



Riktlinjer vid fasadåtgärder mot vägtrafikbuller i befintlig miljö

Allmänt

Inom Stockholm Stad pågår sedan många år ett program för åtgärder mot trafikbuller i befintlig miljö. Syftet med detta program är att främja fastighetsägarnas arbete med att ljudisolera sina bostadsfastigheters fasader och därmed sänka ljudnivåerna inomhus och minska antalet invånare som exponeras för trafikbuller.

Bidrag kan ges till fastighetsägare vars bostadsfastighet exponeras för högre ljudnivåer än **65 dB(A)** och som dessutom inte tidigare erhållit något fönsterbidrag för aktuell bostadsfastighet. Kompletterande fönsteråtgärdsbidrag utgår inte heller om vall/bullerskyddsskärm finns.

Fastighetsägaren ska söka bidraget före genomförande av fönsteråtgärd och erhålls i efterskott. Ljudmätning och besiktning utförs av Trafikkontoret anlita akustikkonsult både före och efter genomförd fönsteråtgärd. Detta arbete bekostas av Trafikkontoret.

Bidraget

Bidragets storlek är maximalt 90 % av kostnaden för en tillsatsruta eller motsvarande, dock högst 1000 kronor/m² fönsterarea. Fönstrens area beräknas på karmyttermått. Bidrag kan även lämnas till halva kostnaden för utbyte av ventilationsdon utan tillräcklig ljuddämpning, dock högst 500 kr per öppning.

Bidragsberättigade fastigheter är bostadsfastigheter inom Stockholms stad och inkluderar lägenheter där något bidragsberättigat fönster i boningsrum (sovrums, vardagsrum eller kök) exponeras för en dygnsekvivalent frifältskorrigerad ljudnivå högre än **65 dB(A)**.

En bidragsberättigad lägenhet som även har fönster som exponeras av ljudnivåer lägre än **65 dB(A)** kan erhålla bidrag för vissa av dessa fönster. Lägenhetens planlösning vägs in vid denna bedömning. Normalt kan bidrag lämnas till fönster belägna upp till ca 10-15 m in på tvärgata oberoende av ljudnivå.

Övriga krav på fastighet

- Fastigheten får ej ha erhållit fönsterbidrag tidigare.
- Fastigheter med fönster som redan har en fasadisolering (ljudnivåskillnad ute - inne) överstigande 32 dB är inte bidragsberättigade.
- Fastigheten får ej utföra åtgärderna innan ansökan om bidrag beviljats. Åtgärder som genomförts innan erbjudande om bidrag har lämnats är således aldrig bidragsberättigade. Utbetalning av bidrag i efterhand accepteras ej.
- Hus byggda efter 1980 är normalt ej bidragsberättigade, då staden redan tillämpat planeringsmål för bullerreduktion vid uppförandet. Detta gäller normalt även för hus som byggts om efter 1980 där ombyggnaden inneburit bygglovprövning.
- Åtgärderna skall vara vidtagna och färdigställda inom 2 år.

Hur går ansökningen till administrativt?

Fastighetsägaren inkommer med en förfrågan om fönsterbidrag till Trafikkontoret. Fastighetsägaren inväntar svar från Trafikkontoret.

Trafikkontoret kontrollerar beräknade ljudnivåer vid fasad utifrån stadens vägtrafikbullerkartor för dygnsekvivalenta ljudnivåer på höjden 2 meter. Om de beräknade ljudnivåerna är lägre än **65 dB(A)** avslås begäran om fönsterbidrag. Om de beräknade ljudnivåerna är högre än **65 dB(A)** kontaktar Trafikkontoret en akustikkonsult som utför en ljudmätning och/eller besiktning. Akustikkonsultens arbete bekostas av Trafikkontoret.

Hur går det till praktiskt efter att bidraget beviljats?

Fastighetsägaren anlitar fönsterentreprenör. Fönsterentreprenören genomför åtgärder i ett provrum. Provrummet är ett för fastigheten representativt bidragsberättigat rum. Därefter utför akustikkonsulten kontroll och mätning av provmontaget. Denna mätning bekostas av Trafikkontoret. Akustikkonsulten utvärderar mätresultatet och informerar fastighetsägaren om de ljudreducerande åtgärderna är tillräckligt bra, dvs. att fönstrens och ventilationsdonens ljudreducerande förmåga mot vägtrafikbuller efter åtgärd förbättrats så att skillnaden mellan inomhusnivån och utomhusnivån i frifält uppgår till minst 37 dB(A). Denna information initierar fönsterentreprenörens fortsatta arbete.

I det fall mätningen visar ett sämre resultat än 37 dB(A) är det upp till fastighetsägaren att komplettera åtgärderna och därefter redovisa nya mätningar.

I de fall det finns befintliga ventilationsdon som man väljer att inte åtgärda skall dessa vara stängda vid mätningen. Om ventilationsdonen är nya eller åtgärdade ska kravet på 37 dBA ljudnivåskillnad uppfyllas med öppna ventilationsdon. Inget bidrag betalas ut om möjlighet till fungerande ventilation saknas efter åtgärderna.

När hela fastigheten är åtgärdad genomförs nya kontrollmätningar på minst två platser för att besiktiga att åtgärderna uppfyller ställda krav. Någon av kontrollmätningarna skall göras i "svåra" rum, t ex hörnrum, rum med stora fönster, burspråk etc. I samband med detta görs även en besiktning av fönsteråtgärderna i hela fastigheten. Mätning och besiktning bekostas av Trafikkontoret.

Krav på fastighetsägaren för att erhålla bidraget

- Att fastighetsägaren åtgärdar alla bidragsberättigade lägenheter.
- Att fastighetsägaren kan visa att fönstrens ljudreducerande förmåga mot vägtrafikbuller efter åtgärd förbättrats så att fasadisoleringen uppgår till minst 37 dB(A) för normalt möblerade rum¹.
- Att ekonomisk redovisning med betalda fakturor sammanställs och redovisas för Trafikkontoret.

I övrigt är fastighetsägaren även ansvarig för att Akustikkonsultens mätpersonal ges tillträde till mätlägenheter vid överenskomna tider.

Trafikkontoret

Trafikkontoret bekostar den av Trafikkontoret anlitade Akustikkonsultens arbete med

- Ljudmätning och/eller besiktning inför beslut om bidragsberättigande
- Mätning av ett provmontage (en mätpunkt) per fastighet
- Avslutande kontrollmätningar och besiktning av fönsteråtgärderna i hela fastigheten

¹ Om fasadisoleringen ≥ 37 dB(A) inte kan uppnås på grund av svagheter i fasaden, kan åtgärden ändå godkännas efter beslut av bullerskyddsgruppen, under förutsättning att fönstrens utförande och fönstrets tätning mot karmen är tillfyllest.



Mätningarna bekostas av Trafikkontoret en gång. Vid behov av upprepade mätningar bekostas dessa av Fastighetsägaren genom avdrag på bidragssumman.

Tekniska krav

Information till entreprenör

Fönstrens ljudreducerande förmåga mot trafikbuller skall förbättras så att fasadisoleringen uppgår till minst 37 dBA i normalt möblerade rum. Det är väsentligt att tilläggsrutan eller motsvarande har tillräcklig tjocklek och gärna är laminerad för att dämpa såväl lågfrekvent motorljud som högfrekvent bromsgnissel.

Information till kontrollant

För att undersöka fasadens ljudisolerande förmåga görs en mätning av fasadisolering enligt ISO 140-5:1998. Mätmetoden tillåter mätning med högtalare (R'_{45°) eller trafikbuller som källa ($R'_{tr, s}$).

Mätningar får ej ske då vägen och/eller omgivande mark är snötäckt, frusen eller vattenmättad.

Vid mätning med trafik som bullerkälla ($R'_{tr, s}$) ska utöver de krav på mätningen som finns i ISO 140-5:1998 en strävan alltid vara att genomföra mätningarna när trafikbullerljudnivåerna är så höga som möjligt. Det är t ex aldrig lämpligt att mäta vid tider då köbildning, och därmed alltför låga hastigheter kan förväntas. Mätning ska utföras med torr vägbana och om fordon med dubbdäck förekommer ska detta framgå av mät rapport.

Ventilationen kan påverkas av akustiska tätningåtgärder

När åtgärder utförs för att förbättra fasadisoleringen kompletteras fönstret med en tilläggsruta alternativt ett helt nytt bulleranpassat fönster. Förutom denna åtgärd utförs även tätningar kring fönstret då den lufttäta konstruktionen krävs för att erhålla den "ljudtäta" konstruktionen.

Detta medför att fastigheter med självdragsfunktion, d.v.s. där otäta fönster och hål i karm fungerat som självdragsöppningar, kommer att erhålla en förändrad ventilationssituation. Det finns lagstadgade ventilationskrav som måste uppfyllas och det är fastighetsägarens ansvar att i förväg utreda detta så att dessa krav uppfylls även efter utförda fönsteråtgärder. Observera att ljudkrav och ventilationskrav ska uppfyllas samtidigt. Det är således inte tillåtet att stänga ventilationsdonen vid ljudmätningen. Ett undantag är om befintliga ventilationsdon ger tillräcklig ventilation och om man valt att inte åtgärda dessa.



Det finns ljuddämpade don som ersätter dessa självdragsöppningar men de behöver planeras och monteras in i samband med det övriga arbetet på fastighetens fönster. Vid osäkerhet bör en ventilationskonsult anlitas.

Håltagningar i fönsterkarm, båge eller vägg för att uppfylla lagstadgade ventilationskrav åtgärdas av fastighetsägaren på egen bekostnad för att fönsterbidrag ska utgå. Dessa öppningar ska utföras så att ljudkravet uppfylls med fungerande ventilation och öppna don. Ett bidrag på 500 kr per öppning kan erhållas om ljudkravet uppfylls.