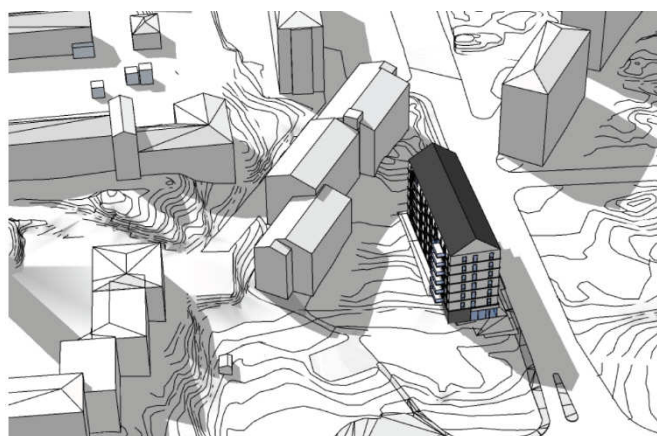


Viktor Rydbergsgatan SGS studentbostäder

Trafikbullerutredning



FLYGVY FRÅN NORR

CEDÅS AKUSTIK AB

den 25 augusti 2020

Skriven av: Andreas Cedås
Uppdragsgivare: Åsa Karlsson, Kanozi
Rapport nr: 20 055 – 2, **rev 1 2020-12-02**

Viktor Rydbergsgatan SGS studentbostäder

Trafikbullerutredning

Innehåll

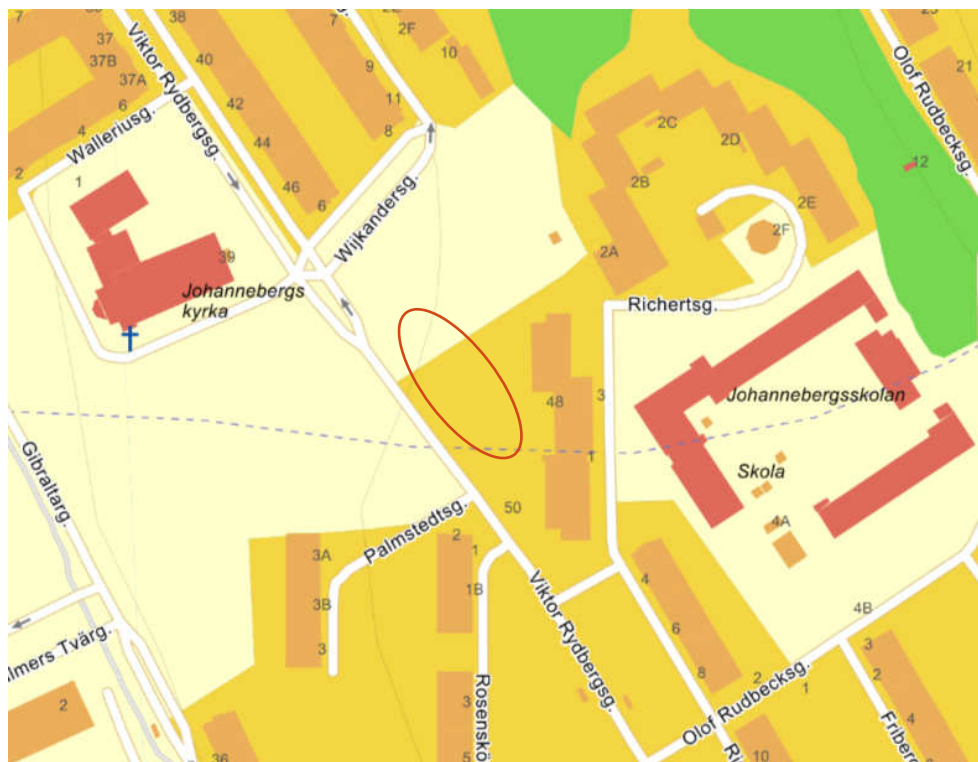
1	Inledning.....	2
2	Termer och definitioner.....	3
3	Riktvärden.....	4
4	Beräkningsunderlag.....	4
5	Beräkningsresultat.....	5
6	Sammanfattning.....	7

1 Inledning

Planerad nybyggnad av studentbostäder i Göteborg, Viktor Rydbergsgatan. Området ligger delvis utsatt för vägtrafikbuller.

I denna rapport redovisar vi beräkningsresultat på bullernivåer utomhus vid fasad samt uteplats med dagens trafikmängd samt prognostiserade vägtrafikmängder för år 2040. Vi anger även gällande riktlinjer enligt Regeringskansliet.

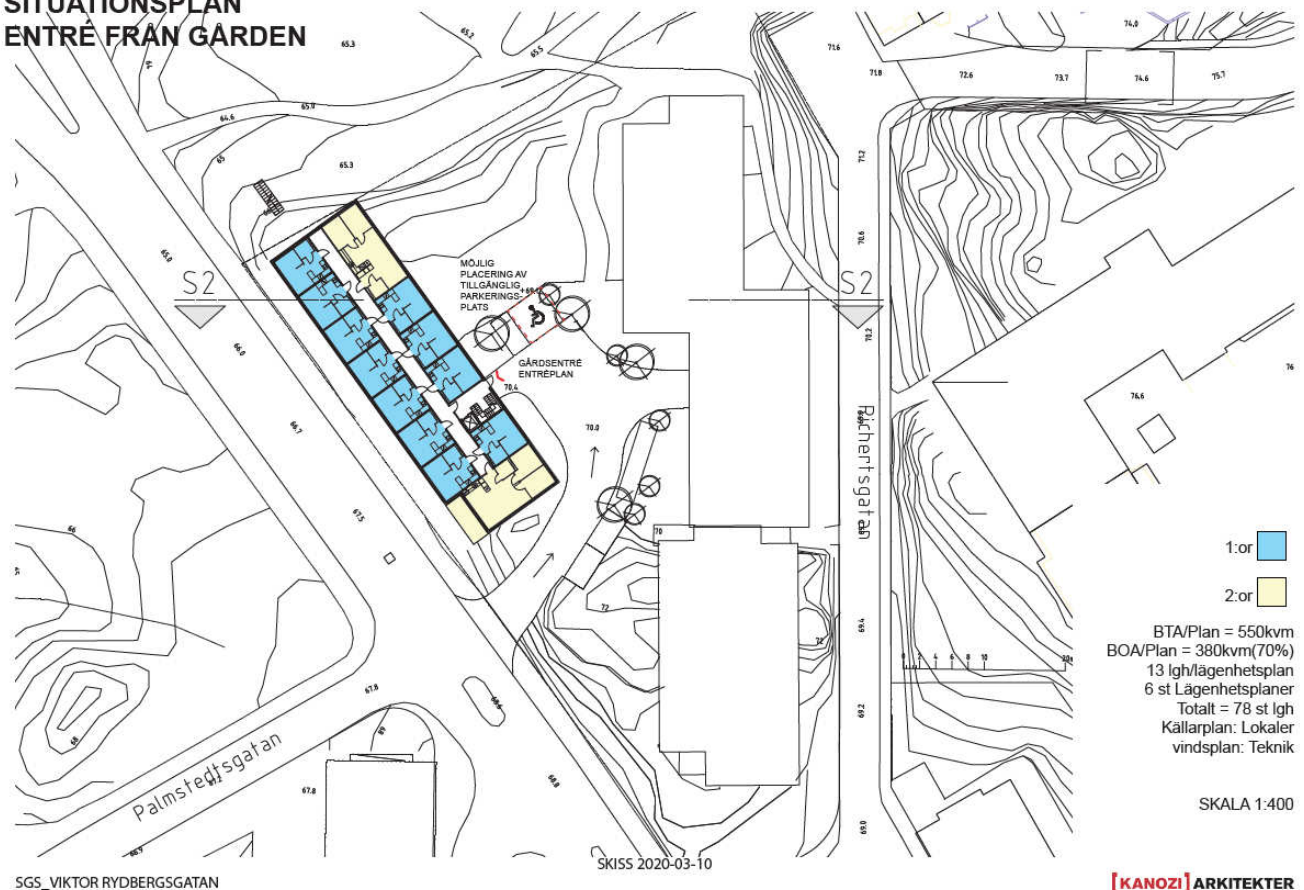
Bullerkällor: Viktor Rydbergsgatan.



Figur 1 eniro.se

Tänkt bebyggelse enligt ritning från Kanozi, 2020-03-10

SITUATIONSPLAN ENTRÉ FRÅN GÅRDEN



Figur 2 Tänkt bebyggelse

2 Termer och definitioner

Nedan följer kortfattat symboler och storheter som används i denna rapport.

Storhet	Symbol	Enhet	Kommentar
Ekvivalent A-vägd ljudtrycksnivå	$L_{pA,eq,nT}$	[dBA]	Medelljudnivå för spårtrafik och vägtrafik, beräknad som ett frifältsvärde och som ett medelvärde per dygn under ett år (ÅDT)
Maximal A-vägd ljudtrycksnivå	$L_{pAFmax,nT}$	[dBA]	Ljudnivå för spårtrafik och vägtrafik av den mest bullrande fordonstypen med tidsvägning Fast, beräknad som ett frifältsvärde

Tabell 1 Lista över termer

3 Riktvärden

Nedan följer kortfattat vad som står i Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader med ändringar tom SFS 2017:359.

Buller från spårtrafik och vägar

3 § Buller från spårtrafik och vägar bör inte överskrida

1. 60 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.

För en bostad om högst 35 kvadratmeter gäller i stället för vad som anges i första stycket 1 att bullret inte bör överskrida 65 dBA ekvivalent ljudnivå vid bostadsbyggnadens fasad.

4 § 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.

Definition uteplats enligt Boverket:

"Uteplatsen kan vara enskild, till exempel en balkong, eller gemensam på en innergård. Det innebär att uteplatsen eller uteplatserna är direkt hänförliga till byggnadsverket eller tomten och således anordnas på kvartersmark."

4 Beräkningsunderlag

4.1 Vägtrafik

Vi har tagit data från Göteborgs Stads hemsida (ÅDT = årsdygnstrafik)

<https://goteborg.se/wps/portal/start/gator-vagar-och-torg/gator-och-vagar/statistik-om-trafiken/trafikmangder-pa-olika/>

Beräkningarna är gjorda för år 2020 samt 2040. Enligt Trafikverket kan man räkna med en ökning av biltrafik med ca 1 – 1,5% per år. Vi har räknat med 1,5%. Man dock notera att ÅDT varit i princip oförändrad de senaste 10 åren.

Avsnitt	ÅDT 2020/2040 (årsdygnstrafik)	Andel tung trafik [%]	Hastighet [km/h]
Viktor Rydbergsgatan	2500 / 3400	14	50

Tabell 2 Beräkningsunderlag väg

Vi bedömer att övriga smågator i närheten inte bidrar till trafikbullernivån.

5 Beräkningsresultat

Beräkningarna är utförda med SoundPLAN 7.4 samt 8.2. Dwg-underlag från Kanozi, indata enligt ovan, se sid 4.

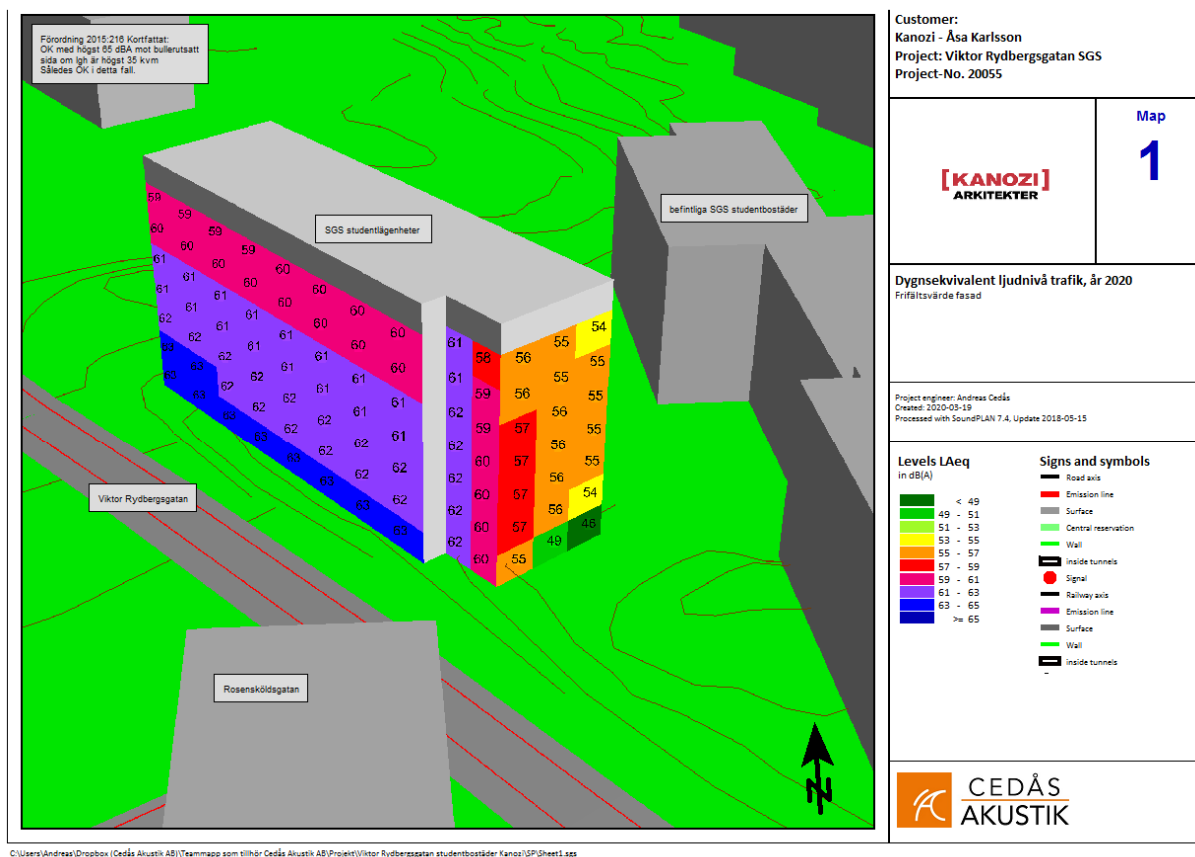
Se bifogade bullerkartor för detaljerad information. Kort sammanställning;

Karta 1 – 3 : ekv. nivå i 3D, år 2020

Karta 4 – 5 : maxnivå i 3D (baksidan huset <65 dBA)

Karta 6 – 9 : ekv. nivå i 3D, år 2040

Karta 10 – 11: ljudnivå uteplats 1.5 meter ovan mark



Figur 3 Beräkningsresultat

Sammanfattning: Ljudnivån överstiger inte 65 dBA mot Viktor Rydbergsgatan vilket möjliggör enkelsidiga lägenheter på högst 35 kvm. De planerade lägenheterna är ca 20 kvm, således OK. De två större lägenheterna har tillgång till ljuddämpad sida ($L_{pAeq} < 55$ dBA, $L_{pAFmax} < 70$ dBA) och har mer än hälften av rummen mot den ljuddämpade sidan. Även detta är OK enligt 2015:216.



Figur 4 Normalplan

Uteplatser/utemiljö

OK att anordna uteplats på baksidan huset där ljudnivån är under 50 dBA och maxnivån är under 70 dBA. Se bifogade bullerkartor för utbredning.

6 Sammanfattning

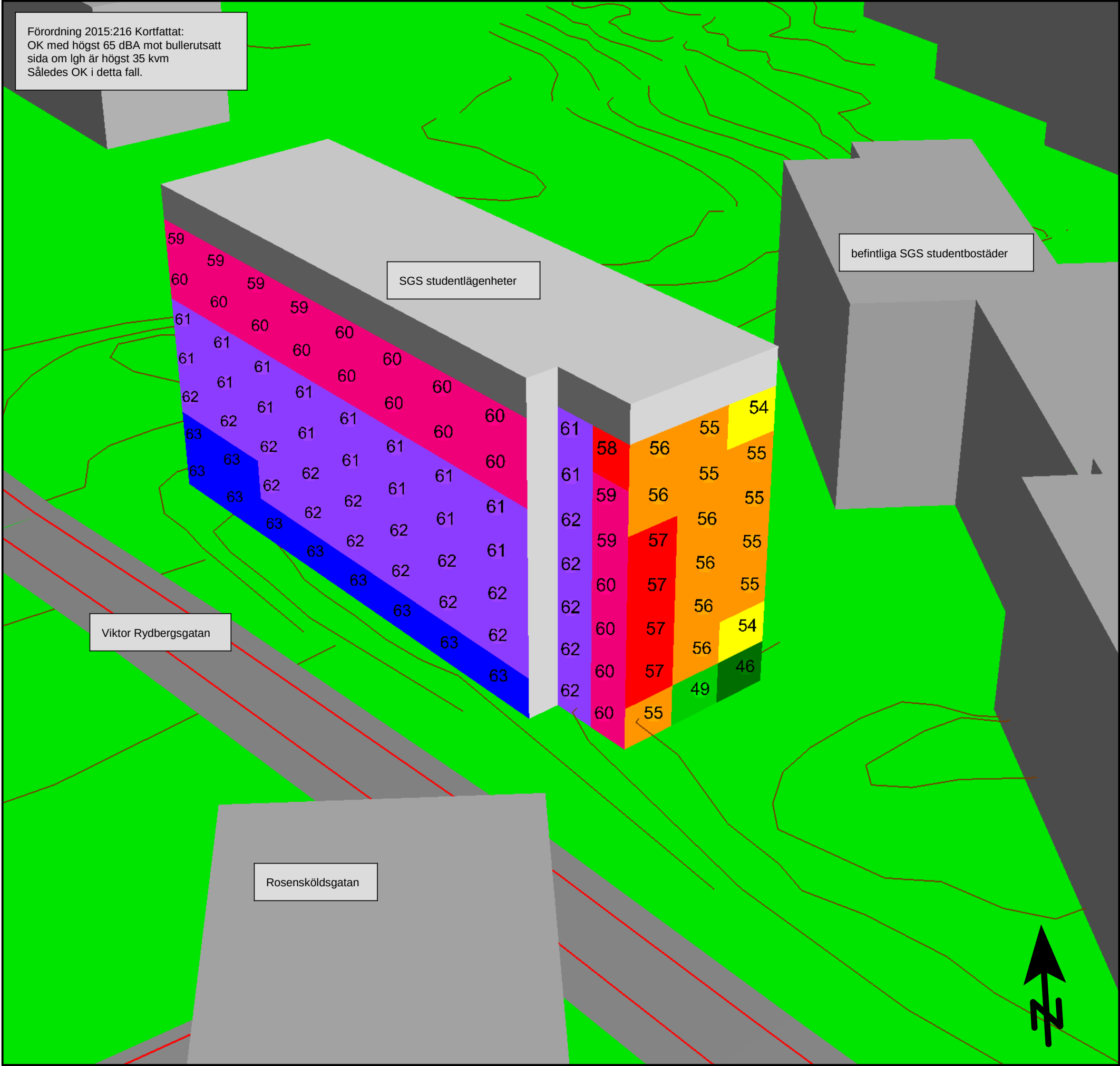
Beräkningarna visar att med föreslagna planlösningar och prognos för år 2040 uppfylls riktvärdena i *Förordning 2015:216 om trafikbuller vid bostadsbyggnader*.

Fasadisoleringen kommer att behöva vara högre än "standard" för att klara riktvärden på ljudnivåer inomhus.

Göteborg, den 25 augusti 2020
rev. 1 2020-12-02

Cedås Akustik AB

Andreas Cedås



Customer:
Kanozi - Åsa Karlsson
Project: Viktor Rydbergsgatan SGS
Project-No. 20055

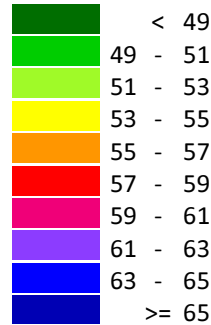
Map
1

[KANOZI]
ARKITEKTER

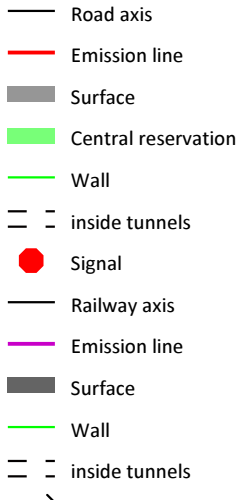
Dygnskvivalent ljudnivå trafik, år 2020
Frifältsvärde fasad

Project engineer: Andreas Cedås
Created: 2020-03-19
Processed with SoundPLAN 8.2, Update 2020-11-16

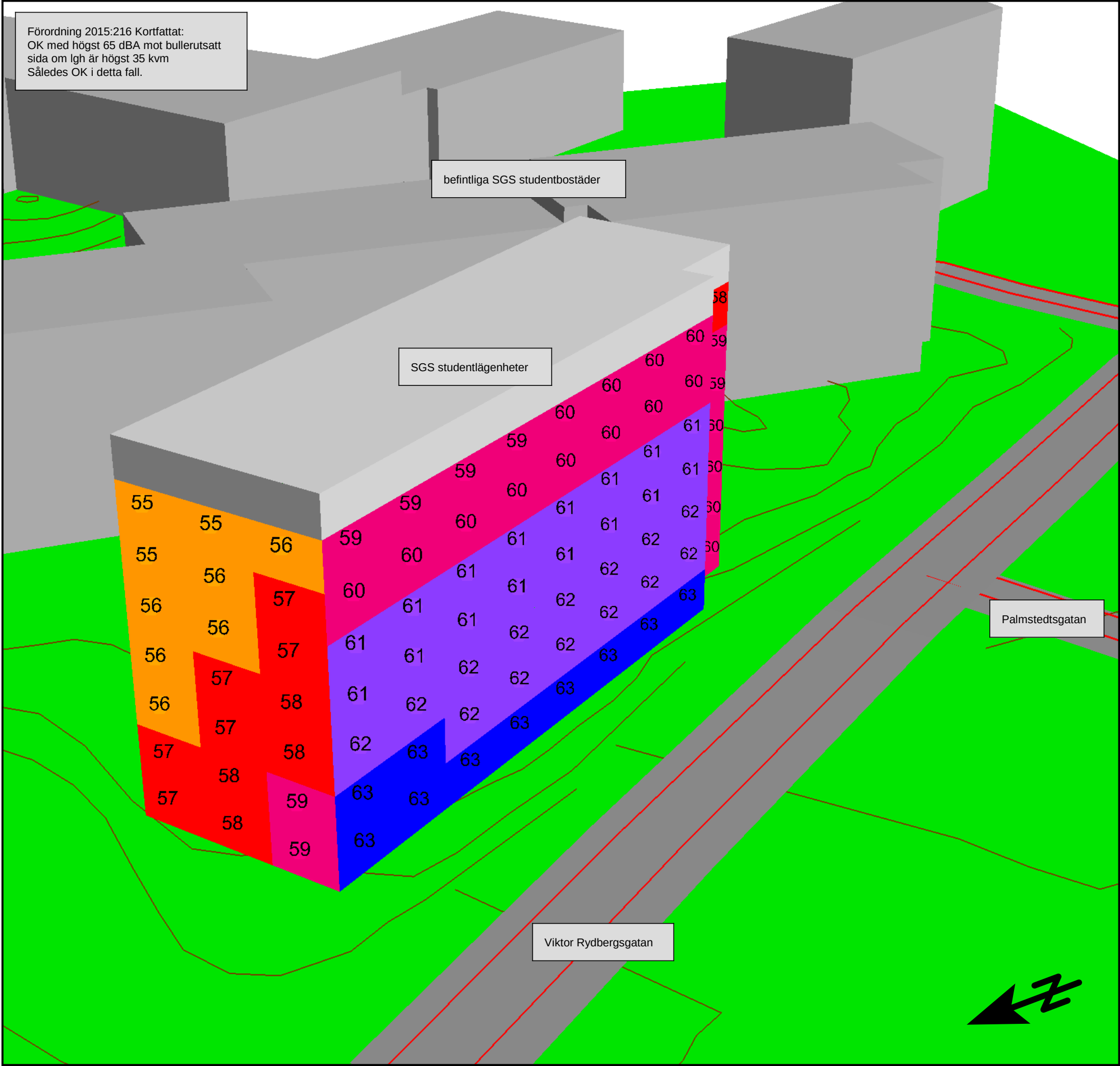
Levels LAeq
in dB(A)



Signs and symbols



CEDÅS
AKUSTIK



Customer:
Kanozi - Åsa Karlsson
Project: Viktor Rydbergsgatan SGS
Project-No. 20055

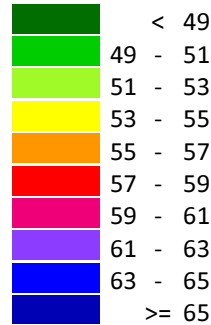
Map
2

[KANOZI]
ARKITEKTER

Dygnskvivalent ljudnivå trafik, år 2020
Frifältsvärde fasad

Project engineer: Andreas Cedås
Created: 2020-03-19
Processed with SoundPLAN 8.2, Update 2020-11-16

Levels LAeq
in dB(A)

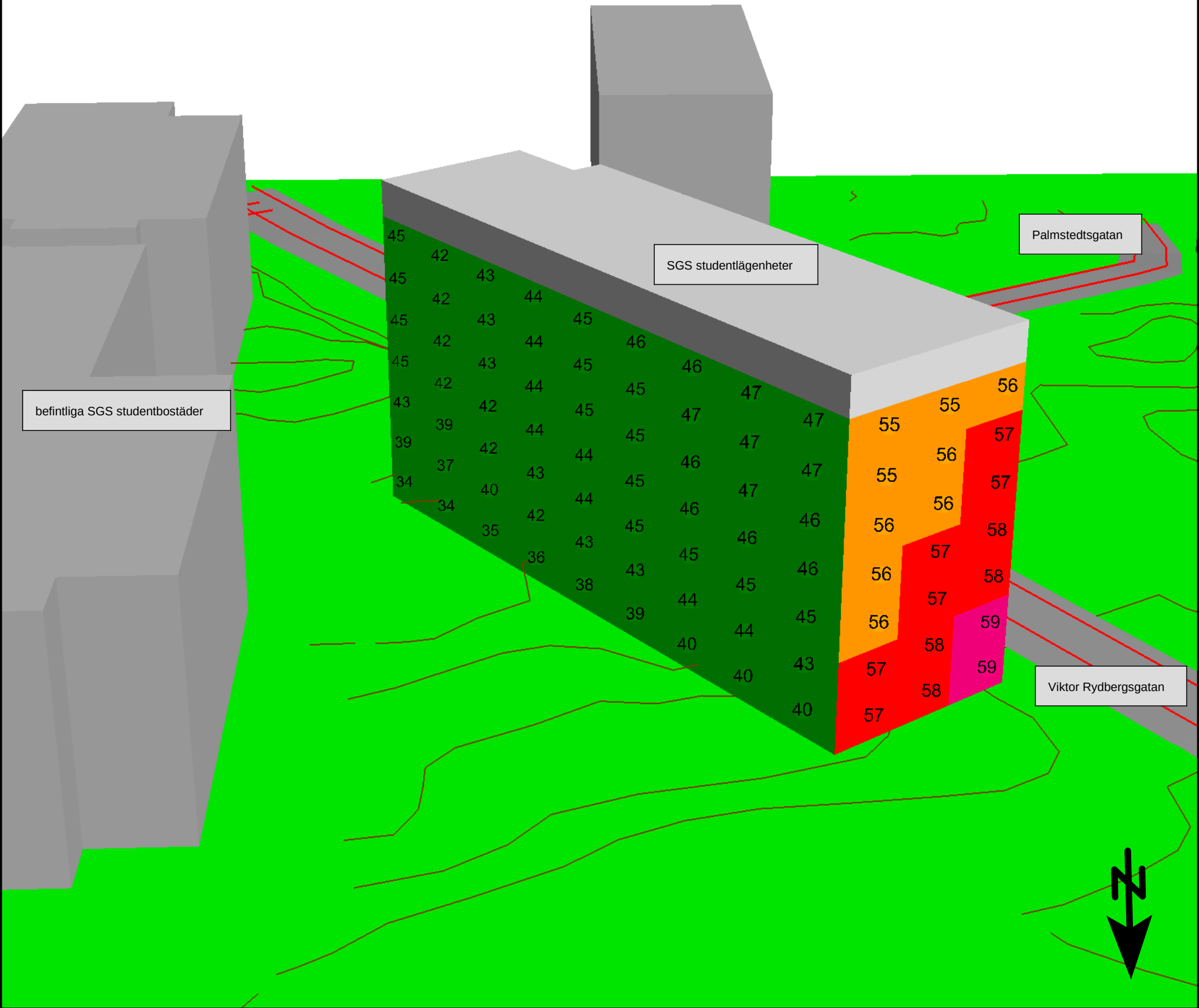


Signs and symbols

- Road axis
- Emission line
- Surface
- Central reservation
- Wall
- inside tunnels
- Signal
- Railway axis
- Emission line
- Surface
- Wall
- inside tunnels
-

CEDÅS
AKUSTIK

Förordning 2015:216 Kortfattat:
OK med högst 65 dBA mot bullerutsatt
sida om lgh är högst 35 kvm
Således OK i detta fall.



Customer:
Kanozi - Åsa Karlsson
Project: Viktor Rydbergsgatan SGS
Project-No. 20055

Map

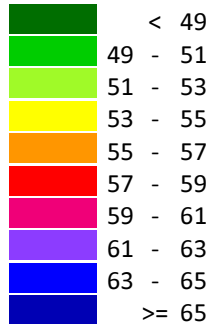
3

[KANOZI]
ARKITEKTER

Dygnskvivalent ljudnivå trafik, år 2020
Frifältsvärde fasad

Project engineer: Andreas Cedås
Created: 2020-03-19
Processed with SoundPLAN 8.2, Update 2020-11-16

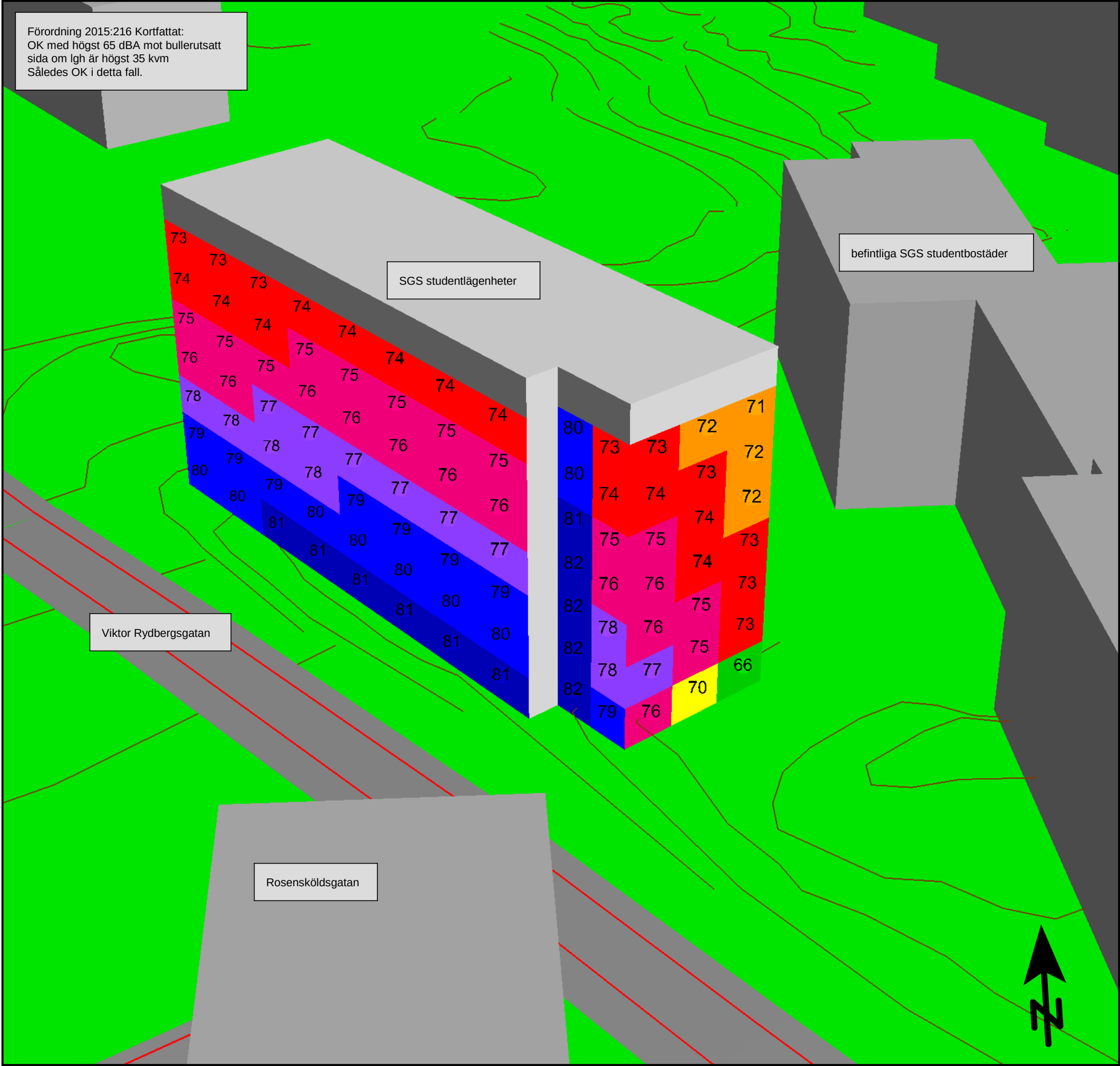
Levels LAeq
in dB(A)



Signs and symbols

- Road axis
- Emission line
- Surface
- Central reservation
- Wall
- inside tunnels
- Signal
- Railway axis
- Emission line
- Surface
- Wall
- inside tunnels

CEDÅS
AKUSTIK



Customer:
Kanozi - Åsa Karlsson
Project: Viktor Rydbergsgatan SGS
Project-No. 20055

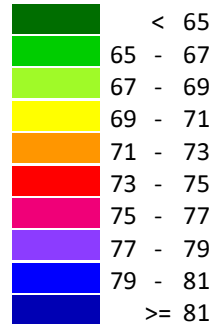
Map
4

[KANOZI]
ARKITEKTER

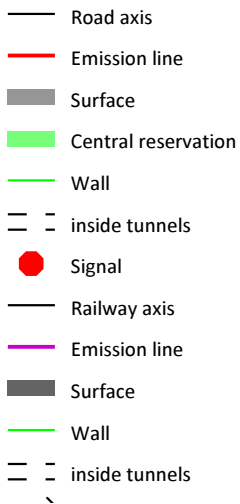
Max ljudnivå tung trafik
Frifältsvärde fasad

Project engineer: Andreas Cedås
Created: 2020-03-19
Processed with SoundPLAN 8.2, Update 2020-11-16

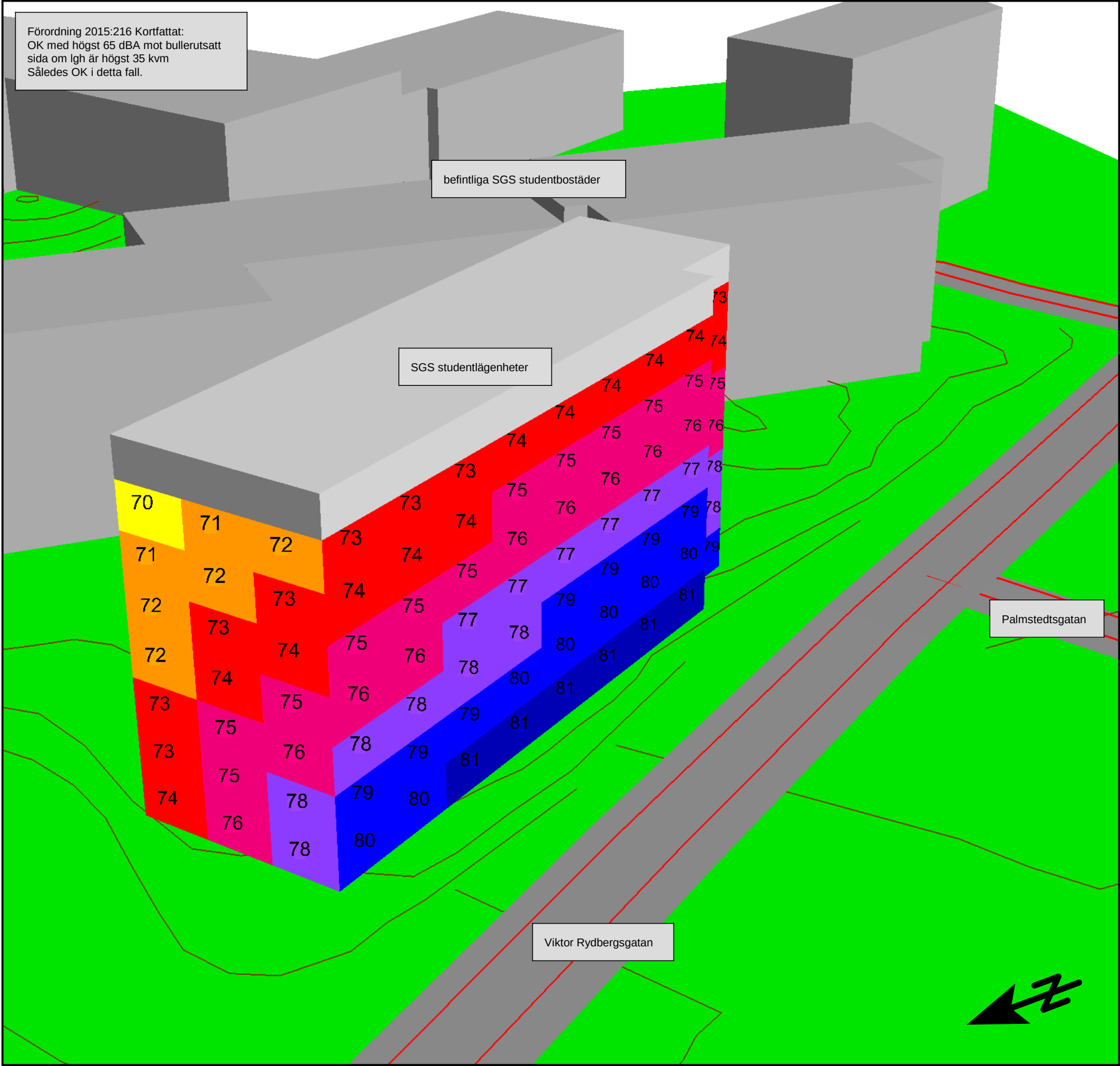
Levels LAFmax
in dB(A)



Signs and symbols



CEDÅS
AKUSTIK



Customer:
Kanozi - Åsa Karlsson
Project: Viktor Rydbergsgatan SGS
Project-No. 20055

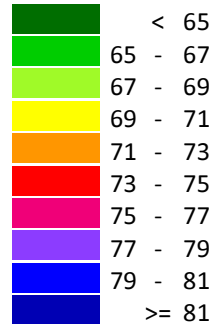
Map
5

[KANOZI]
ARKITEKTER

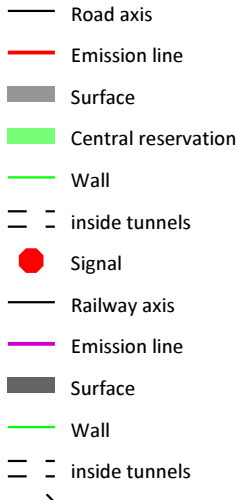
Max ljudnivå tung trafik
Frifältsvärde fasad

Project engineer: Andreas Cedås
Created: 2020-03-19
Processed with SoundPLAN 8.2, Update 2020-11-16

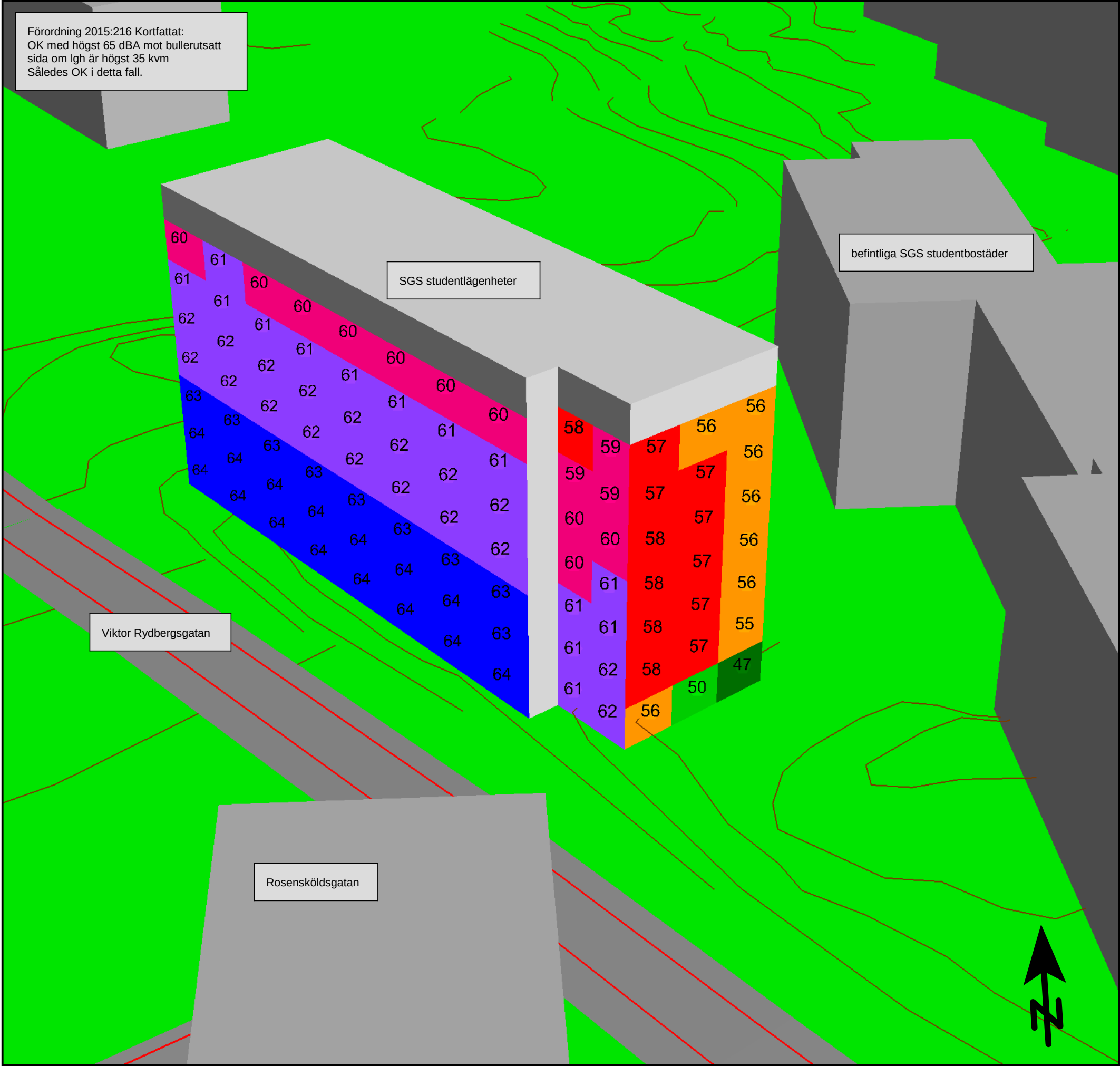
Levels LAFmax
in dB(A)



Signs and symbols



 CEDÅS
AKUSTIK



Customer:
Kanozi - Åsa Karlsson
Project: Viktor Rydbergsgatan SGS
Project-No. 20055

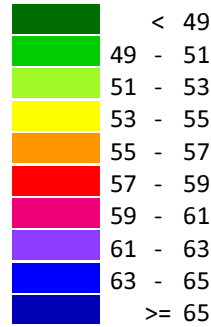
Map
6

[KANOZI]
ARKITEKTER

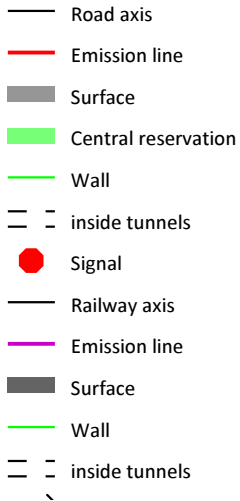
Dygnskvivalent ljudnivå trafik, prognos år 2040
Frifältsvärde fasad

Project engineer: Andreas Cedås
Created: 2020-03-19
Processed with SoundPLAN 8.2, Update 2020-11-16

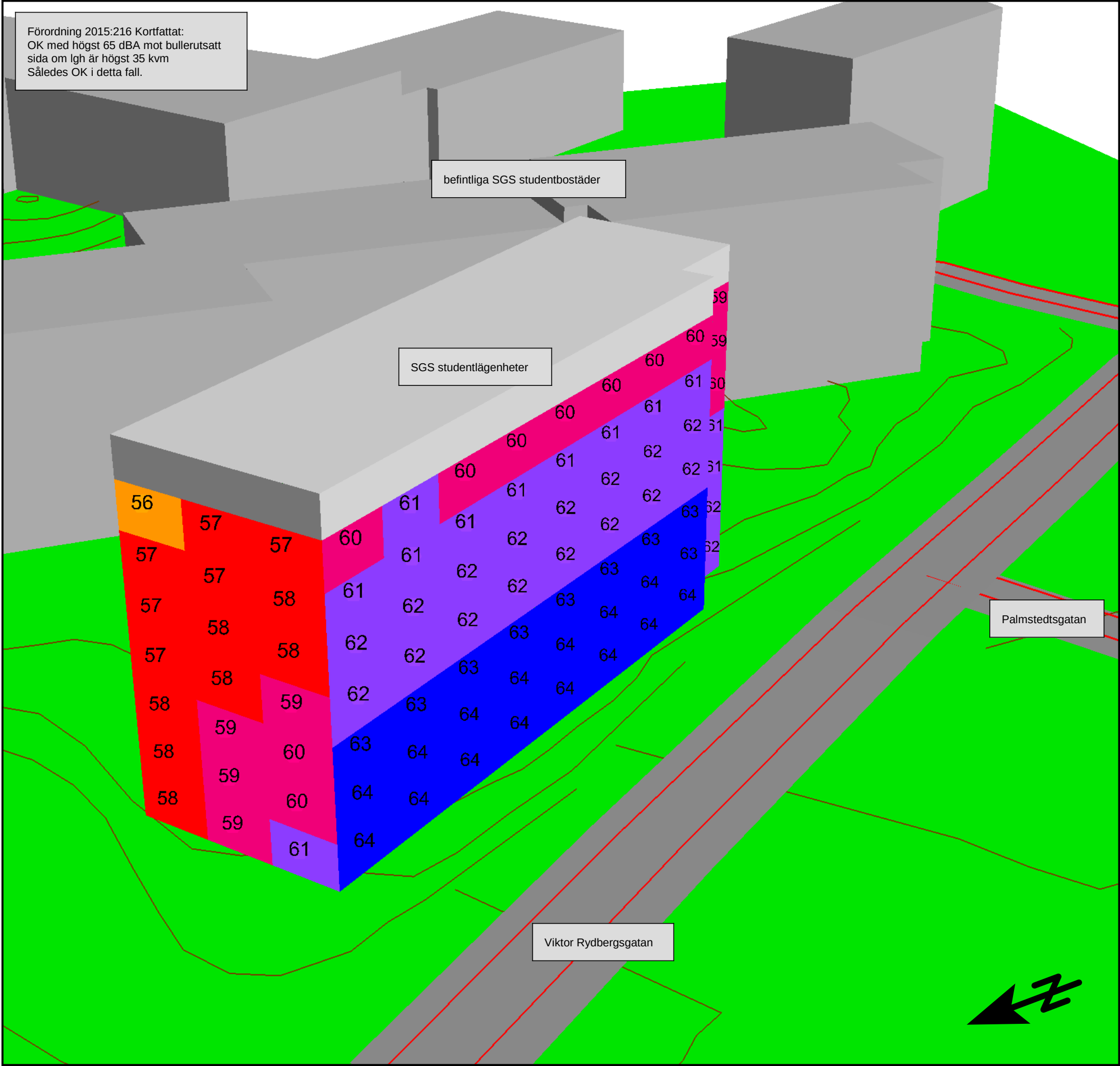
Levels LAeq
in dB(A)



Signs and symbols



CEDÅS
AKUSTIK



Customer:
Kanozi - Åsa Karlsson
Project: Viktor Rydbergsgatan SGS
Project-No. 20055

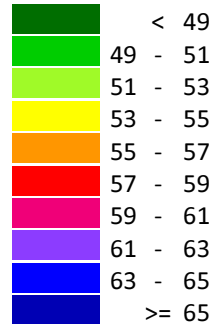
Map
7

[KANOZI]
ARKITEKTER

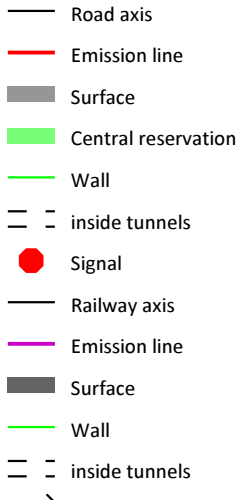
Dygnskvivalent ljudnivå trafik, prognos år 2040
Frifältsvärde fasad

Project engineer: Andreas Cedås
Created: 2020-03-19
Processed with SoundPLAN 8.2, Update 2020-11-16

Levels LAeq
in dB(A)

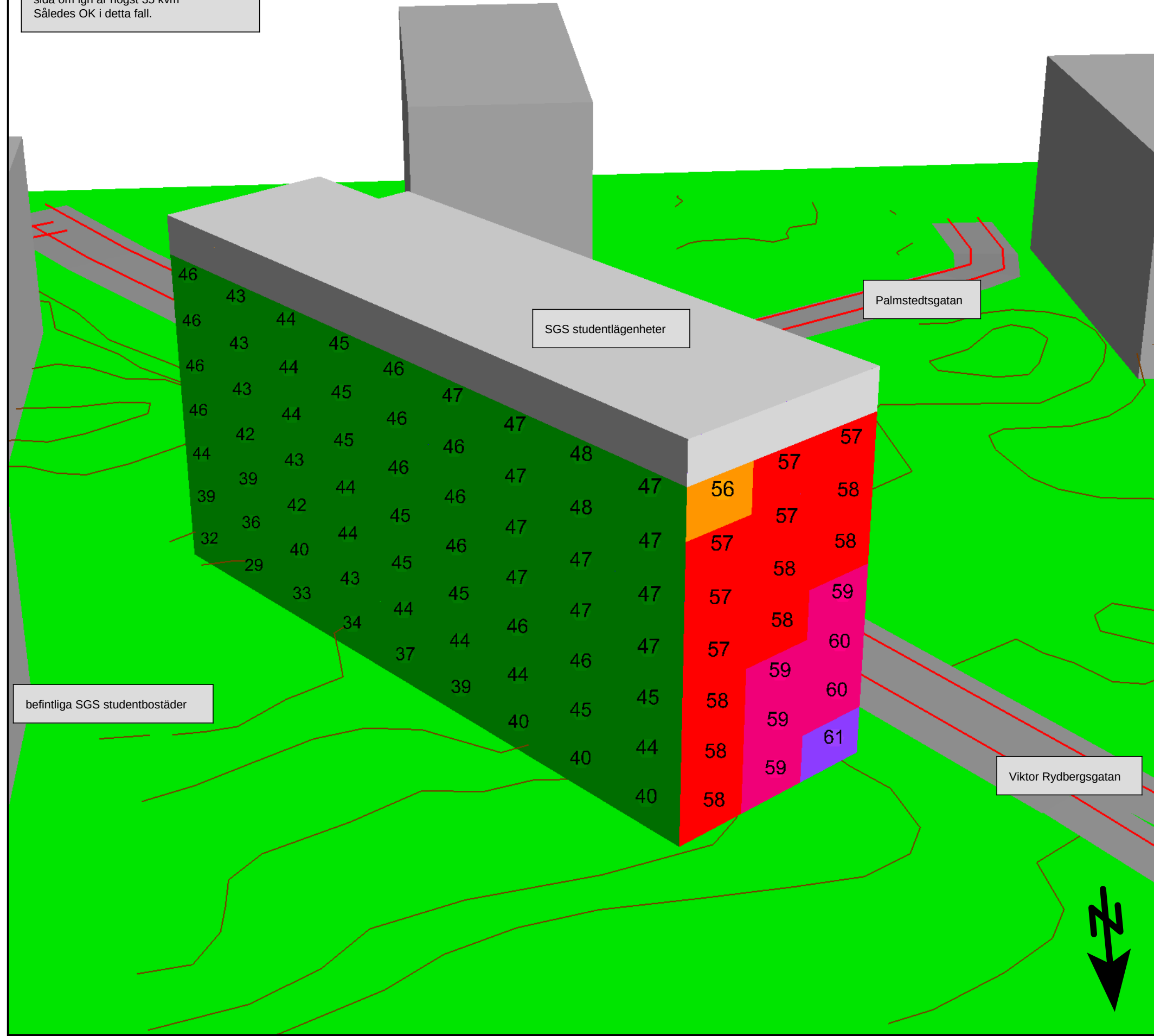


Signs and symbols



CEDÅS
AKUSTIK

Förordning 2015:216 Kortfattat:
OK med högst 65 dBA mot bullerutsatt
sida om lgh är högst 35 kvm
Således OK i detta fall.



Customer:
Kanozi - Åsa Karlsson
Project: Viktor Rydbergsgatan SGS
Project-No. 20055

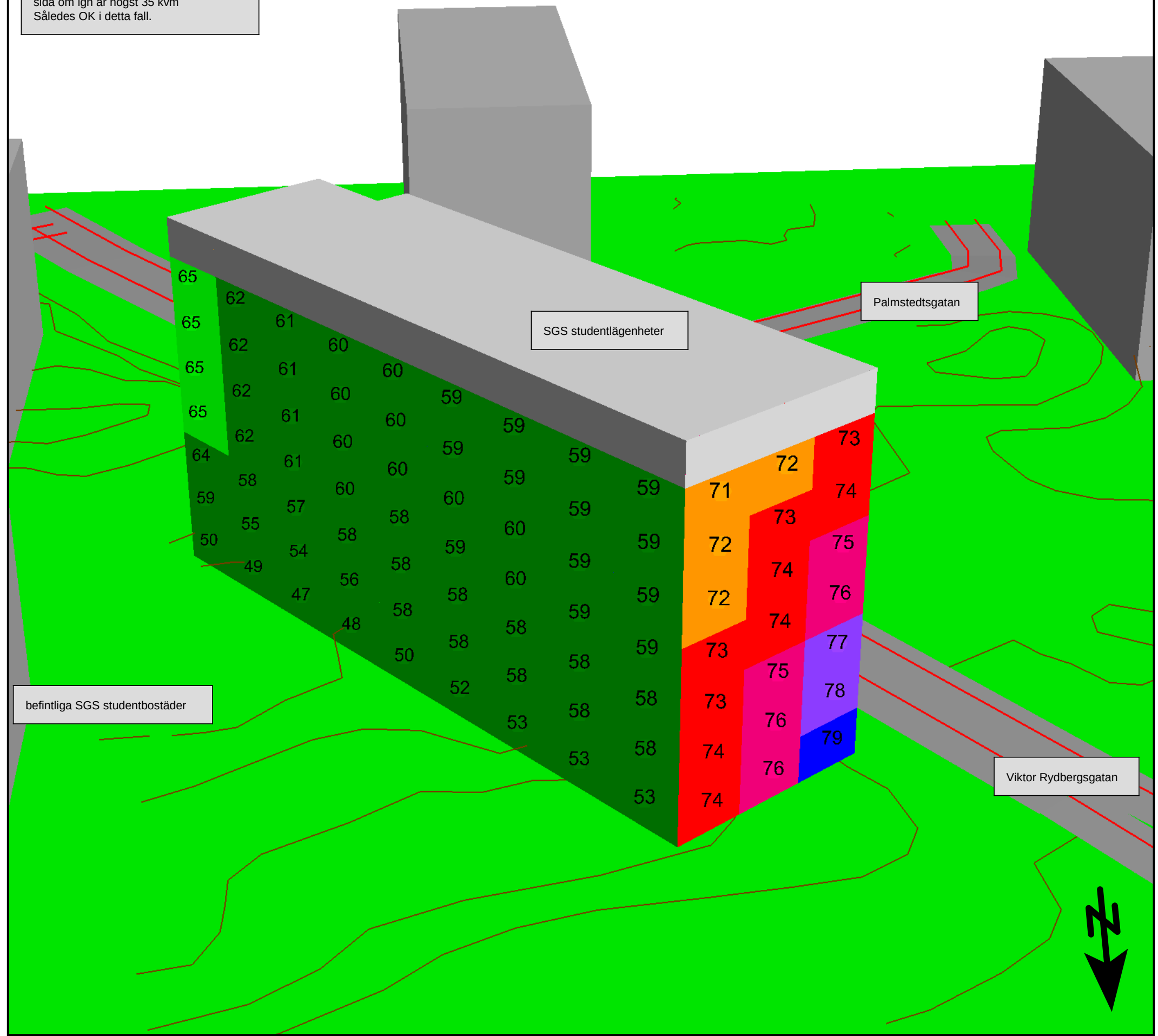
Map
8

Dygnskvivalent ljudnivå trafik, prognos år 2040
Frifältsvärde fasad

Project engineer: Andreas Cedås
Created: 2020-08-25
Processed with SoundPLAN 8.2, Update 2020-11-16



Förordning 2015:216 Kortfattat:
OK med högst 65 dBA mot bullerutsatt
sida om lgh är högst 35 kvm
Således OK i detta fall.



Customer:
Kanozi - Åsa Karlsson
Project: Viktor Rydbergsgatan SGS
Project-No. 20055

Map

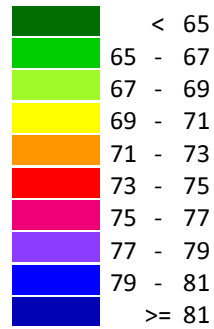
9

[KANOZI]
ARKITEKTER

Max ljudnivå tung trafik, prognos år 2040
Frifältsvärde fasad

Project engineer: Andreas Cedås
Created: 2020-08-25
Processed with SoundPLAN 8.2, Update 2020-11-16

Levels LAFmax
in dB(A)



Signs and symbols

- Road axis
- Emission line
- Surface
- Central reservation
- Wall
- inside tunnels
- Signal
- Railway axis
- Emission line
- Surface
- Wall
- inside tunnels

CEDÅS
AKUSTIK

Förordning 2015:216 Kortfattat:
OK med högst 65 dBA mot bullerutsatt
sida om lgh är högst 35 kvm
Således OK i detta fall.



SGS studentlägenheter

Viktor Rydbergsgatan

Customer:
Kanozi - Åsa Karlsson
Project: Viktor Rydbergsgatan SGS
Project-No. 20055

[KANOZI]
ARKITEKTER

Map
10

Dygnsekvivalent ljudnivå trafik, prognos år 2040
Ljudnivå 1.5 meter ovan mark. Uteplats kan placeras i läge med
ljudnivå < 50 dBA (grön yta)

Project engineer: Andreas Cedås
Created: 2020-08-25
Processed with SoundPLAN 8.2, Update 2020-11-16

Levels LAeq
in dB(A)

50 < 55
≤ 50

Signs and symbols

- Road axis
- Emission line
- Surface
- Central reservation
- Wall
- inside tunnels
- Signal
- Railway axis
- Emission line
- Surface
- Wall
- inside tunnels

CEDÅS
AKUSTIK



Customer:
Kanozi - Åsa Karlsson
Project: Viktor Rydbergsgatan SGS
Project-No. 20055

Map 11

[KANOZI] ARKITEKTER

Max ljudnivå tung trafik, prognos år 2040
Ljudnivå 1.5 meter ovan mark. Uteplats kan placeras i läge med ljudnivå < 70 dBA (grön yta)

Project engineer: Andreas Cedås
Created: 2020-08-25
Processed with SoundPLAN 8.2, Update 2020-11-16

Levels LAFmax in dB(A)

70 < ≤ 70

Signs and symbols

- Road axis
- Emission line
- Surface
- Central reservation
- Wall
- inside tunnels
- Signal
- Railway axis
- Emission line
- Surface
- Wall
- inside tunnels

CEDÅS AKUSTIK