

Norrköpings Kommun  
Planenheten  
Drottninggatan 7-9  
601 81 Norrköping

Jönköping 2007-01-22

NORRKÖPINGS KOMMUN Stadsbyggnadskontoret Planenheten	
2007-01-24	
Dnr SPN- 6/2004	Dplan 214
Handl.nr SPN-2007.404	

Er referens: Gunilla Holmquist

Vår referens: Torbjörn Appelberg, 60-02370-06112100

## Graversfors, Norrköpings kommun

### Byggnadstekniska bulleråtgärder för huskonstruktion

#### Bakgrund och syfte

Ingemansson har tidigare utfört en bullerutredning för området Graversfors i Norrköpings kommun. Denna komplettering avser att ge översiktliga förslag på byggkonstruktioner för att uppfylla riktvärden inomhus och vid uteplatser för fastigheterna inom område C (blå).

#### Förutsättningar

Ljudnivåerna utomhus överstiger ej ekvivalent ljudnivå 65 dBA eller maximal ljudnivå 80 dBA inom detta område. Åtgärdsförslagen som följer baseras således på att man ej behöver ha någon fysisk bullerskyddsåtgärd utomhus såsom skärm eller vall.

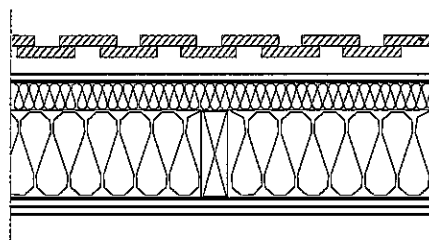
Trafikbuller inomhus i ett rum bestäms, förutom av trafikbullernivån utomhus av en mängd olika faktorer. De viktigaste är:

- Buller via fönster
- Buller via uteluftsdon (ventiler)
- Buller via ytterväggens olika delar
- Buller via ev tak och vindsbjälklag
- Rummets storlek och möblering

Då rummets storlek, areaförhållande mellan fönster och vägg troligtvis skiljer sig från hus till hus är förslagen som följer att betrakta som översiktliga.

## Yttervägg

Ytterväggarnas reduktionstal skall vara minst 8 dB högre än fönsterpartiernas. Det innebär att för det aktuella fallet bör ytterväggarna ha ett reduktionstal på ca  $R_w \geq 49$  dB. Exempel på sådan yttervägg ges i figuren nedan.



Träpanel

9 mm gips

45 mm mineralull/

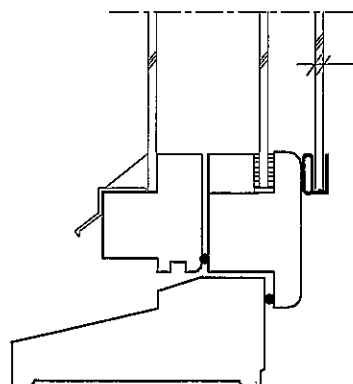
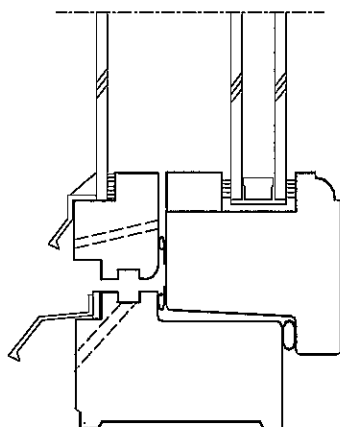
45 mm regel

145 mm mineralull

2x13 mm gips

## Fönsterpartier

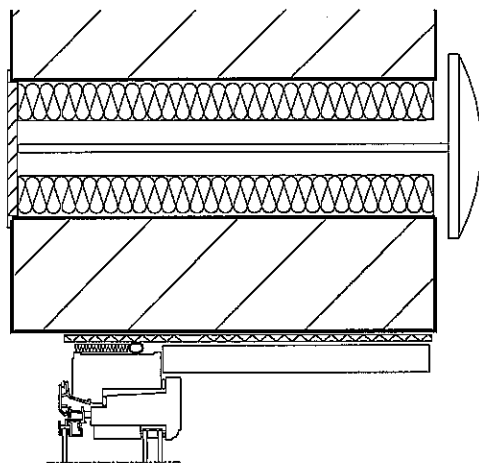
Normalt domineras inomhusnivån från trafiken via ljud genom fönsterpartierna. För att uppfylla riktvärdena inomhus bör fönsterpartierna i byggnaderna ha ett reduktionstal på ca  $R_w \geq 39$  dB. Exempel på sådana fönster ges i figuren nedan.



Tilläggsruta på insidan

## Uteluftsdon

Eventuella uteluftsdon i fasad skall väljas med ljudreduktion  $D_{n,e,w}$  (rel 10 m<sup>2</sup>) minst 45 dB för att uppfylla riktvärden. Exempel på sådant uteluftsdon ges i figuren nedan.



## Dörrar

Eventuella dörrar i fasad mot järnvägen bör uppfylla ljudkrav som fönsterpartier.

## Tak

Vid speciella fall (främst rörande flygbuller) har ljudtransmission via tak och vindsbjälklag betydelse för ljudnivån inomhus. För väg- och tågbuller i Graversfors är buller via takkonstruktionen troligtvis försumbar.

## Uteplatser

Uteplatsernas läge och förutsättningar kan skilja från fastighet till fastighet. Generellt kan dock sägas att:

- Avskärmningarna skall vara täta i sin helhet från marken till toppen av skärmen.
- Skärmens höjd skall vara ca 0,5 m över siktlinjen från spår till stående person på uteplatsen.
- Skärmen skall täcka i längd täcka in hela vinkelområdet mot spåret, d v s ingen del av spåret får vara synligt

Med vänlig hälsning  
ÅF-Ingemansson AB  
Jönköping



Torbjörn Appelberg

Granskad av:  
Magnus Ingvarsson