

Clas Torehammar

 Trafikförvaltningen Stockholms Läns Landsting
 Tvärbanan Kistagrenen
 Sara Nottebohm-Kaiser

BERÄKNING AV LJUDNIVÅ I KONTOR VID SOLVALLA

Inom projektet Tvärbanan Kistagrenen har akustikavdelningen vid Tyréns AB utfört beräkningar och utredningar av ljud och vibrationer. Som en följd av utförd bullerkartläggning för den planerade sträckningen av tvärbanan förbi Solvalla har frågor inkommit från Travsällskapet om risken för buller i deras kontorsbyggnad.

En separat redovisning har tagits fram av ljudnivåer från befintlig vägtrafik och planerad spårvägstrafik för fasaderna på berörd byggnad. Dessa resultat redovisas som bilagor.

Resultaten visar på dygnsekvivalenta ljudnivåer från vägtrafik om mellan 60 och 69 dBA för hela den fasad som vetter mot Ulvsundavägen och de planerade spåren. Motsvarande ekvivalenta ljudnivåer från spårvägstrafiken är 55-62 dBA. Maximala ljudnivåer (högsta för något passerande fordon) från vägtrafiken har beräknats till 60-75 dBA och motsvarande för den planerade spårtrafiken är 70-81.

Några krav för ljudnivå vid fasad på kontor finns inte. De krav som är tillämpbara här är från Svensk Standard 25268 som tillämpas vid nybyggnation av kontor. I dokumentets tabell 24 redovisas krav på dimensionerande ljudnivå från trafik och andra yttre ljudkällor. Kraven på ekvivalent ljudnivå inne i kontor är 35 dBA och maximal ljudnivå 50 dBA. Om rummet är ett utrymme för presentationer för mer än 20 personer är kravet 5dB striktare.

Utifrån en fönsterförteckning ur ritningsmaterialet från när kontorsbyggnaden uppfördes kan utläsas att kravet på fönstrens "Ljudisolering" är 35.

I den relaterade standarden för bostadsbyggnader SS-26257 redovisas en schablonprincip för att beräkna ljudnivå inomhus från trafikbuller i det fall ingen ytterligare information finns att tillgå förutom ett ljudreduktionsvärde. Principen säger att 3dB skall adderas till ljudnivåvärdet vid fasad varefter man kan subtrahera reduktionstalet för skiljekonstruktionen för att få ett uppskattat värde av ljudnivå inomhus.

Om denna princip tillämpas för kontorsbyggnaden erhålls resultatet 37 dBA inomhus som högsta ekvivalenta ljudnivå och 43 dBA som högsta maximala ljudnivå från vägtrafik på Ulvsundaleden. Från den planerade spårvägen blir den schablonmässigt beräknade högsta ekvivalenta ljudnivån inomhus 30dBA och den högsta maximala ljudnivån 49dBA. Ljudnivåerna från spårvägen bedöms därmed kunna innehålla riktvärden för kontorsrum medan ljudnivå från vägtrafiken redan i dagsläget bedöms överskrida riktvärde med ca 2 dB. Om de exponerade utrymmena hör till ett större konferensrum eller en presentationssal är överskridandet av riktvärden 5 dBA-enheter större, och även den maximala ljudnivån från spårtrafiken beräknas i sådana rum ge ett överskridande om 4 dB

Dessa mycket schablonmässiga beräkningar bygger helt på att fönster eller fasad inte renoverats till bättre standard sedan byggnaden uppfördes. Har byggnaden renoverats bedöms moderna fönster kunna klara bättre ljudreduktion än 35 dBA och därmed kunna klara godkänd ljudnivå inne både från vägtrafik och den planerade spårvägen.

 Clas Torehammar
 Akustiker, Civ ing
 Tyréns AB
 Region Öst

 clas.torehammar@tyrens.se
 010 452 29 98