



Akustik

Buller har blivit ett alltmer uppmärksammat miljöproblem. Här diskuterar vi de vanligaste felen – fel som kanske inte har någon större betydelse för byggnadens funktion, men som kan leda till att ljud läcker både ut och in.

Foto: Per Westergård



Fel i ljudisolationen syns inte – men de hörs!

Diskutera egna erfarenheter av buller och bristfällig ljudisolering.

Det kan handla både om ljud som läcker in och ljud som läcker ut.

Diskutera var i byggnaden som eventuella fel i ljudisolationen lättast uppkommer.

Foto: Per Westergård



Här kan ljud läcka in även i nya hus

Även i nybyggda hus kan man bli störd av buller, särskilt om huset är placerat i en hårt trafikerad eller på annat sätt bullrig miljö.

En förklaring kan vara att det har gjorts en del misstag vid själva bygget.

På kommande bilder visas vanliga exempel på slarv och missar som kan leda till bullerproblem.

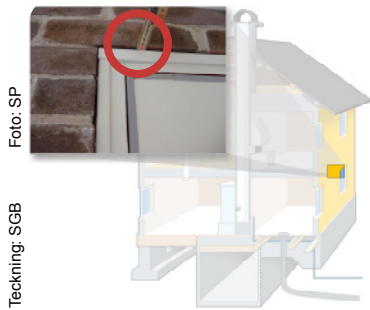


Foto: SP

Teckning: SGB

Här kan ljudet läcka

Slarvigt gjord drevning vid fönsterkarmen gör att både luft och ljud lätt och obehindrat strömmar igenom.

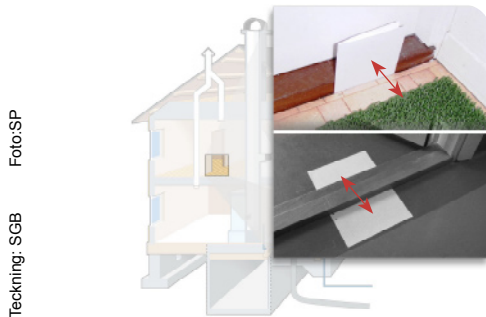


Foto: SP

Teckning: SGB

Dörrtrösklar som inte tätar mot golvet.

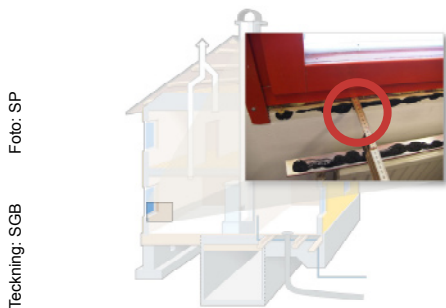
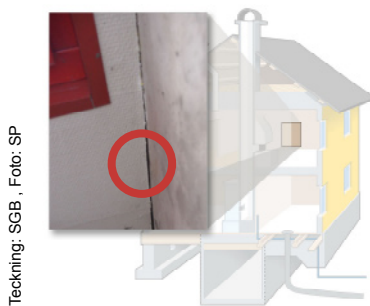


Foto: SP

Teckning: SGB

Slarvigt gjord drevning vid fönster- och dörrkarmar. Felen döljs av foderlister.

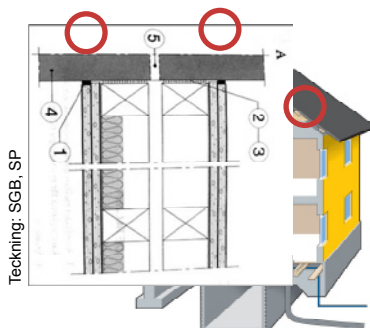


Teckning: SGB , Foto: SP

Springor vid tak och vägg samt vid vägg till vägg. Kan döljas av spackling, tapeter eller målning.

Problem uppstår ofta på grund av att träreglar torkar, slår sig och skapar springor mellan betongen och infackningsväggar.

Problemet har blivit mindre sedan man börjat lägga EPDM-foglistor under hammarbanden.



Teckning: SGB, SP

En nyuppförd gipsvägg ser tät ut när man tittar på den. Men man ser bara ytan.

Dålig fogning längs ytterkanten när man har flera gipsskikt utan döljs av nästa gipslager och/eller målas eller tapetseras över.

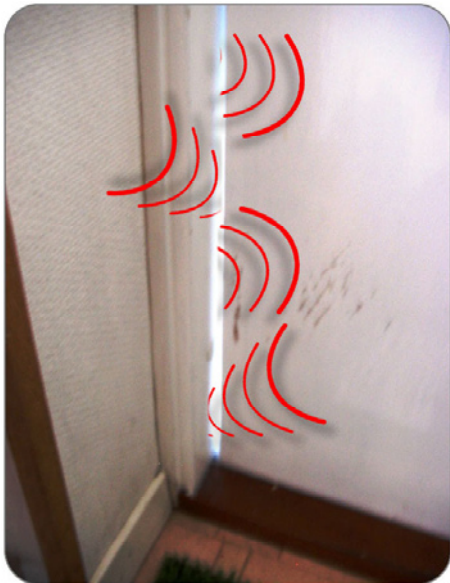


Foto: SP

Täthet viktigt för bra ljudisolering

Injusteringen av en dörr eller ett fönster är viktiga för tätheten. Som exempel kan nämnas att en 120 cm lång och halvmillimeter bred springa försämrar ljudisolationen med 3-4dB på en 35dB 80-dörr.

Sammanfattningsvis kan konstateras att de vanligaste orsakerna till dålig ljudisolering är ljudläckage vid:

- Fönster
- Dörrar
- Installationer
- Genomföringar

Tänk på att ljudet hittar alla springor - även de som inte syns!

Förbind inte åtskilda konstruktioner

Det är inte bara springor och läckage som överför ljud. Också detaljer i konstruktionen eller till och med en väl utförd tätad genomföring kan överföra ljud genom att olika delar kopplas ihop.

Även mjuka konstruktionsmaterial kan, trots sin mjukhet, i vissa frekvenser agera som förbindelser och leda ljudet vidare.

Valet av dilatationsmaterial är därför viktigt så att fogen inte blir för styv.

Därför ska det helst inte vara någon förbindelse alls. Luft är det bästa alternativet.

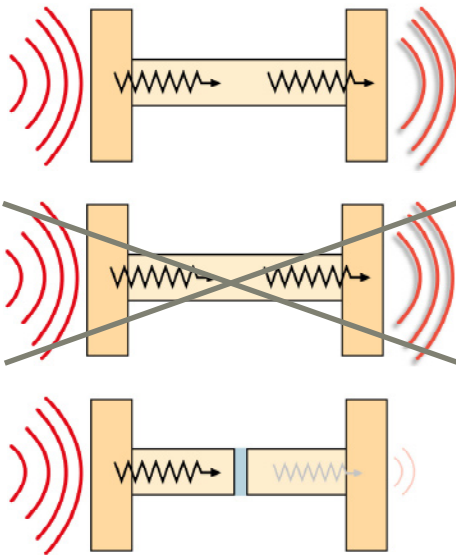
Ett vanligt fel är att man inte har klarat av att få bort allt material som användes i fogen vid gjutningen.

Betong ser ju massivt ut och ger sken av att vara ett ypperligt material från ljudisolationssynpunkt.

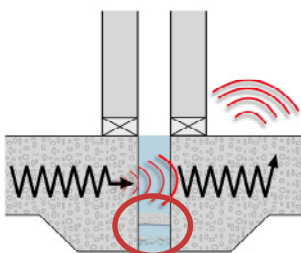
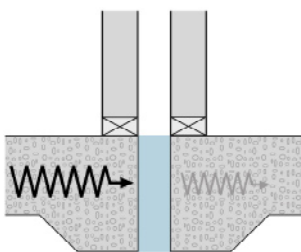
Men betong måste ändå avdelas för att hindra vibrationer som orsakas av steg och ljud. Sådana ljud kan fortplanta sig genom exempelvis en betongplatta på mark och därmed gå runt andra konstruktionsdelar, till exempel sådana som avskiljer två radhus.

Ett vanligt problem är att man inte ser var man gjuter. Det kan leda till att formar eller delar som ska hindra fastgjutning mot andra delar läcker vid skarvar och hörn.

Denna betong stelnar till tunna strängar som kan se oskyldiga ut. Men de kan ändå skapa en förbindelse mellan de avskilda delarna och göra så att vibrationer kan fortplantas från den ena betongplattan till den andra.



Teckning: SP



Teckning: SP

Foto: SP



Drevning är inte bara att stoppa in mineralull

Mineralull är en bra ljudtätning, men bara i kombination med täta skikt och smala spalter.

- Mineralull är porös och släpper genom luft och ljud. Ett sätt att hindra ljudet att läcka genom mineralullen är att använda sig av tätskikt och då gärna på båda sidor.
- Det finns särskilda tätremсор av mineralull omsluten av tunn polyetenfolie som är avsedda för drevning.
- I andra fall ska fogen tätas med tejp efter drevning eller genom att karmens lister tätas med en sträng fogmassa.
- Blir fogen bred räcker det inte med lätta material över fogen eftersom lätta material börjar svänga med ljudet.

Läs monterings- och bruksanvisningar!

Brukar ni läsa monteringsanvisningarna?

Skillnaderna mellan olika produkter är så pass stora att man måste läsa och förstå monteringsanvisningarna! Dessa anvisningar ligger alltför ofta kvar i förpackningen eller på kontoret.

Bara för att man tidigare monterat en typ av produkt fråntas man inte ansvaret och skyldigheten att läsa monteringsanvisningarna.

Slarvar man med detta kommer förr eller senare ett dyrbart fel att begås.

Kräv monteringsanvisning, efteråt kan man inte skylla på att den inte fanns tillgänglig.

Kontrollera modellnummer, serienummer, märkning av ljudklass, märkning av brandklass, mm.

Nöj er inte med att bara hoppas att allt blev rätt levererat, utan kontrollera. Det förekommer faktiskt att fel material levereras...

