



Magnus Lindqvist  
Telefon 08-508 28 937, 076-122 89 37  
magnus.lindqvist@miljo.stockholm.se

Till  
Miljö och hälsoskyddsnämnden

## **KARTLÄGGNING OCH BERÄKNING AV ANTAL BULLEREXPONERADE ENLIGT FÖRORDNING OM OMGIVNINGSBULLER - SFS 2004:675**

### **Förslag till beslut**

1. Godkänna förvaltningens redovisning av genomförd kartläggning samt antal bullerexponerade personer inom beskrivna intervall.
2. Översända redovisningen till Naturvårdsverket.
3. Översända tjänsteutlåtandet för kännedom till Trafiknämnden, Stadsbyggnadskontoret, Stadsledningskontoret, Vägverket, Banverket, LfV och AB Storstockholms Lokaltrafik.

Gunnar Söderholm

Gustaf Landahl

### **Sammanfattning**

Genom förordning om omgivningsbuller SFS 2004:675, har direktivet om bedömning och hantering av omgivningsbuller införlivats i svensk lagstiftning. Med omgivningsbuller avses buller från väg-, järnväg och flygtrafik samt viss industriell verksamhet. Enligt förordningen ska kommuner med mer än 250 000 invånare utarbeta bullerkartor, beskrivningar av antalet exponerade samt åtgärdsprogram för omgivningsbullret i hela kommunen.

I denna redovisning beskrivs antalet exponerade personer vid sin bostad i intervall om fem decibel (dBA). Resultatet visar att antalet exponerade över de nivåer som ska redovisas är cirka 160 000 personer. Av dessa utgör de som exponeras för buller från vägtrafik 78 %, närmare 125 000 personer. 31500 personer exponeras för spårtrafikens buller och flygtrafiken närmare 4000 personer.



Förvaltningen föreslår att nämnden godkänner redovisningen, samt uppdrar åt förvaltningen att rapportera resultatet till Naturvårdsverket i enlighet med förordning om omgivningsbuller.

## Bakgrund

2002 trädde EG-direktivet om bedömning och hantering av omgivningsbuller i kraft, 2002/49/EG, vilket införlivats i svensk lagstiftning genom förordning om omgivningsbuller SFS 2004:675. Med omgivningsbuller avses buller från väg-, järnväg och flygtrafik samt industriell verksamhet enligt särskild definition. I detta första skede ingår trafikverkens större vägar, järnvägar, flygplatser samt vissa industrianläggningar. Dessutom ingår all trafik inom kommuner med mer än 250 000 invånare, utöver Stockholm berörs även Göteborg och Malmö.

En beskrivning av genomförandet och stadens arbete med att uppfylla förordningen gjordes till nämnden 2006-10-10.

## FÖRORDNINGENS INNEHÅLL

Förordningen är uppdelad i flera steg, där det första steget innebär att utarbeta bullerkartor samt beskrivningar av antal exponerade boende inom olika bullerintervall för hela kommunen. I ett andra steg, 2008, ska ett åtgärdsprogram redovisas. Materialet ska gälla för en period om fem år.

Fem år efter den första redovisningsomgången omfattar förordningen ytterligare ett antal kommuner (mer än 100 000 invånare) samt fler vägar och järnvägar som trafikverken ansvarar för.

### Kartläggning

Vid kartläggningen ska så kallade strategiska bullerkartor utarbetas separat för samtliga trafikslag. Till detta ska fogas beräkningar av antalet människor som bor i bostäder som exponeras för buller inom fastställda 5-dB intervall, även detta separat för varje bullerkälla. Dessutom ingår en redogörelse för i vilken omfattning buller från trafikverkens delar bidrar till bullersituationen inom kommunen.

### Åtgärdsprogram

Åtgärdsprogrammet, vars innehåll beskrivs i 12 § förordningen, ska bl a innehålla beskrivning av bullersituationer som behöver förbättras, bullerminskande åtgärder som vidtagits eller planeras fem år framåt, beskrivning av åtgärder för att skydda parker, rekreatiomsområden m m samt en långsiktig strategi för hantering av buller och effekten av buller.



#### Samråd och information

I förordningen hänvisas till de bestämmelser om samråd som finns i 5 kap miljöbalken. Dessutom anges att materialet inklusive kartor på lämpligt sätt ska göras tillgängligt för allmänheten och andra berörda.

### **PÅGÅENDE ARBETE**

#### Nationell arbetsgrupp

För två år sedan bildades en arbetsgrupp med berörda myndigheter under ledning av Naturvårdsverket. De som ingår i arbetsgruppen är Banverket, Vägverket, Luftfartsstyrelsen, Boverket samt Miljöförvaltningarna från Stockholm, Göteborg och Malmö. Vid behov bjuds andra berörda in till de möten som syftar till att diskutera gemensamma frågeställningar och problem i arbetet med att uppfylla förordningen. De tre storstadskommunerna har även en kontinuerlig dialog där frågor kring bullerarbetet inom kommunerna diskuteras.

#### Styr- och arbetsgrupp inom Stockholm

Stadens arbete har bedrivits under ledning av en styrgrupp bestående av Anette Scheibe, Trafikkontoret, Arne Fredlund, Stadsbyggnadskontoret, Kristina Söderberg och Carl-Erik Klockars, Vägverket, Karin Blidberg och Thomas Lindh, Banverket, Marie Hankanen, LFV, Anne-Sofie Chudi och Stefan Wallin, SL samt Gustaf Landahl, Miljöförvaltningen, som också haft hand om ordförandeskapet. En arbetsgrupp finns också knuten till arbetet med representation från samtliga berörda.

#### Kartläggningar

Heltäckande kartläggning enligt de krav som ställs i bullerdirektivet och förordningen, påbörjades av Miljöförvaltningen redan för omkring fem år sedan. I Stockholm har kartläggningen av praktiska skäl delats in i tre delar, Innerstaden (klar 2003), Västerort (klar 2005) och Söderort (klar 2006). Samtliga delar har redovisats till nämnden, den senaste redovisningen gjordes till MHN 2006-10-10. Därefter har arbetet fortsatt med att lägga ihop de olika delarna till en samlad kartläggning för hela staden samt beräkningar av antalet exponerade personer.

#### Åtgärdsprogram

Enligt förordningen ska åtgärdsprogram gällande för fem år framåt vara upprättat och fastställt senast den 18 juli 2008. För att möjliggöra nödvändiga samråd och övrig hantering behöver ett förslag till åtgärdsprogram finnas framme betydligt tidigare. Dels handlar det om ett samrådsförfarande under två månader i enlighet med 5 kap miljöbalken, dels om möjligheten att begära regeringens prövning gällande de förslag till åtgärder som föreslås i programmet. Arbetet med åtgärdsprogram har därför bedrivits parallellt med kartläggningen och ett förslag till åtgärdsprogram för Stockholm kommer

att redovisas till Miljö- och hälsoskyddsnämnden 2007-10-23. Detta förslag ska sedan på remiss till övriga berörda.

## RESULTAT FRÅN KARTLÄGGNINGEN

De mått som används för exponeringsbedömning är de två nya EU-gemensamma måtten, dels  $L_{DEN}$  som utgör ett medelvärde över dygnet med högre värdering av bullret kvälls- och nattetid, dels  $L_{NIGHT}$  som är ett medelvärde för natten (kl 22-06). Den sistnämnda, ljudnivån nattetid, har inte tidigare kartlagts och utgör en intressant komplettering till övriga uppgifter.

På uppdrag av Miljöförvaltningen har WSP Akustik genomfört beräkningar av antalet bullerexponerade. Resultatet i sin helhet finns beskrivet i bilaga 1. Den metod som använts innebär att en mittlinje dragits mellan varje adress inom en byggnad. Antalet boende vid adressen har sedan fördelats på så sätt att en tredjedel av de boende antas exponeras för den högsta ljudnivån, en tredjedel den lägsta nivån och en tredjedel ett medelvärde där emellan. Metoden innebär ett visst mått av antagande, men har bedömts ge en acceptabel noggrannhet utifrån gällande förutsättningar. Resultatet visar att antalet som vid sin bostad exponeras över de nivåer som ska redovisas är cirka 160 000 personer. Av dessa utgör de som exponeras för buller från vägtrafik 78 %, närmare 125 000 personer. 31500 personer exponeras för spårtrafikens buller och flygtrafiken berör närmare 4000 personer. De industrianläggningar som ingår är större sk IPPC-anläggningar och antalet berörda av buller från dessa anläggningar är endast ett fåtal. Det finns ytterligare industrier som ger upphov till buller men inte ingår i denna kartläggning.

Naturvårdsverket har ansvar för att sammanställa exponeringsdata från trafikverken och berörda kommuner för senare redovisning till EU. Naturvårdsverket är informerade om att de får materialet efter nämndens sammanträde den 28 augusti.

## Förvaltningens synpunkter

Bullerdirektivet och förordningen innebär de första stegen på väg mot ett gemensamt bullerskyddsarbete i Europa. Direktivet innebär en del nya mått och metoder för bedömning jämfört med tidigare. Det första steg som nu genomförs ska därför ses som något av en test som sedan kan utvecklas vidare.

Redovisningen av antalet exponerade personer är den första kompletta sammanställningen av bullerproblemets omfattning. Tidigare bedömningar har utgått ifrån de underlag som funnits att tillgå, där detaljerade data främst finns för de mest

exponerade. Utifrån det materialet har bedömningar gjorts av totala antalet exponerade över gällande riktvärden.

Resultatet bekräftar tidigare bedömningar att buller är ett utbrett problem i Stockholm och att vägtrafikens buller dominerar. Beräkningarna kan dock förfinas i vissa delar och avsikten är att förbättra dessa i takt med att kunskaper och underlag förbättras.

Det är viktigt att notera att maximalnivåer inte ingår i kartläggningen. Maxnivåer från främst spår- och flygtrafik, men även vägtrafik, utgör en betydande störningskälla och det finns ytterligare ett antal exponerade för maximala ljudnivåer som inte fångas upp i denna kartläggning. Kartläggning av maximalnivåer har dock tidigare genomförts i annat sammanhang och det finns idag ett bra underlag även för dessa nivåer. Maxnivåer från flyg- och busstrafiken har t ex undersöks separat.

Trots tillgång till en detaljerad kartläggning med mycket hög noggrannhet, är det ingen lätt uppgift att beräkna antal exponerade inom fastställda intervall. Det beror på att det delvis saknas kännedom om lägenhetsplanlösningar och fördelning av antalet boende inom varje byggnad. Redovisningen förutsätter vissa antaganden, men har så långt möjligt använt tillgängligt underlag om befolkningsdata, tidigare inventeringsarbete osv. Förvaltningens bedömning är att resultatet utgör en underskattning av antalet exponerade. Generellt gäller att det sannolikt är fler än en tredjedel som exponeras för den högre ljudnivån. Den valda metoden bedöms ändå vara så nära verkligheten som varit möjligt att åstadkomma med de underlag som finns och den tid som funnits till förfogande. Även om antalet exponerade överlag är en underskattning, så ger det nu framtagna underlaget goda möjligheter att bedöma platser och områden med störst behov av förbättringar. Genom den bullerdatas som förvaltningen byggt upp under de senaste tio åren finns kompletterande uppgifter om de bullerbegränsande åtgärder som genomförts. Samkörning av dessa uppgifter med exponeringsdata och kartläggningen innebär ett användbart underlag för det framtida bullerskyddsarbetet.

Det finns också anledning att betona att en redovisning av bullerexponeringen vid bostadens trafikutsatta sida utgör en viss förenkling då det från störningssynpunkt finns ytterligare parametrar att beakta. Såsom framgått i arbetet med Trafikbuller och planering, ett samarbetsprojekt mellan bl a Miljöförvaltningen och Länsstyrelsen, så finns flera olika faktorer som har betydelse för de boendes störningsupplevelse. Tillgång till tyst sida, lägenhetsplanlösningar och fasadisolering är några sådana viktiga faktorer. Dessa uppgifter har inte varit möjliga att beskriva fullt ut och är exempel på kompletteringar som kommer att vidareutvecklas.

## **Fortsatt arbete med kartläggningen**

Förvaltningen vill gärna framhäva den genomförda kartläggningen som ett unikt material både vad gäller omfattning och noggrannhet. Den kommer att utgöra ett viktigt underlag i



många sammanhang i framtiden. Kartläggningen kommer successivt att förbättras genom uppdateringar och mer detaljerade trafikuppgifter.

En separat kartläggning av bullersituationen inom hela Nationalstadsparken har utarbetats i samverkan med Stadsbyggnadskontoret och Solna stad. Det har även gjorts en jämförande bullerkarta över Södermalm som beskriver situationen idag och för 40 år sedan.

Enligt förordningen om omgivningsbuller ska den myndighet eller kommun som upprättat bullerkartor också på lämpligt sätt göra dessa tillgängliga för allmänheten och andra som är berörda. För närvarande är delar av kartläggningen tillgängliga på Miljöförvaltningens hemsida och arbete pågår med att presentera hela kartläggningen i en förbättrad webb-applikation. Affischer med flera av kartorna har tagits fram.

Kartläggningen kan användas i en rad sammanhang. Primärt ska den utgöra underlag för bedömningar av åtgärdsbehov och det åtgärdsprogram som ska utarbetas enligt förordningen. Men kartläggningen kan även användas i tillsynsarbetet, planeringen, vid uppföljning av gällande mål samt vid information. Andra användningsområden är vid scenariobeskrivningar, studier av hälsopåverkan och förändringar över tiden.

Kartläggningen är också ett mycket viktigt underlag för det åtgärdsprogram som håller på att tas fram och som kommer att redovisas för Miljö- och hälsoskyddsnämnden 2007-10-23.

När åtgärdsprogrammet tas fram finns bestämmelser i förordningen om omgivningsbuller som anger hur samrådet med allmänhet och andra berörda ska gå till. Ett formellt samrådsförfarande för åtgärdsprogrammet kommer alltså att ske vid senare tillfälle. Motsvarande krav för samråd om kartläggningen finns inte varför förvaltningen föreslår att den översänds för kännedom till berörda parter.

Slut

## **Bilagor**

Bilaga 1 Sammanställning av boende inom olika bullerintervall i Stockholms stad. Rapport från WSP Akustik.

Bilaga 2 Förordning om omgivningsbuller, SFS 2004:675.