

## PM Akustik

### Trafikbuller för Stockholm Lighthouse

#### Uppdrag

ACAD har på uppdrag av JM AB utfört en trafikbullerutredning för Stockholm Lighthouse, Kvarnholmen. Utredningen analyserar beräknade trafikbullernivåer mot krav enligt detaljplanen.

Stockholm Lighthouse omfattar ett flerfamiljshus. Trafikbullret vid huset domineras av buller från Tre Kronors väg och Värmdöleden.

#### Bedömningsunderlag

Följande underlag har använts:

- Detaljplan DP 512, daterad 2011.
- Karta i dwg-format med höjdinformation från JM, daterad 2009.
- Planlösningar och fasadritningar från Sweco Architects AB, daterade 2014-01-21.
- Trafikmängder från Kvarnholmen Ramböll 2008-04-10.

#### Planbestämmelser

Enligt planbestämmelser DP 512 gäller för trafikbuller:

*För minst hälften av boningsrummen i varje lägenhet ska den ekvivalenta ljudnivån utanför fasad ha lägre nivåer än 55 dB(A). Inomhus i boningsrum får den ekvivalenta ljudnivån inte överstiga 30 dB(A) och den maximala ljudnivån inte överstiga 45 dB(A). Samtliga lägenheter ska ha tillgång till uteplats med högst 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå och den maximala ljudnivån får inte överstiga 70 dB(A).*

## Trafikmängd

Beräkningen av trafikbuller är utförd med trafikmängder enligt tabeller nedan.  
Trafikuppgifterna är erhållna från Ramböll.

| Vägtrafik  |                           |                       |                  |
|--|---------------------------|-----------------------|------------------|
| Väg  | Fordon/årsmedeldygn       | Andel tung trafik [%] | Hastighet [km/h] |
| Tre Kronors väg  | 8 200 <sup>1)</sup>       | 10                    | 50 <sup>2)</sup> |
| Värmdöleden  | 80 000 <sup>1)</sup>      | 10 <sup>1)</sup>      | 90 <sup>1)</sup> |
| Lokala gator   | Ca 500-1000 <sup>2)</sup> | 5 <sup>2)</sup>       | 30 <sup>2)</sup> |
| <sup>1)</sup> Trafikmängder från Kvarnholmen Ramböll 2008-04-10<br><sup>2)</sup> Uppskattat värde av ACAD<br><sup>3)</sup> Skyltad hastighet |                           |                       |                  |

Tabell 1. Trafikmängder för vägtrafik

## Resultat

Beräkningarna av ekvivalent och maximal ljudnivå redovisas i bifogade beräkningsblad, se Tabell 2. Beräkningarna av ekvivalent och maximal ljudnivå redovisas som högsta värdet för alla våningsplan. Ekvivalent och maximal ljudnivå redovisas även 1,5 meter över mark.

| Beräkningsblad   |   |
|--|---|
| Ak-13224-2-01  | Ekvivalent ljudnivå, högsta värde vid fasad samt ljudnivå över mark |
| Ak-13224-2-02  | Maximal ljudnivå, högsta värde vid fasad samt ljudnivå över mark    |
| Beräknade värden vid huskroppar och över mark är frifältsvärden med reflexer från närbelägna byggnader. Ekvivalent ljudnivå är ljudnivån för ett årsmedeldygn. Maximal ljudnivå från vägtrafik är den ljudnivå som överskrider av 5 % av fordonen. Bullernivåerna är beräknade enligt Nordiska beräkningsmodellen i programvaran CadnaA. |   |

Tabell 2. Beräkningsblad som redovisar beräknade trafikbullernivåer.

## Utlåtande

Beräkningarna visar att krav enligt detaljplan innehålls för samtliga lägenheter.


Möjlighet till ljuddämpad uteplats finns på den gemensamma gården.

Handläggande akustiker



Per Kajmats

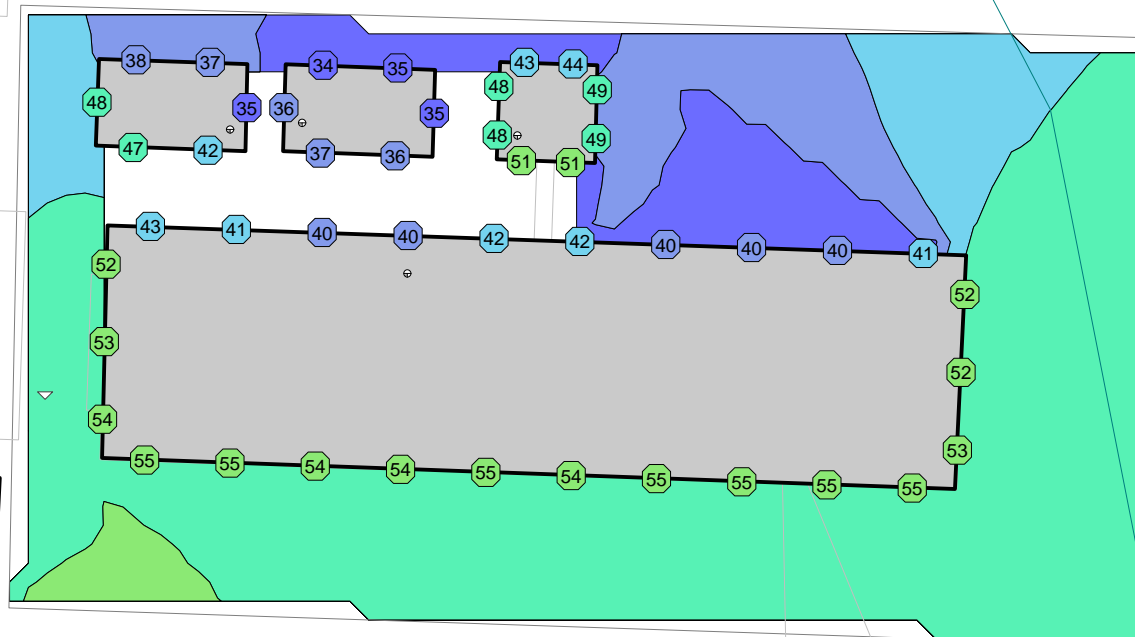
Ansvarig akustiker



Anders Schönbeck

# Ekvivalent ljudnivå

- > 0.0 dB dB(A)
- > 35.0 dB dB(A)
- > 40.0 dB dB(A)
- > 45.0 dB dB(A)
- > 50.0 dB dB(A)
- > 55.0 dB dB(A)
- > 60.0 dB dB(A)
- > 65.0 dB dB(A)
- > 70.0 dB dB(A)
- > 75.0 dB dB(A)
- > 80.0 dB dB(A)
- > 85.0 dB dB(A)



Sveavägen 151  
113 46 Stockholm

Tel: 08-556 211 40  
www.acad.se

Beräkning utförd av  
PKS

Ref. nr  
13224-2

Datum  
2014-05-12

Projektnamn

**Stockholm Lighthouse**

Ekvivalent ljudsnivå  $L_{pAeq}$  dB(A)

Frifältsvärden vid fasad

Högsta värde vid fasad

Ljudnivå 1,5 m över mark

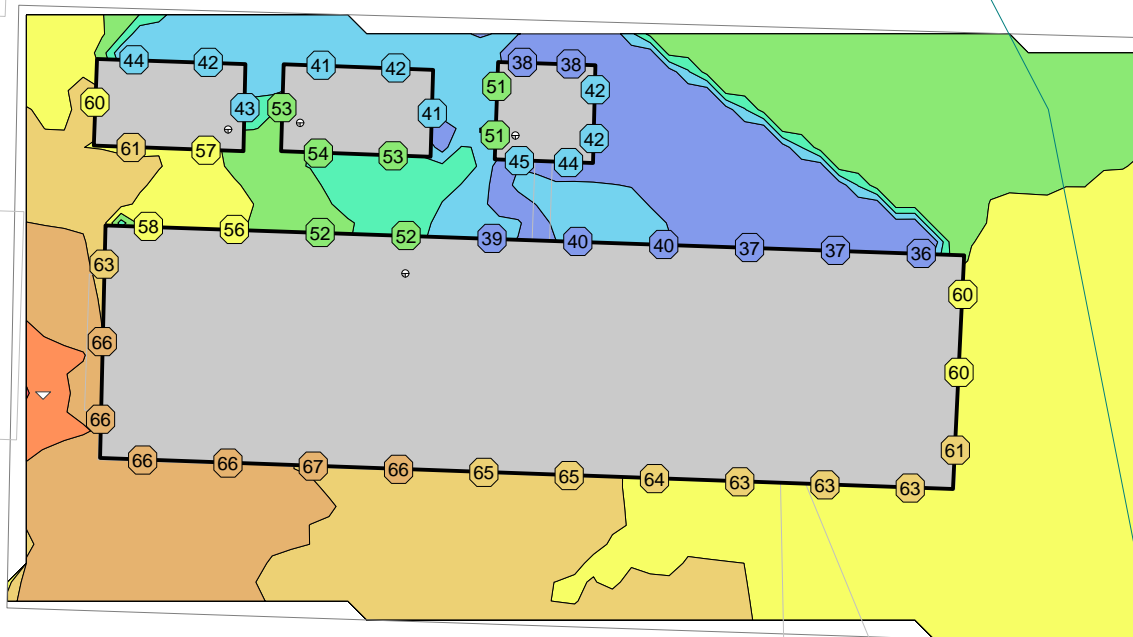
Beräkningsprogram: Cadna/A v. 4.0.135

Skala  
1:800

Ritningsnummer  
Ak-13224-2-01

# Maximal ljudnivå

- > 0.0 dB dB(A)
- > 35.0 dB dB(A)
- > 40.0 dB dB(A)
- > 45.0 dB dB(A)
- > 50.0 dB dB(A)
- > 55.0 dB dB(A)
- > 60.0 dB dB(A)
- > 65.0 dB dB(A)
- > 70.0 dB dB(A)
- > 75.0 dB dB(A)
- > 80.0 dB dB(A)
- > 85.0 dB dB(A)



Sveavägen 151  
113 46 Stockholm

Tel: 08-556 211 40  
www.acad.se

Beräkning utförd av  
PKS

Ref. nr  
13224-2

Datum  
2014-05-12

Projektnamn

**Stockholm Lighthouse**

Maximal ljudnivå LpAmax dB(A)

Frifältsvärden vid fasad

Högsta värde vid fasad

Ljudnivå 1,5 m över mark

Beräkningsprogram: Cadna/A v. 4.0.135

Skala  
1:800

Ritningsnummer  
Ak-13224-2-02