enda land som har hårdare normer än de som EU angivit i sina direktiv. Länsstyrelsen har gjort en jämförelse av hur ett antal europeiska storstäder, vissa utanför EU, arbetar för att minska halterna av kvävedioxid och partiklar³. De flesta städerna i studien konstaterar att normerna inte kommer att klaras utan att speciella åtgärder genomförs och flera av städerna har redan infört program som innehåller olika åtgärder för att förbättra luftkvaliteten. I samtliga städer diskuterar man åtgärder för att begränsa trafiken som ett sätt att förbättra luftkvaliteten. London och Oslo har, liksom Stockholm, snävare tidsramar för när normerna ska vara uppfyllda men andra städer har antagit direktivets tidsplan. Generellt för alla städer är att man har svårare att klara PM₁₀ normen än normen för kvävedioxid.

EU:s kommande avgaskrav nämns som en faktor som kommer att minska halten av kvävedioxid.

4. TRAFIKENS BIDRAG TILL FÖRHÖJDA HALTER AV KVÄVEDIOXID OCH INANDNINGSBARA PARTIKLAR

Trafikens miljöpåverkan på utomhusluft

Trafiken – särskilt den tunga - är den största enskilda källan till föroreningar i utomhusluften. Vägtrafiken i regionen har totalt ökat med 80 procent under perioden 1970-2000 och beräknas fortsätta att i takt med den ekonomiska tillväxten och befolkningsökningen.. Men problemen med luftföroreningar beror inte bara på trafikmängden utan har också ett samband med tempot och den dåliga framkomligheten i trafiken. Vid låga hastigheter och ojämn körning förorsakad av trängsel ökar utsläppen av kvävedioxid relativt kraftigt.

³ Länsstyrelsen, Internationell utblick, Friskare luft, 2002?

Samtidigt gäller att lägre hastigheter ger mindre slitage på vägar och däck vilket minskar partikelhalten i luften.

Kvävedioxid

Källor till kvävedioxid

Den viktigare källan till de höga halterna i stockholmsluften av kvävedioxid är vägtrafiken som står för mer än hälften av de totala utsläppen och vars utsläpp dessutom sker i marknivån. Särskilt den tunga trafiken lämnar stora bidrag; den står bara för 5 procent av trafikmängden men svarar för 40 procent av kvävedioxidutsläppen. Utsläpp från bl.a. sjöfart och uppvärmning har liten betydelse för möjligheten att klara miljö kvalitetsnormen men bidrar dock till en förhöjd bakgrunds nivå. På Hornsgatan utgör bakgrunds nivån 25 procent av halten kvävedioxid i gaturummet. Bidraget från trafiken är alltså 75 procent.

Gaturummets utformning och gatans väderstreck har stor betydelse för ventilationen av gator och halterna i gaturummet. En smalare gata tål mindre utsläpp än en bredare gata, varför miljö kvalitetsnormen där kan komma att överskridas vid ett betydligt mindre trafikflöde.

Miljö kvalitetsnormer för kvävedioxid

Det gränsvärde för kvävedioxid som är svårast att klara, är dygnsmedelvärdet på 60 µg/m³ som inte får överskridas mer än 7 dygn per år.

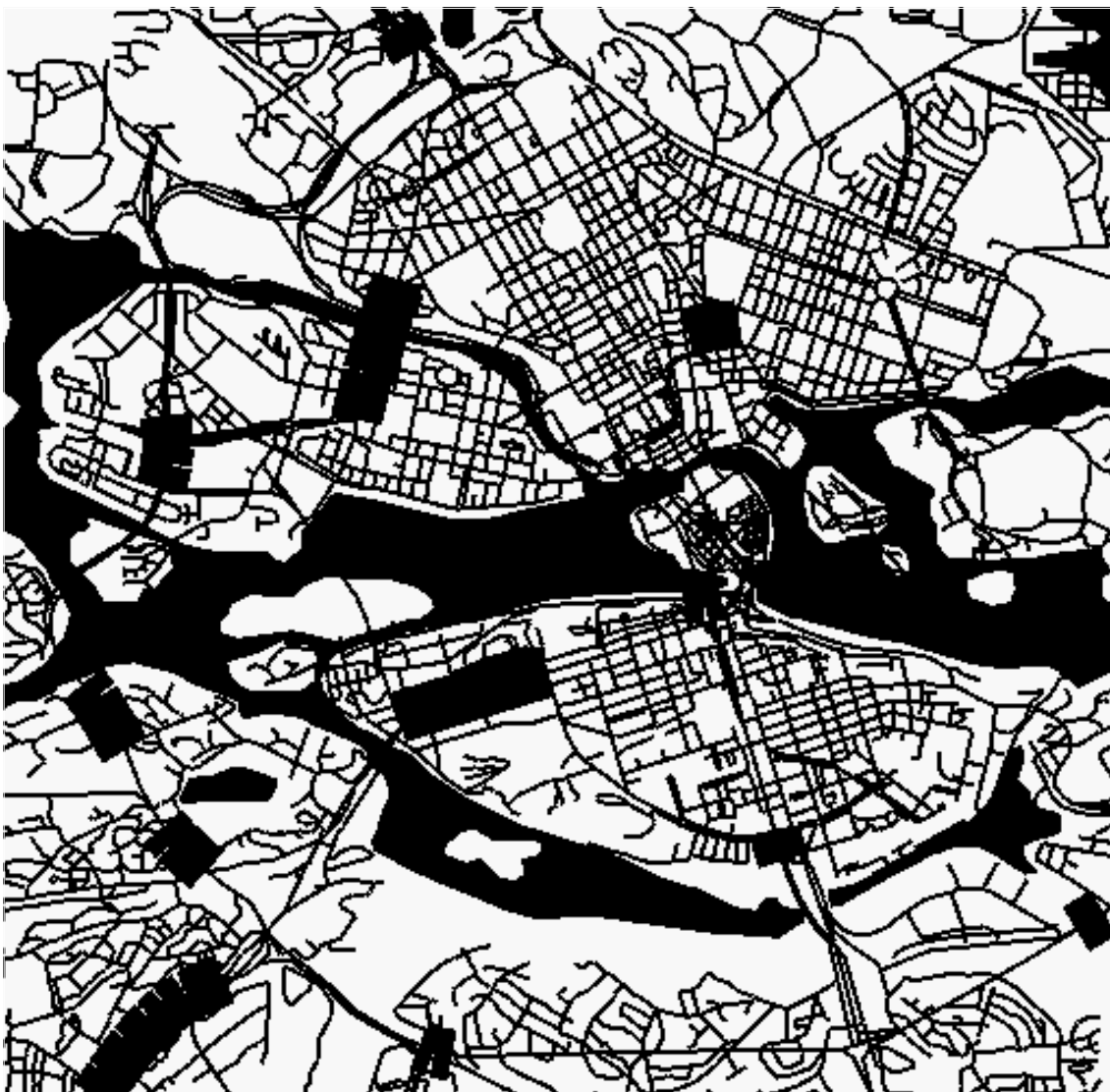
Luftvårdsförbundet i Stockholms och Uppsala län har låtit SLB kartlägga de trafikleder och innerstadsgator där normen för kvävedioxid överskrids idag och gjort en prognos för var normerna beräknas överskridas (dygnsmedelvärdet) år 2006 och 2010⁴. Prognosen är baserad på mätningar av luftföroreningar, spridningsberäkningar, prognoser för bilparkens förändring och trafikvolymen. Kartläggningen visade att halterna på flera innerstadsgator och större leder år 1999 låg över normerna som ska klaras år 2006.

Den kontinuerliga utvecklingen och utbytet av fordon och bränsle medverkar till att minska utsläpp av avgaser. Enligt prognosen för år 2006 bedöms emellertid överskridanden fortfarande ske längs med några innerstadsgator och några större infartsleder. På ytterligare ett antal innerstadsgator och trafikleder bedöms halterna ligga strax under miljö kvalitetsnormen. Prognoserna är dock osäkra, vilket innebär att normen kan komma att överskridas även vid dessa gator om inte förutsättningarna för prognosen visar sig vara riktiga. I prognosen har bl a förutsatts:

- Oförändrat trafikarbete i innerstaden
- Ökat trafikarbete i regionen med 1% per år
- Fortsatt förnyelse av fordonsparken i nuvarande takt

⁴ SLB-analys, beskrivning av problembilden för halterna av kvävedioxid i Stockholms län i förhållande till miljö kvalitetsmålen.

Gator och vägar där det finns risk för överskridanden år 2006 av miljökvalitetsnormen för kvävedioxid om inga extra åtgärder vidtas.



Inandningsbara partiklar

Källor till partiklar

Partiklar emitteras från många olika källor, t.ex. förbränning av fossila och bio-bränslen samt väg- och fordons slitage. Partiklars spridning från sina källor är komplex; vissa partiklar transporteras över långa avstånd, andra deponeras nära källan. Att analysera och bestämma partiklars ursprung är därför ofta komplicerat.

Partiklarna i Sverige kan i stort delas in i tre huvudfraktioner med olika källor. Den *grövsta fraktionen* av partiklar mellan PM_{10} och PM_1 bildas i huvudsak av slitage av vägbeläggning, sand, däck, bromsar etc. och har mycket stor betydelse för PM_{10} -halterna i gaturum och intill stora trafikleder. Speciellt under vinter och vår binds och ackumuleras dessa partiklar på våta vägbanor och virvlas upp vid torrt väder. De ger då upphov till lokalt höga partikelhalter i luften.

En *finare fraktion* av partiklar mellan PM_1 och $PM_{0,1}$ har sitt huvudsakliga ursprung i utsläpp i andra länder men har stor betydelse för bakgrundshalter i Sverige. Partiklar från utsläpp utanför regionen bidrar med ca hälften av totala urbana PM_{10} -halter i regionen.

Den finaste fraktionen, s k *ultrafina* partiklar (mindre än $PM_{0,1}$), kommer från bl a utsläpp av avgaspartiklar från fordon i den lokala trafiken, vedeldning och energianläggningar. Denna fraktion bidrar mycket litet (<10 %) till de totala halterna av PM_{10} även i utsläppskällornas närområde.

Som en följd av vinterväghållningen (sandning, saltning och dubbanvändning) svarar slitagepartiklar och avgaspartiklar under perioden februari-maj för 70-80 procent av den totala PM_{10} -halten som då har ett medelvärde på ca $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$, alltså $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ över normvärdet. Under perioder med torrt väder höjs halterna mångdubbelt, speciellt på våren.

Bebyggelsens utformning, d v s olika ventilationsförhållanden, har mycket stor betydelse för PM_{10} -halterna. Smala och slutna gaturum tål mycket mindre trafik än bredare och öppnare. Trafikmängden, fordonshastigheten och andelen tung trafik har också betydelse för hur stor mängd partiklar som virvlas upp nära en gata eller väg och därigenom för PM_{10} -halten i närområdet.

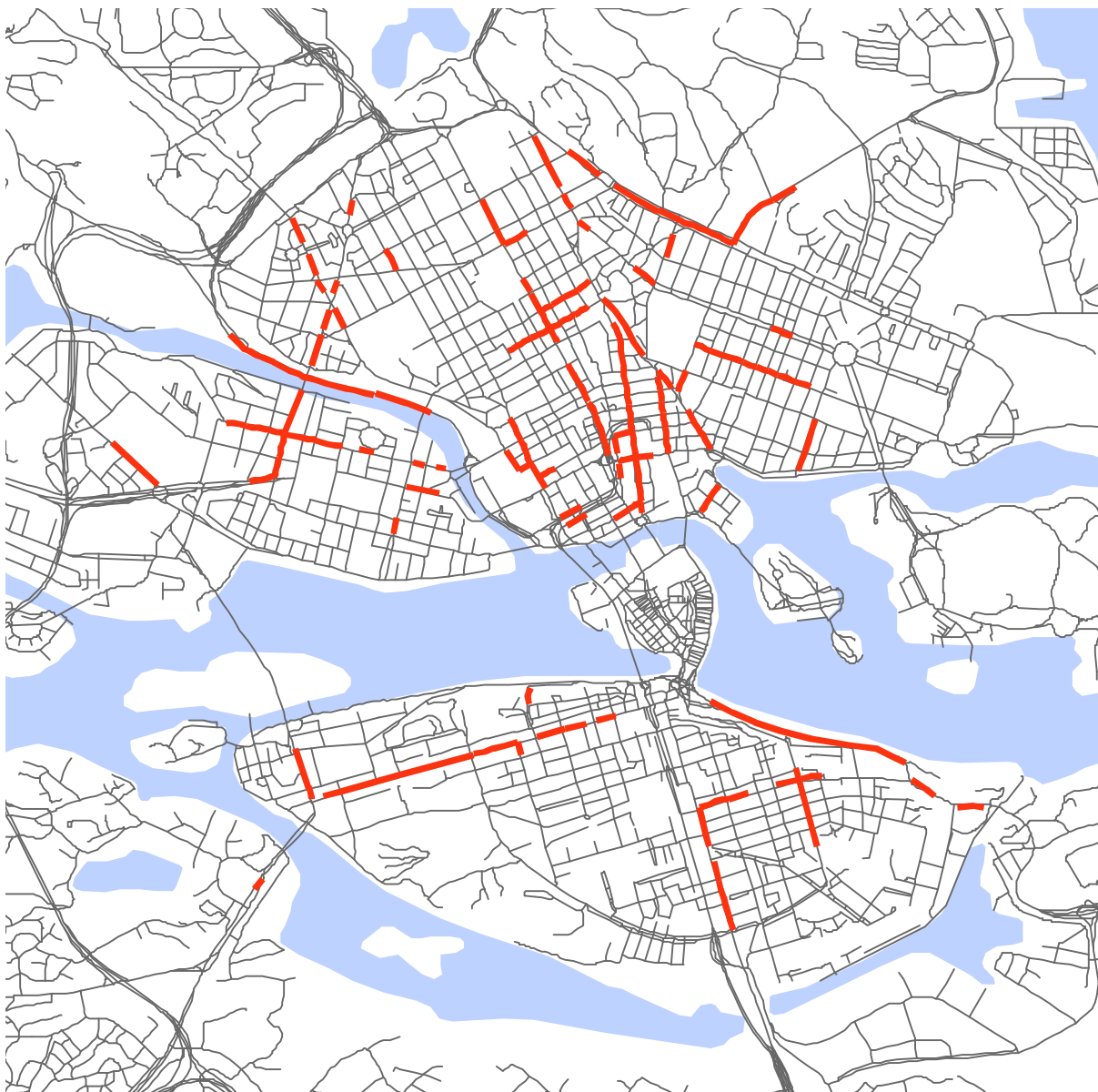
Partiklar utifrån, speciellt från kontinenten, spelar stor roll. Ett år med torr väderlek och mycket vindar från kontinenten kan PM_{10} -halterna i gaturum höjas med 10-20 procent.

Miljö kvalitetsnormen för partiklar

Normen gäller för partiklar vars storlek är mindre än 10 mikrometer (PM_{10}) och anges i måttet mikrogram per kubikmeter ($\mu\text{g}/\text{m}^3$). Det svenska normvärdet är dygnsmedelvärdet $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ vilket inte får överskridas mer än 35 dygn/år.

SLB har kartlagt de trafikleder och innerstadsgator där normen för partiklar överskrids idag. Kartläggningen visar att normvärdet för partiklar – med dagens väghållning och dubbdäcksanvändning – överskrids på ett femtiotal gator och vägar i Stockholm. För partiklar finns ingen spontan förbättring att förlita sig till så dagens bild av överskridanden gäller i allt väsentligt även för år 2005.

Gaturum där miljö kvalitetsnormen för PM₁₀ överskrids år 2002



5. FÖRVALTNINGARNAS ARBETE MED ÅTGÄRDER FÖR ATT BEGRÄNSA HALTER AV KVÄVEDIOXID OCH PARTIKLAR I UTOMHUSLUFT

Under arbetets gång har förvaltningarnas arbetsgrupp övervägt tekniska, ekonomiska och administrativa åtgärder som skulle kunna genomföras för att begränsa kvävedioxid- och partikelhalten i utomhusluft i Stockholm. Under 2002-03 har arbetet skett i nära samarbete med länsstyrelsens arbetsgrupp för åtgärdsprogram. Inriktning på arbetet har varit att skapa en samsyn mellan staden och länsstyrelsen kring möjliga åtgärder, deras effekter och uppskattade kostnader samt om möjligt också kring fördelningen av ansvar för genomförande och finansiering av åtgärderna.

Arbetet har hittills koncentrerats på åtgärder riktade mot kvävedioxidhalterna. Anledningen är dels att kartläggningen av partikelsituationen blev klar först sent på hösten 2002, dels att kunskapsläget är mycket bristfälligt vad gäller lämpliga åtgärder mot partiklar och dessas effekter på partikelhalten. Förvaltningarna avser att återkomma med en redovisning av åtgärder mot partiklar i höst i samband med att länsstyrelsen redovisar sitt uppdrag.

I en inledande fas av arbetet med kvävedioxidproblemet sammanställdes en bruttolista med ca 75 olika tänkbara åtgärder. Därefter sorterades ett mindre antal åtgärder fram. Följande aspekter var därvid betydelsefulla

- ? Åtgärderna ska ha effekt på de platser där normerna riskerar att överskridas.
- ? Åtgärderna ska kunna genomföras och få effekt till år 2006 då normerna för kvävedioxid senast ska klaras.

Arbetet har resulterat i en nettolista med ett 30-tal åtgärder (se bilaga 3). Dessa åtgärder har sedan analyserats närmare vad gäller effekter på kvävedioxidhalter och samhällsekonomi samt genomförandemöjligheter och konflikter. I detta fördjupningsarbete har även Vägverket Region Stockholm och Naturvårdsverket medverkat. Analyserna redovisas i samrådshandlingarna

Beträffande lämpligheten av åtgärderna i nettolistan har det funnits delvis olika uppfattningar mellan stadens arbetsgrupp och övriga parter. Stadens arbetsgrupp prioriterade följande åtgärder i fördjupningsarbetet. Ansvar för åtgärderna vilar både på staden och andra aktörer.

Fordonsåtgärder

- Snabbare utskrotning av personbilar utan katalysator
- Förtida introduktion av 05/06 års krav för lätta fordon via miljöklasser
- Förtida introduktion av 05/08 års krav för tunga fordon via miljöklasser

Åtgärder mot tung trafik

- Restriktioner för tung trafik

Miljözonsåtgärder

- Skärpta krav
- Miljözon omfattande även lätta fordon
- Förbättrad efterlevnad

Parkeringsåtgärder

- Högre P-avgifter
- Begränsat utbud av P-platser på gata i innerstaden
- Lastzon utmed gata
- Avgiftsbelagda P-platser vid alla offentliga arbetsplatser
- Differentierade P-avgifter

Trafikstyrning

- Trängselavgifter
- Väginformatik
- Trimmade, samordnade trafiksignaler
- Hastighetsminskning från 50 km/h till 30 km/h

Kollektivtrafik

- Ökat antal infartsparkeringsplatser
- Bättre framkomlighet för bussar

Policyåtgärder i verksamheter

- Krav vid offentlig upphandling

Åtgärder i väginfrastruktur

- Reducerat antal körfält

6. LÄNSSTYRELSENS FÖRSLAG TILL ÅTGÄRDER MOT KVÄVEDIOXIDHALTER OCH INBJUDAN TILL SAMRÅD

Som ett led i sitt uppdrag från regeringen att utarbeta förslag till åtgärdsprogram för att miljö kvalitetsnormerna ska uppfyllas har länsstyrelsen har nu inbjudit till samråd om åtgärder för att minska halten av kvävedioxid. Samråds materialet består av ett missiv (**bilaga 1**), en beskrivning av arbetet (**bilaga 2**) och en åtgärds katalog (sammanfattning, **bilaga 3**). Mer information finns att hämta på länsstyrelsens hemsida www.ab.lst.se/friskareluft.

Länsstyrelsen har utgått från samma bedömning av problembilden som stadens arbetsgrupp. Med utgångspunkt i denna problembild och analyser av vilka faktorer som påverkar utsläppen av kvävedioxid föreslår länsstyrelsen i åtgärds katalogen ett antal åtgärder som bedöms kunna ge effekt före år 2006. Åtgärderna är fördelade på följande kategorier:

- ? Åtgärder som förbättrar och förnygrar fordonsparken,
 - ? Åtgärder som minskar utsläppen från den tunga trafiken,
 - ? Åtgärder som minskar biltrafikarbetet i regionens centrala delar.
- Även åtgärder som inte tillhör dessa kategorier föreslås.

I samrådet vill länsstyrelsens ha svar på följande frågor:

- ? Är åtgärdsanalyserna korrekta?
- ? Är det rätt urval av åtgärder?
- ? Vilka åtgärder bör ingå i det förslag till åtgärdsprogram som ska redovisas till regering?

Länsstyrelsen kommer efter samrådet att revidera och komplettera den presenterade åtgärds katalogen och utforma ett förslag till åtgärdsprogram. Länsstyrelsen kommer då att väga ihop åtgärderna samt analysera samverkande och motverkande effekter av dessa. Förslaget till program kommer sedan att behandlas i projektets styrgrupp i slutet av maj innan uppdraget redovisas för regeringen senast 1 juni.

Arbetet med att utarbeta ett förslag till åtgärdsprogram för att klara miljö kvalitetsnormerna för inandningsbara partiklar pågår parallellt och en första redovisning för regeringen av en bruttolista av åtgärder ska ske till den 15 september 2003.

7. FÖRVALTNINGARNAS SYN PUNKTER

Analys och diskussion

Mål för Stockholms utveckling

De mål för Stockholms stad som fastställts i översiktsplanen, i bostadsbyggnadsprogrammet och i miljöprogrammet är att Stockholm hållbart ska kunna växa och behålla och utveckla sin unika karaktär. Staden ska skapa goda förutsättningar för människors hälsa och välbefinnande. Luften ska vara ren och frisk att andas.

I första hand planeras staden växa utmed tunnelbanenätet och vid andra goda kollektivtrafiklägen t.ex. utmed Tvärbanan. Kollektivtrafiksystemets kapacitet kan då utnyttjas bättre och bilberoendet kan minskas.

En struktur med bebyggelse i goda kollektivtrafiklägen som är bra för miljösituationen i hela staden kan emellertid få negativa konsekvenser lokalt. En tät bebyggelse kan minska trafiken och därmed luftföroreningarna. Samtidigt kan tätheten leda till att enskilda vägavsnitt får stor trafikbelastning. Särskilt om framkomligheten är låg riskerar miljö kvalitetsnormer för kvävedioxid att överskridas på vissa platser och vid vissa tidpunkter. En tät bebyggelse – särskilt utmed större trafikleder – minskar också vindens möjligheter att föra bort skadliga föroreningar. Därför är det viktigt att ha ett helhetsperspektiv när sammanvägningar ska göras.

Samspel mellan olika nationella och regionala aktörer för att normerna ska uppnås

Ansvar för att genomföra åtgärder för bättre utomhusluft i Stockholmsområdet delas av många aktörer: Stockholms läns landsting, länets kommuner/Kommunförbundet Storstockholms län, Storstockholmsberedningen samt staten i form av regeringen, länsstyrelsen, Vägverket, Banverket, Statens Fastighetsverk m fl.

Problemen att klara miljö kvalitetsnormerna för kvävedioxid och inandningsbara partiklar finns i första hand på infartsleder och vissa gator i Stockholms centrala delar. I ett kortsiktigt perspektiv vilar därför huvudansvaret på regeringen, länsstyrelsen, Vägverket och Stockholms stad, på landstinget som ansvarigt för kollektivtrafiken och på de bolag som svarar för kollektivtrafiken i området. I ett långsiktigare perspektiv berörs också aktörer inom samhällsplaneringen som kan påverka trafikarbetet och på fordons- och drivmedelsindustrin som kan påverka utsläpp från de enskilda fordonen. Här har också enskilda individers beteende stor betydelse

Otydlighet i tillämpningen av olika lagar

Samhällsplanering bygger på avvägningar mellan åtgärders nytta och deras kostnader och uppkostningar för intressenterna. I detta ofta komplicerade system har miljö kvalitetsnormerna förts in med absoluta krav utan möjligheter till avvägningar. Det saknas också vägledning om hur viktiga begrepp ska tolkas. Enligt MB ska det vid tillståndsprövning *säkerställas* att normerna klaras medan de vid planering och planläggning ska *iakttas*. Enligt PBL gäller även att planläggning *inte får medverka* till att en norm överskrids. Detta skapar en osäkerhet om hur de olika reglerna ska tolkas och försvårar och bromsar planeringsprocessen.

Problem att leva upp till normernas krav

Endast en kort tid som återstår innan miljö kvalitetsnormerna, särskilt den för partiklar, ska uppnås. Detta gör att det inte är enkelt att identifiera vilka åtgärder som är mest effektiva - tekniskt, ekonomiskt och miljömässigt. Vissa åtgärder som skulle kunna ge påtaglig effekt är inte möjliga att genomföra eller ger inte avsedd effekt fram till år 2005 (partiklar) och 2006 (kvävedioxid).

Stockholms utomhusluft har under de senaste decennierna blivit bättre och de flesta områden i staden har redan nu halter av kvävedioxid och inandningsbara partiklar som ligger under kvalitetsnormen. Men som framgått ovan finns uppenbara svårigheter att uppfylla förordningen om miljö kvalitetsnormer för

kvävedioxid och inandningsbara partiklar om inte kraftfulla åtgärder sätts in. Problembilden ser emellertid olika ut för dessa grupper av ämnen.

Kvävedioxid

Även om inga åtgärder vidtas mot kvävedioxidutsläpp kommer den kontinuerliga utvecklingen och utbytet av fordon och bränsle att medverka till att situationen beträffande kvävedioxidhalterna förbättras. Men den spontana utvecklingen är inte tillräcklig för att klara normen i tid. Först någon gång mellan 2011 och 2015 kan, enligt de bedömningar som gjorts, en sådan situation vara vid handen. På vissa gator kommer det sålunda att bli nödvändigt med särskilda åtgärder om staden ska kunna motsvara kravet år 2006. Genomförs ett samordnat paket av åtgärder torde det finnas relativt goda möjligheter för staden att uppfylla kvävedioxidnormen till år 2006.

Inandningsbara partiklar

Beträffande partiklar finns ingen spontan utveckling av fordon och bränsle som gör att situationen kontinuerligt förbättras. Här är problemen mer direkt kopplade till fordonsflödet. Vi saknar emellertid idag kunskaper och erfarenheter om vilka insatser som är effektiva när det gäller att minska partikelhalten i utomhusluften. Möjligheterna att precisera adekvata åtgärder är således väsentligt mer problematiskt än för kvävedioxid. Det finns därför en påtaglig risk att staden inte klarar att möta krav för partiklar till år 2005.

Åtgärder för att på lång sikt begränsa halten av kvävedioxid och inandningsbara partiklar i utomhusluft

När lämpliga åtgärder för att klara miljö kvalitetsnormerna diskuteras är det viktigt att ha både ett kortsiktigt och ett långsiktigt perspektiv. Normerna ska uppfyllas ett visst år, men även därefter måste de kritiska haltnivåerna underströmmas.

Åtgärder med effekter på kort sikt diskuteras i nästa avsnitt. När det gäller åtgärder med effekter på lång sikt anser förvaltningarna att följande åtgärds-kategorier bör diskuteras:

Insatser som ger effekter på lång sikt

- ? Utveckling av fordon
- ? Ändrat beteende hos trafikanterna
- ? Investeringar i infrastruktur
- ? Fysisk planering som medverkar till att miljö kvalitetsnormerna uppnås

Utveckling av fordon

Utveckling av ny renare teknik för bilmotorer och bränslen är en effektiv åtgärd för att minska halten av kvävedioxid.

Ändrat beteende hos trafikanterna

För minska risken för överskridande av partikelnormen är en minskning av biltrafiken sannolikt den effektivaste åtgärden. Här är det viktigt att uppmuntra kollektivresande. För att människor ska välja kollektiva transporter istället för bil är det viktigt med en hög standard på buss, tunnelbana och pendeltåg avseende tillförlitlighet, trygghet, turtäthet, bekvämlighet, tillgänglighet m.m.

Investeringar i infrastruktur

Ett minskat bilåkande bygger på att det går att skapa attraktiva alternativ. Det är således nödvändigt att kollektivtrafiksystemet byggs ut, helst med spår-

bunden trafik. Även andra investeringar som bidrar till att attraktiviteten ökar är angelägna.

För att tillgodose kraven på en god luftkvalitet i stadskärnan kan stadens gatunät behöva omstruktureras. Gator med höga partikelhalter måste avlastas från trafik, vilket kräver ombyggnader och andra långsiktiga åtgärder för att omfördela trafiken.

Fysisk planering som medverkar till att miljö kvalitetsnormerna uppnås

Den framtida bebyggelsestrukturen och dess samband med trafiksystemet har stor betydelse för hur normen kan klaras på längre sikt. Att förstärka kollektivtrafiken och lokalisera ny bebyggelse till områden med god tillgång på kollektivtrafik är exempel på åtgärder som bidrar till att miljö kvalitetsnormerna kan klaras även långsiktigt.

Inom stadsbyggnadskontoret pågår ett arbete, projektet Stockholm 2030, som syftar till att konkretisera översiktsplanens strategier för hur Stockholm ska kunna växa med bibehållet goda och ökande miljövärden. Detta kan ske genom att redan exploaterad mark återanvänds. Äldre verksamhets- och institutionsområden med goda kollektivtrafiklägen byggs om för annat ändamål. En förtätning håller tillbaka stadens utspridning och minskar behovet av att ta oexploaterad mark i anspråk. På så sätt bevaras Stockholms karaktär och grönsstrukturen kan utvecklas. Dessutom kan attraktiva innerstadsmiljöer skapas som har god tillgång till service och natur.

Synpunkter på länsstyrelsens samrådshandling för kvävedioxid

Samrådsmaterialet från länsstyrelsen utgör inte ett färdigt åtgärdsprogram. Det består i huvudsakligen av en katalog med förslag på åtgärder med effekter i första hand på kort sikt, som efter vidare bearbetning och analyser kan sammanställas till ett åtgärdsprogram. Denna process avser länsstyrelsen bedriva efter genomfört samråd och inkomna skriftliga synpunkter på åtgärds katalogen.

Som framgår ovan har förvaltningarna deltagit i arbetet med det förslag till åtgärder som framläggs. I den fördjupade analys av åtgärder som företagits under arbetets gång lyfte stadens förvaltningar (som framgår ovan, sid 15-16) 20 stycken som särskilt intressanta att studera närmare. I länsstyrelsens katalog finns ytterligare 14 förslag analyserade och redovisade.

Förvaltningarna anser att länsstyrelsens förslag till åtgärder utgör en bra grund för det fortsatta arbetet med att utforma ett samlat åtgärdsprogram för kvävedioxid. Det arbetet bör i hög grad inriktas på åtgärder som kan antas ge effekt till normernas verkställighetsår dvs. 2006.

Någon enskild åtgärd som ensam klarar målet finns inte utan flera samverkande åtgärder fordras. Förvaltningarna är i princip beredda att vidta flertalet av de föreslagna åtgärder som bedöms som rimliga utifrån de funktioner som de berörda gatorna har. Vid val av åtgärder är det rimligt att i första hand välja dem som till lägsta kostnad ger störst effekt för att normvärdena ska uppnås.

Åtgärder i åtgärds katalogen har kategoriserats i tre huvudgrupper med avseende på effekter. Förvaltningarna anser att åtgärder inom alla de tre kategorierna är betydelsefulla och bör ingå i förslaget till åtgärdsprogram.

Följande kortfattade kommentarer kring de tre kategorierna kan lämnas

- Åtgärder som förbättrar och förnygrar fordonsparken
De äldsta fordonen står för en stor del av utsläppen i förhållande till sitt antal. Åtgärder som syftar till att förbättra fordonsflottans emissionsegenskaper är därför angelägna.
- Åtgärder som minskar utsläppen från den tunga trafiken
Den tunga trafiken utgör ca 5 % av den totala trafiken i Stockholm, men står för ca 40 % av kvävedioxidutsläppen. Åtgärder mot den tunga trafiken får därför stor effekt.
- Åtgärder som minskar biltrafikarbetet i regionens centrala delar
Den enda åtgärden som med säkerhet sänker både kvävedioxidhalterna och partikelhalterna är ett minskat trafikarbete. Ett minskat trafikarbete ger även sänkta halter av andra luftföroreningar och av buller.

Det ska dock framhållas att tillräcklig tid inte har stått till förfogande för att förvaltningarna kunnat göra tillräckligt genomarbetade bedömningar av åtgärdernas konsekvenser för trafiken. Förvaltningarna har inte heller kunnat bedöma tidsåtgång för genomförbarhet och ekonomiska konsekvenser - både direkta kostnader och samhällsekonomiska konsekvenser - av de förslag som redovisas i katalogen. Det finns också en osäkerhet i de antaganden som ligger till grund för prognoserna. Bedömningarna av åtgärdernas effekter måste därför betraktas som preliminära. Det är sålunda inte möjligt att på nuvarande stadium och med det befintliga underlaget i detalj ta ställning till länsstyrelsens bedömningar.

Även om det inte går att precisera effekterna av föreslagna åtgärder bör det emellertid enligt förvaltningarnas bedömning gå att peka ut de åtgärder i åtgärds katalogen som bör vara särskilt intressanta genomföra i syfte att reducera kvävedioxidhalten. Ansvaret för åtgärderna vilar på olika aktörer. Staden saknar legala möjligheter att idag genomföra vissa av åtgärderna och har inte heller möjlighet att ålägga aktörer att vidta andra åtgärder.

Nedan redovisas de åtgärder som förvaltningarna i första hand vill prioritera, uppdelade på sådana som staden har rådighet över resp inte har rådighet över. Beskrivningen under resp åtgärd är hämtad från länsstyrelsens åtgärds katalog. Effekten på halten av kvävedioxid klassificeras som ringa (<1 %), måttlig (1 – 5 %) eller stor (>5 %). Vad gäller genomförandetiden har man bedömt den enbart ur juridisk/administrativ och teknisk/praktisk synvinkel. Ingen bedömning gjorts av den tid politiska beslut kan ta. Den ytterligare tid den politiska processen kan ta är i hög grad kopplad till hur stora intressekonflikter som finns. Vidare bör på påpekas att kostnaderna för ett genomförande endast är grovt uppskattade.

Åtgärder där staden har rådighet

- Restriktioner för tung trafik

Åtgärden innebär att ett genomfartsförbud för tunga fordon införs på Hornsgatan, S:t Eriksgatan samt Norrlandsgatan. Om genomfartsförbud införs på en gatusträckning kommer i praktiken inte all tung trafik att försvinna från den aktuella sträckningen. Busstrafik samt leveranser till fastigheterna kommer att tillåtas. Haltminskningen uppskattas som stor. Genomförandetiden för åtgärden bedöms till 3 – 6 månader (tid för beredning av politiska beslut tillkommer). Den direkta kostnaden för att genomföra åtgärden är därför obetydlig i sammanhanget.

- *Skärpta krav för miljözon*

Åtgärden innebär att kraven skärps för tunga fordonen för att få trafikera dagens miljözon. Haltminskningen uppskattas som måttlig. Genomförandet bedöms till 6-12 månader (tid för beredning av politiska beslut tillkommer). De direkta kostnaderna för att skärpa befintliga krav är försumbara eftersom administration och regelverk etc. redan finns. (Däremot uppkommer givetvis en kostnad om man vill se till att efterlevnaden inte försämras).

- *Trimmade samordnade trafiksignaler*

Åtgärden syftar till att få bättre flyt på de tre aktuella gatusträckningarna genom att trimma och samordna trafiksignalerna. Det saknas idag kunskap om hur stora effekter de trimmade och samordnade trafiksignalerna kan ge. En grov bedömning är att åtgärden kan leda till en måttlig haltminskning. Genomförbarheten kan bedömas vara cirka 6-12 månader (tid för beredning av politiska beslut tillkommer). Inga kostnadsuppskattningar för att genomföra åtgärden finns redovisade.

Väginformatik

Med transportinformatik menas att IT används för att ge förbättrad framkomlighet, säkerhet och miljö. Väginformatik kan delas in i tre huvudområden: Informationshämtning, Trafikledning och trafikstyrning och Trafikinformation. Vägverket Region Stockholm har i en PM beskrivit åtgärder som kan bli aktuella att finansiera med statliga anslag. Åtgärderna avses genomföras inom den kommande 10-årsperioden. Inga effekter på haltminskningen har presenterats.

- *Högre P-avgifter*

Åtgärden innebär att parkeringsavgiften höjs för tillfällig parkering i Stockholms innerstad, både på gatumark och i parkeringsbolagets anläggningar. Haltminskningen uppskattas som ringa, kanske måttlig. Genomförandetiden för åtgärden bedöms till 6 – 12 månader (tid för beredning av politiska beslut tillkommer). Att höja parkeringsavgifterna innebär i praktiken att programmera om befintliga parkeringsautomater. Den direkta kostnaden för att genomföra åtgärden är därför försumbar.

- *Begränsa utbudet av P-platser på gatumark i innerstaden*

Åtgärden innebär att antalet p-platser på gata minskar i innerstaden. Det saknas idag relevant kunskap om vilken effekt minskningar i utbudet av parkeringsplatser har på trafikarbetet. En grov bedömning är att åtgärden kan leda till en ringa, kanske måttlig haltminskning. Genomförandetiden bedöms till 6 – 12 månader (enligt förvaltningarnas uppfattning är genomförandetiden under-skattad, vidare tillkommer tid för politisk beredning). Att begränsa utbudet av parkeringsplatser kan innebära antingen en nettokostnad eller nettovinst för staden/parkeringsbolagen. Att dra ner på en verksamhet leder till såväl minskade intäkter som minskade utgifter.

Förvaltningarna vill påpeka att en alternativ åtgärd kan vara att minska antalet p-platser på huvudgatunätet tillsammans begränsning i tid för distributions- trafik, vilket kan ge positiva effekter på kvävedioxidhalten på de kritiska gatorna.

Åtgärder där staden saknar rådighet

- *Snabbare utskrotning av personbilar utan katalysator*

Åtgärden syftar till att påskynda utskrotningen av fordon som inte har katalysator. Andelen bensindrivna personbilar som saknar katalysator är förhållandevis liten. I Stockholms län är andelen idag ca 15 %. (År 2006 beräknas den genom spontan utveckling minska till ca 5 %). Trots detta står dessa bilar för en femtedel av utsläppen av kväveoxider och knappt 10 procent av utsläppen av partiklar. En förutsättning är kraftiga styrmedel såsom ökade skrotningspremier.

Haltminskningen uppskattas som stor. Genomförandetiden beräknas till 12 – 18 månader (tid för beredning av politiska beslut tillkommer). De direkta kostnaderna för att genomföra åtgärden blir stora. Enligt de bedömningar som gjorts skulle det krävas att skrotningspremien för bilar utan katalysator höjs till ca 10 000 kr för att dessa ska skrotas inom utsatt tid.

- Miljözon omfattande även lätta fordon

Syftet med åtgärden är att få bort personbilar med de högsta emissionerna. Haltminskningen uppskattas som stor. Tid för genomförandet bedöms till 1 – 2 år (tid för beredning av politiska beslut tillkommer). De direkta kostnaderna för genomförandet av åtgärden är försumbara eftersom det handlar om att införa krav av det slag som redan finns för den tunga trafiken.

Förvaltningarna anser att en utvidgning av åtgärden till omfatta även tvåhjuliga fordon och arbetsmaskiner borde ge ännu större effekt.

- Trängselavgifter

Flera olika avgiftssystem har föreslagits för Stockholm genom åren. Det system som Naturvårdsverket förordar har studerats, trots att det inte är möjligt att före 2006 införa ett sådant system. Systemet bygger på en avgift per körd kilometer. Även effekterna av ett förslag som Svenska Naturskyddsföreningen presenterat, har redovisats. Föreningen föreslår att passage mellan 5 – 10 innerstadszoner ska avgiftsbeläggas. Haltminskningen uppskattas för bägge förslagen som stor. Genomförandet beräknas ta 3 – 5 år (tid för beredning av politiska beslut tillkommer). De direkta kostnaderna för avgiftssystemet är svåra att beräkna och beror i hög grad på vilket system som väljs. Som exempel kan nämnas att zonavgiftssystemet i Singapore kostade omkring 1 miljard kr i utvecklings- och investeringskostnad och kostar omkring 35 miljoner kr per år i drift.

Förvaltningarna kan konstatera att staden avser att genomföra ett försök med miljöavgifter/trängselavgifter som beroende på utformning kommer att påverka möjligheterna att uppfylla miljö kvalitetsnormerna. Försöket förutsätter ny lagstiftning som riksdagen ännu ej tagit ställning till.

- Ökad kontroll av förmånsbeskattning av fri parkering

Fri parkering vid arbetsplatsen betraktas redan idag generellt som en skattepliktig löneförmån. En studie utförd av Linköpings universitet visade att ungefär 15 000 – 20 000 bilar per dag körs in till och parkeras i Stockholms innerstad av arbetspendlare som inte använder bilen i tjänsten under dagen. Ändå betalar de inte privat för sin parkering, vilket de borde enligt nuvarande skattelagstiftning. Haltminskningen uppskattas som måttlig. Eftersom befintlig skattelagstiftning redan kräver förmånsbeskattning av fri parkering kan åtgärden införas omedelbart. Det krävs dock att frågan prioriteras av skattemyndigheten, vilket är en resursfråga.

Fortsatt arbete

Åtgärder mot kvävedioxid

Förvaltningarna anser att de ovan utpekade 10 åtgärderna bör ingå i åtgärdsprogrammet. Även andra åtgärder kan vara lämpliga, särskilt om man ser till den samverkan som kan uppnås vid en kombination av åtgärder. Innan ett definitivt beslut tas om vilka åtgärder som skall ingå bör emellertid aspekter, som ännu inte hunnit studeras, utredas ytterligare, bl a kostnader för genomförande. Dessutom bör åtgärdernas effekter på partiklar beaktas. Flera av de ovan utpekade åtgärderna bedöms ha en positiv inverkan på partikelhalterna

Eftersom ett beslut av regeringen om ett åtgärdsprogram kan dröja bör staden i samråd med länsstyrelsen snarast upprätta ett förslag till hur de prioriterade åtgärderna som staden har rådighet över ska genomföras. Även andra åtgärder kan övervägas. Förvaltningarna vill i detta sammanhang påpeka att det är viktigt att staden föregår med goda exempel. Staden är en stor arbetsgivare och kan påverka bilanvändningen t ex genom att begränsa eller avgiftsbelägga sina p-platser, ställa krav vid upphandling av olika typer av transporttjänster mm.

Det är också angeläget att andra berörda aktörer genomför lämpliga åtgärder om det skall vara möjligt att uppfylla miljö kvalitetsnormen för kvävedioxid i tid. Staden bör därför på olika sätt söka påverka dem att ta sitt ansvar.

Åtgärder mot inandningsbara partiklar

Som framgått ovan pågår parallellt ett arbete med åtgärdsprogram mot partiklar. Här har svårigheterna visat sig vara större än för kvävedioxid att uppfylla miljö kvalitetsnormerna.

Höga halter beror i första hand på förhållanden under vinterhalvåret. Även med intensivare åtgärder i väghållningen under perioden februari-maj i form av ändrade halkbekämpningsmetoder och renhållning är det inte sannolikt att miljö kvalitetsnormen klaras i de mest belastade avsnitten av gator och infartsleder. Då kan sådana lokala åtgärder bli aktuella som minskar trafikmängden i dessa avsnitt. Åtgärder kan också behöva vidtas som inriktas på fordon som reglering av dubbdäcksanvändning, däckstyp och bromsar.

Förvaltningarna återkommer till frågan om partiklar och åtgärder i höst när länsstyrelsen presenterar ett samrådsmaterial i ärendet.

Gemensamt förhållningssätt

Miljö kvalitetsnormerna har tillkommit för att skydda människors hälsa. Tillämpningen av normerna kommer emellertid att påverka flera samhällssektorer och säkert få konsekvenser för såväl sociala som ekonomiska förhållanden. Det är därför viktigt att staden i sin fysiska planering och verksamhetsutövning har en helhetssyn och noggrant analyserar de målkonflikter som kan finnas. Detta gäller också vid hanteringen av miljö kvalitetsnormer. Härvidlag behöver samarbetet mellan förvaltningarna utvecklas. En samsyn måste skapas i en ständigt pågående dialog mellan berörda nämnder och förvaltningar.