



Handläggare: Magnus Lindqvist
Telefon: 08-50828937

Till
Miljö- och hälsoskyddsnämnden
2012-11-20 p 19

Ljudklassificering av grönytor

Anmälan av rapport

Förvaltningens förslag till beslut

- 1 Godkänna rapporten.
- 2 Översända ärendet för kännedom till stadsbyggnadskontoret och trafikkontoret.
- 3 Förvaltningen ges i uppdrag att i samråd med berörda förvaltningar fortsätta arbetet i enlighet med föreslaget fortsatt arbete.

Gunnar Söderholm
Förvaltningschef

Gustaf Landahl
Avdelningschef

Sammanfattning

En metod har utvecklats och använts för att kartlägga och beskriva ljudkvalitet i stadens samtliga parker, rekreationsytor och andra vistelseyer. Totalt ingår mer än 1100 områden med beskrivningar av hur stor del av ytan i varje område som uppfyller olika ljudnivåintervall. Ljudnivån från vägtrafik i vart och ett av områdena beskrivs, inklusive den geografiska fördelningen till områden med god ljudkvalitet. Dessutom beskrivs stockholmarnas avstånd till sådana områden.

Resultatet visar att närmare tre fjärdedelar av stadens grönytor har en ljudnivå som är lägre än 50 dBA och omkring hälften under 45 dBA. Förekomsten av grönytor med god ljudkvalitet varierar mellan olika stadsdelar.

Förvaltningen har för avsikt att arbeta vidare med materialet genom prioriteringar av de områden där det är viktigast att bevara och förbättra ljudmiljön, lyfta fram bristområden och genomföra fördjupade analyser vid ett urval områden.

Resultatet av arbetet bör vidareutvecklas i samband med framtagandet av kommande åtgärdsprogram enligt förordningen om omgivningsbuller samt trafikkontorets kommande åtgärdsprogram för bullerskyddsarbetet 2014 – 2018. Det bör även inarbetas i arbetet med översiktsplanen och Den gröna promenadstaden och med parkprogram och planering av nya naturreservat.

Bakgrund

Buller är ett omfattande problem i samhället och andelen exponerade för buller ser inte ut att minska. Ofta fokuserar diskussionen på buller i boendemiljöer, men på senare tid har även ljudkvalitet i utomhusmiljöer och rekreationsområden uppmärksammats.

Miljöförvaltningen har länge arbetat med kunskapsuppbyggnad kring ljudkvalitet i stadens parker och rekreationsområden. Redan 1992 inleddes bullermätningar i vissa utvalda områden och arbetet har sedan utvidgats och kompletterats med de heltäckande bullerkartläggningar som gjorts i enlighet med förordningen om omgivningsbuller.

För några år sedan genomförde förvaltningen i samverkan med Stockholms Universitet en särskild studie om upplevelsen av ljudkvalitet, som ett underlag för att kunna föreslå mått på god ljudkvalitet i centralt belägna tätortsnära grönytor. Arbetet resulterade i rapporten ”Upplevd ljudkvalitet i parker och grönområden i Stockholm”, MHN 2008-09-23 p. 16.

De kartläggningar som gjorts av bullersituationen i hela staden är genomförda i enlighet med förordningen om omgivningsbuller baserat på ett EG-direktiv. Kartläggningen ger en översiktlig beskrivning av ljudsituationen. Men det har hittills inte varit möjligt att göra särskilda fördjupade analyser kring rekreationsområden. Vilket bland annat beror på avsaknad av metoder för avgränsning av områden och svårigheter att samköra bullerkartan med annat underlag.

Syfte

I samverkan med konsultföretaget Spacescape har en metod utvecklats och använts för alla ytor i Stockholm. I materialet ingår områden av alla storlekar, främst rekreationsområden, men även torg och andra vistelseytor. Totalt ingår mer än 1100 områden med beskrivningar av hur stor del av ytan i varje område som uppfyller olika ljudnivåintervall.

Huvudsakligt syfte har varit att kartlägga och beskriva ljudkvalitet i stadens samtliga parker, rekreationsområden och andra vistelseytor. Ljudnivån i vart och

ett av områdena redovisas, inklusive den geografiska fördelningen till områden med god ljudkvalitet. Dessutom beskrivs Stockholmarnas avstånd till sådana områden genom illustrationer på kartbilder och genomsnittligt avstånd stadsdelsvis. Arbetet har även inneburit utveckling av en metod för att beskriva ljudsituationen.

Rapporten

Som underlag för bullerutbredningen har den heltäckande kartläggningen av Stockholms stad använts. Kartläggningen genomfördes 2007 och är utförd i enlighet med förordningen om omgivningsbuller (SFS 2004:675). Tre intervall för god ljudkvalitet valdes ut för att beskriva bullret; 35, 45 respektive 50 dBA. 35 dBA kan i sammanhanget betecknas som bakgrunds nivå, 45 dBA som acceptabel ljudnivå där en högre ljudkvalitet eftersträvas och 50 dBA är den nivå som bör uppfyllas i mer centralt belägna grönytor. Det senare var en av slutsatserna inom den tidigare nämnda upplevelsestudien.

Även Stockholms sociotopkarta har använts som underlag för att klassificera grönytorna. Sociotopkartan beskriver var det finns sociala och kulturella värden i stadens friytor.

En analys av den totala grönytan visar följande:

72 procent av Stockholms totala grönyta har en ljudnivå under 50 dBA

52 procent har en ljudnivå under 45 dBA

12 procent har en ljudnivå under 35 dBA

För att ett grönområde ska klassas som ”tyst” valdes kriteriet att minst 75 procent av ytan ska uppfylla ljudnivån 45 dBA. Resultat från den analysen visar:

28 procent av Stockholms grönområden > 0,25 ha har en ljudnivå under 45 dBA

24 procent av Stockholms grönområden > 5 ha har en ljudnivå under 45 dBA

45 procent av Stockholms grönområden > 50 ha har en ljudnivå under 45 dBA

Vidare studerades genomsnittligt avstånd från bostaden till grönytor som uppfyller 45 respektive 50 dBA. Resultatet visar stor skillnad mellan avstånd till grönytor utan hänsyn till ljudnivån respektive avstånd till områden som uppfyller 45/50 dBA. Exempelvis har drygt 70 procent av befolkningen högst 200 meter till mindre grönområde, men endast cirka 30 procent har motsvarande avstånd till område med ljudnivå under 45 dBA.

Skillnaden i samtliga analyser varierar inom olika stadsdelar och som väntat är ytterstadens grönområden oftast mindre bullerutsatta än i innerstaden.

Ytterligare studier gjordes av hur bullerutsatta de olika områdena är genom att ta ut en randzon om 20 meter. Det ger en indikation på möjligheten att begränsa bullret och därmed förbättra ljudnivån. En majoritet av områdena är klassade som lite bullerutsatta, medan en mindre andel (12 procent) är mycket utsatta. De senare är då utsatta för buller från flera omkringliggande vägar.

Rapporten avslutas med en förteckning över samtliga drygt 1100 ingående områden innehållande beskrivningar av hur stor andel av ytan som uppfyller 45 respektive 50 dBA.

Förvaltningens synpunkter

Det saknas idag fastställda rekommendationer och riktlinjer för vad som utgör god ljudkvalitet i grönområden och rekreationsytor. Nuvarande riktvärden för trafikbuller berör i huvudsak bostadsmiljöer. Samtidigt är det viktigt att kunna beskriva kvaliteten inom olika områden och inte enbart tillgången till områden av olika storlek. En bra ljudmiljö är en viktig kvalitet för att ett område ska kunna fungera för avkoppling, lek och fysisk aktivitet. Utifrån förvaltningens tidigare erfarenheter av god ljudmiljö, har tre olika kvalitetsnivåer på ljudsituationen valts för att beskriva stockholmarnas tillgång till områden med god eller acceptabel ljudkvalitet.

Resultatet visar att närmare tre fjärdedelar av stadens totala grönyta har en ljudnivå under 50 dBA och omkring hälften av ytan uppfyller ljudnivån 45 dBA. Den geografiska fördelningen inom staden är som väntat relativt ojämn.

Analysen av antal områden mindre än 50 hektar som till större delen (minst 75 procent av ytan) klarar 45 dBA, visar ett inte lika positivt resultat. Endast en fjärdedel av områdena klarar en sådan riktlinje.

På motsvarande sätt visar resultatet från undersökningen av avstånd från bostad till närmaste grönområde stor skillnad om även ljudkvaliteten beaktas. Avståndet till medelstort grönområde (5-50 hektar) är i genomsnitt cirka 300 meter, medan avståndet till motsvarande område som uppfyller 50 dBA är 640 meter och till 45 dBA 900 meter.

Däremot bedöms en majoritet av områdena vara "lite bullerutsatta". Det innebär att flertalet av områdena utsätts för buller från en eller ett fåtal vägar. En slutsats av det är att det finns en potential till förbättringar då det är enklare att begränsa ljudnivån från en väg, jämfört med om bullret sprids från många olika vägsträckor.

Den avslutande delen i rapporten om antalet meter väg där bullret behöver begränsas för att uppnå god ljudkvalitet, är endast en teoretisk beskrivning för att

ge en grov uppskattning av situationen. Minskat buller kan åstadkommas på flera olika sätt och byggande av skärmar i dessa miljöer är i de flesta situationer inte aktuellt. Det finns andra möjliga åtgärder som exempelvis val av vägbeläggningar som avger mindre buller.

Det är viktigt att poängtera att endast buller från vägtrafik ingår i studien. Om även spår- respektive flygtrafik läggs till så blir det samlade resultatet mindre positivt.

En slutsats av de resultat som framkommit är att i Stockholm tillgodoses tillgången till områden med acceptabel ljudkvalitet relativt väl. Däremot är tillgången ojämnt fördelad inom staden, vilket innebär att det inom vissa bristområden särskilt bör beaktas hur tillgången till goda ljudmiljöer bör bibehållas och även förstärkas.

Rapporten kommer att utgöra ett av flera underlag vid planeringen av naturreservat och även vara användbart i framtagandet av stadens parkprogram.

Fortsatt arbete

I ett fortsatt arbete finns flera möjligheter att med materialet som underlag nå förbättringar av ljudkvaliteten inom staden. Arbetet föreslås genomföras enligt nedan beskrivna upplägg.

- En prioritering görs av de områden där det är viktigast att bevara och förbättra ljudmiljön. Dels utifrån angelägenhetsgrad, men även med beaktande av vilka tekniska möjligheter som finns. I det arbetet bör bristområden, dvs stadsdelar med begränsad tillgång till bra ljudmiljöer särskilt studeras, med avsikt att utveckla och förstärka sådana miljöer. Förslagsvis görs då även fördjupade analyser av ett urval områden. En fördjupad analys har till syfte att beskriva vilka delar av områdena som har en god ljudmiljö. Om t ex kärnan i ett område är ljudmässigt bra så kan det innebära att förbättringsåtgärder därmed är mindre angelägna.
- Parallellt med prioriteringen av områden, bör en översyn göras av grönytor som med relativt enkla medel kan nå en förbättrad ljudkvalitet.
- Resultatet av arbetet ovan bör vidareutvecklas i samband med framtagandet av kommande åtgärdsprogram enligt förordningen om omgivningsbuller samt trafikkontorets kommande åtgärdsprogram för bullerskyddsarbetet 2014 – 2018.
- Det pågår en uppdatering av bullerkartan för hela staden med nyare trafikuppgifter och en del övriga förbättringar, som beräknas bli färdig kring årsskiftet. Studien "Ljudklassificering av grönytor" baserar sig på

den kartläggning som gjordes för fem år sedan med indata som delvis är ännu äldre. När den nya bullerkartan är klar bör en uppdatering av ljudklassificeringen av grönytor göras för jämförelse och ökade kunskaper om eventuella förändringar som skett. Den nya studien bör även kompletteras med buller från andra källor, däribland spår- och flygtrafik.

- Integrera arbetet med Den Gröna Promenadstaden, stadens parkprogram samt som underlag vid planeringen av nya naturreservat.
- Metod- och metodbeskrivning kan utvecklas, bl a med fler scenariobeskrivningar. Dels en framtidsprognos – hur ser situationen ut 2025. Dels hur tänkbara förändringar av t ex fordonssammansättning och övriga indata påverkar tillgången till grönområden med god ljudkvalitet. Men även hur tystare däck och vägbeläggningar påverkar situationen.
- Resultatet och den metod som nu utarbetats kring ljudkvalitet i centralt belägna och tätortsnära rekreationsområden bör spridas i lämpliga sammanhang. Både inom staden, i det regionala bullernätverket (som Stockholm medverkar aktivt i), samt på nationell nivå till landets kommuner och berörda myndigheter. Även internationellt bedöms det finnas ett intresse för detta arbete. Staden medverkar i en arbetsgrupp om ljud- och bullerfrågor inom EUROCITIES och har för avsikt att beskriva projektet inom det nätverket. Dessutom har frågan aktualiserats inom EU, både i olika EU-finansierade projekt och i kommissionens arbete med att utveckla direktivet om omgivningsbuller, 2002/49/EG.

Slut

Bilaga

Rapporten Ljudklassificering av grönytor