



# TRAFIKBULLERUTREDNING

Mattias Lindqvist  
Phone  
+46 10 505 50 64  
Mobile  
+46725285016  
E-mail  
mattias.lindqvist@afconsult.com

Recipient  
HSB  
Kajsa Högelius

Date  
2018-10-30  
Project ID  
759271

Trafikbullerutredning med avseende på nybyggnation av lägenheter för Kv. Trädgårdsmästaren, Växjö.

Mattias Lindqvist

Uppdragsansvarig

## Trafikbullerutredning för Kv. Trädgårdsmästaren

**Uppdrag:** Att beräkna förväntade bullernivåer från trafiken på fastighet Kv. Trädgårdsmästaren, Växjö.

**Sammanfattning:** Bullerberäkningarna visar att det finns förutsättningar att bygga bostäder vid Kv. Trädgårdsmästaren. Grundriktvärdena för bostäder överskrids vid några fasader. Vid planering av dessa skall minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där dygnsekvivalent nivå 55 dBA samt Lmax 70 dBA Nattetid inte överskrids vid fasaden. Detta uppfylls i projektet med vissa åtgärder för lägenheter åt väster(plan 1-4), åtgärder kan bestå av planering av lägenheter eller delvis inglasade balkonger.

Gemensam uteplats med dygnsekvivalent nivå under 50 dBA samt maxnivå 70 dBA Dagtid finns. För enskilda balkonger gäller då ej riktvärden som framgår av Förordning om trafikbuller vid bostadsbyggnader (SFS 2015:216).

ÅF-Infrastructure AB  
Ljud & Vibrationer  
Växjö

Kvalitetsgranskare

Mattias

Frank Andersson



# TRAFIKBULLERUTREDNING

## Innehållsförteckning

1 Bakgrund .....	3
2 Underlag .....	3
3 Beräkningar .....	3
3.1 Beräkningsmetoder .....	3
3.2 Trafikflöden .....	4
4 Bedömningsgrunder .....	4
5 Resultat .....	5

## Bilagor

- Bilaga 1. Bullerutbredningskarta, dygnsekvivalent ljudnivå från vägtrafik år 2030
- Bilaga 2. Fasadkarta, Leq ljudnivå från vägtrafik år 2030. Visar våningsplan med högst nivå.
- Bilaga 2b. Fasadkarta, Leq ljudnivå från vägtrafik år 2030. Visar fasad mot Fagrabäcksvägen
- Bilaga 3. Fasadkarta, Lmax ljudnivå natt från vägtrafik år 2030. Visar våningsplan med högst nivå.
- Bilaga 3b. Fasadkarta Lmax ljudnivå natt från vägtrafik år 2030. Visar fasader mot Berghallagatan
- Bilaga 4. Bullerutbredningskarta, Lmax ljudnivå från vägtrafik år 2030



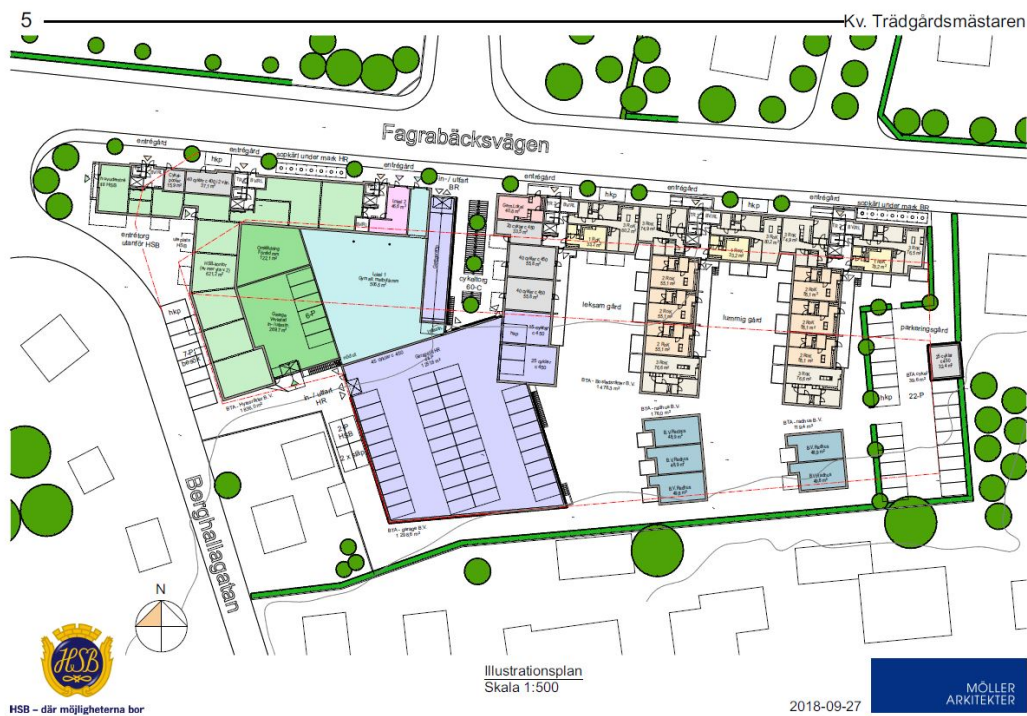
# TRAFIKBULLERUTREDNING

## 1 Bakgrund

På fastigheten Kv. Trädgårdsmästaren i Växjö planeras nybyggnation av lägenheter.

I denna utredning redovisas trafikbullernivåer utomhus från omgivande gator. Gatorna kring fastigheten som beräkningarna grundas på är Fagrabäcksvägen, Berghallagatan, Fredsgatan, Framnäsavägen samt Bazargatan

Figur 1. Översikt över området



## 2 Underlag

Beräkningarna har utförts utifrån illustrationsplan, daterad 2018-09-27 från Möller Arkitekter samt kartuppgifter från Metria. Vägtrafikuppgifter kommer från kommunens trafikavdelning.

## 3 Beräkningar

Beräkningarna har utförts för höjden 1,5 m över mark för utbredningskartorna samt på fasader vid respektive våningsplan enligt situationsplan för prognosår 2030.

### 3.1 Beräkningsmetoder

Beräkningarna är utförda enligt anvisningarna i Naturvårdsverkets rapport 4653, Vägtrafikbuller.



# TRAFIKBULLERUTREDNING

Programmet som använts för ändamålet är Sound PLAN version 7.4 som tillämpar nämnda beräkningsmetoder.

## 3.2 Trafikflöden

Trafikflödesuppgifterna är erhållna från Växjö kommun gällande prognosår 2030. I tabeller nedan anges de trafikflöden vi använt vid beräkningarna.

Tabell 1. Trafikflöden, kring Kv. Trädgårdsmästaren, för prognosår 2030 års nivåer.

Väg	Prognos ÅDT	År	% Tung trafik	Skyldad hastighet
Framnäsvägen	3250	2030	3,40	30 Km/h
Fagrabäcksvägen öster om Berghallagatan	6750	2030	4,60	40 Km/h
Fagrabäcksvägen väster om Berghallagatan	10250	2030	3,00	40 Km/h
Berghallagatan*	500	2030	2,00	30 Km/h
Fredsgatan*	500	2030	2,00	30 Km/h
Bazargatan*	300	2030	2,00	30 Km/h

\*Uppskattade data av Växjö Kommun, avfarter och vägdelningar har gett uppskattade data på fördelningen av trafikflöde.

## 4 Bedömningsgrunder

Ingen information kring tillståndspliktiga industrier har framkommit. Därför ingår inte eventuella industrier i denna utredning.

För buller utomhus refererar vi till de riktvärden som framgår av Förordning om trafikbuller vid bostadsbyggnader (SFS 2015:216), som trädde i kraft 1 juni 2015.

### Ljudnivåer utomhus

Tabell 2. Riktvärden för buller utomhus från vägtrafik

	<b>Dygnsekvivalent nivå dBA</b>	<b>Maximal nivå dBA</b>
Utomhus vid fasad	60 <sup>1</sup>	
Uteplats	50	70

Om ljudnivån utomhus vid fasad (60 dBA) i tabellen ovan ändå överskrids, bör minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där dygnsekvivalent nivå 55 dBA inte överskrids vid fasaden.

Minst hälften av bostadsrummen bör också vara vända mot en sida där maximal nivå 70 dBA inte överskrids vid fasaden kl. 22 – 06.



# TRAFIKBULLERUTREDNING

Om maxnivå 70 dBA på uteplats överskrids, bör nivån dock inte överskridas med mer än 10 dBA maximal ljudnivå fler än fem gånger per timme mellan kl. 06-22.

<sup>1</sup>För bostäder om högst 35 m<sup>2</sup> gäller att bullret inte bör överstiga 65 dBA dygnsekvivalent nivå vid bostadsbyggnadens fasad.

## 5 Resultat

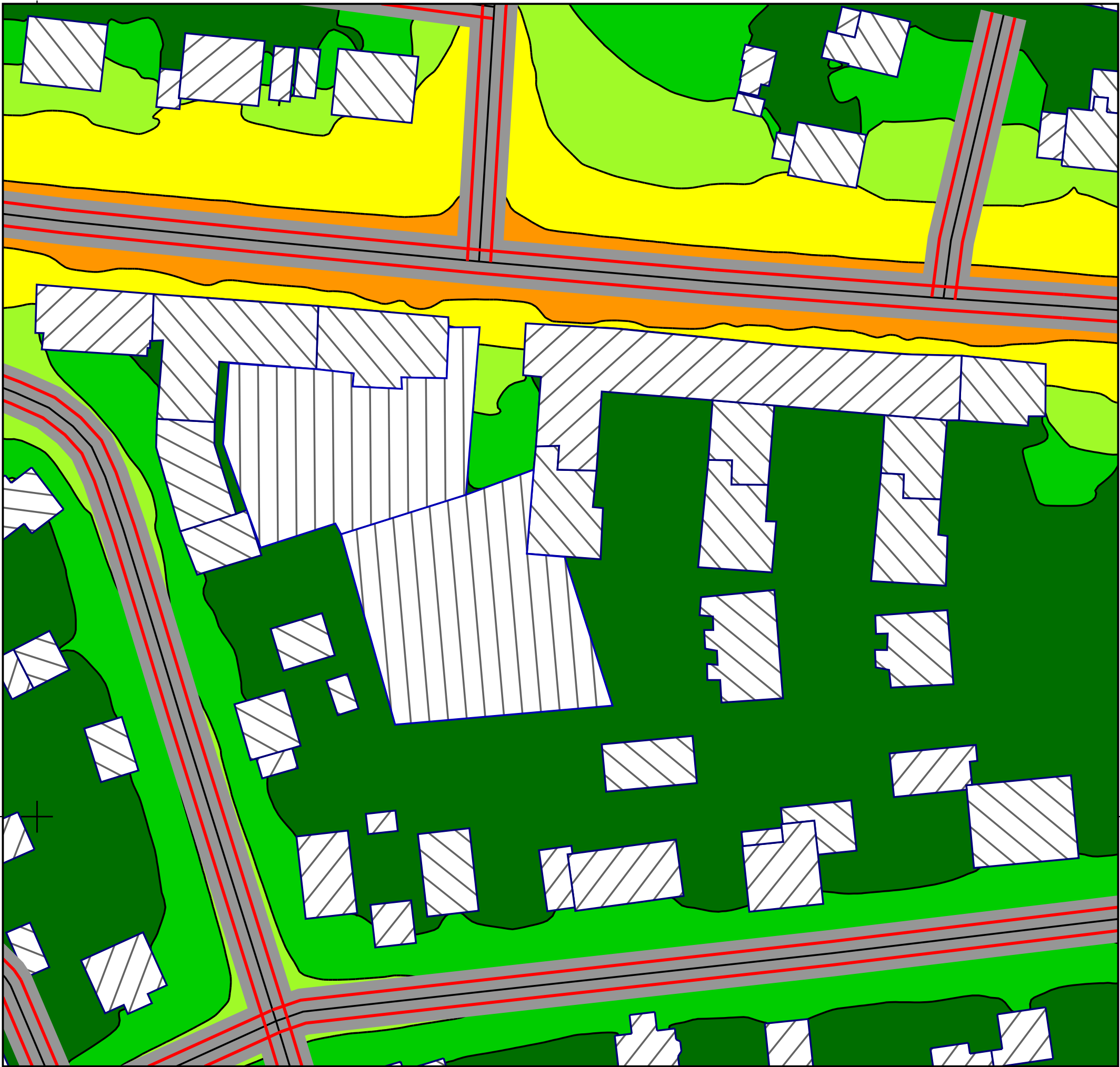
Beräknad ekvivalent ljudnivå,  $L_{eq}$ , utomhus vid fasad överskrider dygnsekvivalent nivå 60 dBA på fasader närmst Fagrabäcksvägen. Se bilaga 2

För utsatta lägenheter gäller då dygnsekvivalent nivå överstiger 60 dBA att hälften av bostadsrummen skall vara vända mot sida där dygnsekvivalent nivå på 55 dBA samt  $L_{max}$  nattetid 70 dBA ej överskrids.

Kv Trädgårdsmästaren har planlösning med ett flertal 35m<sup>2</sup> bostäder dock ej mot den mest utsatta riktningen. Placering av dessa mot Fagrabäcksvägen vore att föredra då i dessa tillåts  $L_{eq}$  65 dBA mot Fasad. Av de större bostäder som är utsatta är alla genomgångsbostäder. De flesta med ljuddämpad sida mot innergård, dock ej i nord/väst. Se bilaga 2-3b

Beräknad  $L_{eq}$  på gemensam uteplats innehåller kraven för dygnsekvivalent nivå 50 dBA samt maximal nivå 70 dBA, se bilaga 1 och 4.

489250



489250

**Kund:**  
**HSB**  
**Projekt: Kv Trädgårdsmästaren**  
**Projekt-Nr. 759271**



HSB – där möjligheterna bor

Bilaga

1

**Utbredning**  
**Beräkningar 1,5m över mark**

Projekt ingenjör: Mattias Lindqvist  
 Skapad: 2018-10-24  
 Beräknad med SoundPLAN 7.4, Uppdaterad 2018-05-15

**Nivå Leq**  
 i dB(A)

	< 50
	50 - 55
	55 - 60
	60 - 65
	65 - 70
	>= 70

**Symboler**

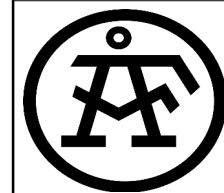
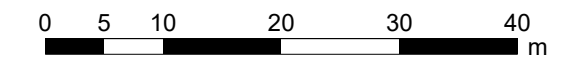
- Vägmitt
- Emissionslinje
- Yta
- Huvudbyggnad
- Extra byggnad

**Fasadkarta**

- Fasad punkt



**Längd skala**



Mattias Lindqvist  
 Tel: 010-505 50 64  
 Mobil: 072-528 50 16  
 mattias.lindqvist@afconsult.com

489250



489250

Kund:  
 HSB  
 Projekt: Kv Trädgårdsmästaren  
 Projekt-Nr. 759271



HSB – där möjligheterna bor

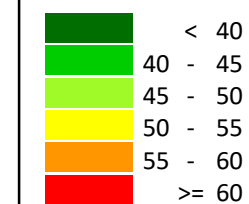
Bilaga

2

Fasad  
 Beräkning för våningsplan med högst nivå

Projekt ingenjör: Mattias Lindqvist  
 Skapad: 2018-10-24  
 Beräknad med SoundPLAN 7.4, Uppdaterad 2018-05-15

Nivå Leq  
 i dB(A)



Symboler

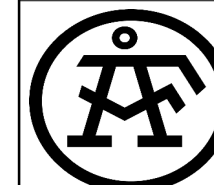
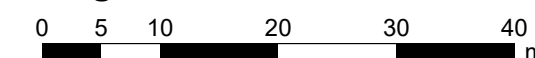
- Vägmitt
- Emissionslinje
- Yta
- Huvudbyggnad
- Extra byggnad

Fasadkarta

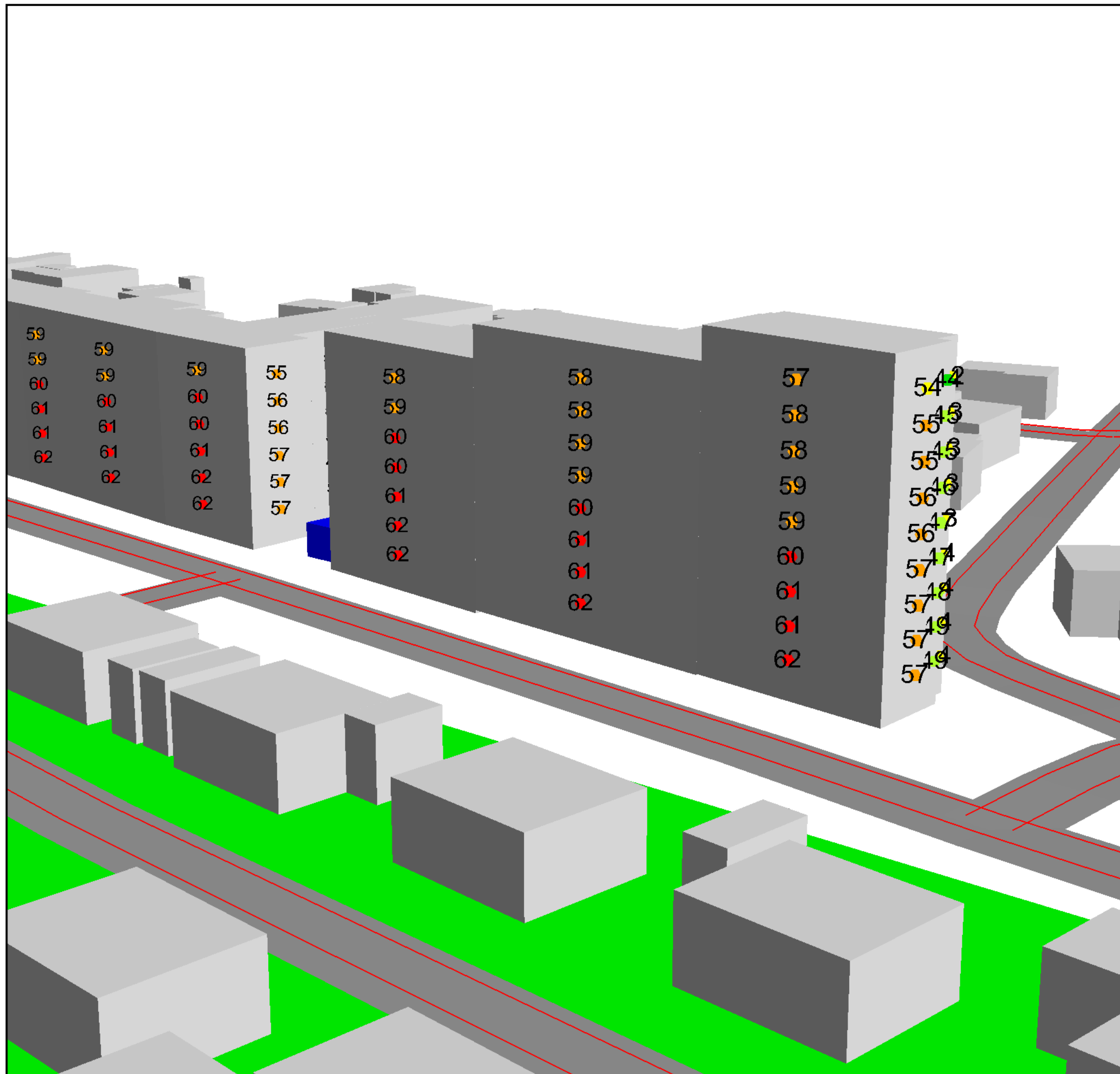
- Fasad punkt



Längd skala



Mattias Lindqvist  
 Tel: 010-505 50 64  
 Mobil: 072-528 50 16  
 mattias.lindqvist@afconsult.com



Kund:  
 HSB  
 Projekt: Kv Trädgårdsmästaren  
 Projekt-Nr. 759271



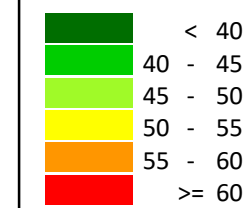
HSB – där möjligheterna bor

Bilaga  
**2b**

Fasad  
 Resultat för våningsplan mot Fagrabäcksvägen

Projekt ingenjör: Mattias Lindqvist  
 Skapad: 2018-10-24  
 Beräknad med SoundPLAN 7.4, Uppdaterad 2018-05-15

Nivå Leq  
 i dB(A)

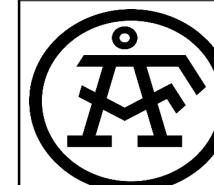


Symboler

- Vägmitt
- Emissionslinje
- Yta
- ▨ Huvudbyggnad
- ▩ Extra byggnad

Fasadkarta

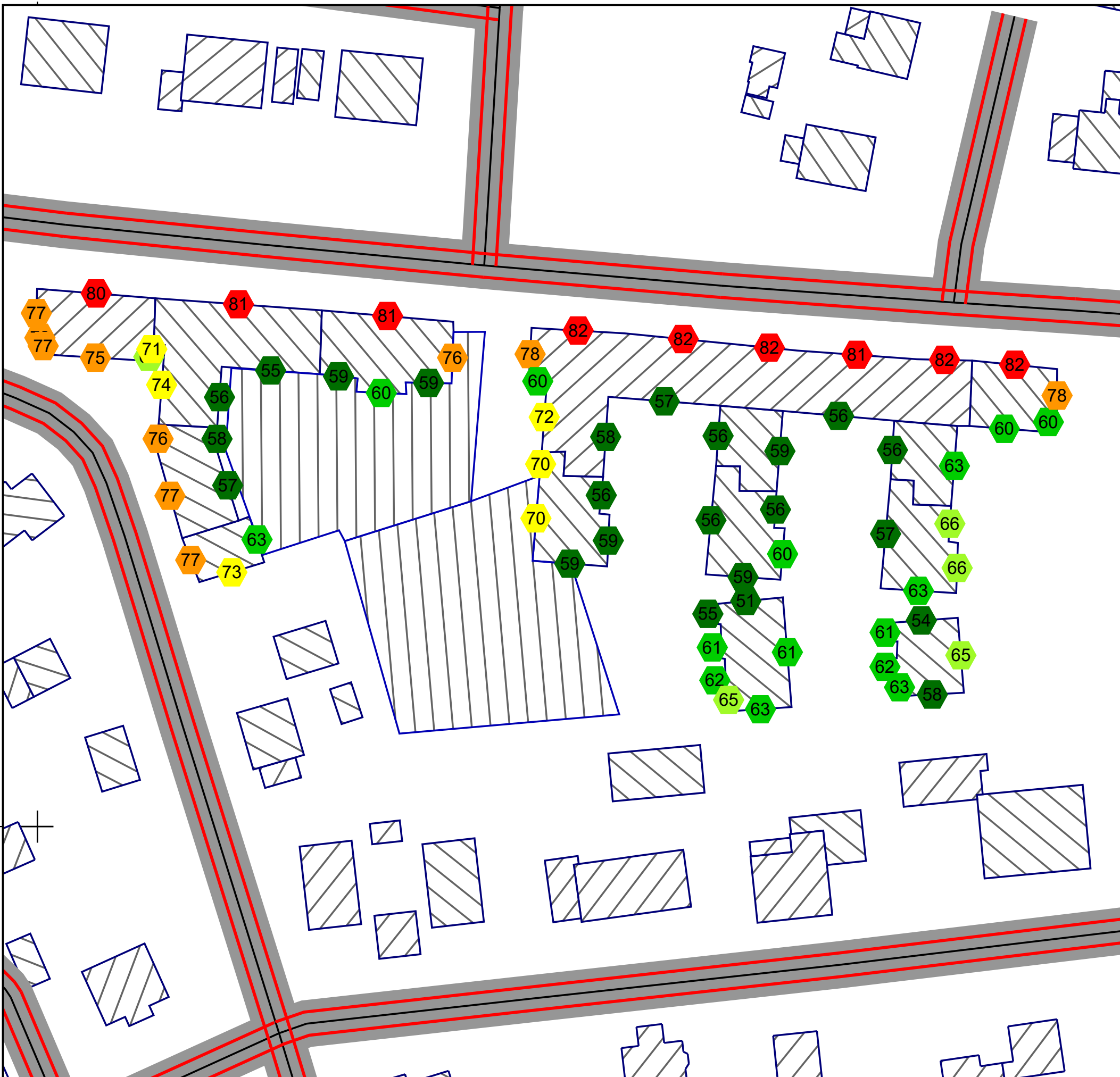
- Fasad punkt



Mattias Lindqvist  
 Tel: 010-505 50 64  
 Mobil: 072-528 50 16  
 mattias.lindqvist@afconsult.com



489250



489250

**Kund:**  
**HSB**  
**Projekt: Kv Trädgårdsmästaren**  
**Projekt-Nr. 759271**



HSB – där möjligheterna bor

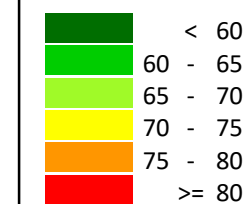
Bilaga

**3**

**Fasad**  
**Beräkning för våningsplan med högst nivå**

Projekt ingenjör: Mattias Lindqvist  
 Skapad: 2018-10-24  
 Beräknad med SoundPLAN 7.4, Uppdaterad 2018-05-15

**Nivå Lmax 22-06**  
 i dB(A)



**Symboler**

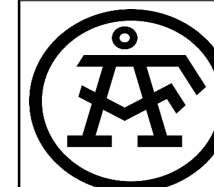
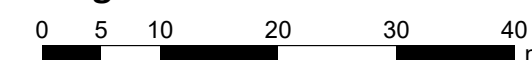
- Vägmitt
- Emissionslinje
- Yta
- Huvudbyggnad
- Extra byggnad

**Fasadkarta**

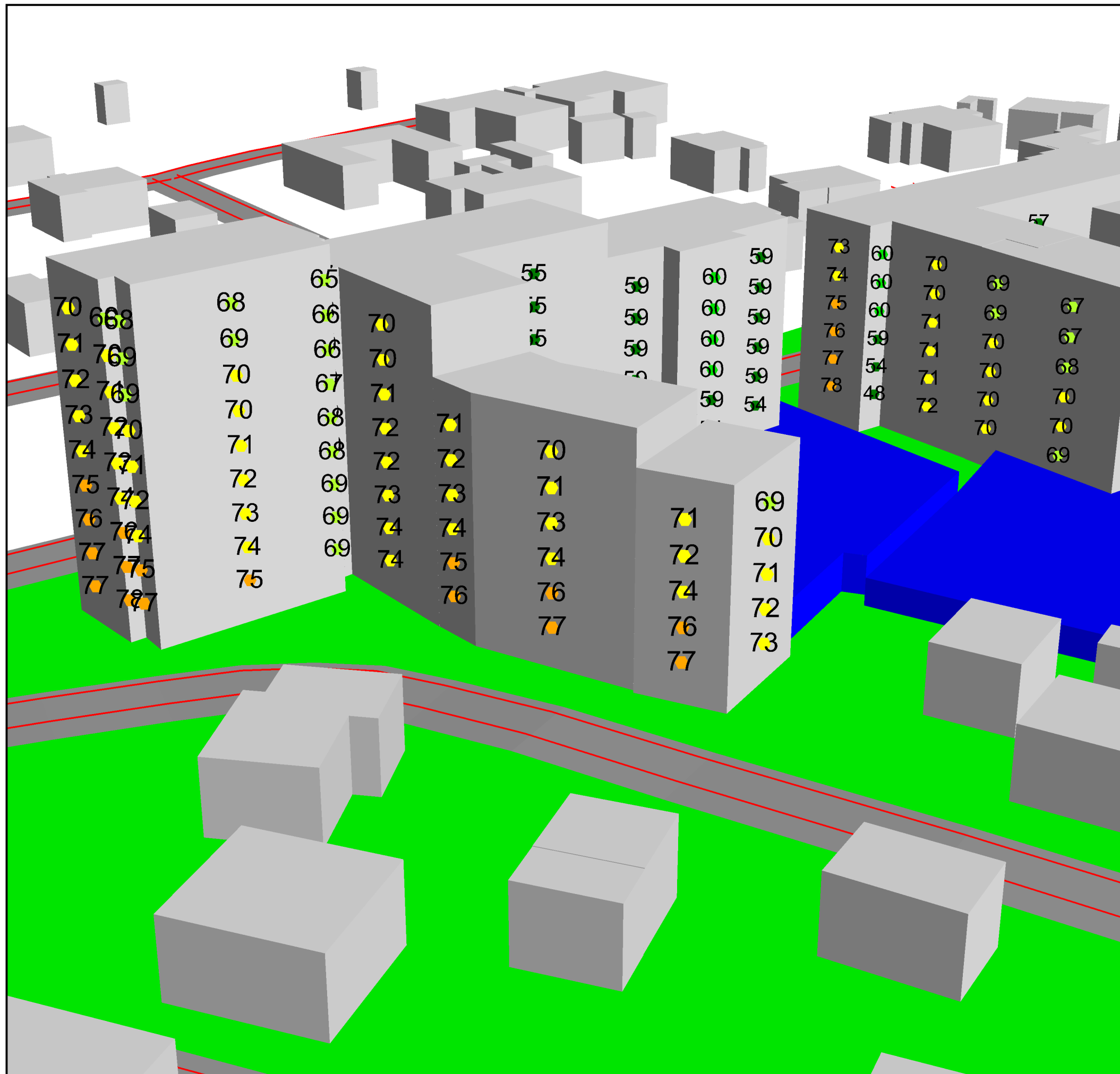
- Fasad punkt



**Längd skala**



Mattias Lindqvist  
 Tel: 010-505 50 64  
 Mobil: 072-528 50 16  
 mattias.lindqvist@afconsult.com



Kund:  
 HSB  
 Projekt: Kv Trädgårdsmästaren  
 Projekt-Nr. 759271



HSB – där möjligheterna bor

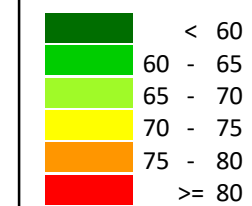
Bilaga

3b

Fasad  
 Beräkning för våningsplan mot Berghallagatan

Projekt ingenjör: Mattias Lindqvist  
 Skapad: 2018-10-24  
 Beräknad med SoundPLAN 7.4, Uppdaterad 2018-05-15

Nivå Lmax 22-06  
 i dB(A)

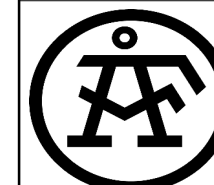


Symboler

- Vägmitt
- Emissionslinje
- Yta
- ▨ Huvudbyggnad
- ▩ Extra byggnad

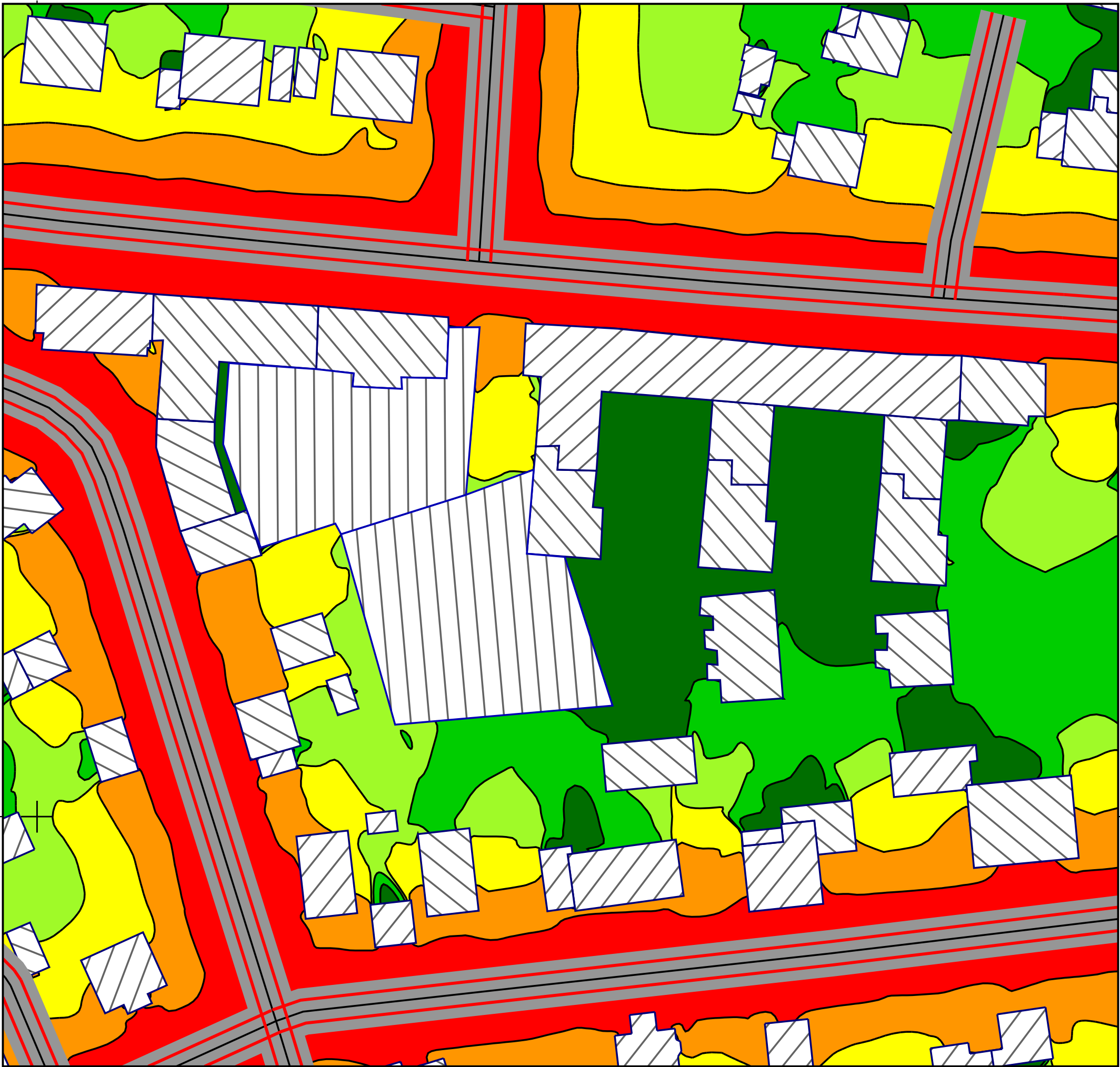
Fasadkarta

- Fasad punkt



Mattias Lindqvist  
 Tel: 010-505 50 64  
 Mobil: 072-528 50 16  
 mattias.lindqvist@afconsult.com

489250



489250

**Kund:**  
**HSB**  
**Projekt: Kv Trädgårdsmästaren**  
**Projekt-Nr. 759271**



HSB – där möjligheterna bor

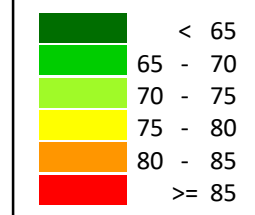
Bilaga

**4**

**Utbredning**  
**Beräkningar 1,5m över mark**

Projekt ingenjör: Mattias Lindqvist  
 Skapad: 2018-10-24  
 Beräknad med SoundPLAN 7.4, Uppdaterad 2018-05-15

**Nivå Lmax 06-22**  
 i dB(A)



**Symboler**

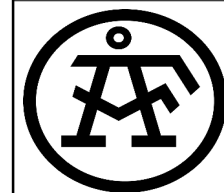
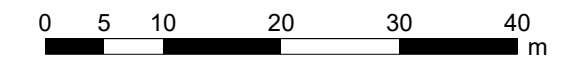
- Vägmitt
- Emissionslinje
- Yta
- Huvudbyggnad
- Extra byggnad

**Fasadkarta**

- Fasad punkt



**Längd skala**



Mattias Lindqvist  
 Tel: 010-505 50 64  
 Mobil: 072-528 50 16  
 mattias.lindqvist@afconsult.com