



Vägverket



Fågelsång eller inglasad balkong

– om vägtrafikbuller i tätort

Ljuv musik, ljud och buller

Det finns en tid i nästan varje människas liv när ljudet av mopedknatter är som ljuv musik. Men den perioden brukar vara ganska kort.

Resten av livet är trafikljud oftast önskat och störande. Buller, som vi då kallar det, kan till och med orsaka ohälsa, sjukdom och död.

Skriften är utgiven av Vägverket i syfte att stödja och underlätta kommunernas arbete med att minska vägtrafikbullret.

Buller en ökande hälsofara

Trafikbuller är den miljöstörning som berör flest människor i Sverige. Över två miljoner är utsatta för buller som överskrider de riktvärden riksdagen satt upp.

När trafiken ökar, och allt fler bosätter sig i städer, ökar problemen. Trenden att förtäta bostadsbebyggelsen i centrala lägen reser också nya frågor – till exempel om vad som egentligen kan betraktas som en god stadsmiljö och vem som har ansvaret för den.

Väghållaren – Vägverket på statliga vägar och kommunen på kommunala vägar i tätorter – ansvarar för att bullret från trafiken inte skadar människors hälsa. Men båda har vi också andra möjligheter att påverka, till exempel genom den fysiska planeringen och vårt sätt att arbeta med bullerfrågorna. Tillsammans kan vi komma långt.

I den här skriften får du veta lite om

- ▶ hur buller påverkar hälsan
- ▶ hur man kan minska vägtrafikbullret
- ▶ vilka möjligheter det finns att få bidrag till det

Tre skäl att minska bullret

- ▶ *Folk mår bättre.* Buller och störd sömn gör människor stressade, irriterade och trötta. Det kan leda till högt blodtryck samt hjärt- och kärlsjukdomar. Att störningarna från trafikbuller ska minska ingår också i det nationella miljökvalitetsmålet *God bebyggd miljö*, som riksdagen lagt fast.
- ▶ *Attraktiv stad.* Tätorter med en god ljudmiljö är mer attraktiva att bo och vistas i än de som känns bullriga och stökiga.
- ▶ *Det lönar sig i längden.* En hälsosammare miljö är också samhällsekonomiskt lönsam. SIKKA (Statens institut för kommunikationsanalys) har kommit fram till att störningar enbart från vägbuller kostar samhället i storleksordningen 5–10 miljarder kronor per år. Sänks bullernivåerna minskar sjukdagarna, produktiviteten ökar och inlärningen blir effektivare.



Äsch, man vänjer sig – eller?

Det är många som säger att man vänjer sig vid buller. Efter ett tag hör man inte trafiken, hjärnan har lärt sig att sortera bort det oönskade ljudet. Men studier har visat att kroppens funktioner påverkas vid höga bullernivåer, även hos personer som inte upplever sig störda.

Tre argument för att låta bli

► *Folk som valt att bo där det bullrar får skylla sig själva.* Fel, fel, fel. Enligt miljöbalken ska människor skyddas mot störningar som kan innebära olägenhet för deras hälsa. Där har både väghållaren, den som ger bygglov och den som bygger bostäderna ett ansvar. Mer om det på nästa uppslag.

► *Buller är inget stort problem hos oss.* Är det sant är det bra, men ibland grundar sig den inställningen på att man helt enkelt inte vet. Ofta har trafiken ökat kraftigt sedan husen eller vägen byggdes. Att ingen har klagat är heller inget kvitto på att allt är bra. Bullret kan vara en hälsofara ändå.

► *Vi har inte råd.* En hastighetssänkning behöver inte bli dyr. Klok stadsplanering kan också betyda mycket. Till vissa bullerdämpande åtgärder, som till exempel fönsterbyte, finns statsbidrag att söka.



Buller som miljö- och hälsoproblem uppmärksammas även internationellt. WHO har antagit riktlinjer för samhällsbuller med riktvärden och listor över så kallade kritiska hälsoeffekter vid olika ljudnivåer. EU har utfärdat ett direktiv om omgivningsbuller med krav på kartläggning och åtgärdsplaner. Den danska Miljøstyrelsen bedömer att 200–500 dödsfall i hjärt-kärlsjukdom i Danmark varje år beror på vägtrafikbuller. Omräknat till svenska förhållanden skulle det betyda 350–800 dödsfall per år på grund av vägtrafikbuller.



Nationella mål för att minska bullret

Riksdagen har beslutat om nationella miljö kvalitetsmål, som bland annat handlar om att minska bullret i samhället. Generationsmålet är att människor inte ska utsättas för bullerstörningar alls, medan delmålet, som ska uppnås till 2010, är mer blygsamt:

Antalet människor som utsätts för trafikbullerstörningar över de riktvärden som riksdagen ställt sig bakom för buller i bostäder ska ha minskat med 5 procent till år 2010 jämfört med år 1998.

Ändå är det ett miljömål som förefaller svårt att nå. Om inget görs för att minska problemen bedömer Vägverket till och med att bulleremissionerna kommer att öka med omkring 20 procent fram till 2020, och antalet utsatta ännu mer.

Vägverket arbetar för att komma till rätta med bullerproblemen. Här har kommunerna en viktig roll, eftersom en övervägande del av dem som är utsatta för vägtrafikbuller bor eller vistas vid det kommunala vägnätet.

Det är viktigt att fortsätta arbeta med skyddsåtgärder för de mest utsatta, men det räcker inte. Bullret måste också bekämpas vid källan. Även om man lyckas skapa en tystare miljö inomhus är det många som störs av att inte kunna sova med öppet fönster. Studier har också visat att människor som lever i en bullrig omgivning inte vistas utomhus lika ofta som andra.





Vems är ansvaret?

Ett stort antal myndigheter har på olika sätt ansvar för att minska, ha tillsyn över och skydda människor från bullerstörningar. När det gäller trafikbuller i tätorter landar ärendet i stort sett alltid hos kommunen, eftersom den har ansvar i flera olika roller; som väghållare, som tillsynsmyndighet och – inte minst – genom ansvaret för den fysiska planeringen. Godkänner kommunen bostadsbyggande i en alltför bullrig miljö, blir den sedan ändå, i egenskap av väghållare, skyldig att åtgärda problemet.

Ansvaret för att skydda människor från vägtrafikbuller regleras bland annat i miljöbalken samt plan- och bygglagen PBL.

Miljöbalken 2 kap 3 §

Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd skall utföra de skyddsåtgärder, iaktta de begränsningar och vidta de försiktighetsmått i övrigt som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten eller åtgärden medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

PBL 2 kap 3 §

Bebyggelse skall lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till

1. de boendes och övrigas hälsa och säkerhet,
...
4. möjligheterna att förebygga vatten- och luftföroreningar samt bullerstörningar,
...



Hur är det hos dig?

Överallt där tät eller tung trafik går nära bostäder, kontor, skolor eller vårdinrättningar kan man utgå från att människor blir störda av buller. Hur mycket de blir störda varierar mellan personer och situationer, och beror naturligtvis också på hur mycket det bullrar.

I första hand ska man förhindra att människor utsätts för trafikbuller som överstiger de riktvärden som riksdagen satt upp. Men undersökningar har visat att många upplever sig störda även vid bullernivåer som ligger under riktvärdena.

Gör en kartläggning

Börja med att göra en kartläggning av bullersituationen. Utgå från den beräkningsmodell som finns i *Naturvårdsverkets Rapport 4653*, där kända trafikflöden används. Kartläggningen kan också vara mer heltäckande, till exempel för att identifiera tysta områden som kan behöva skyddas från buller även i framtiden.

Sedan är det dags att upprätta en åtgärdsplan. I skriften *Tyst i Bullerbyn, SKL 2008*, beskrivs arbetsgången steg för steg, ända fram till uppföljning.

I Gävle kommun inventerades bullernivåerna vid samtliga fastigheter i närheten av de mest trafikerade stråken. Gränsen sattes vid en dygnsmedeltrafik på minst 5 000 fordon. Där bullret beräknades överstiga ekvivalentnivån 65 dBA vid fasad erbjöds tilläggsfönster i första omgången. Sedan gick man vidare och är nu framme vid bostäder som haft 62 dBA vid fasad. Mellan 2002 och 2007 har mer än 1 000 personer på detta sätt fått en bättre ljudmiljö inomhus. För de flesta sänktes ekvivalentnivån inomhus från cirka 35–37 dBA till cirka 30 dBA, vilket upplevs som en stor skillnad.

Hälften av kostnaden finansierades med statsbidrag, kommunen bidrog med en fjärdedel och fastighetsägarna betalade resten.



- ▶ En hastighets­­sänkning från 50 till 30 km/tim sänker bullernivån med 4 dBA.
- ▶ En hastighets­­minskning med 10 km/h, i intervallet 70–30 km/h, sänker i grova drag bullernivån med 2 dBA.
- ▶ En halvering av trafik­­mängden sänker bullernivån med 3 dBA.



Tre sätt att angripa problemet

Planera. Det bästa sättet att slippa bullerstörningar är att förhindra att de uppstår. En förutseende och *långsiktig fysisk planering* är betydligt mindre kostsam än att försöka rätta till bullerproblem senare. *Undvik att bygga nya bostäder i bullerutsatta lägen* om inte bullerproblemen kan lösas.

En *attraktiv kollektivtrafik* och *fina cykelvägar* kan få fler att lämna bilen hemma, vilket också minskar bullret.

Dämpa. Det finns en hel del att göra för att få den trafik som finns att bullra mindre. Enklast, och billigast, är att *sänka hastigheten*.

Flera olika typer av *låg­­buller­­beläggning* testas och utvecklas. Några väg­­beläggningar är porösa, medan andra har inblandning av gummi. Även mindre stenstorlek i traditionell beläggning har visat sig ge god effekt.

Att *styra om trafiken* är ofta en effektiv lösning. I en tätort är det till exempel bättre att koncentrera trafiken till en gata i varje riktning, och göra bullerskyddsåtgärder där, än att sprida ut den jämnt över flera gator. En annan, förhållandevis enkel, åtgärd är att *förbjuda tung trafik* genom området vissa tider, till exempel på natten.

Fordon bullrar mer eller mindre beroende på motorljud och val av däck. Tänk på att kommunen kan påverka åtminstone *hur mycket buller de egna fordonen genererar*. Det gäller även transporter, och tjänster där transporter ingår, som kommunen handlar upp.

Skärma av. *Ljuddämpande fönster* är den mest effektiva åtgärden för att förbättra ljudmiljön inomhus, om man inte kan komma åt bullret vid källan.

Bullerdämpande skärm eller vall kan minska bullret även utomhus, men det har stor betydelse hur de är placerade i förhållande till vägen och omgivande bebyggelse.

Sök bidrag hos Vägverket

Det finns möjlighet att söka statsbidrag för att förbättra miljön i befintlig bebyggelse utmed det kommunala väg- och gatunätet. Vägverket handlägger ansökningarna, och statsbidraget är i de flesta fall 50 procent av kostnaden.

Åtgärderna ska vara mer omfattande än lagen kräver. Ifråga om buller innebär det att ekvivalentnivån inomhus – före åtgärd – ska ligga mellan 40 och 45 dBA. Vid bullertoppar från enstaka fordon under natten är motsvarande nivåer mellan 55 och 60 dBA, som i så fall ska överskridas mer än fem gånger per natt.

Bidrag kan lämnas bland annat till

- ljudisolering av fasader, byte av fönster och ventilationsdon
- bullerskärm eller bullervall
- merkostnad vid byte till bullerreducerande beläggning
- omläggning av trafik och förbud mot trafik nattetid
- hastighetsåtgärder

Ibland kan bidrag betalas ut också till åtgärder vid lägre bullernivåer än de som angetts här, om åtgärderna bedöms som särskilt kostnadseffektiva. **Läs mer på www.vv.se/buller**

Läs mer

Buller i planeringen – Planera för bostäder i områden utsatta för buller från väg- och spårtrafik. Boverkets Allmänna råd 2008:1. Handbok med konkreta råd om avvägningar mellan olika intressen.

Handbok för statsbidrag till vissa kollektivtrafikanläggningar m.m. Publikation 2004:4 Vägverket/Banverket 2004.

Ljudlandskap för bättre hälsa. Resultat och slutsatser från ett multidisciplinärt forskningsprogram.
www.ljudlandskap.acoustics.nu

Sjuk av Trafikbuller? Lerumsstudien. Länsstyrelsen i Västra Götalands län 2006. Den mest heltäckande svenska studien om hälsoeffekter av trafikbuller. Rapporten finns också att ladda ned på www.lerum.se, sök "buller".

Skönheten och oljudet – handbok i trafikbullerskydd. Svenska kommunförbundet 1998.

Tyst i Bullerbyn. Om regler och åtgärder för minskat buller – för en hållbar bebyggelse. Sveriges Kommuner och Landsting 2008.

Vägtrafikbuller, nordisk beräkningsmodell. SNV-rapport 4653, Naturvårdsverket 1996.

www.bullernatverket.se Samarbete mellan Stockholms stad, Stockholms läns landsting, Kommunförbundet Stockholms län och länsstyrelsen om bullerfrågor.

www.miljomal.nu Miljömålsrådets webbplats om miljö kvalitetsmålen och miljömålsarbetet.

www.vv.se/buller Vägverkets webbplats med fakta om buller och regelverk, tips om länkar och litteratur.

Huller om buller

Riktvärden för vägtrafikbuller, fastställda av riksdagen 1997. Riktvärdena bör inte överskridas i bostäder, fritidshus, vård- och undervisningslokaler.

30 dBA – ekvivalentnivå inomhus

45 dBA – maximalnivå inomhus nattetid

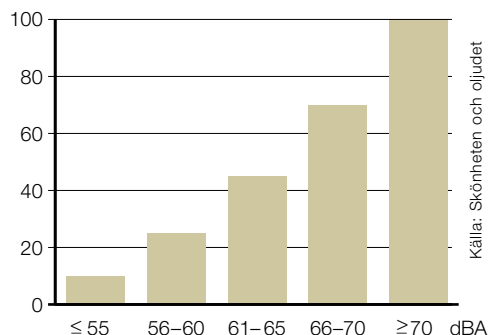
55 dBA – ekvivalentnivå utomhus vid fasad

70 dBA – maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad

Ekvivalentnivå är den genomsnittliga ljudnivån under en tidsperiod, vanligen ett dygn.

Maximalnivå anges för enskilda ljudhändelser, till exempel ett tåg, flygplan eller långträdare som passerar.

Andel störda av vägtrafikbuller, procent



Även när bullret håller sig under riktvärdet 55 dB vid fasad är det många som störs i sin bostad. Vid så höga nivåer som 66-70 dB störs 70 procent.

TUMREGEL. För varje dB starkare buller ökar störningarna med omkring 20 procent.



Så mycket låter

lövsus – 10 dB

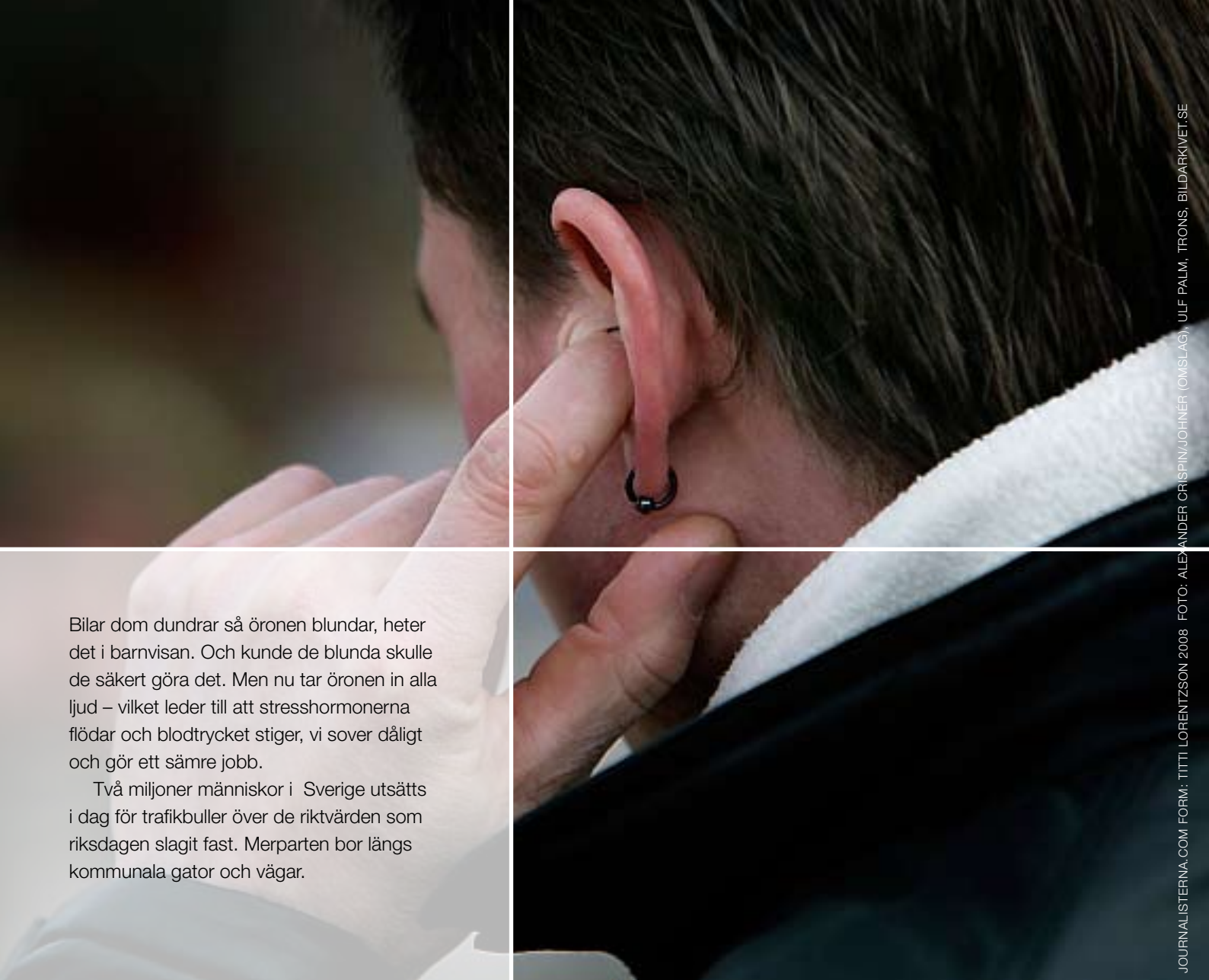
viskning – 30 dB

normalt samtal – 50 dB

starkt trafikerad gata – 80 dB

motorsåg – 105 dB

diskotek – 110 dB



Bilar dom dundrar så öronen blundar, heter det i barnvisan. Och kunde de blunda skulle de säkert göra det. Men nu tar öronen in alla ljud – vilket leder till att stresshormonerna flödar och blodtrycket stiger, vi sover dåligt och gör ett sämre jobb.

TVå miljoner människor i Sverige utsätts i dag för trafikbuller över de riktvärden som riksdagen slagit fast. Merparten bor längs kommunala gator och vägar.

Vägverket

781 87 Borlänge

www.vv.se vagverket@vv.se

Telefon: 0771-119 119. Texttelefon: 0243-750 90. Fax: 0243-758 25



Vägverket