

Rapport

R170708-1



Beställare: FFAB genom Shany Poijes

Projekt: 170708

Projektansvarig: Niklas Jakobsson

Antal sidor: 12

Varav bilagor: 6

Datum: 2017-06-13

Kv Dragningslistan, Sparbanksvägen, Hägersten

Beräkning av trafikbuller inför detaljplan

1 Projektbeskrivning

Akustikbyrån har av FFAB genom Shany Poijes fått i uppdrag att beräkna förväntade dygnsekvivalenta samt maximala ljudnivåer från trafik till tänkta boendefasader i kv Dragningslistan, Hägersten.

Projektet avser nyproduktion av bostadshus med hyresrätter. Huset byggs med en högre del med 8 våningsplan plus vind och en lägre del med 3 våningsplan. I nuläget planeras för 39 lägenheter, men antalet är inte fastställt än.

För projektet gäller myndighetskrav enligt BBR avseende ljudnivåer inomhus samt SFS 2015:216 med ändringar enligt SFS 2017:359.



Bild 1 Arkitektillustration ny bebyggelse. Vy från öster

Akustikbyrån

Niklas Jakobsson

Granskat:

Melisa Jiménez Segura

2.1 Beräknade dygnsekvivalenta ljudnivåer

2.2 Beräknade maximala ljudnivåer

2.3 Bedömning mot riktvärde

Bild 2 Planlösningar våningsplan 2

Bullerdämpad uteplats som uppfyller riktvärden enligt SFS 2015:216 kan anläggas på den del av tomten som ej vetter mot Sparbanksvägen.

3 Bedömningsgrund

Vid nyproduktion av bostäder gäller krav enligt Boverkets byggregler BBR samt Boverkets skrift Buller i planeringen 2008:1.

För ljudnivåer utomhus gäller även riktvärden enligt svensk författningssamling 2015:216 Förordning om trafikbuller vid bostadsbyggnader med ändringar enligt SFS 2017:359. Beställaren kan även ha egna, högre krav om lägsta ljudmiljö.

3.1 Ljudnivåer utomhus enligt SFS 2015:216 och pressmeddelande

- Buller från spårtrafik och vägar bör inte överskrida 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad, och 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden.
- För bostadsbyggnader om högst 35 kvadratmeter bör bullernivån 65 dBA ekvivalent ljudnivå kombinerat med uteplats om högst 50 dBA och 70 dBA maximal ljudnivå inte överskridas.
- Om bullret vid en bostadsbyggnads fasad ändå överskrider bör en skyddad sida uppnås där bullret uppgår till högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå och maximal ljudnivå mellan kl. 22.00 och 06.00 uppgår till högst 70 dBA vid fasad och som minst hälften av bostadsrummen är vända mot. Som ovan gäller även här högst 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden.

Riktvärde för högsta maximala ljudnivå på uteplats får överskridas högst 10 dB(A) fem gånger per timme under dagtid (06:00-22:00).

3.2 Ljudnivåer inomhus enligt BBR

Beräknad dygnsekvivalent ljudnivå från trafik eller andra yttre ljudkällor ska i rum för sömn, vila och daglig samvaro ej överstiga $L_p = 30$ dB(A). Nattetid (22:00-06:00) ska den maximala ljudnivån ej överstiga $L_p = 45$ dB(A) mer än 5 gånger per medelnatt.

4.1 Markanvändning och planlösningar

Bild 3 Situationsplan, ny bebyggelse mitt i bild. Bild hämtad ur underlag till start PM, KOD arkitekter

4.2 Trafikuppgifter

Trafiksiffror för omgivande vägar har hämtats ur Stockholm stads trafikflödeskarta från år 2016. Andel tung trafik har ansatts till 10 % och hastigheten till 50 km/h.

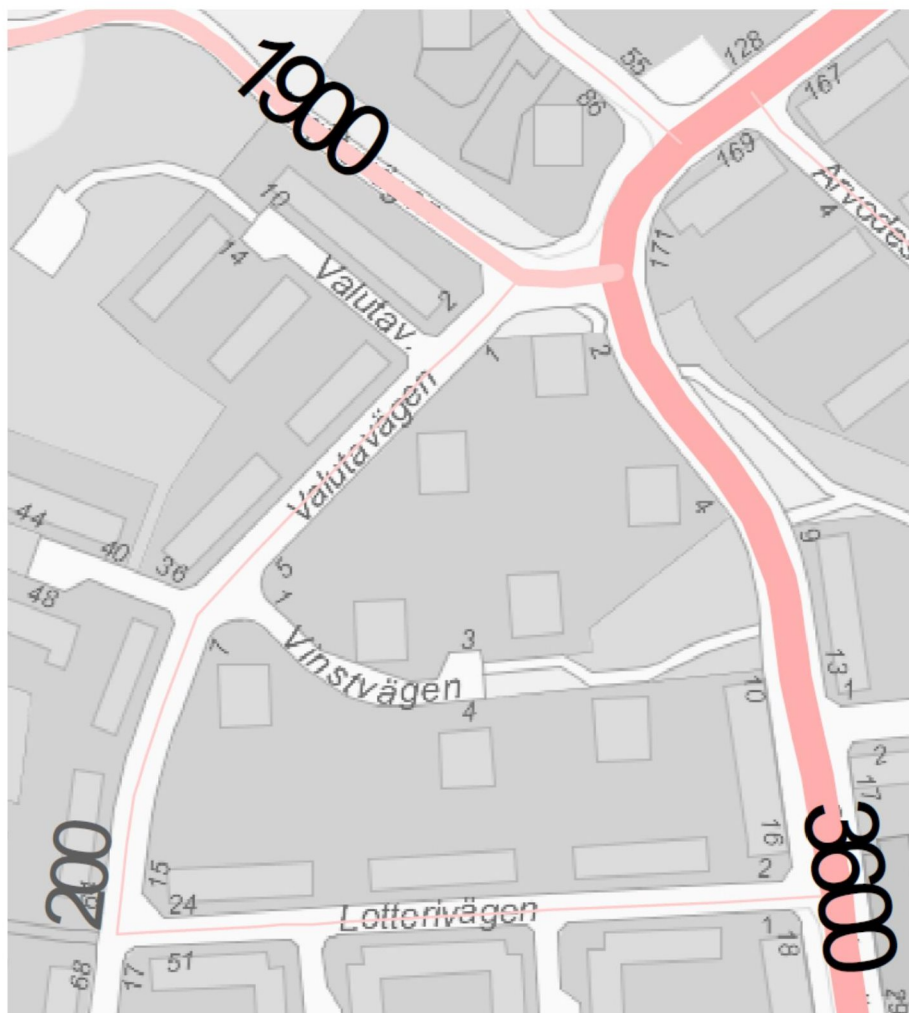


Bild 4 Trafiksiffror för omgivande vägar, hämtad ur Stockholm stads trafikflödeskarta från år 2016

4.3 Beräkningsunderlag och programvara

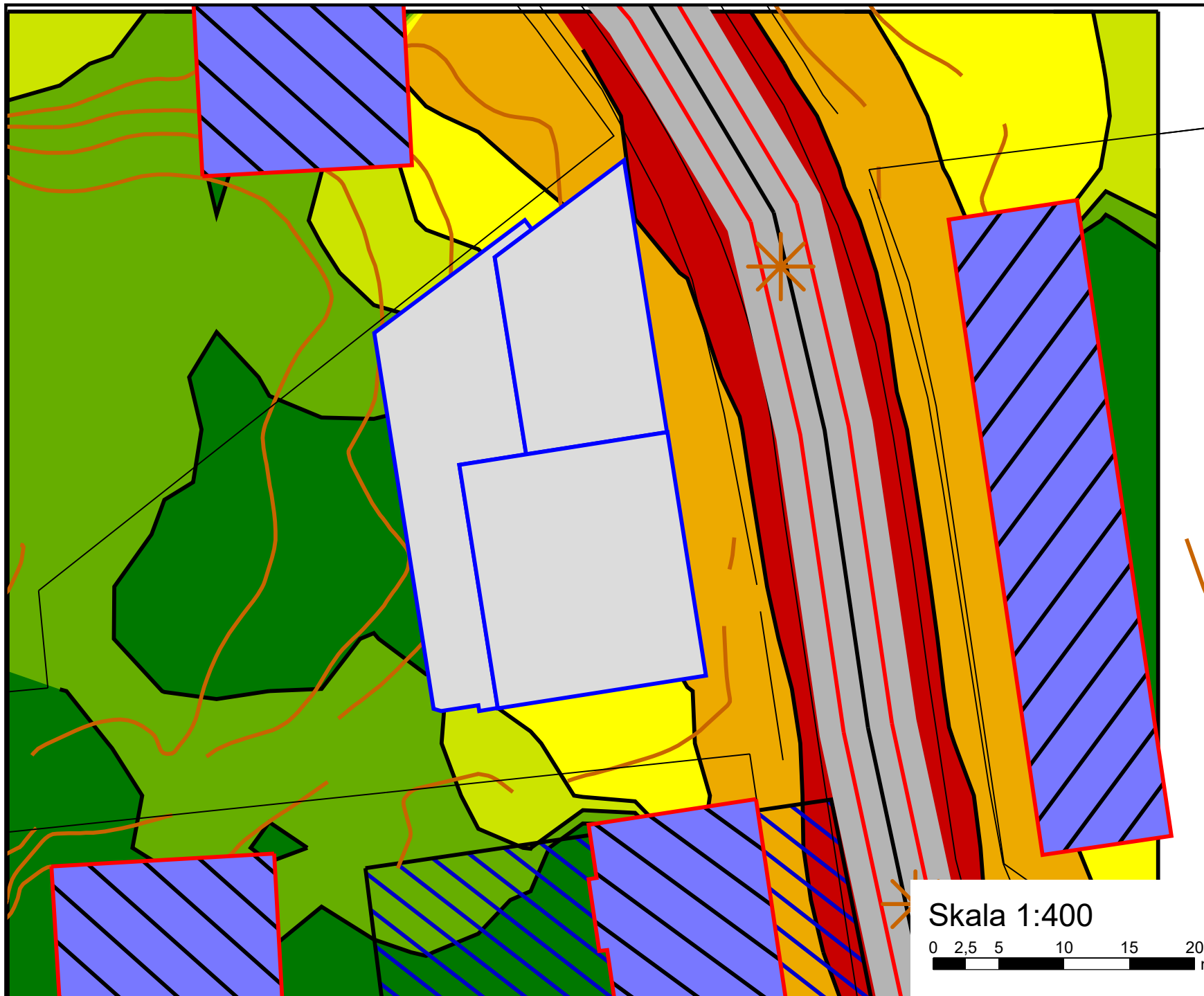
Beräkning av vägtrafikbuller har utförts i enlighet med Nordisk beräkningsmodell, Naturvårdsverkets rapport 4653 för vägtrafik. Beräkningarna har utförts med SoundPLAN 7.4. Beräkningsnoggrannheten är ± 3 dB i utbredningskartor och ± 2 dB i beräkningspunkter på fasad.

4.4 Beräkning av ljudutbredning och frifältsvärde i punkter vid fasad

Beräkningsresultatet redovisas i ljudutbredningskartor i bilaga 1-2 & 5. I ljudutbredningskartorna ingår fasadreflexer från byggnader vilket ger upp till 3 dB(A) högre ljudnivå precis framför fasaderna. För att motsvara kravställningen som anges som frifältsvärden har även den ekvivalenta ljudnivån vid fasad beräknats, se bilaga 3-4 & 6.

De siffervärden som nämns i rapporten är korrigerade för fasadreflex och avser därmed det beräknade frifältsvärde som kan jämföras mot respektive riktvärde.

<i>Bilaga</i>	<i>Ljudkälla</i>	<i>Beräkningsfall</i>	<i>Höjd</i>	<i>Kommentar</i>
1.	Vägtrafik	Dygnsekvivalent ljudnivå	2 m	
2.			10 m	
3.			Fasad	Vy från Sparbanksvägen
4.			Fasad	Vy från skogsparti bakom huset
5.		Maximal ljudnivå	2 m	
6.			Fasad	Vy från Sparbanksvägen



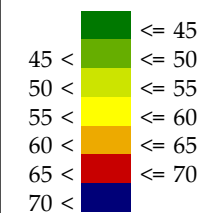
Akustikbyrån T4p AB
 Johan Printz väg 7
 121 46 Johanneshov
 Tel: 08-96 33 77
 info@akustikbyran.com
 www.akustikbyran.com



Dygnsekvivalent ljudnivå
 från vägtrafik
 L_{Aeq,24h} dB(A)

2 m över mark

2016 års trafikmängd



Symbolförklaring

- Befintliga byggnader
- Ny bebyggelse
- Hård mark



Område:

kv Dragningslistan

Beställare:

FFAB

Bilaga:

Bilaga 1

Projektnummer:

170708

Datum:

2017-06-07

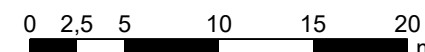
Beräknad:

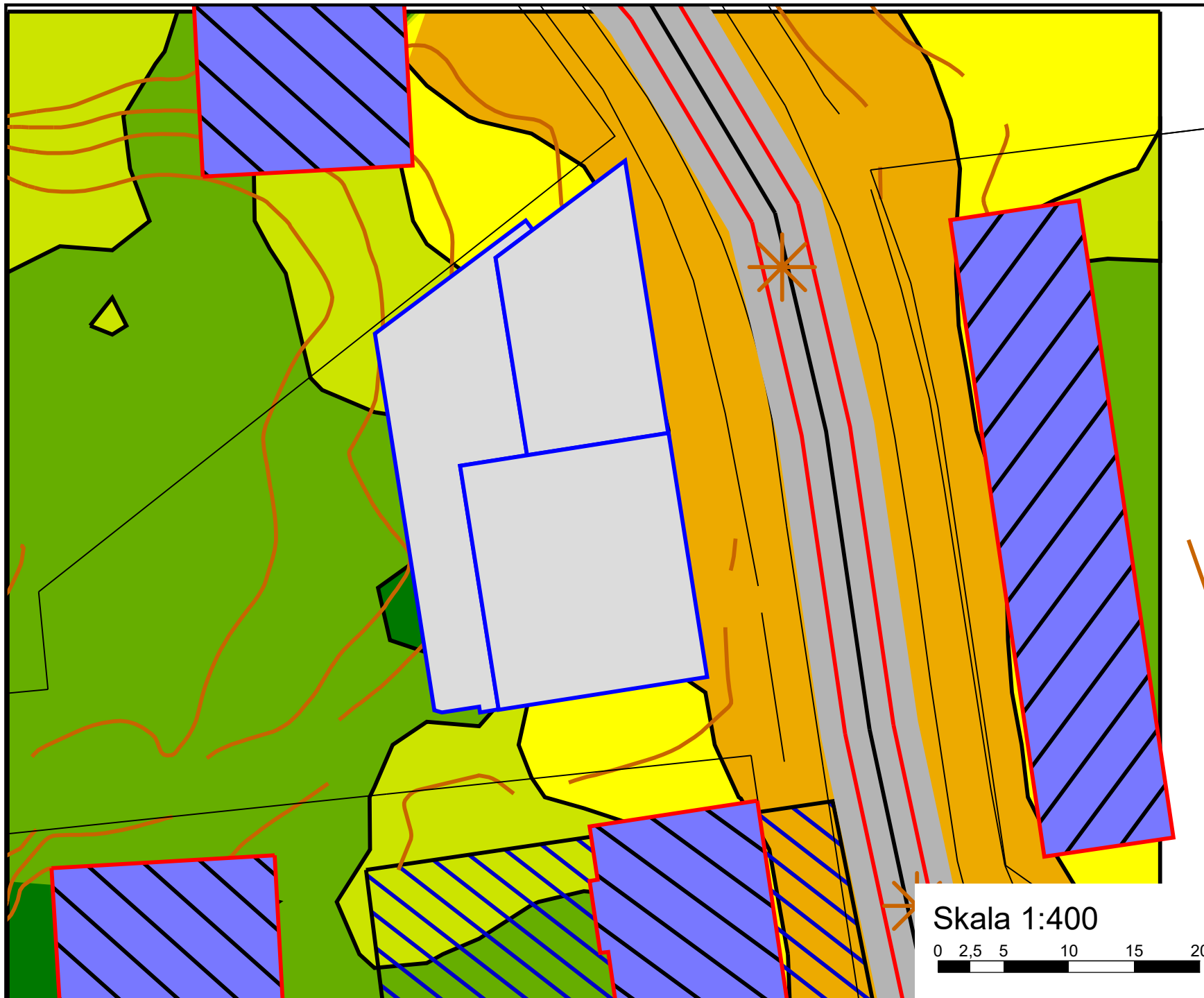
NJ

Granskad:

MJS

Skala 1:400





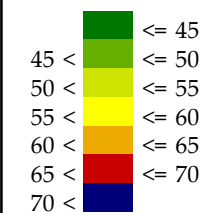
Akustikbyrån T4p AB
 Johan Printz väg 7
 121 46 Johanneshov
 Tel: 08-96 33 77
 info@akustikbyran.com
 www.akustikbyran.com



Dygnsekvivalent ljudnivå
 från vägtrafik
 $L_{Aeq,24h}$ dB(A)

10 m över mark

2016 års trafikmängd



Symbolförklaring

- Befintliga byggnader
- Ny bebyggelse
- Hård mark



Område:

kv Dragningslistan

Beställare:

FFAB

Bilaga:

Bilaga 2

Projektnummer:

170708

Datum:

2017-06-07

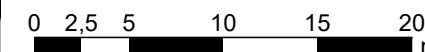
Beräknad:

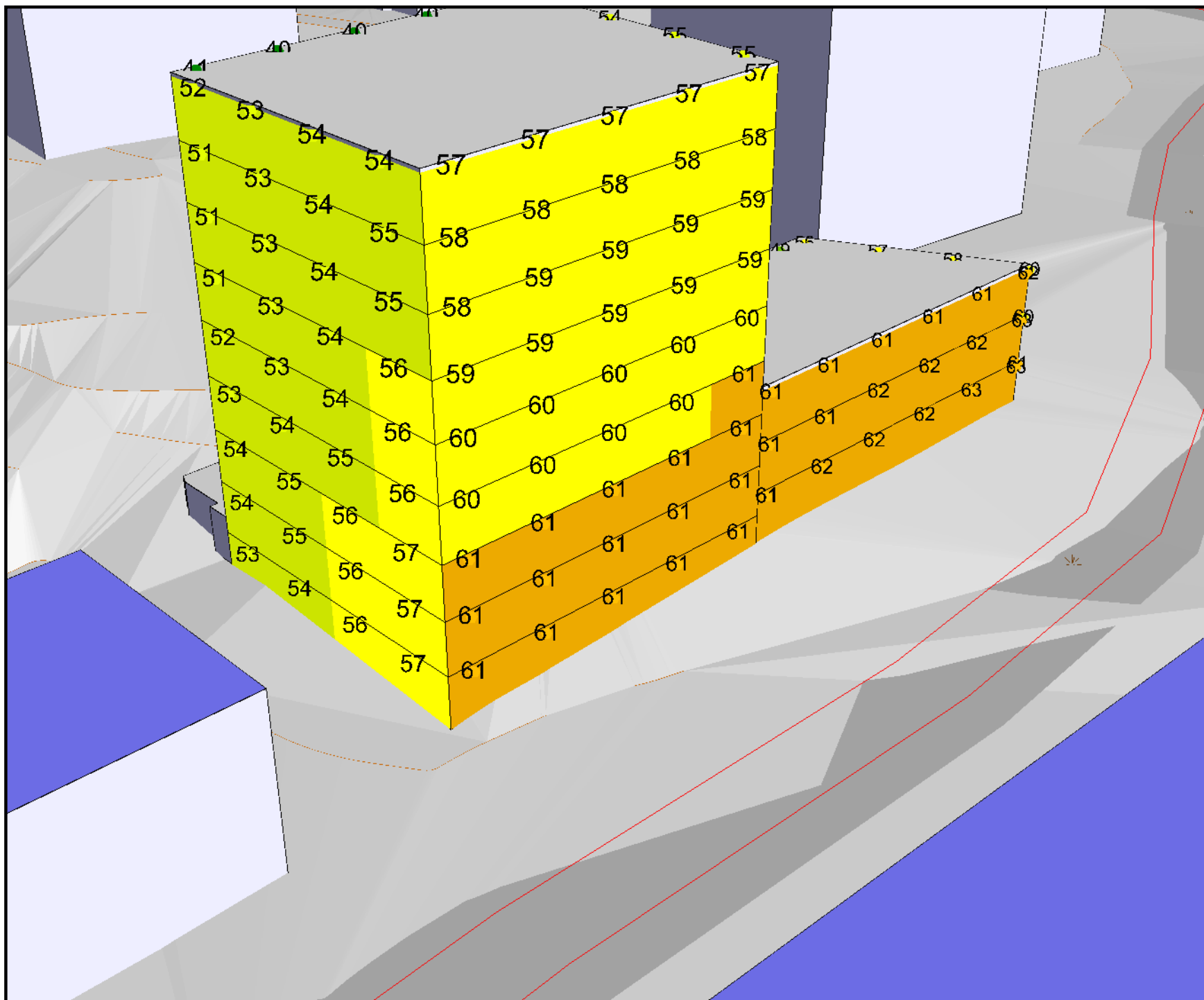
NJ

Granskad:

MJS

Skala 1:400





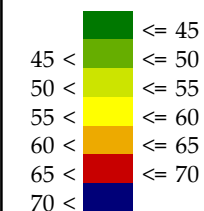
Akustikbyrån T4p AB
 Johan Printz väg 7
 121 46 Johanneshov
 Tel: 08-96 33 77
 info@akustikbyran.com
 www.akustikbyran.com



Dygnsekvivalent ljudnivå
 från vägtrafik
 L_{Aeq,24h} dB(A)

Frifältsvärde vid fasad

2016 års trafikmängd



Symbolförklaring

- Befintliga byggnader
- Ny bebyggelse

Område:

kv Dragningslistan

Beställare:

FFAB

Bilaga:

Bilaga 3

Projektnummer:

170708

Datum:

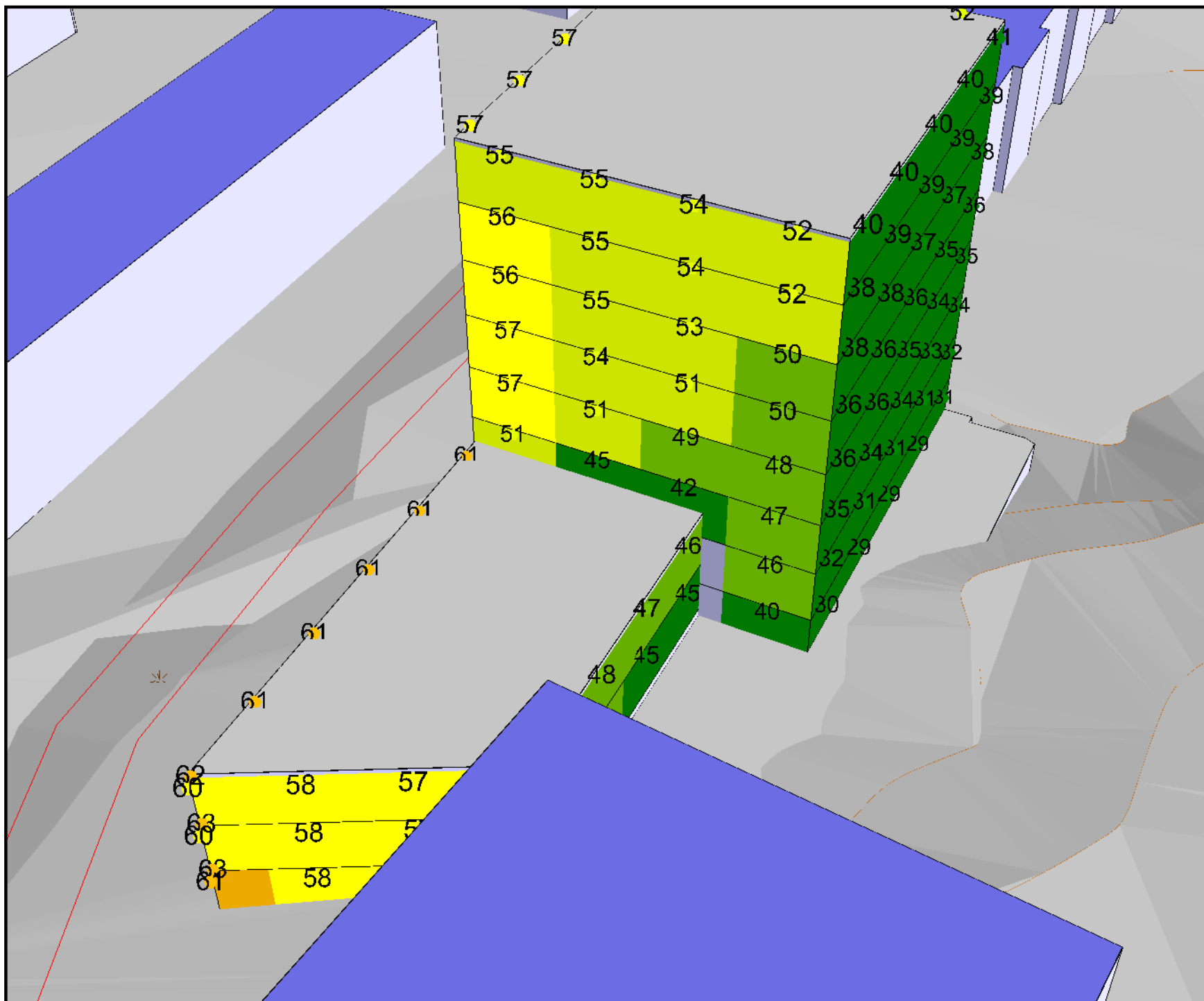
2017-06-07

Beräknad:

NJ

Granskad:

MJS



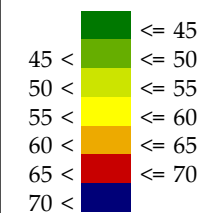
Akustikbyrån T4p AB
 Johan Printz väg 7
 121 46 Johanneshov
 Tel: 08-96 33 77
 info@akustikbyran.com
 www.akustikbyran.com



Dygnsekvivalent ljudnivå
 från vägtrafik
 L_{Aeq,24h} dB(A)

Frifältsvärde vid fasad

2016 års trafikmängd



Symbolförklaring

- Befintliga byggnader
- Ny bebyggelse

Område:

kv Dragningslistan

Beställare:

FFAB

Bilaga:

Bilaga 4

Projektnummer:

170708

Datum:

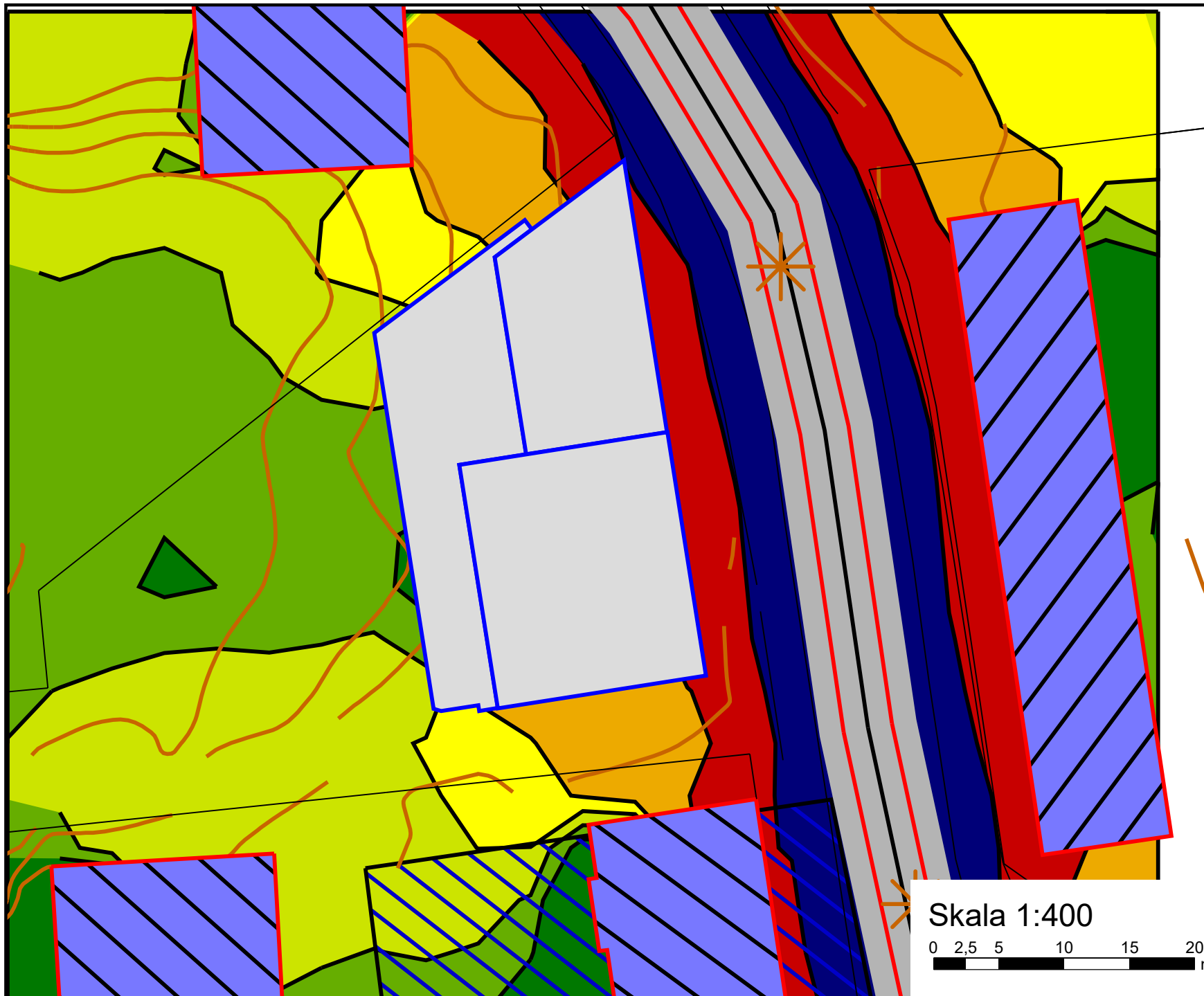
2017-06-07

Beräknad:

NJ

Granskad:

MJS



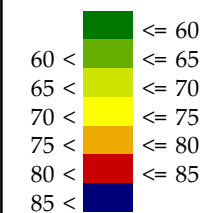
Akustikbyrån T4p AB
 Johan Printz väg 7
 121 46 Johanneshov
 Tel: 08-96 33 77
 info@akustikbyran.com
 www.akustikbyran.com



Maximal ljudnivå
 från vägtrafik
 $L_{AFmax, 5th}$ dB(A)

2 m över mark

2016 års trafikmängd



Symbolförklaring

- Befintliga byggnader
- Ny bebyggelse
- Hård mark



Område:

kv Dragningslistan

Beställare:

FFAB

Bilaga:

Bilaga 5

Projektnummer:

170708

Datum:

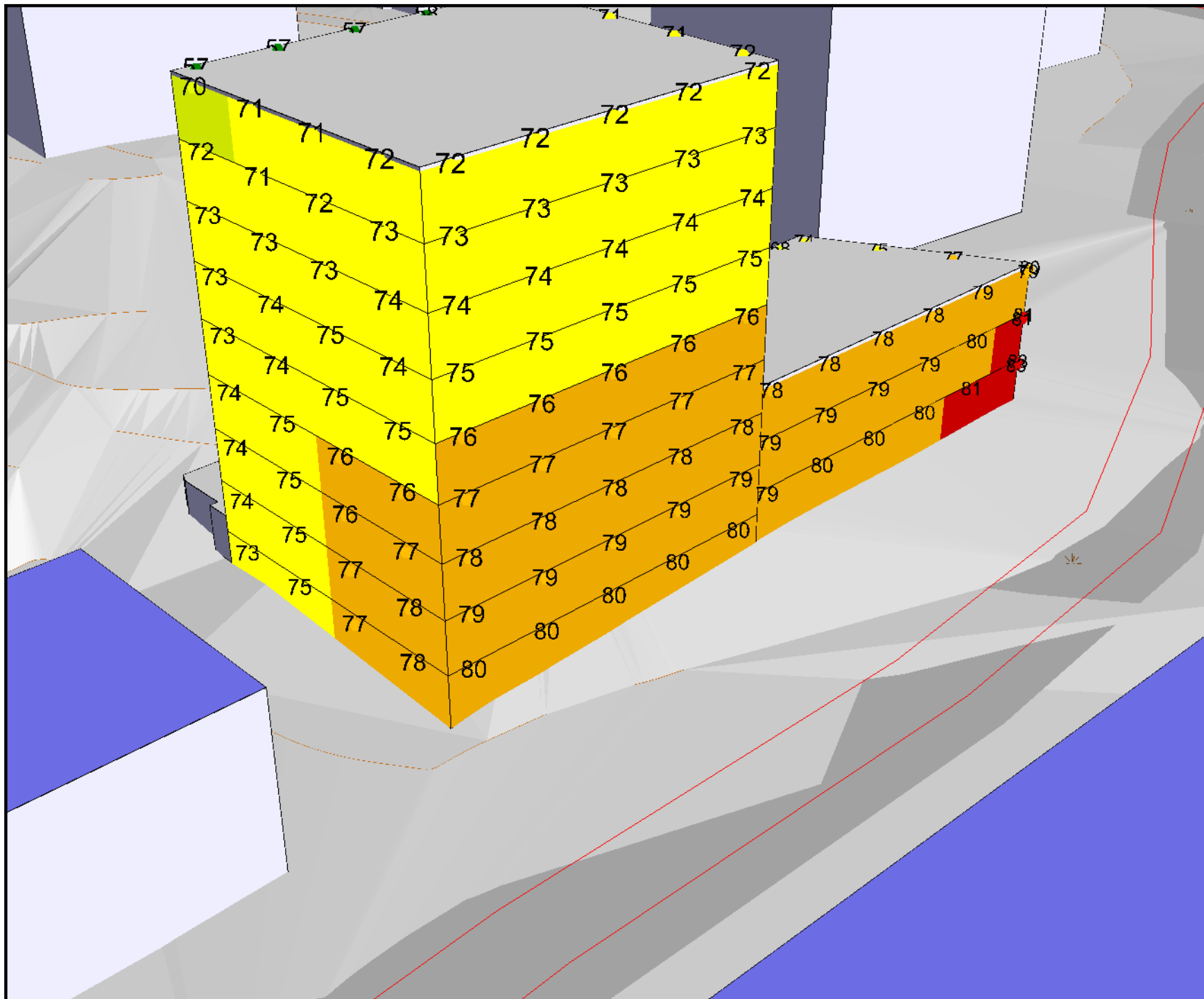
2017-06-07

Beräknad:

NJ

Granskad:

MJS



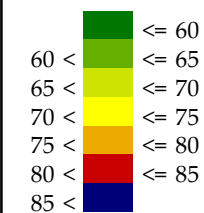
Akustikbyrån T4p AB
 Johan Printz väg 7
 121 46 Johanneshov
 Tel: 08-96 33 77
 info@akustikbyran.com
 www.akustikbyran.com





Maximal ljudnivå
 från vägtrafik
 $L_{AFmax,5th}$ dB(A)

Frifältsvärde vid fasad

2016 års trafikmängd



Symbolförklaring

-  Befintliga byggnader
-  Ny bebyggelse

Område:

kv Dragningslistan

Beställare:

FFAB

Bilaga:

Bilaga 6

Projektnummer:
170708

Datum:
2017-06-07

Beräknad:
NJ

Granskad:
MJS