

HJO F-6 SKOLA BULLER FRÅN SKOLGÅRD

Inledning

WSP Akustik har fått i uppdrag att utreda förutsättningarna för nybyggnationen av en F-6 skola i Hjo. Under detaljplanearbetet har frågor ang. buller från den tänkta skolgården uppkommit från boende i närheten av det tilltänkta skolområdet. I denna kortfattade rapport diskuteras hur frågan gällande buller från skolgård till de närliggande bostäderna kan hanteras och ett förslag på beräkning presenteras.

Förutsättningar

Det finns idag inga tydliga direktiv för hur buller från skolgårdar ska behandlas. Det finns heller inga tydliga riktlinjer om hur eller med vilken indata beräkningar ska utföras. Hjo kommun har varit i kontakt med Miljösamverkan Östra Skaraborg som rekommenderar att utgå från verksamhetsbuller vid bedömning av buller från skolgård till närliggande bostäder. Detta PM utgår från riktlinjer enligt "Naturvårdsverkets rapport 6538 Vägledning om industri och annat verksamhetsbuller". Detta innebär att den ekvivalenta ljudtrycksnivån vid bostäderna ej bör överstiga 50 dBA dagtid (06-18). Då skolverksamheten endast förväntas pågå under dagtid blir riktvärden för kväll och natt ej aktuella.

Översiktliga beräkningar har utförts med bullerkällor "People Shouting" från mjukvaran Soundplan 8.0". Frekvensspektrat som används i beräkningarna stämmer ej överens med spektrat från barn men har i detta fall använts för att få en uppskattning av ljudspridningen från skolgården. Beräkningarna har även utgått från att skolgårdarna omfattar rödmarkerat område enligt Figur 1. Beräkningarna har utförts med stöd av redovisade ljudtrycksnivåer i rapporten "Undersökning av ljudnivåer på skolgårdar – samt hur fasad och fönster dimensioneras med uppmätta värden". Avståndet från närmaste skolgård till närmaste bostäder i norr är ca 90 meter respektive ca 65 meter till bostäderna i öster. Avstånd till bostad från närmaste skolgård mot väst är ca 150 meter.



Figur 1. Karta över tänkt skolbyggnad och närliggande fastigheter (skolgård markerad med röda fält).

WSP Environmental Sverige
550 02 Jönköping
Besök: Lillsjöplan 10

T: +46 10 7225000
WSP Sverige AB
Org. nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
wsp.com

HJO F-6 SKOLA BULLER FRÅN SKOLGÅRD

Inledning

WSP Akustik har fått i uppdrag att utreda förutsättningarna för nybyggnationen av en F-6 skola i Hjo. Under detaljplanearbetet har frågor ang. buller från den tänkta skolgården uppkommit från boende i närheten av det tilltänkta skolområdet. I denna kortfattade rapport diskuteras hur frågan gällande buller från skolgård till de närliggande bostäderna kan hanteras och ett förslag på beräkning presenteras.

Förutsättningar

Det finns idag inga tydliga direktiv för hur buller från skolgårdar ska behandlas. Det finns heller inga tydliga riktlinjer om hur eller med vilken indata beräkningar ska utföras. Hjo kommun har varit i kontakt med Miljösamverkan Östra Skaraborg som rekommenderar att utgå från verksamhetsbuller vid bedömning av buller från skolgård till närliggande bostäder. Detta PM utgår från riktlinjer enligt "Naturvårdsverkets rapport 6538 Vägledning om industri och annat verksamhetsbuller". Detta innebär att den ekvivalenta ljudtrycksnivån vid bostäderna ej bör överstiga 50 dBA dagtid (06-18). Då skolverksamheten endast förväntas pågå under dagtid blir riktvärden för kväll och natt ej aktuella.

Översiktliga beräkningar har utförts med bullerkällor "People Shouting" från mjukvaran Soundplan 8.0". Frekvensspektrat som används i beräkningarna stämmer ej överens med spektrat från barn men har i detta fall använts för att få en uppskattning av ljudspridningen från skolgården. Beräkningarna har även utgått från att skolgårdarna omfattar rödmarkerat område enligt Figur 1. Beräkningarna har utförts med stöd av redovisade ljudtrycksnivåer i rapporten "Undersökning av ljudnivåer på skolgårdar – samt hur fasad och fönster dimensioneras med uppmätta värden". Avståndet från närmaste skolgård till närmaste bostäder i norr är ca 90 meter respektive ca 65 meter till bostäderna i öster. Avstånd till bostad från närmaste skolgård mot väst är ca 150 meter.



Figur 1. Karta över tänkt skolbyggnad och närliggande fastigheter (skolgård markerad med röda fält).

WSP Environmental Sverige
550 02 Jönköping
Besök: Lillsjöplan 10

T: +46 10 7225000
WSP Sverige AB
Org. nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
wsp.com

Beräkningar

Beräkningarna har utförts med mjukvaran Soundplan 8.0 med två industribullerkällor placerade ungefär i mitten av skolgårdarna. Indata för båda källorna enligt Tabell 1.

Tabell 1. Ljudeffektsnivåer "People Shouting" från Soundplan 8.0, i oktavband

Frekvens(Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA
Ljudeffekt(Lw)	81	74	78	93	92	86	78	62	95

Beräkningarna är utförda för ett värsta falls scenario där raster pågår under en hel dag på skolgården. Den högsta ekvivalenta ljudnivån vid bostadsfasad i öster blir då 47 dBA vilken understiger naturvårdsverkets riktlinjer.

Slutsats

De översiktliga beräkningarna tyder på att buller från skolgårdarna ej kommer att överstiga naturvårdsverkets riktlinjer utifrån de giva förutsättningarna. Det är dock viktigt att tänka på att de verkliga ljudnivåerna som kan uppstå från skolgården beror på skolan och skolgårdarnas placering samt hur ofta barnen är ute på rast och hur många barn som vistas på skolgårdarna samtidigt. För att få en bättre bild av hur den faktiska situationen kommer se ut bör ljudmätningar utföras efter skolans färdigställande. Skulle det bli problem med buller från skolgården så finns det enligt nuvarande plan möjlighet att begränsa detta med till exempel bullerplank.

Jönköping 2019-06-11

WSP Sverige AB

Upprättad av: Tobias Augustsson

Granskad av: David Johansson

Godkänd av: Tobias Augustsson