

Stabbetorget, Göteborg

Trafikbullerutredning

CEDÅS AKUSTIK AB

den 10 mars 2025

Upprättad av: Ina Hüttenberger

Granskad av: Andreas Cedås

Uppdragsgivare: Lennart Gustafsson, Ferrum Arkitekter

Rapport nr: 21 142 - 4

Stabbetorget, Göteborg

Trafikbullerutredning

Innehåll

1	Inledning.....	2
1.1	Uppdrag.....	2
1.2	Underlag.....	3
1.3	Situationsplan	3
2	Termer och definitioner.....	3
3	Riktvärden.....	4
3.1	Buller utomhus	4
3.2	Buller inomhus	4
4	Beräkningsunderlag	5
4.1	Vägtrafik.....	5
4.2	Terrängunderlag och fastighetskarta	5
4.3	Föreslagen byggnation	6
5	Beräkningsprogram.....	6
6	Beräkningsresultat.....	6
6.1	Ljudnivå vid fasad.....	7
6.2	Uteplatser / Utemiljö.....	7
6.3	Ljudnivå inomhus	7
7	Sammanfattning.....	8

Bilaga: Bullerkartor

1 Inledning

Inom utbredningsområdet planeras byggnation av bostäder och butiker i Björkekärr i Göteborg. Området är bullerutsatt främst från Rosendalsgatan och Stabbegatan.

1.1 Uppdrag

Cedås Akustik AB har i uppdrag att ta fram en trafikbullerutredning för fastigheten. I handlingen anges riktvärden på relevanta akustiska parametrar enligt Förordning 2015:216 om trafikbuller samt redovisas resultat från bullerberäkningen.

1.2 Underlag

Följande underlag har använts:

- Fastighetskarta samt Laserdata från *Metria*, dat. 2024-05-17
- "PM Trafikflöden – Stabbetorget" *Sweco* dat. 2021-05-28
- Byggnadsvolymer samt planlösningar enl. A, dat. 2025-02-13

1.3 Situationsplan



Figur 1 Placering av Stabbetorget, Göteborg

2 Termer och definitioner

Nedan följer kortfattat symboler och storheter som används i den här handlingen.

Storhet	Symbol	Enhet	Kommentar
Ekvivalent A-vägd ljudnivå	L_{eq}	dB(A)	Ljudnivå för buller från spårtrafik och vägtrafik, beräknad som ett medelvärde per dygn under ett år.
Maximal A-vägd ljudnivå	L_{max}	dB(A)	Maximal ljudnivå för buller från spårtrafik och vägtrafik av den mest bullrande fordonstypen.

Tabell 1 Lista över termer

3 Riktvärden

3.1 Buller utomhus

I Förordning om trafikbuller vid bostadsbyggnader (SFS 2015:216 med ändringar tom SFS 2017:359) anges riktvärden för ljudnivå utomhus från trafik som ska tillämpas vid bedömning om kravet på förebyggande av olägenhet för människors hälsa är uppfyllt vid planläggning, bygglov och förhandsbesked. Avsnittet buller från spårtrafik och vägar i förordningen lyder enligt följande:

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."

3.2 Buller inomhus

I Boverkets byggregler (2011:06) anger Boverket som allmänt råd att byggnadens ljudisolering mot yttre ljudkällor ska dimensioneras så att ljudnivåerna i Tabell 2 inte överskrids.

Utrymme	Dygnskvivalent ljudnivå	Maximal ljudnivå nattetid (kl. 22-06)
I utrymme för sömn, vila och daglig samvaro	30 dBA	45 dBA
I utrymme för matlagning och personlig hygien	35 dBA	-

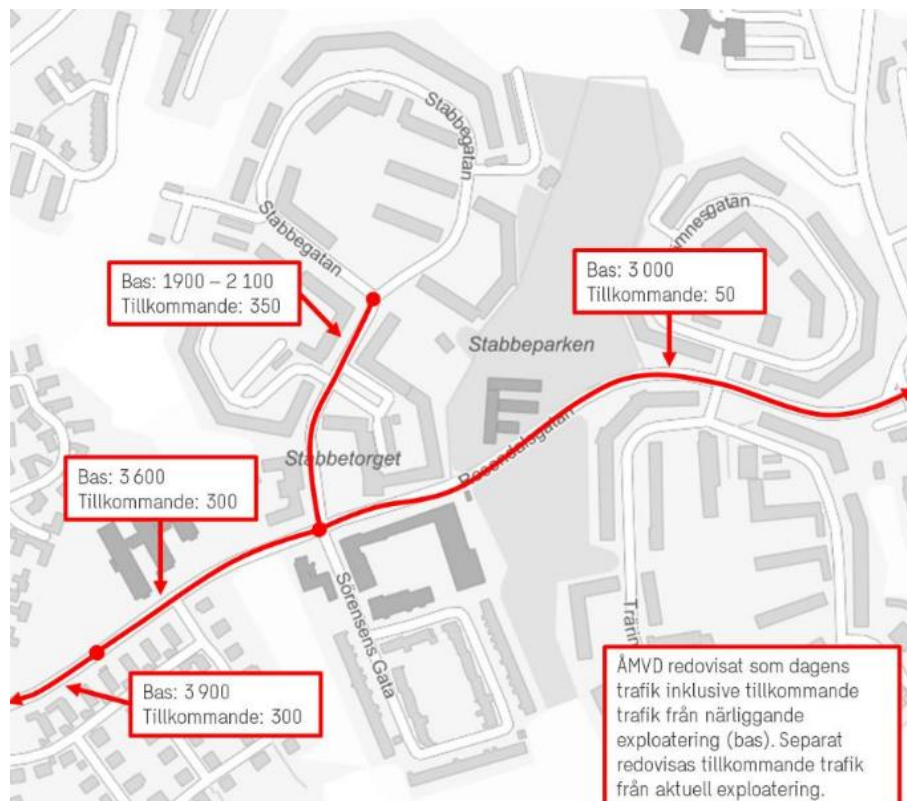
Tabell 2 Högsta tillåten ljudnivå inomhus från yttre ljudkällor enligt BBR allmänt råd.

4 Beräkningsunderlag

Följande indata har använts som underlag för utförda bullerberäkningar.

4.1 Vägtrafik

Underlag för trafiksiffror från "PM Trafikflöden – Stabbetorget", Sweco dat. 2021-05-28 samt mail från *Trafikkontoret Göteborg*, dat. 2022-06-03.



Figur 2 Utdrag ur trafikflödesanalys från Sweco

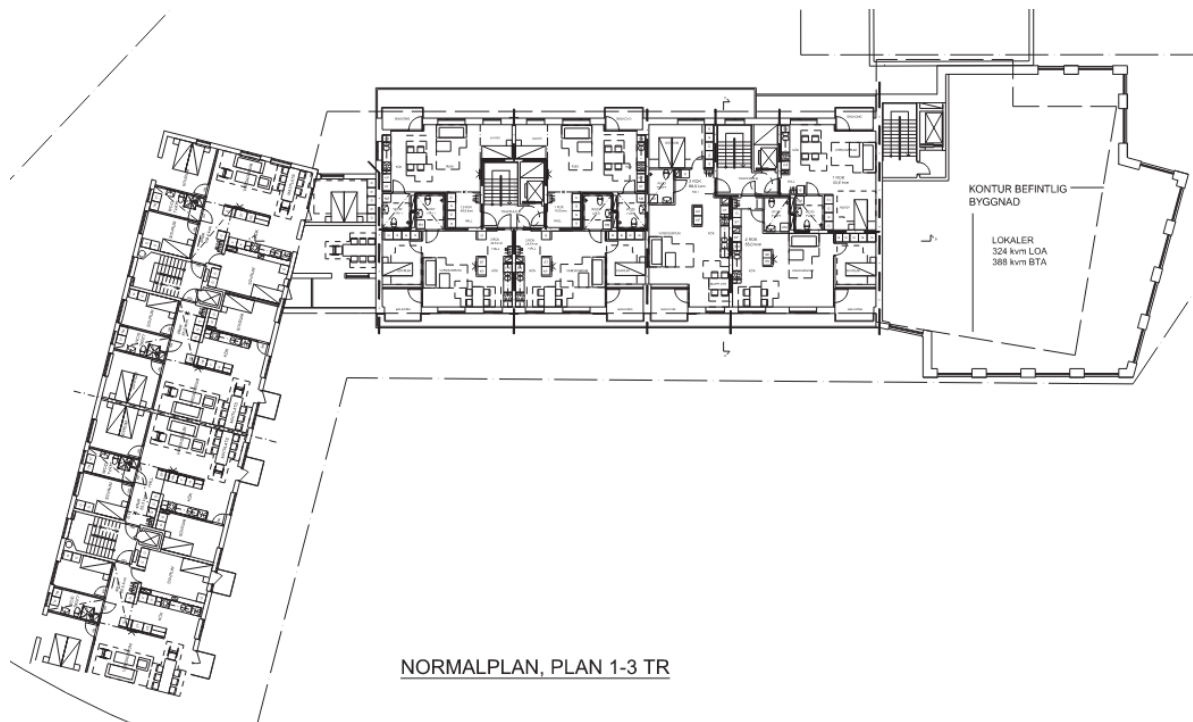
4.2 Terrängunderlag och fastighetskarta

I beräkningsmodell har markhöjder och fastighetskarta erhållits från *Metria*.

Byggnadsvolym och antal våningar enligt underlag från *Ferrum Arkitekter*, dat. 2025-02-12

4.3 Föreslagen byggnation

Befintlig byggnad vid Stabbegatan 1 kompletteras med 2 nya våningsplan. Bef. byggnad vid torget kompletteras med 2 våningsplan för bostäder. Bef. byggnad vid Rosendalsgatan renoveras och blir lokaler.



Figur 3 Bliv. planlösning - normalplan

5 Beräkningsprogram

Samtliga beräkningar har utförts med beräkningsprogram *SoundPLANnoise 9.0*. Beräkningsprogrammet baseras på beräkningsmodeller enligt *Naturvårdsverket*:

- Vägtrafikbuller – Nordisk beräkningsmodell, Rapport 4653 reviderad 1996.

6 Beräkningsresultat

Resultat redovisas som fasadnivåer och bullerkonturer i bilagorna.

Karta 1-3: Ekvivalenta ljudnivåer vägtrafik vid fasad

Karta 4-6: Maximala ljudnivåer vägtrafik vid fasad

Karta 7-8: Ekvivalenta och maximala ljudnivåer från vägtrafik i plan på en beräkningshöjd av 1,5 m över mark.

6.1 Ljudnivå vid fasad

Ljudnivåer vid bostadsfasad för den föreslagna bebyggelsen ligger inom riktvärden i trafikbullerförordningen, första stycket i 3 §. Således behöver planlösningen inte bullerpassas.



Figur 4 Urklipp SoundPlan - ekv. ljudnivåer vid fasad

6.2 Uteplatser / Utemiljö

En gemensam uteplats kan anläggas i området där ljudnivåer inte överskrider $L_{A,eq} = 50$ dB samt $L_{AFmax} = 70$ dB enligt karta 7-8, dvs. öster om byggnaderna.

Om det inte ska anläggas gemensamma uteplatser får varje privat uteplats förses med en lokal, tät bullerskärm från golv till tak.

Alternativt kan en gemensam uteplats kompletteras med ett tätt lokalt bullerplank för att uppfylla riktlinjerna.

6.3 Ljudnivå inomhus

Ljudisolering hos fasad, fönster och eventuella friskluftsventiler ska dimensioneras för att uppfylla krav på ljudnivå inomhus enligt BBR allmänt råd.

7 Sammanfattning

Beräkningarna med *SoundPlan 9.0* samt kontrollberäkningar med *Trivector BullerVäg II* visar att ljudnivåer vid bostadsfasad uppfyller riktlinjer enl. Bullerförordningen och planlösningen kan väljas fritt.

Uteplatser ska anläggas i områden där ljudnivåerna inte överskrider $L_{A,eq} = 50$ dB och $L_{A,Fmax} = 70$ dB.

Göteborg, den 10 mars 2025

Cedås Akustik AB

Ina Hüttenberger



Projektnamn: Stabbetorg
 Projektnummer. 21142
 Beställare: Ferrum Arkitekter

Karta
1

Buller från vägtrafik vid fasad
Frifältsvärde

Ekvivalent ljudnivå, L_{Aeq}

Upprättad av: Ina Hüttenberger
 Skapad: 2025-03-09
 Processerad med SoundPLAN 9.0, Update 2025-02-17

Ekvivalent ljudnivå
i dB(A)

Dark Green	<= 45
Light Green	<= 50
Yellow	<= 55
Orange	<= 60
Red	<= 65
Dark Red	> 65

Symboler

- Byggnad (Purple square)
- Väg (Grey square)





Projektnamn: Stabbetorg
 Projektnummer. 21142
 Beställare: Ferrum Arkitekter

Karta

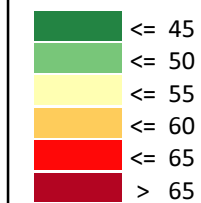
2

Buller från vägtrafik vid fasad
 Frifältsvärde

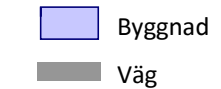
Ekvivalent ljudnivå, L_{Aeq}

Upprättad av: Ina Hüttenberger
 Skapad: 2025-03-09
 Processerad med SoundPLAN 9.0, Update 2025-02-17

Ekvivalent ljudnivå
 i dB(A)



Symboler



Cedås Akustik AB, Kyrkogatan 4, Göteborg
www.cedasakustik.se

Projektnamn: Stabbetorg
 Projektnummer: 21142
 Beställare: Ferrum Arkitekter

Karta

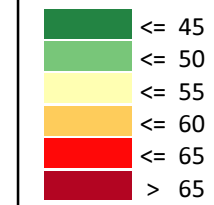
3

Buller från vägtrafik vid fasad
 Frifältsvärde

Ekvivalent ljudnivå, L_{Aeq}

Upprättad av: Ina Hüttenberger
 Skapad: 2025-03-09
 Processerad med SoundPLAN 9.0, Update 2025-02-17

Ekvivalent ljudnivå
 i dB(A)



Symboler
■ Byggnad
■ Väg



Cedås Akustik AB, Kyrkogatan 4, Göteborg
www.cedasakustik.se





Projektnamn: Stabbetorg
 Projektnummer. 21142
 Beställare: Ferrum Arkitekter

Karta
4

Buller från vägtrafik vid fasad
Frifältsvärde

Maximal ljudnivå, L_{AFmax}

Upprättad av: Ina Hüttenberger
 Skapad: 2025-03-09
 Processerad med SoundPLAN 9.0, Update 2025-02-17

Maximal ljudnivå
i dB(A)

- ≤ 55
- ≤ 60
- ≤ 65
- ≤ 70
- ≤ 75
- > 75

- Symboler**
- Byggnad
 - Väg



Cedås Akustik AB, Kyrkogatan 4, Göteborg
www.cedasakustik.se



Projektnamn: Stabbetorg
 Projektnummer. 21142
 Beställare: Ferrum Arkitekter

Karta

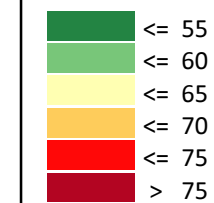
5

Buller från vägtrafik vid fasad
 Frifältsvärde

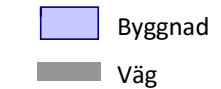
Maximal ljudnivå, L_{AFmax}

Upprättad av: Ina Hüttenberger
 Skapad: 2025-03-09
 Processerad med SoundPLAN 9.0, Update 2025-02-17

Maximal ljudnivå
 i dB(A)



Symboler



CEDÅS
AKUSTIK

Cedås Akustik AB, Kyrkogatan 4, Göteborg
www.cedasakustik.se

Projektnamn: Stabbetorg
 Projektnummer: 21142
 Beställare: Ferrum Arkitekter

Karta

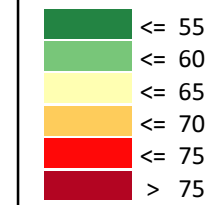
6

Buller från vägtrafik vid fasad
 Frifältsvärde

Maximal ljudnivå, L_{AFmax}

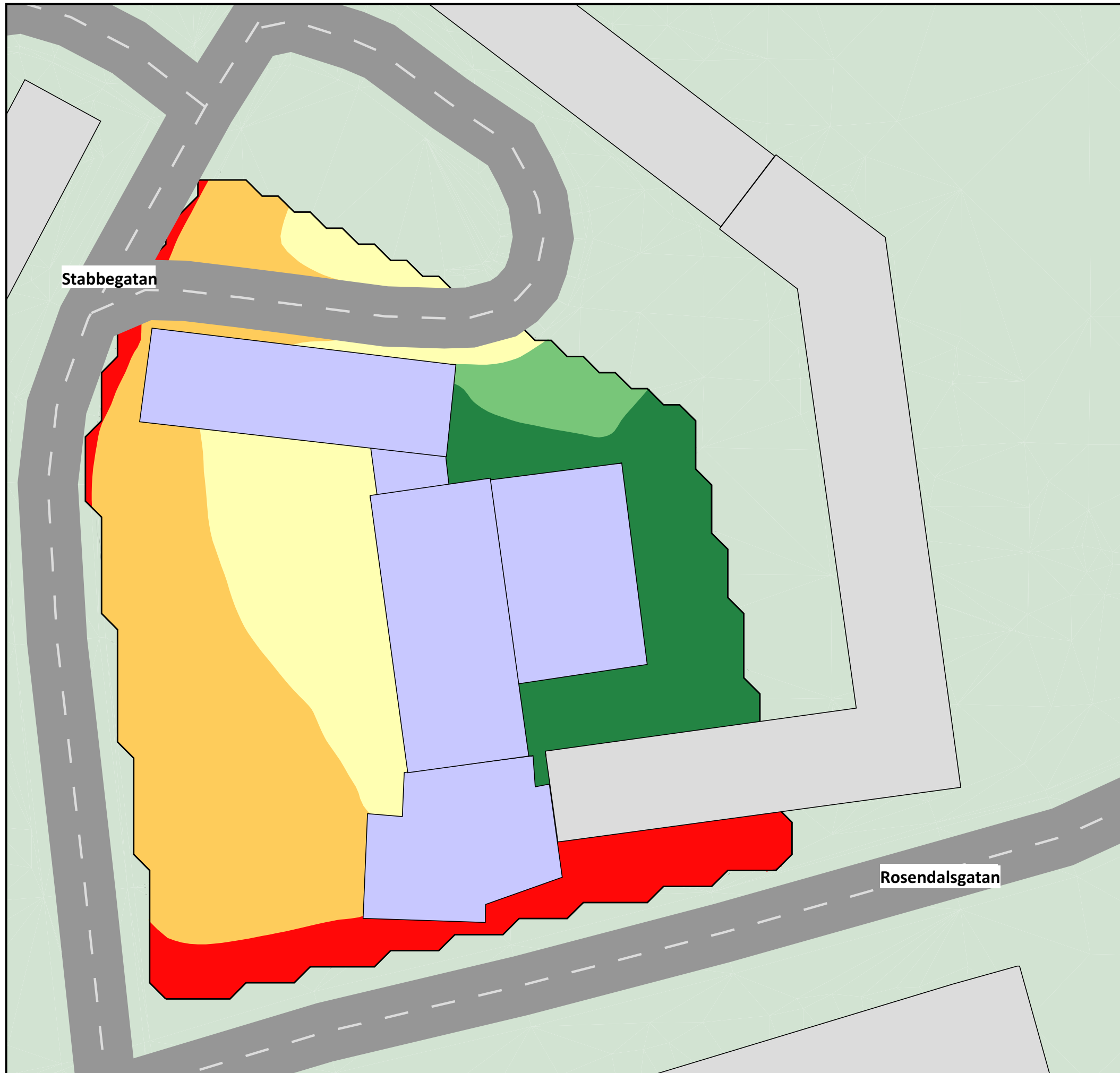
Upprättad av: Ina Hüttenberger
 Skapad: 2025-03-09
 Processerad med SoundPLAN 9.0, Update 2025-02-17

Maximal ljudnivå
 i dB(A)



Symboler
■ Byggnad
■ Väg





Projektnamn: Stabbetorg
 Projektnummer. 21142
 Beställare: Ferrum Arkitekter

Karta

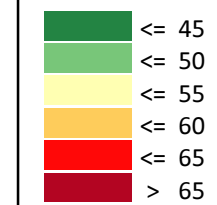
7

Buller från vägtrafik
 Beräkningshöjd ovan mark: 1,5 m
 Ej frifältsvärde

Ekvivalent ljudnivå, L_{Aeq}

Upprättad av: Ina Hüttenberger
 Skapad: 2025-03-09
 Processerad med SoundPLAN 9.0, Update 2025-02-17

Ekvivalent ljudnivå
 i dB(A)

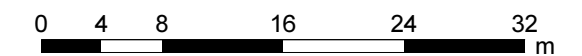


Symboler

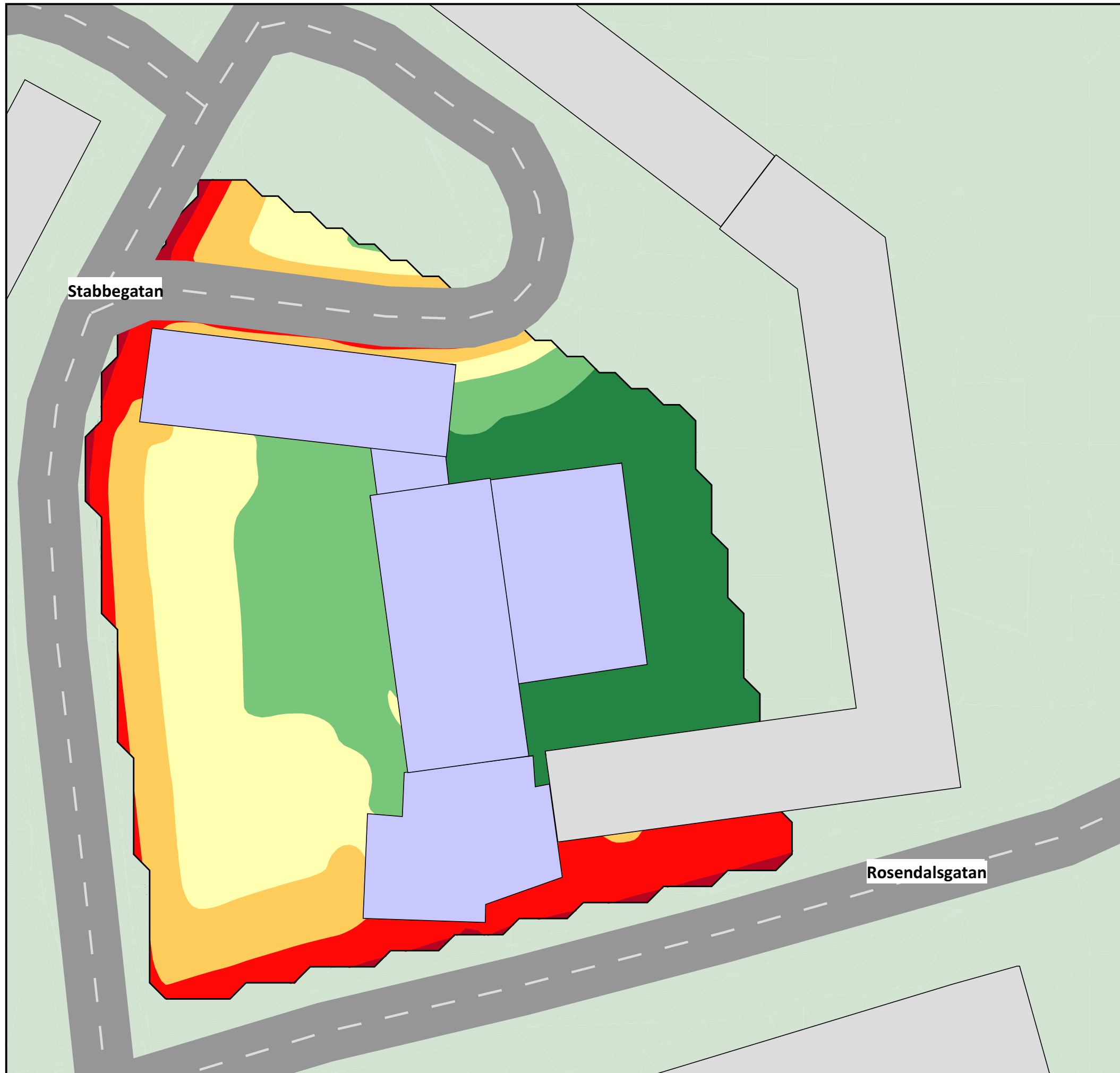
Light Blue	Byggnad
Grey	Väg



Skala 1:500



Cedås Akustik AB, Kyrkogatan 4, Göteborg
www.cedasakustik.se



Projektnamn: Stabbetorg
 Projektnummer. 21142
 Beställare: Ferrum Arkitekter

Karta

8

Buller från vägtrafik
 Beräkningshöjd ovan mark: 1,5 m
 Ej frifältsvärde

Maximal ljudnivå, L_{Afmax}

Upprättad av: Ina Hüttenberger
 Skapad: 2025-03-09
 Processerad med SoundPLAN 9.0, Update 2025-02-17

Maximal ljudnivå
 i dB(A)

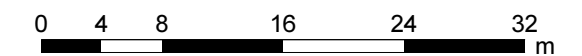
- <= 65
- <= 70
- <= 75
- <= 80
- <= 85
- > 85

Symboler

- Byggnad
- Väg



Skala 1:500



Cedås Akustik AB, Kyrkogatan 4, Göteborg
www.cedasakustik.se