

Trafikbullerutredning

Förutsättningar för Kv New York

Uppdragsgivare: Wallenstam AB

Referens: Julia Jakobsson

Rapportnummer: 13378-2-01

Antal sidor + bilagor: 6 + 6

Rapportdatum: 2016-06-22

Handläggande akustiker



Per Kajmats

Ansvarig akustiker



Fredrik Sydhoff

Sammanfattning

ACAD har beräknat trafikbuller för ett nytt bostadshus på Gärdet, Stockholm. Kvarteret heter New York och utsätts för trafikbuller från primärt Värtavägen.

Beräknade värden har utvärderats mot SFS2015:216.

Beräkningarna visar att riktlinjer kan innehållas om vissa balkonger förses med bullerdämpande skärmar.

Innehåll

1	Uppdrag	4
2	Bedömningsunderlag.....	4
3	Riktlinjer	4
4	Trafikmängd	5
5	Resultat	5
6	Utlåtande	6

Bilagor:

Beräkningsblad Ak-13378-2-01 till Ak-13378-2-06

1 Uppdrag

ACAD har på uppdrag av Wallenstam AB utfört en trafikbullerutredning för kvarteret New York på Gärdet i Stockholm. Utredningen analyserar beräknade trafikbullernivåer mot krav enligt SFS 2015:216.

Projektet omfattar ett punkthus. Trafikbullret domineras av trafik på Värtavägen.

2 Bedömningsunderlag

Följande underlag har använts:

- Planlösningar och fasadritningar från Wingårdhs arkitekter, daterade 2016-05-17.
- Riktlinjer enligt Svensk författningssamling 2015:216.
- Trafikmängder från Stockholms kommun.
- Nordiska beräkningsmodellen.

3 Riktlinjer

Riktvärden för trafikbuller enligt förordningen SFS 2015:216.

*Enligt förordning SFS 2015:216 så gäller följande riktvärden för trafikbuller: 3§
Buller från spårtrafik och vägar bör inte överskrida:*

1. 55 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad, och
2. 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden.

4§ För en bostad om högst 35 kvadratmeter gäller i stället för vad som anges i första stycket 1 att bullret inte bör överskrida 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid bostadsbyggnadens fasad.

Om den ljudnivå som anges i 3 § första stycket 1 ändå överskrids bör:

1. minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden, och
2. minst hälften av bostadsrummen vara vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids mellan kl. 22.00 och 06.00 vid fasaden.

4 Trafikmängd

Beräkningen av trafikbuller är utförd med trafikmängder enligt tabeller nedan.

Trafikuppgifterna är erhållna från Stockholm Stad.

Vägtrafik			
Väg	Fordon/årsmedeldygn	Andel tung trafik [%]	Hastighet [km/h]
Tegeluddsvägen	10 000 ¹⁾	16 ¹⁾	36 ¹⁾
Sandhamnsgatan	600 ²⁾	0 ⁴⁾	30 ⁴⁾
Värtavägen	5 500 ³⁾	7 ³⁾	30 ³⁾
¹⁾ Mätning, Stockholm stad, 2014 ²⁾ Mätning, Stockholm stad, 1995 ³⁾ Mätning, Stockholm stad, 2010 ⁴⁾ Uppskattat värde av ACAD			

Tabell 1. Trafikmängder för vägtrafik

5 Resultat

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

Beräkningsblad	
Ak-13378-2-01	Ekvivalent ljudnivå, högsta värdet för alla plan
Ak-13378-2-02	Ekvivalent ljudnivå, högsta värdet för alla plan med bullerdämpande åtgärder
Ak-13378-2-03	Ekvivalent ljudnivå 1,5 m över mark
Ak-13378-2-04	Maximal ljudnivå, högsta värdet för alla plan
Ak-13378-2-05	Maximal ljudnivå, högsta värdet för alla plan, med bullerdämpande åtgärder
Ak-13378-2-06	Maximal ljudnivå 1,5 m 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.

6 Utlåtande

Huset har en tyst sida i öster. Fem av sju lägenheter per våningsplan har minst hälften av boningsrummen mot den sidan och innehåller därför riktlinjerna.

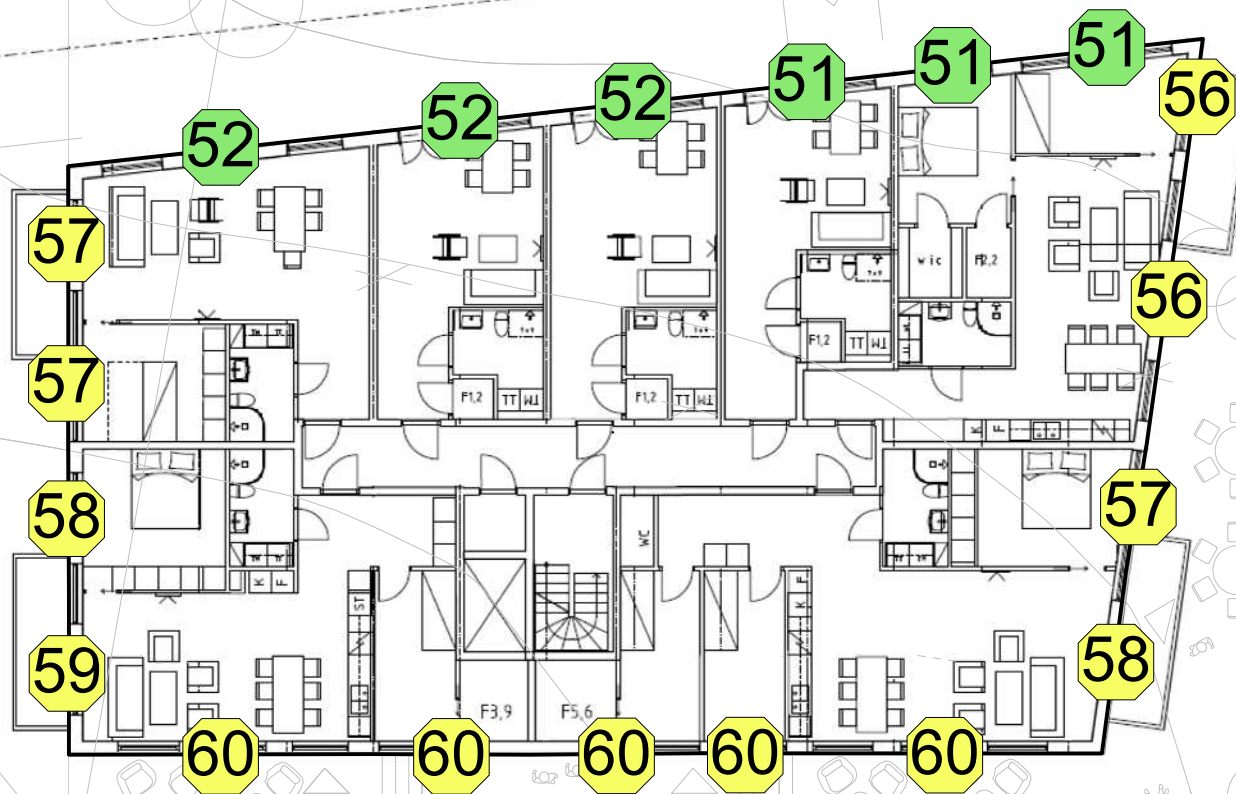
Två lägenheter per våningsplan är inte vända mot den tysta sidan. De lägenheterna behöver bullerdämpande åtgärder för att riktlinjer ska innehållas.

Med bullerdämpande åtgärder avses täta skärmar på balkongerna närmast Värtavägen. Skärmarna ska vara våningshöga och för alla bostadsvåningar utom på terrassplan. Skärmarnas omfattning visas med röda streck i beräkningsbilagorna Ak-13378-2-02 samt Ak-13378-2-05. De bullerdämpande skärmarna skapar en tyst sida för de utsatta lägenheterna så att riktlinjerna innehålls.

Möjlighet till ljuddämpad uteplats kan finnas på husets östra sida.

Ekvivalent ljudnivå

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



Sveavägen 151
113 46 Stockholm

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

Beräkning utförd av
PKS

Ref. nr
13378-2

Datum
25.05.16

Projektnamn

New York

LpAeq dB(A).
Frifältsvärden vid fasad.
Högsta värde för samtliga våningsplan.

Utan bullerdämpande åtgärder

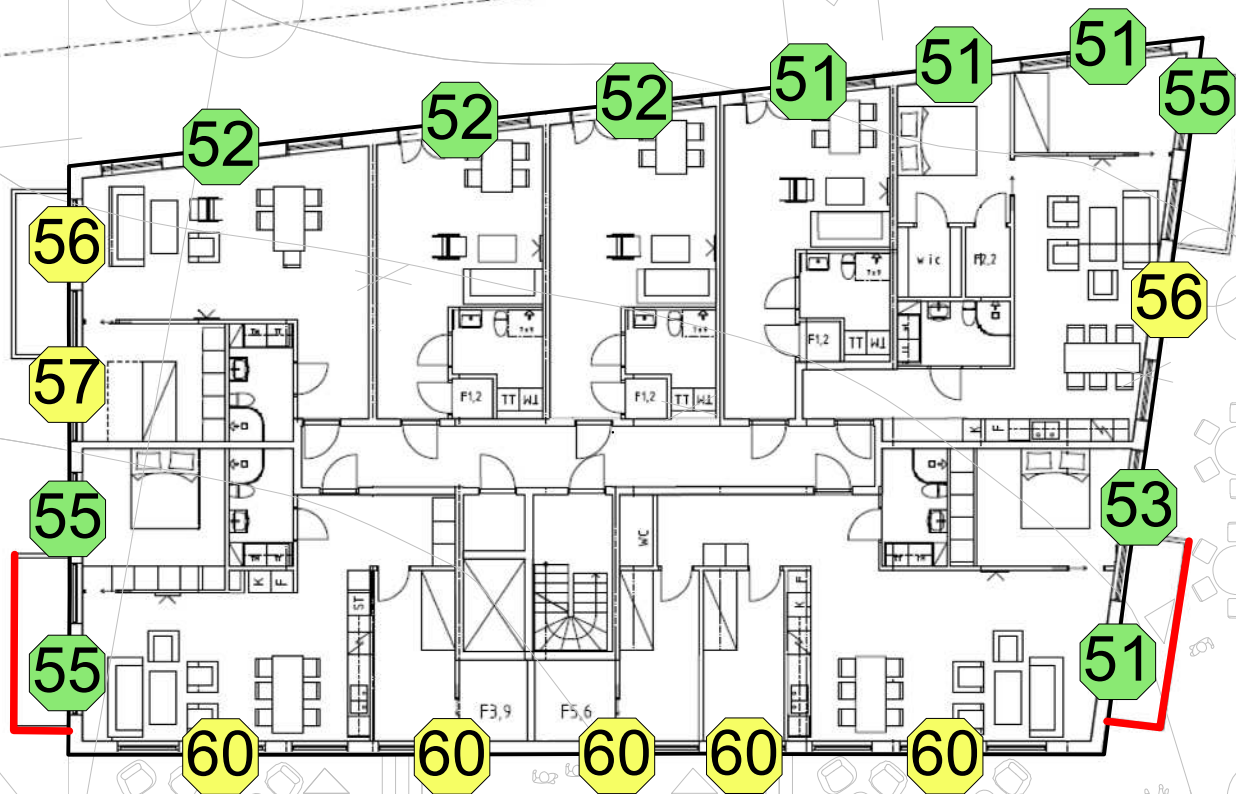
CadnaA: Version 4.5.147 (32 Bit)

Skala
1:200

Ritningsnummer
Ak-13378-2-01

Ekvivalent ljudnivå

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



Sveavägen 151
113 46 Stockholm

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

Beräkning utförd av
PKS

Ref. nr
13378-2

Datum
25.05.16

Projektnamn

New York

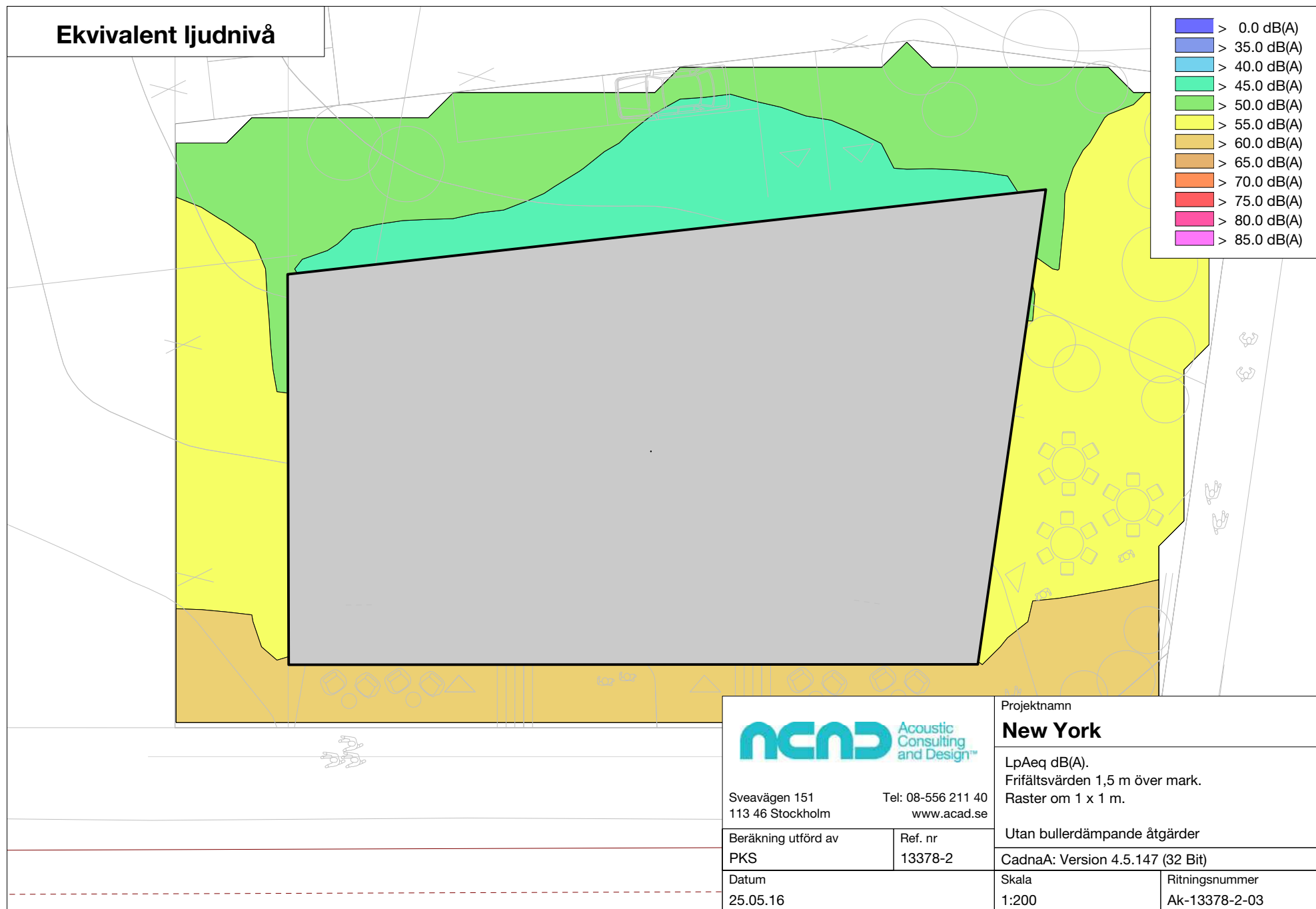
LpAeq dB(A).
Frifältsvärden vid fasad.
Högsta värde för samtliga våningsplan.

Med bullerdämpande åtgärder på balkonger.

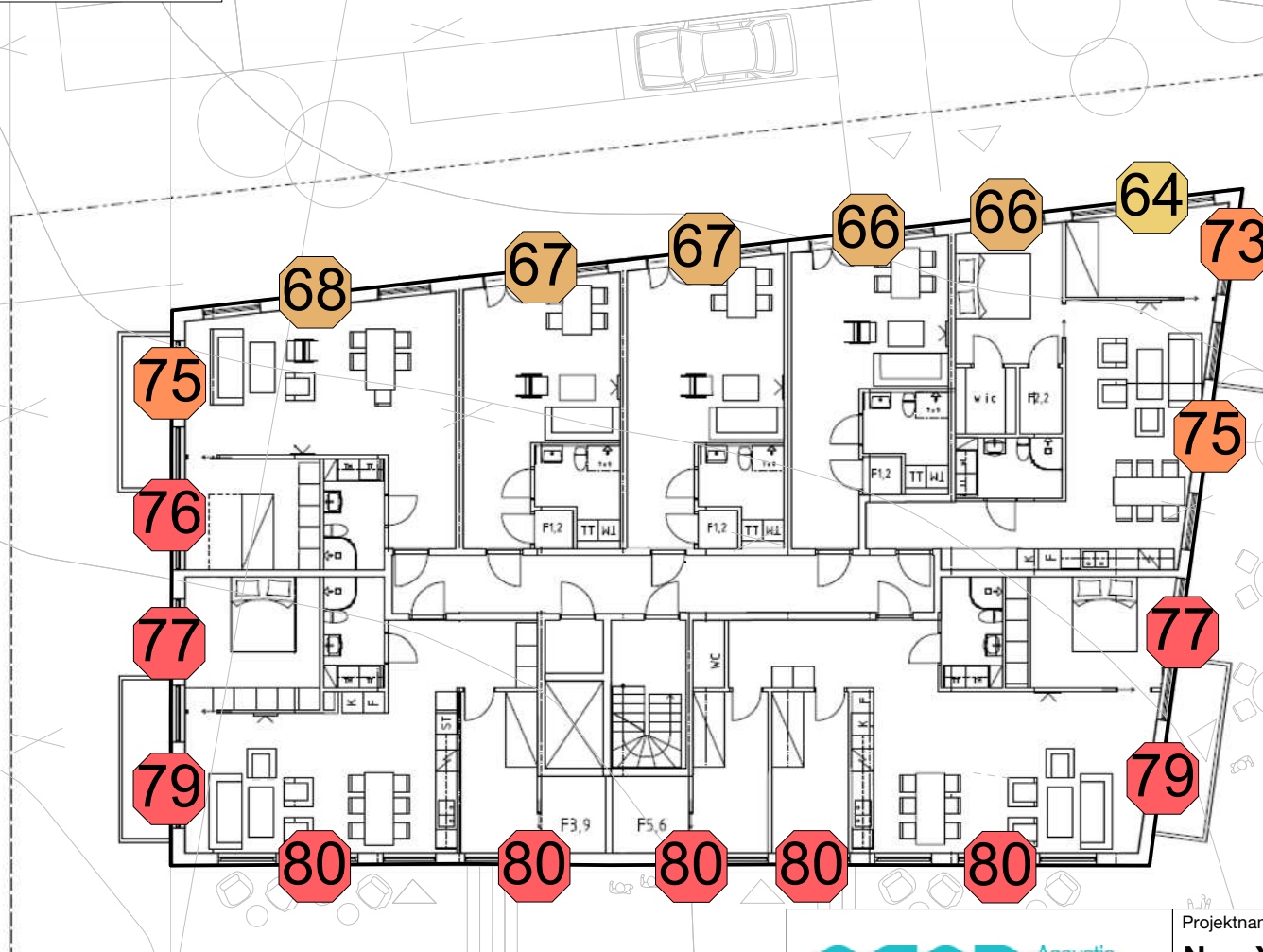
CadnaA: Version 4.5.147 (32 Bit)

Skala
1:200

Ritningsnummer
Ak-13378-2-02



Maximal ljudnivå



Sveavägen 151
113 46 Stockholm

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

Beräkning utförd av
PKS

Ref. nr
13378-2

Datum
25.05.16

Projektnamn

New York

LpAmax dB(A).
Frifältsvärden vid fasad.
Högsta värde för samtliga våningsplan.

Utan bullerdämpande åtgärder

CadnaA: Version 4.5.147 (32 Bit)

Skala
1:200

Ritningsnummer
Ak-13378-2-04

