



10589 Uddevalla kommun Åtgärdsprogram mot trafikbuller

Rapport 10589-12031300.doc

Antal sidor: 10

Bilagor:

Uppdragsansvarig Torbjörn Appelberg

Jönköping 2011-03-17

Uddevalla kommun
Åtgärdsprogram mot trafikbuller

Uppdragsgivare: Uddevalla Kommun

451 81 Uddevalla

Handläggare:



Torbjörn Appelberg

Kvalitetskontroll:



Magnus Ingvarsson

Innehåll

1. Bakgrund och syfte med åtgärdsprogrammet.....	4
2. Ansvarfördelning och avgränsningar	4
3. Ordlista	5
4. Internationella och nationella mål om buller	5
4.1. EU-direktiv 2002/49/EG om bedömning och hantering av omgivningsbuller 5	
4.2. Förordningen om omgivningsbuller (SFS 2004:675).....	6
4.3. Proposition 1996/97:53 - Infrastrukturinriktning för framtida transporter.....	6
4.4. Miljökvalitetsmålet God bebyggd miljö samt delmålet om buller.....	7
5. Förslag till prioritering av åtgärder vid kommunala vägar	7
5.1. Steg 1	8
5.2. Steg 2.....	8
6. Åtgärder mot trafikbuller.....	9
6.1. Ökad fasadisolering.....	9
6.2. Bullerskyddsskärmar/vallar.....	9
6.3. Tystare vägbeläggningar	9
6.4. Hastighetsreduceringar	10
6.5. Åtgärder i samhällsplaneringen	10
6.6. Tystare fordon och däck	10

1. Bakgrund och syfte med åtgärdsprogrammet

Forskningen inom buller visar en allt mer samstämmig bild av att buller påverkar människors hälsa negativt. Buller påverkar sömn och vila, uppmärksamhet och prestationsförmåga, samtal och inläring samt skapar stress och medför koncentrationssvårigheter. Det finns också indikationer på att långvarig exponering för trafikbuller kan medföra effekter på hjärtkärlsystemet.

De ovan beskrivna hälsoeffekterna påverkar även samhällsekonomin negativt. I Sverige bedöms den samhällsekonomiska kostnaden av vägtrafikbuller uppgå till ca 2 miljarder kronor per år. En tystare ljudmiljö innebär således både en bättre folkhälsa och lägre kostnader för samhället.

Den största vinsten med ett åtgärdsprogram mot buller är således rent hälsomässig, människor kommer att exponeras för mindre buller.

Ett åtgärdsprogram innebär vidare att man inom kommunen kan arbeta mer systematiskt och kontinuerligt med buller. Därmed kan man undvika felsatsningar, t. ex. bullerplank där fönsterbyten skulle vara en bättre lösning eller lokaliseringar av förskolor på platser där ljudmiljön utomhus aldrig kan bli acceptabel.

En annan fördel är att större uppmärksamhet även riktas mot hur bullerfrågan beaktas vid nyplanering av bostäder. Om man inser att det krävs stora summor för att komma till rätta med de brister som gjorts i den befintliga miljön blir man mer benägen att inte göra om samma misstag igen – och istället bygga på rätt sätt från början.

Slutligen underlättar ett antaget bulleråtgärdsprogram hanteringen av klagomål från boende inom kommunen. Om den kommunala väghållaren arbetar i den takt som angetts i bullerprogrammet kan den kommunala miljömyndigheten till att gatukontoret arbetar med bullerfrågan i en viss prioritetsordning – så att de värst drabbade får åtgärder först.

Grunden för ett åtgärdsprogram är en kartläggning av bullersituationen i kommunen. En kommunomfattande kartläggning av buller från väg- och tågtrafik genomfördes under 2007 av ÅF-Ingemansson AB och under 2009 genomfördes en underlagsrapport för bulleråtgärder av Soundcon AB. Därefter har Tekniska kontoret och Miljö och stadsbyggnad gjort ytterligare detaljstudier på fastighetsnivå.

2. Ansvarsfördelning och avgränsningar

Trafikverket ansvarar för bulleråtgärder utmed det statliga vägnätet och järnvägen. Kommunerna ansvarar för de gator och vägar där de är väghållare. I de fall då bullerstörningar finns av trafik från både Trafikverkets och kommunens ansvar skall åtgärder planeras och genomföras i dialog med Trafikverket.

Längs det kommunala vägnätet i Uddevalla finns flera fastigheter som utsätts för höga ljudnivåer men där det dominerande ljudbidraget kommer från det statliga vägnätet. Detta uppträder t ex vid flera fastigheter längs Edingsvägen.

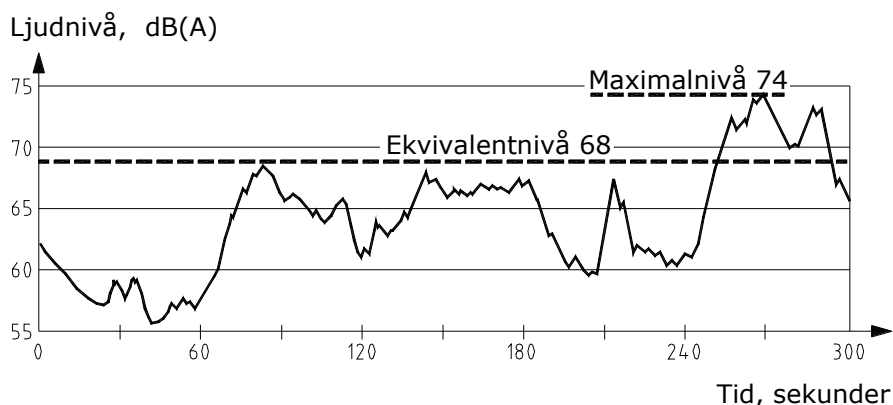
Trafikverket har även ett övergripande sektoransvar när det gäller vägtrafikens påverkan på människors säkerhet och miljö. Denna sektorsroll innebär bl a att Trafikverket ska stödja och bistå kommunerna i deras arbete för att minska effekterna av vägtrafikbuller. Som ett led i detta arbete finns det möjlighet att söka statsbidrag (i de flesta fall 50% av kostnaden) för att förbättra ljudmiljön i befintlig bebyggelse utmed det kommunala väg- och gatunätet.

3. Ordlista

För beskrivning av buller vars styrka är konstant i tiden används ljudnivå i dBA, det är ett enkelt störningsmått att arbeta med och kan direkt mätas med ljudnivåmätare. I Sverige används bl.a. *ekvivalent-* respektive *maximal ljudnivå* för trafikbuller och externt industribuller.

Ekvivalent ljudnivå avser en medelljudnivå under en given tidsperiod, för trafikbuller oftast ett dygn.

Maximal ljudnivå avser den högsta ljudnivån från en enstaka bullerhändelse under en viss period, exempelvis för en serie fordonspassager. Har normalt endast betydelse nattetid, kl. 22-06.



4. Internationella och nationella mål om buller

Här följer en beskrivning av de viktigaste politiska målen om framför allt trafikbuller.

4.1. EU-direktiv 2002/49/EG om bedömning och hantering av omgivningsbuller

Direktivet är antaget av Europaparlamentet och Europeiska rådet 25 juni 2002. Direktivets syfte är bl a att få jämförbara uppgifter om situationen för olika bullerkällor, ge en grund för utveckling och komplettering av andra direktiv vars syfte är att minska bullernivån från olika källor (t ex fordon, däck, arbetsmaskiner), harmonisera mått och bedömningsmetoder för bullerkartläggningar, minska omgivningsbuller där det behövs, särskilt där exponeringsnivåerna kan medföra skadliga effekter på människors hälsa samt förhindra en höjning av bullernivån där den redan är tillfredsställande.

4.2. Förordningen om omgivningsbuller (SFS 2004:675)

Förordningen utgör det svenska införandet av direktivet. I första etappen berörs Stockholm, Göteborg och Malmö samt Vägverket, Banverket och Luftfartsstyrelsen genom krav på bullerkartläggning och framtagande av åtgärdsprogram. För trafikverken avses endast de allra mest trafikerade trafiklederna. I etapp 2 som påbörjas 2012 omfattas dessutom städer med fler än 100 000 invånare samt ytterligare trafikleder och flygplatser för Trafikverket.

4.3. Proposition 1996/97:53 - Infrastrukturinriktning för framtida transporter

Propositionen antogs av Riksdagen i mars 1997 och anger riktvärden för trafikbuller vid nyetablering eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur:

"Riktvärden för trafikbuller som normalt inte bör överskridas vid nybyggnation av bostadsbebyggelse, eller vid nybyggnation eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur:

30 dBA ekvivalentnivå inomhus,

45 dBA maximalnivå inomhus nattetid,

55 dBA ekvivalentnivå utomhus (vid fasad),

70 dBA maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad.

Ekvivalentnivån utomhus avser för flygbuller FBN 55 dBA.

Vid tillämpning av riktvärden vid åtgärder i trafikinfrastrukturen bör hänsyn tas till vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt. I de fall utomhusvärdena inte kan reduceras till nivåer enligt ovan bör inriktningen vara att inomhusvärdena inte överskrids. Vid åtgärd i järnväg eller annan spåranläggning avser riktvärdet för buller utomhus 55 dB(A) ekvivalentnivå vid uteplats och 60 dB(A) ekvivalentnivå i bostadsområdet i övrigt."

Riktvärdena symboliserar den kvalitet på ljudmiljön som riksdagen och regeringen har satt upp som långsiktigt mål och vägleder arbetet med fysisk planering och behandling av enskilda tillståndsärenden enligt plan- och bygglagen. Riktvärdena har även kommit att tillämpas vid behandling av ärenden enligt miljöbalken.

För bostäder eller vägar byggda innan våren 1997 fanns vid tidpunkten för uppförandet inga fastlagda nationella riktvärden för nyetablering av bostäder eller vägar varför dessa är att betrakta som "befintlig miljö". Målet är dock att ovan nämnda riktvärden ska uppfyllas för all bebyggelse, såväl befintlig som ny.

Eftersom det rör sig om stora kostnader behöver åtgärderna vidtas etappvis, så att de värst utsatta platserna åtgärdas först. I propositionen anges därför att ett åtgärdsprogram för vägtrafiken i en första etapp bör omfatta befintliga bostadsmiljöer med buller överstigande 65 dBA ekvivalentnivå utomhus vid fasad.

Åtgärderna bör i första hand leda till begränsningar av inomhusnivåer som överstiger 30 dBA ekvivalentnivå och 45 dBA maximalnivå.

4.4. Miljökvalitetsmålet God bebyggd miljö samt delmålet om buller

I maj 1998 antog Riksdagen genom proposition 1997/98:145 miljökvalitetsmålet God bebyggd miljö tillsammans med ytterligare 14 miljömål (senare tillkom ytterligare ett miljökvalitetsmål). I beskrivningen av generationsmålet (till år 2020) anges att "boende och fritidsmiljön, samt så långt möjligt arbetsmiljön, uppfyller samhällets krav på gestaltning, frihet från buller, tillgång till solljus, rent vatten och ren luft.". Ett särskilt delmål om buller antogs i april 2001 genom proposition 2000/01:130:

"Antalet människor som utsätts för trafikbullerstörningar överskridande de riktvärden som riksdagen ställt sig bakom för buller i bostäder skall ha minskat med 5 % till år 2010 jämfört med år 1998."

Boverket, som ansvarar för miljökvalitetsmålet God bebyggd miljö, konstaterar dock i sin underlagsrapport (2007) till fördjupad utvärdering av miljömålet att bullret i samhället är oförändrat eller till och med ökar. Boverket utesluter dock inte möjligheten att delmålet till 2010 trots allt kan uppnås. De föreslår däremot att delmålet för buller omformuleras enligt följande förslag (delmålet för år 2020 reviderades senare till nedanstående förslag efter utgivningen av underlagsrapporten):

"Delmål 2020

Trafikbullernivåerna utomhus vid bostadsmiljöer ska till år 2020 minska med minst 5 dBA jämfört med 1998, främst genom minskat källbuller. Inriktningen ska vara effektivaste reduktion av störningar och att de mest bullerutsatta människorna och bostadsmiljöerna prioriteras samt att riktvärdena inomhus i bostadsrum uppnås."

"Långsiktigt mål 2050

Det förekommer ingen olägenhet för människors hälsa eller betydande negativ påverkan i övrigt på grund av buller från transportsystemen."

5. Förslag till prioritering av åtgärder vid kommunala vägar

Prioritering av åtgärder delas in i två steg. I steg 1 omfattas samtliga bostäder som utsätts för dygnsekvivalenta ljudnivåer på minst ca 65 dBA från det kommunala vägnätet. I steg 2 åtgärdas bostäder som utsätts för maximala ljudnivåer på minst 80 dBA under natten.

Inom varje steg föreslås åtgärderna utföras områdesvis genom att åtgärder erbjuds till samtliga bostäder som uppfyller kriterierna längs en gata. Därefter kan en prioriteringsordning mellan gatorna göras som baseras på ekvivalenta och maximala ljudnivåer från vägtrafiken, ljudnivåer från eventuell tågtrafik, antalet utsatta m m.

Vissa fastigheter kan ha sådan ljudisolering att inomhusnivåerna uppfyller riktvärdena idag. Fastigheterna kan t ex vara åtgärdade tidigare alternativt byggda med god ljudisolering.

Vid inventeringen har ett antal fastigheter valts ut även om den ekvivalenta ljudnivån är under 65 dBA i bullerkartläggningen från 2007. Vid åtgärder längs en hel gata har vi bedömt att dessa bör ingå för att bli inte behöva utföra framtida åtgärder vid de aktuella fastigheterna.

5.1. Steg 1

Längs Lagerbergsgatan ligger flera flerbostadshus som utsätts för ekvivalenta ljudnivåer på minst 65 dBA. Berörda är ca 300 boende.

Längs Västgötavägen ligger både enbostadshus och flerbostadshus som utsätts för ekvivalenta ljudnivåer på minst 65 dBA. Efter inventering längs gatan föreslås även att några bostäder med ljudnivåer strax under 65 dBA åtgärdas. Berörda är ca 120 boende.

Längs Göteborgsvägen ligger fyra enbostadshus som utsätts för ekvivalenta ljudnivåer över 65 dBA. Bostäderna utsätts även för höga maximala ljudnivåer från tågtrafiken. Berörda är ca 10 boende.

Längs Söderkällegatan ligger både enbostadshus och flerbostadshus som utsätts för ekvivalenta ljudnivåer på minst 65 dBA. Bostäderna utsätts även för höga maximala ljudnivåer från tågtrafiken. Efter inventering längs gatan föreslås även att några bostäder med ljudnivåer strax under 65 dBA åtgärdas. Berörda är ca 80 boende.

Längs Asplundsgatan ligger främst flerbostadshus som utsätts för ekvivalenta ljudnivåer på minst 65 dBA. Efter inventering längs gatan föreslås även att några bostäder med ljudnivåer strax under 65 dBA åtgärdas. Berörda är ca 130 boende.

Längs Boxhultsvägen och Fjällvägen ligger både enbostadshus och flerbostadshus som utsätts för ekvivalenta ljudnivåer på minst 65 dBA. Bostäderna utsätts även för höga maximala ljudnivåer från tågtrafiken. Efter inventering längs gatan föreslås även att några bostäder med ljudnivåer strax under 65 dBA åtgärdas. Berörda är ca 150 boende.

Längs Blekevägen ligger två villor som utsätts för ekvivalenta ljudnivåer omkring 65 dBA. Berörda är ca 10 boende.

Längs Lelångenvägen ligger en villa som utsätts för ekvivalenta ljudnivåer på 65 dBA. Berörda är ca 2 boende.

5.2. Steg 2

I steg 2 åtgärdas fastigheter med höga maximala ljudnivåer men med ekvivalenta nivåer strax under 65 dBA. Totalt omfattas ca 2000 boende i ca 100 flerfamiljshus och ca 200 villor.

6. Åtgärder mot trafikbuller

Det finns en rad olika faktorer som påverkar trafikbullernivån i samhället. På samma sätt finns det således också en stor mängd åtgärder som kan påverka trafikbullerstörningarna. Ett åtgärdsprogram mot trafikbuller kan delas in i åtgärder som kan utföras på kort sikt och åtgärder som är mer långsiktiga. Nedan redovisas de vanligast förekommande åtgärderna i åtgärdsprogram mot trafikbuller.

6.1. Ökad fasadisolering

Att förbättra de utsatta byggnadernas fasadisolering är ofta en mycket enkel och kostnadseffektiv lösning som kan sänka ljudnivån inomhus med över 10 dBA, beroende på förutsättningarna. En förbättrad fasadisolering mot trafikbuller har ofta också en positiv inverkan på värmeisoleringen i bostaden. Åtgärderna består oftast i fönsterbyten eller kompletteringar samt bättre ventilationsdon. Där andra lösningar som t ex skärmar, tystare beläggning, sänkta hastigheter inte är tillämpliga kan man alltså med hjälp av fönsterförbättringar ändå förbättra ljudmiljön för de boende. Kostnaden uppgår till ca 1400 kr per kvadratmeter fönsterarea.

6.2. Bullerskyddsskärmar/vallar

En vanligt förekommande åtgärd mot trafikbuller är att uppföra bullerskyddsskärmar eller bullerskyddsvallar mellan trafikleden och bostäderna, främst vid större vägar och genomfartsleder. För att nå en så effektiv lösning som möjligt skall skyddet vara tillräckligt långt, högt, tätt och vara placerat nära vägen eller bostäderna. En väl utförd åtgärd av denna typ kan sänka ljudnivån utomhus med ca 6 - 12 dBA. Fördelen med bullerskyddsskärmar och vallar är att de även dämpar bullret vid öppet fönster och utomhus. Ett bullerskyddsskärm på 2 meter kostar ca 10 000 kr per löpmeter. Enligt den värderingsmodell som används av transportsektorn är denna åtgärd samhällsekonomiskt lönsam beroende på hur många boende som berörs av åtgärden. En två meter hög och 100 meter lång skärm för en rad med fyra småhus med 16 boende är t ex inte lönsam medan dubbla rader småhus gör projektet lönsamt. För de aktuella vägarna i Uddevalla där de utsatta bostäderna finns är således troligtvis inte denna lösning i befintlig miljö lönsam i jämförelse med fönsteråtgärder. De flesta bostäderna i utredningen ligger även mycket nära vägen och med flera våningsplan, varför eventuella bullerskärmar skulle behöva vara relativt höga.

6.3. Tystare vägbeläggningar

Genom att ändra vägbeläggning mot mer tystare beläggningar kan ljudnivån vid källan sänkas. På kontinenten fungerar tekniken väl och används på flera håll bl a i Holland och Tyskland, men effekten är svårare att uppnå i Sverige pga vårt klimat och den höga dubbdäcksanvändning som nöter på beläggningen. Tysta vägbeläggningar kan ge en sänkning av ljudnivån utomhus mellan 5 och 10 dBA i förhållande till standardbeläggningar. Tystare beläggningar får mest effekt på vägsträckor där hastigheten är över 50 km/h och körmönstret jämnt, dvs utan inbromsningar och accelerationer.

6.4. Hastighetsreduceringar

Genom att sänka hastigheten på vägar och gator reduceras även ljudnivån vid källan. Om den verkliga hastigheten sänks från 70 till 50 km/h innebär det 3-4 dBA lägre ekvivalentnivåer och en sänkning från 50 till 40 km/h ger 1-2 dBA lägre nivåer.

På vägar med mycket liten andel tung trafik blir skillnaden ännu mer. Sänkta hastigheter i villa områden av trafiksäkerhetssynpunkt från 50 till 30 km/h ger alltså även positiva effekter för ljudnivån (3-4 dBA).

6.5. Åtgärder i samhällsplaneringen

Ljudnivån från vägtrafiken kan sänkas genom att hänsyn tas till buller vid planering av samhälle och vägsystem. Ljudnivån vid befintliga vägar kan t ex sänkas genom att nya genomfartsleder byggs vilket leder om trafiken från de mer bullerutsatta områdena.

För att få stor effekt på den ekvivalenta ljudnivån krävs dock en ganska omfattande reducering av antal fordon. En halvering av antalet fordon reducerar den ekvivalenta ljudnivån med 3 dBA.

6.6. Tystare fordon och däck

Utvecklingen av fordon har varit mer inriktat att skapa tystare miljöer inne i fordonen än att skapa tystare fordon och däck för omgivningen. Det är stor skillnad i ljudnivå mellan olika fordon och däck, vilket visar på en stor potential för utveckling inom detta område. Köparnas efterfrågan på för omgivningen tystare fordon och däck har dock varit låg, varför en mer omfattande konsumentvägledning eller skärpta bullerkrav på nya fordon och däck troligtvis krävs för att driva på utvecklingen.

En ljudkälla som ofta dominerar ljudbilden på många gator i städer är stads- och regionbussar. De utgör ett särskilt problem nattetid eftersom de linjer som trafikeras mellan kl 22-06 kan orsaka överskridanden av riktvärdet på maximal ljudnivå inomhus. Bullerstörningar uppstår oftast i närheten av hållplatser och korsningar då accelerationer sker. Lägre ljudnivåer kan uppnås t ex genom att ställa krav vid upphandlingar.