

Kund Niam	Datum 2016-10-14	Uppdragsnummer 15261	Bilagor:
	<b>PM G</b> Vandenbergh 9, Stockholm Industribullerutredning för detaljplan		

I denna PM redovisas översiktligt för detaljplan de åtgärder som planeras i byggnaden för att innehålla kravet på industribuller, buller från kylmedelskylare, vid nuvarande och planerade bostäder.

## 1. Sammanfattning

Med föreslagna och projekterade byggnadskonstruktioner och ljudåtgärder samt ljudkrav på kylmedelskylarna kan kravet på högsta industribuller, zon A enligt Boverkets och Naturvårdsverkets vägledning för industribuller, 45 dB(A), vid nuvarande och planerade bostäder innehållas. Noggrannare dimensionering av ljudåtgärder kommer att ske i den fortsatta projekteringen.

## 2. Bullervägar

Ljudet transmitteras från byggnaden med kylmedelskylarna till bostäderna genom främst följande bullervägar/öppningar i byggnaden.

1. Taköppningar, för luftutblås.
2. Övre sidogaller, för luftutblås, i vägg mot NO.
3. Nedre sidogaller, för luftintag, i vägg mot NO.
4. Nedre sidogaller, för luftintag, i vägg mot NV.

## 3. Åtgärdsprinciper

Följande åtgärdsprinciper kommer att utföras.

### Ljudabsorbenter

Utrymmet för kylmedelskylarna förses med ljudabsorbent av 100 mm mineralull på tillgängliga tak- och väggytor på plan 04, 03 och 02.

### Ljuddämpande utlopp

Taköppningarna för luftutblås förses med ljuddämpning.

### Sidogaller

Sidoöppningarna för luftintag och luftutblås placeras så att byggnaden skärmar bullret till nuvarande och planerade bostäder.

## Ljudkrav på kylmedelskylare

Krav på högsta ljudeffektnivå för kylmedelskylare ställs så att, med åtgärder i byggnaden enligt ovan, det dimensionerande ljudkravet vid nuvarande och planerade bostäder, högst 45 dB(A) innehålls.

## 4. Riktvärden för industribuller

I Boverkets vägledning "Industri- och annat verksamhetsbuller vid planläggning och bygglovsprövning", Rapport 2015:21 anges riktvärden som bör gälla vid planläggning av bostäder som påverkas av industri- och annat verksamhetsbuller. Det är den som ska tillämpa plan- och bygglagen som ska göra bedömningen och det kan i enskilda fall finnas skäl att tillämpa andra värden än de som anges i tabell 1 och 2. Bästa möjliga ljudmiljö bör alltid eftersträvas. Observera att även den framtida situationen bör beaktas. Det kan alltså finnas anledning att göra en framåtblick som sträcker sig längre än detaljplanens genomförandetid.

<b>Tabell 1. Högsta ljudnivå från industri/annan verksamhet. Frifältsvärde utomhus vid bostadsfasad</b>			
	<i>Ekvivalent ljudnivå, dB(A)</i>		
<i>Helgfria vardagar, klockan</i>	<i>06–18</i>	<i>18–22</i>	<i>22–06</i>
<i>Lör- sön- och helgdagar, klockan</i>		<i>06–22</i>	<i>22–06</i>
Zon A *			
Bostadsbyggnader bör kunna accepteras upp till angivna nivåer.	50	45	45
Zon B			
Bostadsbyggnader bör kunna accepteras förutsatt att tillgång till ljuddämpad sida finns och att byggnaderna bullerpassas.	60	55	50
Zon Z			
Bostadsbyggnader bör inte accepteras	>60	>55	>50
* För buller från värmepumpar, kylaggregat, ventilation och liknande yttre installationer gäller värdena enligt tabell 2.			

### Dessutom gäller

- Maximala ljudnivåer över 55 dB(A) bör inte förekomma nattetid 22-06 annat än vid enstaka tillfällen. Om de berörda byggnaderna har tillgång till en ljuddämpad sida avser begränsningen i första hand den ljuddämpade sidan
- I de fall verksamhetens buller karakteriseras av ofta återkommande impulser som vid nitningsarbete, lossning av metallskrot och liknande eller innehåller ljud med tydligt hörbara tonkomponenter bör värdena sänkas med 5 dB(A).
- I de fall den bullrande verksamheten endast pågår en del av någon av tidsperioderna ovan, eller om ljudnivån från verksamheten varierar mycket bör den ekvivalenta ljudnivån bestämmas för den tid då den bullrande verksamheten pågår. Dock bör den ekvivalenta ljudnivån bestämmas för minst en timme, även vid kortare händelser.

- Buller från trafiken inom verksamhetsområdet bör som huvudprincip bedömas som industribuller. I vissa fall kan det dock vara rimligt att istället använda bedömningsgrunderna för trafikbuller. Det kan till exempel gälla vid planläggning och bygglovsprövning av bostäder om industriverksamhetens område är stort och verksamheten bedrivs i en begränsad del av området.

<b>Tabell 2. Högsta ljudnivå från industri/annan verksamhet på ljuddämpad sida. Frifältsvärde utomhus vid bostadsfasad och uteplats-</b>			
<i>Klockan</i>	<i>Ekvivalent ljudnivå, dB(A)</i>		
	<i>06–18</i>	<i>18–22</i>	<i>22–06</i>
Ljuddämpad sida.	45	45	40

#### **Kommentar**

De aktuella kylmedelskylarna i byggnaden är del av en industriprocess och bullret från denna process betraktas som industribuller med ljudkrav enligt zon A ovan.

ÅKERLÖF HALLIN AKUSTIKKONSULT AB

Uppdragsansvarig

Granskad

Leif Åkerlöf  
070-3019319  
[leif.akerlof@ahakustik.se](mailto:leif.akerlof@ahakustik.se)

Anne Hallin  
070-3019320  
[anne.hallin@ahakustik.se](mailto:anne.hallin@ahakustik.se)