

Riktlinjer för att minimera buller- och ljudstörningar

Sammanfattning

I dessa riktlinjer redovisas gällande riktvärden för buller som gäller nationellt och hur dom ska tillämpas i Borgholms kommun.

Borgholms kommun är en utpräglad sommar- och destinationskommun vilket innebär att det särskilt under sommarhalvåret finns ett betydligt större utbud av musikarrangemang, uteserveringar och andra aktiviteter. Under sommarhalvåret ökar även andra aktiviteter som t.ex. trafikrörelser, båtsport m.m. som kan upplevas störande. Buller från t.ex. lantbruk, fläktar och vindkraftverk upplevs också mer störande, eftersom många människor vistas mer utomhus under denna tid.

Riktlinjerna syftar till att tydligt redovisa de ramar som gäller för att dels utveckla och stärka utbudet av utomhusserveringar och andra aktiviteter under sommarsäsongen men också för att minimera störningar, klagomål och missnöje.

Varje ansvarig verksamhetsutövare, t.ex. musikarrangör eller någon som driver en restaurang eller utomhusservering är skyldig att själv minimera störningar och klagomål. Detta ska verksamhetsutövaren göra systematiskt genom ett egenkontrollprogram, som beskriver hur de ansvarige genomför sin kontroll. Ett egenkontrollprogram kan se mycket olika ut beroende på vilken verksamhet som avses. I bilagan finns ett exempel på hur ett egenkontrollprogram för en mindre verksamhet kan se ut.

I detta dokument finns riktvärden för ljudstörningar och buller från

- musikarrangemang inomhus och utomhus
- restauranger och pubar
- industriverksamhet
- vindkraftanläggningar
- motorsportanläggningar och modellflyganläggningar
- skjutbanor
- byggarbetsplatser
- vägtrafik
- flygtrafik
- övriga bullerkällor som gasolkanoner, kyrkklockor, flaggstänger och vattensport

1 Inledning

Syfte

Syftet med riktlinjerna är att man med hjälp av detta dokument ska kunna utläsa vilka ljudnivåer som är acceptabla, men också för att minimera störningar, besvär och skador hos människor på grund av höga ljudnivåer eller buller. Riktlinjerna ska vara det underlag som verksamhetsutövare behöver för att själva kunna kontrollera och reglera ljudstörningar och buller från sina verksamheter. Med utgångspunkt från dessa riktlinjer kommer ett riktat informationsblad tas fram för nöjesverksamheter.

Bakgrund

Buller och höga ljudnivåer är ett utbrett miljöhälsoproblem. Det är den störning som flest människor berörs av i Sverige och har bl.a. en negativ inverkan på inlärning, prestation och sömn.

Problem med bullerstörningar i Borgholms kommun uppstår främst under sommarsäsongen och orsakas tex. av jordbrukens bullriga aktiviteter, att musik spelas i och utanför bostadsfastigheter under många av dygnets timmar samt från vindkraftsanläggningar.

För att minimera att ljud från olika bullerkällor orsakar olägenhet för människors hälsa bör riktvärden från Naturvårdsverket och Socialstyrelsen tillämpas.

KF antog 2005-06-13 § 32 en bullerpolicy med riktlinjer för att förhindra förekomsten av ljudstörningar från serveringar, musikarrangemang mm. Dessa riktlinjer är en revidering av den gamla bullerpolicyen och innebär också en breddning mot fler områden som kan orsaka ljudstörningar.

Mål

Målet med riktlinjerna är att uppnå miljömålen.

Ett av de nationella och övergripande miljökvalitetsmålen är God bebyggd miljö, vilket innebär att år 2020 ska byggnader och deras egenskaper inte påverka hälsan negativt. Städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö.

Generationsmålet är att år 2050 ska:

- boende- och fritidsmiljön, samt så långt som möjligt arbetsmiljön, uppfylla samhällets krav på gestaltning, frihet från buller, tillgång till solljus, rent vatten och ren luft
- människor inte utsättas för skadliga luftföroreningar, bullerstörningar, skadliga radonhalter och andra oacceptabla hälso- eller säkerhetsrisker.

2 Uteservering och musikarrangemang

Varje verksamhetsutövare som ansvarar för musikarrangemang eller någon verksamhet med förstärkt musik utom- eller inomhus bör ha ett egenkontrollprogram. Egenkontrollen syftar till att ljudet ska hållas på en nivå så att människor som bevittnar arrangemanget inte skadas och att människor i omgivande bostäder inte störs. Till exempel ska egenkontrollprogrammet innehålla regelbundna ljudmätningar för att minimera störning. Egenkontrollprogrammet kan även innefatta ljudmätning vid omgivande bostäder, rutiner att se till att dörrar och fönster stängs och att musikanläggning utomhus stängs av vid bestämda klockslag.

2.1 Höga ljudnivåer från musikarrangemang

Buller från diskotek, konserter, träningslokaler och liknande regleras i Socialstyrelsens allmänna råd om höga ljudnivåer (SOSFS 2005:7) och gäller såväl inom- som utomhus.

Tabell 1. Riktvärden för buller från musikarrangemang, samtliga värden anges i dBA, frifältsvärde.

Buller från musikarrangemang	Arrangemang riktade till vuxna	Arrangemang riktade till vuxna och barn	Arrangemang riktade till barn
Ekvivalentnivå, LAeqT	100	97	90
Maximalt ljud, LAFmax	115	110	110

Riktvärdena gäller främst för att minimera risken för tinnitus, som är ett ökande problem i samhället vid för höga ljudnivåer. Samhällsbyggnadsnämnden har rätt att stoppa ett arrangemang som överstiger riktvärdena och som därmed innebär en risk för människors hälsa, eftersom ett tillstånd till ett musikarrangemang alltid omfattas av villkor med högsta tillåtna ljudnivåer.

För närboende gäller andra riktvärden än för besökare. Naturvårdsverkets riktvärden för externt industribuller tillämpas när man vill begränsa att människor störs av musik utomhus, Naturvårdsverkets allmänna råd (SNV 1978:5).

Tabell 2. Riktvärden för utomhusmätning av musikbuller, anges i dBA, frifältsvärde.

Musikbuller, utomhus	Bostäder, hotell och motsvarande
Dagtid (kl 07-18), ekvivalentnivå	50 (55)
Kvällstid (kl 18-22) samt lördag, söndag och helgdag, ekvivalentnivå	45 (50)
Nattetid (kl 22-07), ekvivalentnivå	40 (45)

Värden inom parentes gäller vid befintlig situation, de utan gäller vid nyetablering. Mätning ska ske vid fasad.

Tabell 3. Riktvärden för utomhusmätning av musikbuller under sommarperioden, dBA.

Musikbuller, utomhus 1 juni - 31 aug	
Mellan klockan 12-24, ekvivalentnivå	65
Mellan klockan 24-02, ekvivalentnivå	60

Mätning ska ske omedelbart utanför fastighetsgräns eller område för uteservering i riktning mot bostäder.

Efter klockan 02 gäller det att verksamheternas musikbuller inte överstiger Naturvårdsverkets allmänna råd vid närmsta bostadsfasad, se tabell 2. Detta innebär att mellan klockan 02-07 ska ljudnivåerna från musik inte överstiga 40 dBA samt 50 dBA mellan 07-12.

Riktvärdena i tabell 3 grundar sig på en avvägning av å ena sidan störningarna för de boende och å andra sidan samhällsnyttan. Att det är just ljudnivån vid fastighetsgräns som Samhällsbyggnadsnämnden ställer lägre krav på, handlar om att möjliggöra kontroll av ljudnivån från den egna verksamheten utan tillgång till grannfastigheten. Samhällsbyggnadsnämnden anser att det sänkta kravet av ljudnivån är rimligt i och med att sommarsäsongen är tidsbegränsad och att Borgholms kommun inte är bullerutsatt resterande tiden av året samt att övriga miljöbelastningar i kommunen är få (exempelvis vibrationer, luftföroreningar).

2.2 Anvisningar för uteserveringar och musikljud utom- och inomhus

För musikarrangemang och annan musik tillämpas i Borgholms kommun följande tidsbegränsningar:

Tabell 4.

1 juni – 31 aug	Musik utomhus fram till	Musik inomhus fram till
Söndag-torsdag	kl 22.00	kl 02.00
Fredag-lördag samt dag före helgdag	kl 00.00	kl 02.00
1 september - 31 maj		
söndag-torsdag	kl 22.00	kl 02.00
fredag-lördag samt dag före helgdag	kl 23.00	kl 02.00

Sommarperioden: 1 juni till 31 augusti.

Övrig tid: 1 september till 31 maj.

Vid tillståndsansökningar för danstillställning eller alkoholförsäljning fram till klockan 03.00 kommer bedömning göras i det enskilda fallet med avseende på verksamhetens placering, ljudisolering och egenkontroll samt antal tillfällen.

2.2.1 Uteserveringar, innegårdar mm

Musik från högtalare utomhus får under sommarperioden spelas fram till kl. 22.00, söndag till torsdag och till kl. 00.00 lördag till söndag samt dag före helgdag. Under övrig tid gäller att musik från högtalare utomhus får spelas till 22.00 söndag till torsdag samt kl. 23.00 fredag till söndag samt dag före helgdag. Efter dessa tider accepteras enbart bakgrundsmusik, d.v.s.

musikljudet får inte överskrida normal samtalston (~60 dBA). Musikljudet får inte skruvas upp för att ligga på samma nivå eller överrösta gästernas tal.

2.2.2 Restauranger, pubar, diskotek mm.

Lokaler som bjuder på musik ska hålla dörrar och fönster väl stängda, under sommarperioden efter kl. 22.00 söndag till torsdag samt efter kl. 00.00 fredag till lördag samt dag för helgdag. Under övrig tid ska dörrar och fönster hållas väl stängda efter kl. 22.00 söndag till torsdag och efter kl. 23.00 fredag till lördag samt dag före helgdag.

2.2.3 Tillfälliga musikarrangemang eller andra arrangemang utomhus

Vid tillfälliga musikarrangemang kan en enskild prövning göras. Förutsättningen för att längre öppethållande ska accepteras är att verksamheten har en anpassad lokal och en bra egenkontroll för att mäta och kontrollera ljudstyrka och ljudstörningar enligt bland annat Socialstyrelsens riktlinjer, se avsnitt 4.1.

2.2.4 Störningar från musik och annat buller inomhus

Socialstyrelsen har tagit fram riktlinjer för buller inomhus, se vidare under avsnitt 3. Från musikanläggningar från tex. en utomhusservering eller musikpub accepteras en ljudstörning upp till 25 LAeqT. För annat ljud som också innefattar tex. buller från verksamhetens gäster i och utanför lokalen accepteras riktvärdet 30 LAeqT. Normalt reducerar en bostad med normal fasad bullernivån med ca 25-30 LAeqT. För att inte bryta mot Socialstyrelsens riktvärde 25 LAeqT ska därför ljudnivån från musikanläggningar från tex. en utomhusservering inte ge upphov till mer än 55 LAeqT vid omgivande bostadsfastigheter, rumsuthyrningar eller hotell. Detta värde 55 LAeqT vid närmsta bostadsfastighet är ett lämpligt värde som kan ingå i och kontrolleras inom verksamhetens egenkontroll.

3 Inomhusbuller

Vid bedömning av buller inom fastigheter tillämpas Socialstyrelsens allmänna råd om buller inomhus (SOSFS 2005:6). Av tabellen nedan framgår de riktvärden som används vid bedömning av olägenhet för människors hälsa vid buller inomhus.

Tabell 5. Riktvärden för buller inomhus. Samtliga värden anges i dBA.

Buller Inomhus	Bostäder, hotell, vård- och undervisningslokaler
Ekvivalentnivå, LAeqT	30
Maximalt ljud, LAFmax	45
Ljud med inslag av toner, LAeqT	25

Riktvärdena för inomhusbuller ska innehållas oberoende vilken som är bullerkällan.

Ekvivalent (kontinuerligt) buller från till exempel fläktar bör inte låta mer än 30 dBA inne i bostaden. Om bullret innehåller inslag av urskiljbara toner, som t.ex. från musik, skärps det ekvivalenta riktvärdet med

5 dBA. Alla dessa riktvärden gäller med bakgrundsniån borträknad. Bakgrundsniån är det omgivande buller som förekommer även om den störande bullerkällan är avstängd. Det kan vara trafik, radiatorer, sorl och prasslande löv.

För att avgöra om kontinuerligt buller innebär risk för olägenhet för människors hälsa kan det ibland behövas en analys av bullret i de lägre tonbanden. I de fall där förekomst av lågfrekvent buller konstateras är det vanligt att en mer omfattande mätning krävs, en s.k. tersbandsanalys.

4 Buller från verksamheter

Angivna riktvärdena för inomhusbuller ska alltid innehållas oberoende om ljudet kommer ifrån en byggplats, lantbruk, industri eller vindkraftverk m.m.

4.1 Egenkontroll

Om en verksamhet kan leda till olägenhet för människors hälsa måste verksamhetsutövaren utforma en egenkontroll enligt miljöbalken. Syftet är att få en strukturerad kontroll över sin verksamhet så att människor som bor och lever i närheten inte ska behöva uppleva att de blir besvärade av eventuellt buller som uppstår. Ett exempel på ett sådant egenkontrollprogram finns i bilaga 1.

4.2.1 Buller från industriverksamhet

Externt industribuller regleras i Naturvårdsverkets allmänna råd (SNV 1978:5).

Tabell 6. Riktvärden för externt industribuller, anges i dBA, frifältsvärde.

Externt industribuller, utomhus	Bostäder, vård- och undervisningslokaler, hotell och motsvarande	Kontor	Friluftsområden
Dagtid (kl 07-18) ekvivalentnivå	50 (55)	60 (65)	40 (45)
Kvällstid (kl 18-22) samt lördag, söndag och helgdag ekvivalentnivå	45 (50)	55 (60)	35 (40)
Natttid (kl 22-07) ekvivalentnivå	40 (45)	50 (55)	35 (40)
Natttid (kl 22-07) maximalnivå, FAST	55		50

Värden inom parentes gäller vid befintlig situation, de utan gäller vid nyetablering.

Med externt industribuller menas buller från industrifastigheter och verkstadslokaler, exempelvis vattenverk, som ger störningar i omgivningen, hit räknas även fläktar och lossning av varor till tivolin och värmepumpar. Trafikbuller som uppstår på industritomten betraktas som industribuller och värderas och/eller beräknas in i ljudnivån från industrin.

I samband med tillståndsprövning eller anmälan enligt miljöbalken ställs krav motsvarande nyetablering även för befintlig industri. Skulle ljudet ha återkommande impulser och/eller hörbara tonkomponenter ska ett

värde 5 dBA-enheter lägre än vad som enligt tabell 4 gäller för nyetablering tillämpas.

Vid ljud med viss dominerande frekvens eller extremt låga frekvenser måste mätningen vara en frifältsmätning. De angivna riktvärdena gäller för den sammanlagda ljudnivån som uppkommer vid industrin.

Finns gamla tillståndsbeslut eller godkänd anmälan enligt miljöbalken för en industri, som anger andra rikt- eller gränsvärden för buller än de samhällsbyggnadsnämndens policy anger, tillämpas dessa.

4.2.2 Buller från vindkraftverk

De riktvärden som tillämpas för bedömning av buller utomhus från vindkraftverk är industribullernormen, Naturvårdsverkets riktlinjer för externt industribuller (SNV RR 1978:5).

Enligt rättspraxis finns krav på att ljuden från vindkraftverk inte får överskrida 40 dBA Leq när det blåser 8m/s på 10 meters höjd. Värdet gäller hela dygnet och är därför något strängare än industribullernormen. Vid bedömningen anges därmed i de flesta fall nattvärdet på 40 dBA som villkor av tillståndsmyndigheten.

Vindkraftverken alstrar ett svischande ljud som uppstår när rotorbladen passerar genom luften och när vinden träffar rotorbladen samt mekaniskt buller från nav med växellåda. I vissa fall kan rena toner eller/och lågfrekvent buller förekomma. Rena toner upplevs mer störande än annat buller och är lättare att uppfatta då ljudet inte maskeras så lätt av det naturliga vindbruset. Om ljudet innehåller rena toner ska därför den ekvivalenta ljudnivån vara ett värde 5 dBA-enheter lägre.

4.3 Buller från motorsportanläggningar och modellflyganläggningar

Naturvårdsverkets riktvärden för motorsport- och bilprovningssbanor (NFS 2004:16) styr tillsynen av Borgholm kommuns motorbanor.

Tabell 7. Riktvärden för motorsportanläggningar.
Samtliga värden anges som dBA FAST, frifältsvärde.

Motorsportanläggningar, ute	Bostäder och hotell, vid fasad	Vård- och undervisningslokaler, vid fasad	Friluftsområden
Dagtid (kl 07-19) maximalnivå, FAST	60	55	55
Kvälltid (kl 19-22) samt söndag och helgdag (kl 09-19) maximalnivå, FAST	55	50	50

Nattetid bör bullrande verksamhet inte förekomma vid motorsportbanor.

Motorsportsbanor är anmälningspliktiga verksamheter enligt miljöbalken och förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. Naturvårdsverkets riktvärden för motorbanor gäller även för radiostyrda bil- båt och modellflyganläggningar samt anläggning för uppvisning eller demonstration av fordon. Vid motorbanor med mycket lågt utnyttjande (mindre än 10 verksamhetsdagar per år) bör ett något högre riktvärde få gälla.

4.4 Buller från skjutbanor

För buller från skjutbanor och skjutfält gäller Naturvårdsverkets riktvärden för skjutfält och skjutbanor (SNV RR 1981:2).

Tabell 8. Riktvärden för nyanläggning eller väsentlig ombyggnad av skjutbanor, samtliga värden anges som dBA, frifältsvärde.

Skjutbanor	Bostäder, vid fasad	Vårdlokal, vid fasad	Inom friluftsområden och undervisningslokal, vid fasad
Dag och kväll (07-22) maximalnivå, Impuls	65-70	60-65	60-65
Dag lördag, söndag, helgdag (09-19) maximalnivå, Impuls	65-70	60-65	60-65
Kväll lördag, söndag, helgdag (19-22) maximalnivå, Impuls	60-65	55-60	60-65
Natt mot vardag (22-07), natt mot lördag, söndag och helgdag (22-09) maximalnivå, Impuls	55-60	55-60	

Banor byggda före 1982

För banor byggda före 1982 och som därefter inte väsentligt förändrat verksamheten bör det högre riktvärdet under dag och kväll för nyanläggning eller väsentlig ombyggnad av bana få överskridas med 5–10 dBA Impuls. Överskridande med 10 dBA Impuls bör endast gälla banor med obetydlig störningspåverkan och oftast med liten verksamhet.

Vid en nyanläggning bör de lägre värdena i tabellen eftersträvas. Verksamheten på en skjutbana bör bedrivas så att bullerstörning till omgivningen begränsas genom att verksamheten så långt möjligt förläggs till mindre störningskänslig tid. Verksamhet under kvällstid, lördagar, söndagar och helgdagar medför en större störning. Vapentyp och kalibrar kan också begränsas.

Riktvärdena ska utgöra utgångspunkt och vägledning för den individuella bedömning som bör göras i varje enskilt fall. Särskilda skäl kan medföra att avsteg görs både uppåt och neråt från de angivna värdena.

Den osäkerhet i mätresultaten som mätning av skjutbuller ger, inryms i de intervallen som redovisas i tabellen. Faktorer som skjutfrekvens, risk för reflexer, vindriktning, förekomst av övriga bullerkällor som påverkar bakgrundsnivån, områdestyp samt tidpunkt för skjutningen påverkar störningssupplevelsen och är därmed av betydelse för vilka ljudnivåer som bör accepteras i det enskilda fallet.

Utsatts närboende även för reflekterat ljud (t ex vid en uteplats) ökar störningen, varför riktvärden i den nedre delen av respektive intervall bör eftersträvas.

4.5 Buller från byggarbetsplatser

Byggbuller regleras i Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser (NFS 2004:15).

Tabell 9. Riktvärden för buller på byggarbetsplats, anges i dBA och frifältsvärde för tidsperioder.

Byggarbetsplats	Bostäder, vård, hotell, undervisningslokaler och motsvarande	Kontor
Dagtid (kl 07-19), utomhus, vid fasad ekvivalentnivå	60	70
Dagtid (kl 07-19), inomhus ekvivalentnivå	45 ¹⁾	45
Kvällstid (kl 19-22) samt lördag, söndag och helgdag (kl 07-19), utomhus, vid fasad ekvivalentnivå	50	65
Kvällstid (kl 19-22) samt lördag, söndag och helgdag (kl 07-19), inomhus ekvivalentnivå	35 ²⁾	
Kvällstid (kl 19-22) lördag, söndag och helgdag, utomhus, vid fasad ekvivalentnivå	45 ²⁾	
Kvällstid (kl 19-22) lördag, söndag och helgdag, inomhus ekvivalentnivå	30 ²⁾	
Nattetid (kl 22-07), utomhus, vid fasad ekvivalentnivå	45 ²⁾	
Nattetid (kl 22-07), inomhus ekvivalentnivå	30 ²⁾	
Nattetid (kl 22-07), utomhus, maximalnivå, vid fasad	70 ³⁾	
Nattetid (kl 22-07), inomhus, maximalnivå,	45 ²⁾	

1) För undervisningslokaler gäller ekvivalentnivå 40 dBA inomhus.

2) Gäller ej undervisningslokaler.

3) Gäller ej undervisningslokaler, hotell samt vårdlokaler.

Riktvärdena är en utgångspunkt och vägledning för den bedömning som görs i varje enskilt fall. Särskilda skäl kan medföra att avsteg kan behöva göras, såväl uppåt som nedåt, från de angivna riktvärdena. Om riktvärdena för buller utomhus inte kan innehållas med tekniskt möjliga/ekonomiska rimliga åtgärder bör målsättningen vara att åtminstone riktvärdena för buller inomhus kan hållas. Buller från trafik till och från byggplatsen bör bedömas efter de riktvärden som gäller för trafikbuller. Trafik inom byggplatsen bör bedömas som byggbuller.

Om bakgrundsnivån är högre än gällande riktvärden ska bullret från byggarbetet inte bidra till att ljudnivån i det aktuella området ökar. Det är inte de enskilda maskinerna och fordonen som avses utan riktvärdena gäller för den sammanlagda ljudnivån som uppkommer vid användandet av maskiner och fordon. Om byggverksamheten pågår vid enstaka korta händelser bör en höjning med 10 dBA accepteras. För verksamhet med begränsad varaktighet, högst två månader, t ex spontning och pålning, bör en höjning med 5 dBA tillåtas. Dock inte kvälls- och nattetid.

5 Trafikbuller

5.1 Buller från vägtrafik

De riktvärden för trafikbuller som normalt inte bör överskridas vid nybyggnation av bostadsbebyggelse eller vid nybyggnation eller väsentlig

ombyggnad av trafikinfrastruktur är:

- 30 dBA ekvivalentnivå inomhus
- 45 dBA maximalnivå inomhus nattetid
- 55 dBA ekvivalentnivå utomhus (vid fasad)
- 70 dBA maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad.

Vid tillämpning av riktvärdena vid åtgärder i trafikinfrastrukturen bör hänsyn tas till vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt. I de fall utomhusnivån inte kan reduceras till nivåer enligt ovan bör inriktningen vara att inomhusvärdena inte överskrids.

Tabell 10. Riktvärden för trafikbuller som Naturvårdsverket föreslog 1991, anges i dBA.

Vägfrikbuller	Bostäder, vård, hotell, undervisningslokaler och motsvarande (vid fasad)	Kontor	Friluftsområde (Rekreativsområde)	Bostadsområde med låg bakgrundsnivå
Ekvivalentnivå, utomhus	55	65	40(55)	45-50
Ekvivalentnivå, inomhus	30	40	40	40
Maximalnivå, inomhus	45	-	-	-

5.2 Buller från flygtrafik

Flygtrafikbuller regleras i Naturvårdsverkets allmänna råd om riktvärden för flygtrafikbuller och om tillståndsprövning av flygplatser (NFS 2008:6).

De riktvärden för flygtrafikbuller som normalt inte bör överskridas vid nybyggnation av bostadsbebyggelse eller vid nybyggnation eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur är:

- 30 dBA ekvivalentnivå inomhus
- 45 dBA maximalnivå inomhus nattetid
- 55 dBA FBN utomhus (vid fasad)
- 70 dBA maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad.

Tabell 11. Riktvärden för flygtrafikbuller, anges i dBA eller FBN.

Flygtrafikbuller	Bostäder, hotell, vårdlokaler	Undervisningslokaler	Friluftsområde
Ekvivalentnivå, LAeqT, utomhus	55 FBN*		40 FBN
Maximalt ljud, LAFmax, utomhus vid fönster/fasad	70		
Ekvivalentnivå, LAeqT, inomhus	30	30	
Maximalt ljud, LAFmax, inomhus	45(nattetid)		

*Utomhusriktvärdena i permanent- och fritidsbostäder avser frifältsvärde utanför fönster/fasad

6 Övriga bullerkällor

Nedan redovisade bullerkällor finns inte reglerade i allmänna råd eller riktlinjer och bedöms därför enligt de befintliga råd och riktlinjer som bäst anses överensstämma med källan.

6.1 Buller från gasolkanoner

Samma riktvärden som Naturvårdsverkets värden för nyanläggning av skjutbanor gäller (SNV RR 1981:2), då ljudet från en gasolkanon påminner om pistolskott.

Gasolkanoner används på åkrar med vissa grödor för att skrämja bort skadedjur. Kanonerna används framförallt vid gryning och skymning, då djuren är som mest aktiva. Vidare används kanonerna bara när grödan är ung och sårbar (d.v.s. en period på några veckor). Gällande riktvärden uppfylls oftast 400 meter från gasolkanonen.

6.2 Buller från kyrkklockor

De riktvärden som anges i Naturvårdsverkets riktlinjer för externt industribuller gäller.

6.3 Buller från flaggstång

Miljööverdomstolen har fastslagit att störningarna från flagglina som slår mot stången är små och måste tålas av omgivningen. Något ingripande av stöd av miljöbalkens bestämmelser kan inte ske.

6.4 Buller från vattensporter

Buller från vattensport bedöms i enlighet med buller från motorsportanläggningar (NFS 2004:16).

Vattensportbuller, såsom vattenskoteråkning och vattenskidor är en störning för såväl människor som djur, t ex häckande sjöfåglar. Vattenskoteråkning är reglerad i vattenskoterförordningen (SFS 1993:1053).

7 Bullermätning

Bullermätningar bör utföras av en person som har erforderlig kunskap om mätmetodik. Vid förekomst av flera bullerkällor bör den totala ljudbilden beaktas.

I de riktvärden som redovisas är all mätosäkerhet och alla avvikelser inräknade, d.v.s. mätvärden 1 dB över riktvärdet är ett överskridande, och ska åtgärdas om samhällsbyggnadsnämnden anser det skäligt. Vid rapportskrivning och liknande ska alla uppmätta ljudnivåer som redovisas vara avrundade till heltal. I något fall har det ansetts att avsteg från gällande mätstandard måste göras, t ex för att få en ökad mätsäkerhet.

Mätmetoder för inomhusbuller

- SP INFO 1996:17 Vägledning för mätning av ljudnivå i rum vid låga frekvenser

- Svensk standard SS EN ISO 10052 Byggakustik – Fältmätningar av luft och stegljudsisolering samt buller från installationer i byggnader.

Höga ljudnivåer från musik

Olika mätmetoder finns beskrivna i Socialstyrelsens handbok om buller, Höga ljudnivåer och buller inomhus. Mätmetod SP-INFO 2004:45.

Mätningar av ljudnivån vid musikevenemang (frifältsmätningar) sker under en representativ tid för arrangemanget, vilket bedöms från fall till fall. En lämplig tidsperiod är minst tio minuter, där även tysta sekvenser tas med. Mätning kan ske vid olika positioner i publikhavet, men exempelvis sker mätningarna vid mixerborden. Eftersom ljudet reflekteras på olika sätt är skillnaden i ljudnivå mellan exempelvis framför en högtalare och mitt i publikhavet försumbar (dvs +/- 3 dBA).

Externt industribuller, byggplats och motorsportbanor

Hur man mäter externt industribuller regleras i Naturvårdsverkets allmänna råd (SNV 1978:5) samt i Naturvårdsverkets meddelande 6/1984. Naturvårdsverket har i rapport 5417 Metod för immissionsmätning av externt industribuller angett de krav som kan ställas vid en bullermätning. Mätmetoden bör i tillämpliga delar kunna användas vid mätning av ljudnivåer från byggplatser och motorsportbanor.

Flygtrafikbuller

Mätningar görs enligt Nordtest metod NT ACOU 075 Air Traffic: Noise Immission Residential Areas.

Skjutbanor

Mätmetod för skjutbanor finns beskrivet i NFS (2005:15) och buller från skjutbanor (SNV 1981:2).

Vägtrafikbuller

Mätning av vägtrafikbuller bör genomföras enligt Naturvårdsverkets rapport 3298.

8 Gällande lagstiftning och regelverk

8.1 Miljöbalken

Miljöbalken är ett lagrum som började gälla 1 januari 1999 och reglerar både miljö- och hälsoskydd. När det gäller buller så är det främst miljöbalkens andra och nionde kapitel som är tillämpliga.

Av andra kapitlet framgår de allmänna hänsynsreglerna som bl.a. säger att den som ska bedriva en verksamhet ska:

- kunna visa att verksamheten eller åtgärden inte medför någon olägenhetsrisk för människors hälsa (bevisbörderegeln, 1 §),
- skaffa sig den kunskap som behövs om verksamheten eller åtgärden för att eliminera olägenhetsrisken för människors hälsa (kunskapskravet, 2 §) samt

- vidta de försiktighetsåtgärder som behövs för att motverka skador och olägenheter för människors hälsa (försiktighetsprincipen, 3 §)

I nionde kapitlet definieras olägenhet på följande sätt:

”Med olägenhet för människors hälsa avses störning som enligt medicinsk eller hygienisk bedömning kan påverka hälsan menligt och som inte är ringa eller helt tillfällig” (3 §).

Till exempel är en fastighetsägare skyldig att tillse att fastigheten inte medför olägenhet för människors hälsa (9 kap 9 §).

Enligt miljöbalken ska den som bedriver verksamhet fortlöpande genomföra egenkontroll på sin verksamhet för att minimera riskerna för olägenhet.

8.2 Plan- och bygglagen

Från den 2 maj 2011 gäller den nya plan- och bygglagen, PBL. När du ska bygga, riva eller utföra markåtgärder måste du ha en kontrollansvarig som byggherren anger i ansökan. Kontrollansvarig ska bland annat ta fram ett förslag till kontrollplan som ska se till att alla lagar och regler följs. Vid bygglovsanmälan kan byggingpektören informera om gällande riktvärden i bullerpolicyen.

10 Definitioner och begrepp

10.1 Definitioner

Bostäder

Avser rum för sömn och vila, rum för daglig samvaro samt matrum som används som sovrum, i permanentboende och fritidshus, där en låg bullernivå eftersträvas (SOSFS 2005:6).

Buller

Definieras som allt oönskat ljud.

Egenkontroll

Om en verksamhet kan leda till olägenhet för människors hälsa måste verksamhetsutövaren utforma en egenkontroll enligt miljöbalken. Syftet är att få en strukturerad kontroll över sin verksamhet för att minska hälsoriskerna för människor runtomkring. (26 kap. § 19 MB och förordningen (1998:901) om verksamhetsutövares egenkontroll).

Friluftsområde/rekreatjonsområde/område med låg bakgrundsnivå

Avser områden i kommunens översiktplan för det rörliga friluftslivet eller andra områden som nyttjas mer frekvent för friluftsliv där naturupplevelser är en viktig faktor och där en låg bullernivå utgör en särskild kvalitet (NFS 2004:16).

Hotell

Avser alla de rum i ett tillfälligt boende som används för sömn och vila (SOSFS 2005:6).

Kontor

Avser de rum i arbetslokaler som är avsedda för kontorsarbete, samtal och dylikt (NFS 2004:15).

Nyetablering

Som nyetablering räknas nybyggnad av byggnader och verksamheter.

Undervisningslokaler

Avser de rum där undervisning bedrivs och där en låg bullernivå eftersträvas. Med begreppet avses inte gymnastiksal eller matsal.

Vårdlokal

Avser alla de rum i en vårdinrättning där vistelse sker under bostadsliknade former och där en låg bullernivå eftersträvas. Här ingår rum för sömn och vila samt rum för daglig samvaro (SOSFS 2005:6).

10.2 Begrepp för ljudnivå

Ljud kan bestå av tonala komponenter, vilket innebär att ljudet har olika frekvenser. En ren ton består av en specifik frekvens.

Decibel

Decibel (dB) är enheten för ljudtrycksnivån (L). Decibelskalan är logaritmisk och beskriver ljudets styrka i förhållande till en referensnivå.

Decibel A (A) är ljudtrycksnivån inom det hörbara frekvensområdet mätt med frekvensvägningsfilter A.

Alla ljudnivåerna i bullerpolicyn anges i dBA – värdet.

Ekvivalent ljudnivå (eq)

Är den genomsnittliga A-vägd ljudnivån under en viss tid (T). Ekvivalentnivåvärdet ger ingen information om ljudnivåns variation under mätperioden.

Med beteckningen LAeq (LAeqT) avses ekvivalentljudnivån, ett medelvärde över dygnstiden för A-vägd ljudtrycksnivå och definieras som den konstanta ljudnivå som under en given tid ger samma ljudenergi som en under samma tid varierande ljudnivå. LAeq är ett energimedelvärde under 24 timmar.

Flygbullernivå (FBN)

Med beteckningen FBN avses en ekvivalent ljudnivå där en kvällshändelse motsvarar tre daghändelser och en natthändelse motsvarar tio daghändelser.

Frifältsvärde

Frifältsvärdet är de värden på ljudnivåerna som inte påverkats av reflexer, exempelvis från närliggande fasader.

Maximal ljudnivå (max)

Är den högst uppmätta ljudnivån under en mätperiod

Tidsvägning

För att få ett representativt mätvärde av ett ljud som varierar över tid måste man ta med hur fort mätinstrumentet reagerar på en ljudimpuls, mätinstrumentets tidsvägning. Dessa tidsvägningar är standardiserade.

- FAST innebär en tidskonstant på 0,125 s.
- Impuls ljud är ”plötsliga” ljud, d.v.s. har en kort stigtid i ljudnivå och en kortvaraktighet. Tidskonstanten för ”impuls” är 0,035 s.

9 Förordningar och riktvärden

- Förordning (1998:901) om verksamhetsutövares egenkontroll
- BRÅD, Buler från vägtrafik, Allmänna råd remissutgåva, Naturvårdsverket 1991.
- Infrastrukturpropositionen 1996/97:53
- Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser (NFS 2004:15)
- Naturvårdsverkets riktvärden för Motorsport- och bilprovningsbanor (NFS 2004:16)
- Naturvårdsverkets riktvärden för skjutfält och skjutbanor (SNV RR 1981:2)
- Socialstyrelsens allmänna råd om buller inomhus och höga ljudnivåer (SOSFS 1996:7)
- Socialstyrelsens allmänna råd om höga ljudnivåer (SOSFS 2005:7)
- Socialstyrelsens allmänna råd om buller inomhus (SOSFS 2005:6)
- Statens Naturvårdsverk, Råd och Riktlinjer Externt industribuller – allmänna råd, (SNV 1978:5)
- Naturvårdsverkets allmänna råd om riktvärden för flygtrafikbuller och om tillståndsprövning av flygplatser