

RAPPORT



Slättgårdsvägen Mälarhöjden 1:1 Bullerutredning inför detaljplan

| | |
|-------------------|--|
| Kund: | Forsbloms Fastighetsutveckling, Järfälla |
| Kontaktperson: | Daniel Forsblom |
| Datum: | 2024-12-04 |
| Uppdragsnummer: | 5817405 |
| Rapportnummer: | 5817405-0006 |
| Revisionsnummer: | 02 |
| Revisionsdatum: | 2025-01-23 |
| Uppdragsansvarig: | George Adams |
| Utförd av: | George Adams |
| Kontrollerad av: | Jesper Kristoffersson |

Sammanfattning

Brekke och Strand Akustik AB har utfört en trafikbullerutredning åt Forsbloms Fastighetsutveckling för fastigheten Mälarhöjden 1:1.

I enlighet med trafikbullerförordningen (2015:216) bör buller från vägar inte överskrida 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad. Beräkningar med trafiksiffror för prognosår 2019 visar beräknade ljudnivåer vid bostadsfasader till som högst 61–62 dBA på våningsplan 2 och 3. En del av husens gestaltningen längs Slättgårdsvägen är balkonger med täta räcken. Detta medför att beräknade ljudnivåer inte överskrider riktvärden enligt trafikbullerförordningen (2015:216). Övriga fasader har beräknade ekvivalenta ljudnivåer som är lägre än 60 dBA.

Möjlighet till placering av uteplats som uppfyller trafikbullerförordningen (2015:216) finns i anslutning till samtliga byggnader.

Innehållsförteckning

| | |
|-------------------------------------|---|
| 1. Inledning | 3 |
| 2. Situationsbeskrivning | 3 |
| 3. Underlag | 5 |
| 4. Bedömningsgrund | 5 |
| 4.1. Trafikbullerförordningen..... | 5 |
| 5. Beräkningsförutsättningar..... | 6 |
| 5.1. Metod..... | 6 |
| 5.2. Modell och inställningar | 6 |
| 5.3. Indata trafikbuller | 6 |
| 6. Resultat..... | 7 |
| 6.1. Ljudnivå vid fasad..... | 7 |
| 6.2. Ljudnivå vid uteplats | 7 |
| 7. Slutsats | 7 |
| 7.1. Diskussion | 7 |

Bilagor:

- 01a – Ekvivalent ljudnivå vid fasad – Delområde A, vy från sydöst
- 01b – Ekvivalent ljudnivå vid fasad – Delområde A, vy från sydöst, inklusive effekt av balkonger
- 02 – Ekvivalent ljudnivå vid fasad – Delområde A, vy från nordväst
- 03a – Ekvivalent ljudnivå vid fasad – Delområde D, vy från sydöst
- 03b – Ekvivalent ljudnivå vid fasad – Delområde D, vy från sydöst, inklusive effekt av balkonger
- 04 – Ekvivalent ljudnivå vid fasad – Delområde D, vy från nordväst
- 05 – Maximal ljudnivå vid fasad – Delområde A, vy från sydöst
- 06 – Maximal ljudnivå vid fasad – Delområde A, vy från nordväst
- 07 – Maximal ljudnivå vid fasad – Delområde D, vy från sydöst
- 08 – Maximal ljudnivå vid fasad – Delområde D, vy från nordväst
- 09 – Ekvivalent ljudnivå vid uteplats – Delområde A
- 10 – Ekvivalent ljudnivå vid uteplats – Delområde D
- 11 – Maximal ljudnivå vid uteplats – Delområde A
- 12 – Maximal ljudnivå vid uteplats – Delområde D



1. Inledning

Ett detaljplanarbete för fastigheten Mälärhöjden 1:1 är under upprättande. Syftet med detaljplanarbetet är att pröva markens lämplighet för nya bostäder. Nya bostäder förväntas bestå av 5 nya hus i 5 våningar.

Rapporten redovisar enbart trafikbullerberäkningar från vägtrafik. Detta redovisas med trafiksiffror för 2019.

2. Situationsbeskrivning

Planområdet sträcker sig längs den västra sidan av Slättgårdsvägen, söder om Mälärhöjdens tunnelbanestation. Fastigheten är belägen i ett befintligt bostadsområde. På östra sidan av Slättgårdsvägen finns Mälärhöjdens skola samt befintliga bostadshus.

Nedan visas skisser på detaljplaneområdet inklusive det skissunderlag som ligger till grund för hur nya bostadshus är placerade. Samtliga hus planeras i 5 våningar, med våning 1 som suterrängplan avsedd för parkering, lokaler och biutor. Våningar 2–4 är ritade med lägenheter.

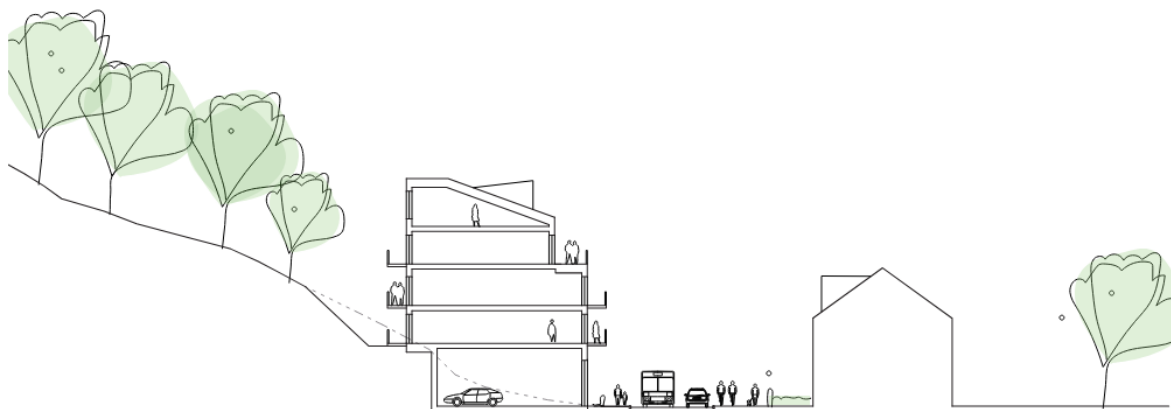


Figur 1. Översiktskarta, planområdet markerat i blått (Källa: Lantmäteriet)





Figur 2. Situationsplan (Källa: C.F. Møller Architects). Delområde A t.v. i bild, delområde D t.h. i bild



Figur 3. Exempel på sektionsritning – delområde D. (Källa: C.F. Møller Architects)



3. Underlag

Mottaget och framtaget underlag som använts.

Tabell 1. Mottaget underlag.

| Beskrivning | Filnamn | Mottaget datum |
|--------------------------------|---|----------------|
| Laserdata/befintliga byggnader | Hämtat från Metria | 2023-12-07 |
| Situationsplan/lanskapplan | Slättgårdsvägen underlag 20241030.pdf (C.F. Møller Architects) | 2024-10-30 |
| Vägrafik | Stockholms Stad (https://miljodataportalen.stockholm.se/) | 2023-11-24 |

4. Bedömningsgrund

Nedan anges riktvärden för luftburet buller från vägtrafik enligt trafikbullerförordningen och inom ramen för denna utredning.

4.1. Trafikbullerförordningen

För projektet gäller förordning 2015:16 om trafikbuller vid bostadsbyggnader. Utöver denna gäller tillägget förordning 2017:359. Tillsammans kallas de Trafikbullerförordningen eller kort, förordningen, i den följande texten. I förordningen finns bestämmelser om riktvärden för buller utomhus vid bostadsbyggnader från spår-, väg- och flygtrafik. Förordningen innehåller även bestämmelser när det gäller beräkning av ljudnivåer vid bostadsbyggnader. I förordningen framgår följande:

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.
- 65 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad för en bostad om högst 35 kvadratmeter.

Om 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid bostadsbyggnads fasad ändå överskrids bör

- minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden, och
- 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.

Om 70 dBA maximal ljudnivå vid uteplats ändå överskrids, bör nivån dock inte överskridas med mer än 10 dBA maximal ljudnivå fem gånger per timme mellan kl. 06.00 och 22.00.



5. Beräkningsförutsättningar

Nedan anges förutsättningar för utförda beräkningar.

5.1. Metod

För beräkning av trafikbuller används programmet SoundPlan 9.0. Ljudnivåer från vägburen trafik beräknas enligt beräkningsmetoden Nord96. Ljudnivåer som redovisas på fasader är frifältsvärden. Ljudnivåer som redovisas på bullerutbredningskartor är inte frifältsvärden och kan därför inte jämföras med ljudnivåer på fasader.

5.2. Modell och inställningar

Beräkningsinställningar anges i Tabell 2. Följande underlag har använts för att skapa beräkningsmodellen:

- Laserdata och shape-filer för att skapa grundkarta med höjder samt objekt så som vägar, byggnader med mera har köpts in från Lantmäteriet (Metria).
- Tillkommande byggnader är modellerade efter mottaget skissunderlag, se Tabell 1.

Tabell 2. Beräkningsinställningar.

| Parameter | Inställning | Kommentar |
|-----------------------------------|-------------|-----------|
| Max search radius | 1000 m | |
| Reflection order | 3 | |
| Max reflection distance Rec./Src. | 200/200 | |

5.3. Indata trafikbuller

Trafikuppgifter är hämtade från Stockholms stads miljödataportal se Tabell 3. Hastigheter är kontrollerade mot Google Street View. Enligt överenskommelse med Stockholms stad har det för dessa beräkningar inte utförts en uppräknig av trafiksiffrorna. Detta är baserat på att trafiken i området inte förväntas öka väsentligt under de närmaste åren då området i stort sett är bebyggt. Trafiken har varit oförändrad i området under en längre tidsperiod och Stockholms stads bedömning är att trafiken inte kommer att öka avsevärd under de kommande åren.

Tabell 3. Senaste uppmätta Trafiktal från Stockholmsstad (källa: <https://miljodataportalen.stockholm.se/>)

| Väg | Hastighet [km/h] | % -tung trafik | Mätår | ÅDT (mätår) |
|--|------------------|----------------|-------|-------------|
| Slättgårdsvägen, norr om Lugntorpsvägen | 30 | 7 | 2019 | 3 800 |
| Slättgårdsvägen, söder om Lugntorpsvägen | 30 | 7 | 2019 | 4 000 |
| Lugntorpsvägen | 30 | 2 | 2015 | 800 |



6. Resultat

Beräknade bullerspridningskartor och fasadnivåer redovisas i bilagor 01–12.

6.1. Ljudnivå vid fasad

Beräknade ekvivalenta ljudnivåer är som högst 62 dBA vid bostadsfasad som vetter mot sydost.

Maximala ljudnivåer vid bostadsfasad beräknas som högst till 82 dBA.

6.2. Ljudnivå vid uteplats

Resultat från bullerspridningskartor visar stora områden bakom de nya byggnaderna där de ekvivalenta- och maximala ljudnivåer inte överskrider 50 dBA ekvivalent ljudnivå respektive 70 dBA maximal ljudnivå.

7. Slutsats

I enlighet med trafikbullerförordningen (2015:216) bör buller från vägar inte överskrida 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad. På bottenvåningen planeras det inga bostäder. Beräkningar med trafiksiffror för prognosår 2019 visar beräknade ljudnivåer vid bostadsfasader till som högst 61–62 dBA på våningsplan 2 och 3. En del av husens gestaltning längs Slättgårdsvägen är balkonger med täta räcken. Räckena ska vara täta och minst 1,1 m höga vilket beräknas sänka ljudnivån vid fasad med 2–3 dB beroende på trafikbullrets infallsvinkel. Djupare balkonger bidrar generellt med högre ljuddämpning pga en ökad siktlinje till bullerkällan. Sänkningen medför att beräknade ljudnivåer inte överskrider riktvärden enligt trafikbullerförordningen (2015:216). Övriga fasader har beräknade ekvivalenta ljudnivåer som är lägre än 60 dBA.

Möjlighet till placering av uteplats som uppfyller trafikbullerförordningen (2015:216) finns i anslutning till samtliga byggnader.

7.1. Diskussion

Hastighetsgränsen på samtliga vägar i närheten av planområdet är 30 km/h. Studier visar att elbilar har lägre ljudnivåer vid hastigheter ≤ 30 km/h jämfört med bensin/dieslbilar. Beräkningsmodellen tar inte hänsyn till sådana utvecklingar för framtiden. Med utvecklingen i elektrifiering av personbilar som vi ser idag kan ljudnivån från vägtrafik i ett sådant område förväntas minska när en stor andel av bilarna blir eldrivna.



Forsbloms Fastighetsutveckling

SP9.0 - Nord96 - Mälärhöjden 1:1

Teckenförklaring:

- Väg
- Befintliga byggnader

Redovisade ljudnivåer avser frifältsvärden vid fasad.

Vy från sydöst.

Beräkning:

Ekvivalent ljudnivå
Vägtrafik

Delområde:

A

Trafik prognos:

År 2019

Bilaga:

5817405-0001

Projektnummer:

5817405

Utfört av:

George Adams

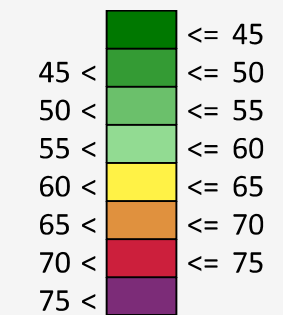
Granskat av:

JKR

Datum:

2024-12-02

Ekvivalent
ljudnivå
 L_{eq} , dB(A)





Inkom till Cityplanerings- och stadsbyggnadskontor - 2025-01-23, Dnr 2022-16179

Forsbloms Fastighetsutveckling

SP9.0 - Nord96 - Mälarhöjden 1:1

Teckenförklaring:

-  Väg
-  Befintliga byggnader

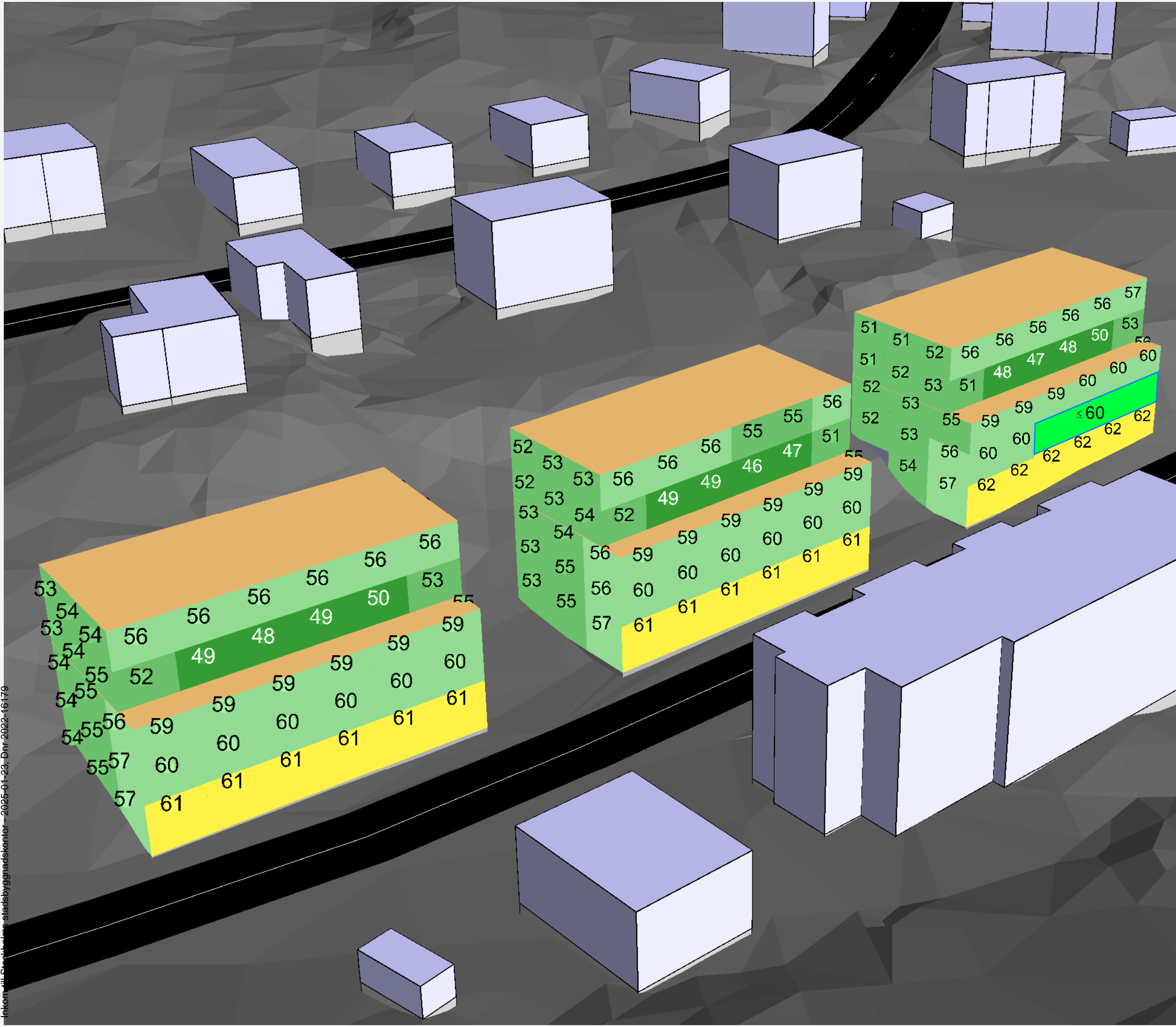
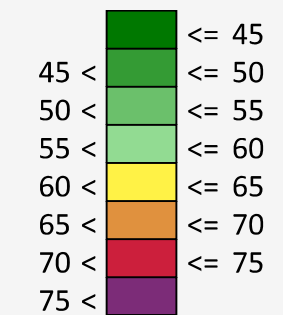
Redovisade ljudnivåer avser frifältsvärden vid fasad.

Vy från sydöst.

Fasad markerad med grön ruta och blå ram beräknas till högst 60 dBA med balkong med tätt räcke.

| | |
|------------------------|-----------------------|
| Beräkning: | Projektnummer: |
| Ekvivalent ljudnivå | 5817405 |
| Vägtrafik | |
| Delområde: | Utfört av: |
| A | George Adams |
| Trafik prognos: | Granskat av: |
| År 2019 | JKR |
| Bilaga: | Datum: |
| 5817405-0001 | 2024-12-02 |

Ekvivalent ljudnivå
Leq, dB(A)



Inkom till Cityplanerings- och stadsbyggnadskontor - 2025-01-23, Dnr 2022-16179

Forsbloms Fastighetsutveckling

SP9.0 - Nord96 - Mälarhöjden 1:1

Teckenförklaring:

- Väg
- Befintliga byggnader

Redovisade ljudnivåer avser frifältsvärden vid fasad.

Vy från nordväst.

Beräkning:

Ekvivalent ljudnivå
Vägtrafik

Delområde:

A

Trafik prognos:

År 2019

Bilaga:

5817405-0002

Projektnummer:

5817405

Utfört av:

George Adams

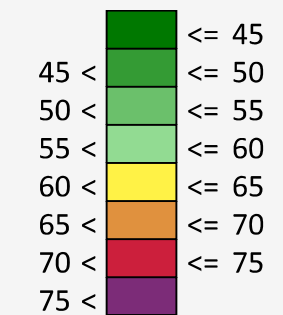
Granskat av:

JKR

Datum:

2024-12-02

Ekvivalent
ljudnivå
Leq, dB(A)



Inkom till Stockholms stadsbyggnadskontor 2025-04-23. Dnr 2022-16179

Forsbloms Fastighetsutveckling

SP9.0 - Nord96 - Mälarhöjden 1:1

Teckenförklaring:

- Väg
- Befintliga byggnader

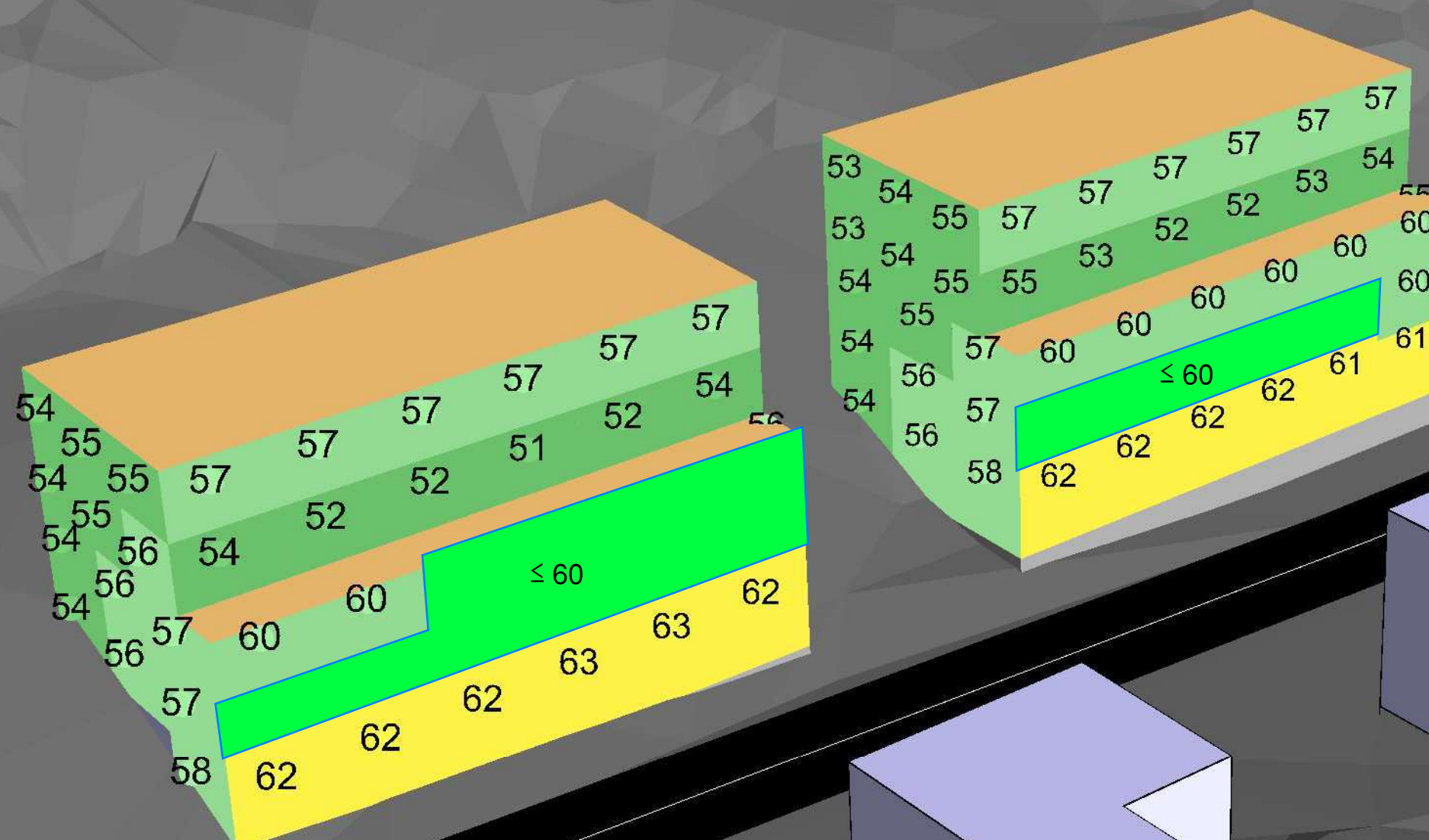
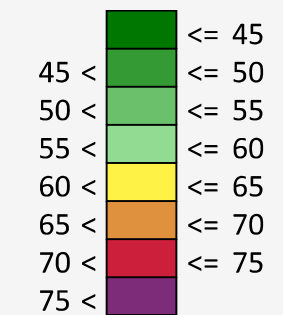
Redovisade ljudnivåer avser frifältsvärden vid fasad.

Vy från sydöst.

Fasad markerad med grön ruta och blå ram beräknas till högst 60 dBA med balkong med tätt räcke.

| | |
|------------------------|-----------------------|
| Beräkning: | Projektnummer: |
| Ekvivalent ljudnivå | 5817405 |
| Vägtrafik | |
| Delområde: | Utfört av: |
| D | George Adams |
| Trafik prognos: | Granskat av: |
| År 2019 | JKR |
| Bilaga: | Datum: |
| 5817405-0003 | 2024-12-02 |

Ekvivalent ljudnivå
Leq, dB(A)



Forsbloms Fastighetsutveckling

SP9.0 - Nord96 - Mälarhöjden 1:1

Teckenförklaring:

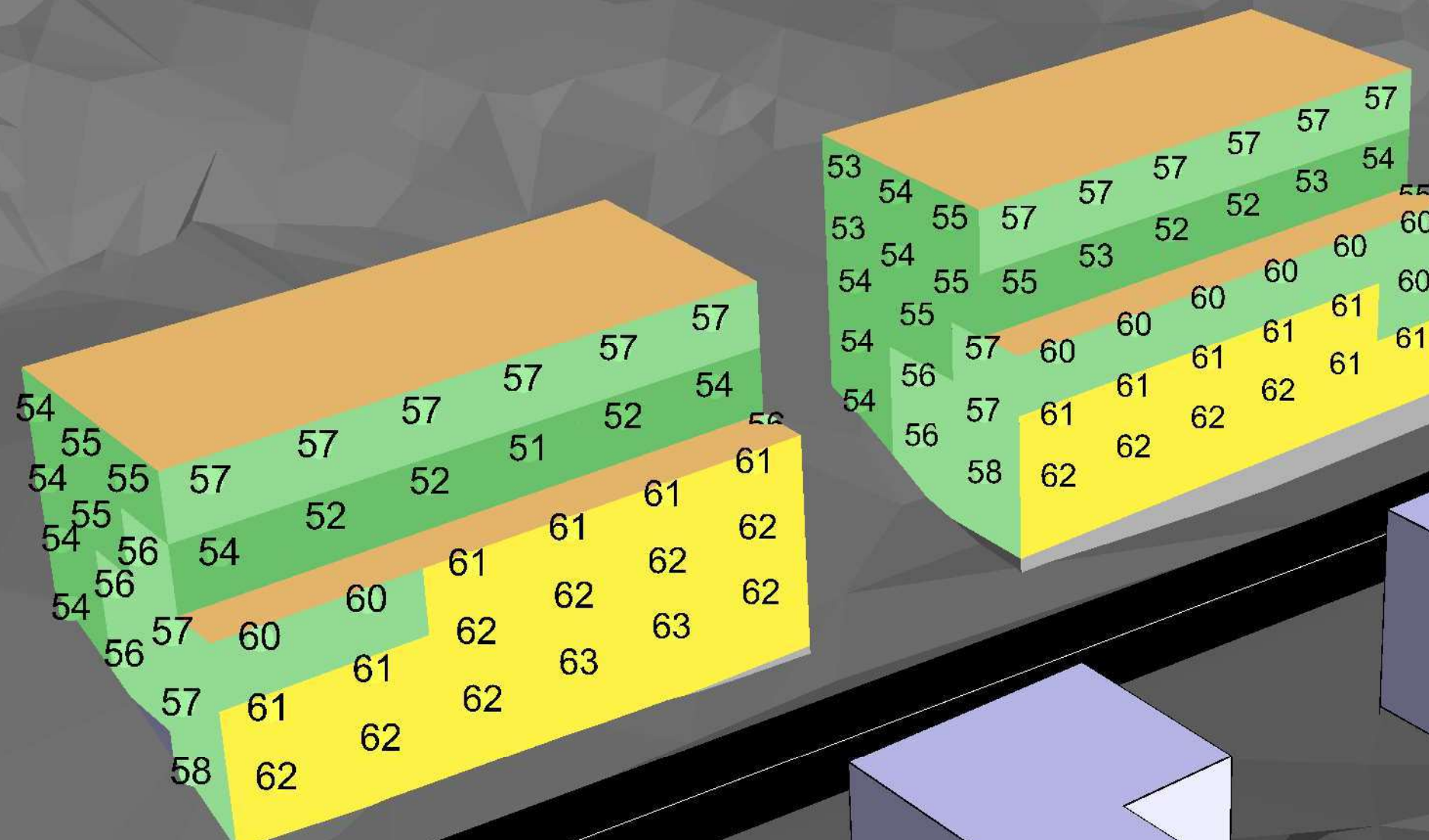
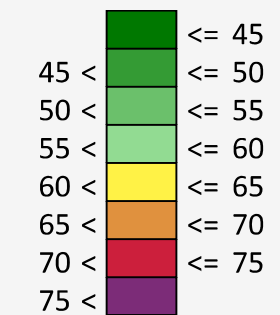
- Väg
- Befintliga byggnader

Redovisade ljudnivåer avser frifältsvärden vid fasad.

Vy från sydöst.

| | |
|---|-----------------------------------|
| Beräkning: Ekvivalent ljudnivå Vägtrafik | Projektnummer: 5817405 |
| Delområde: D | Utfört av: George Adams |
| Trafik prognos: År 2019 | Granskat av: JKR |
| Bilaga: 5817405-0003 | Datum: 2024-12-02 |



Ekvivalent
ljudnivå
 L_{eq} , dB(A)



Forsbloms Fastighetsutveckling

SP9.0 - Nord96 - Mälarhöjden 1:1

Teckenförklaring:

-  Väg
-  Befintliga byggnader

Redovisade ljudnivåer avser frifältsvärden vid fasad.

Vy från nordväst.

Beräkning:

Ekvivalent ljudnivå
Vägtrafik

Delområde:

D

Projektnummer:

5817405

Utfört av:

George Adams

Trafik prognos:

År 2019

Granskat av:

JKR

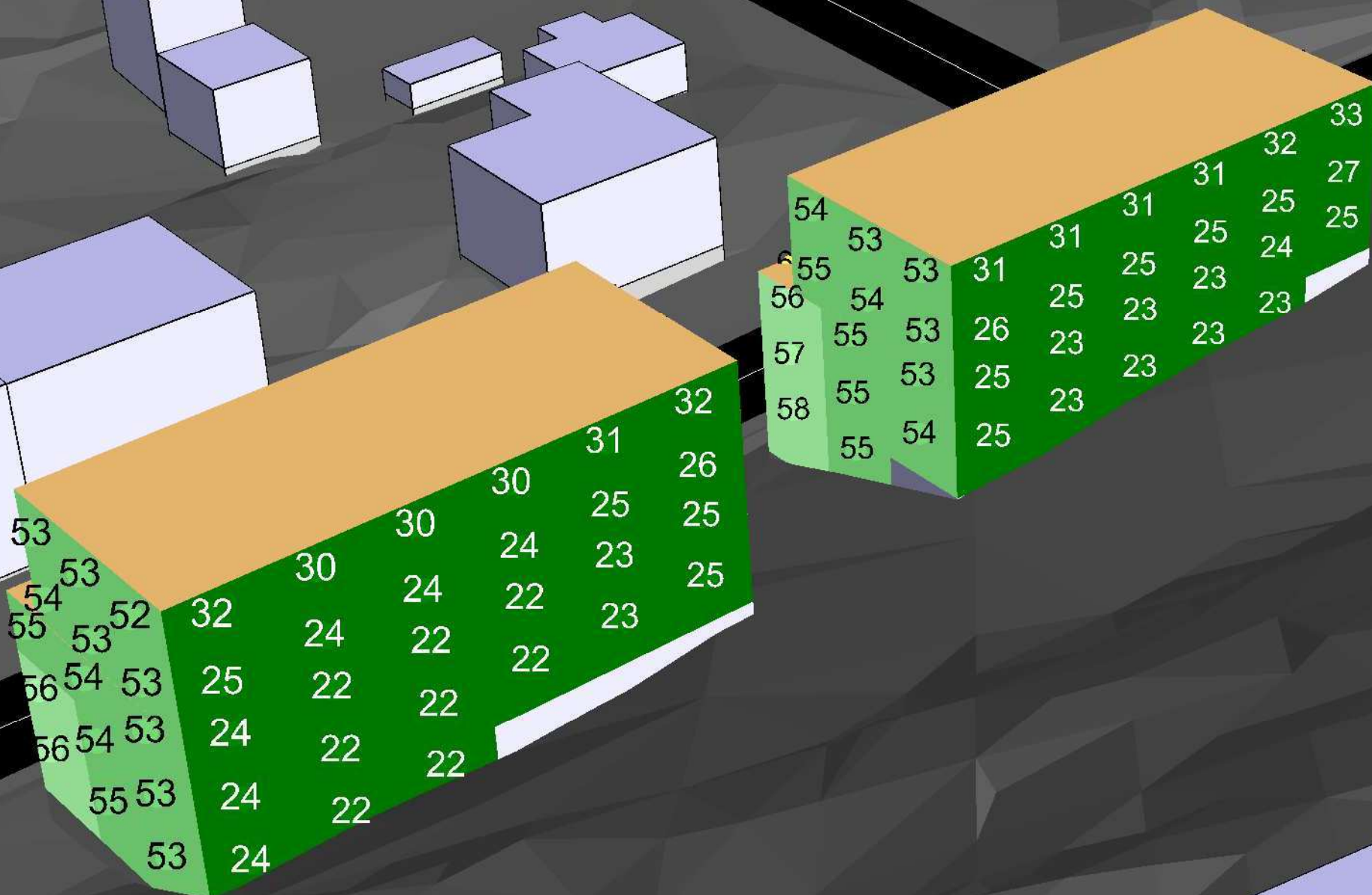
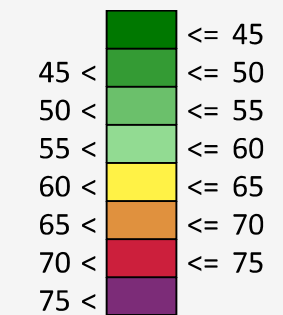
Bilaga:

5817405-0004

Datum:

2024-12-02

Ekvivalent
ljudnivå
Leq, dB(A)



Forsbloms Fastighetsutveckling

SP9.0 - Nord96 - Mälärhöjden 1:1

Teckenförklaring:

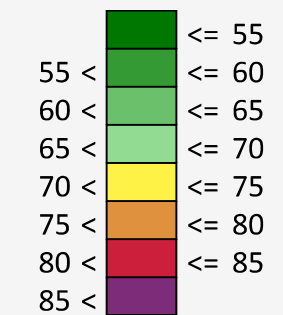
- Väg
- Befintliga byggnader

Redovisade ljudnivåer avser frifältsvärden vid fasad.

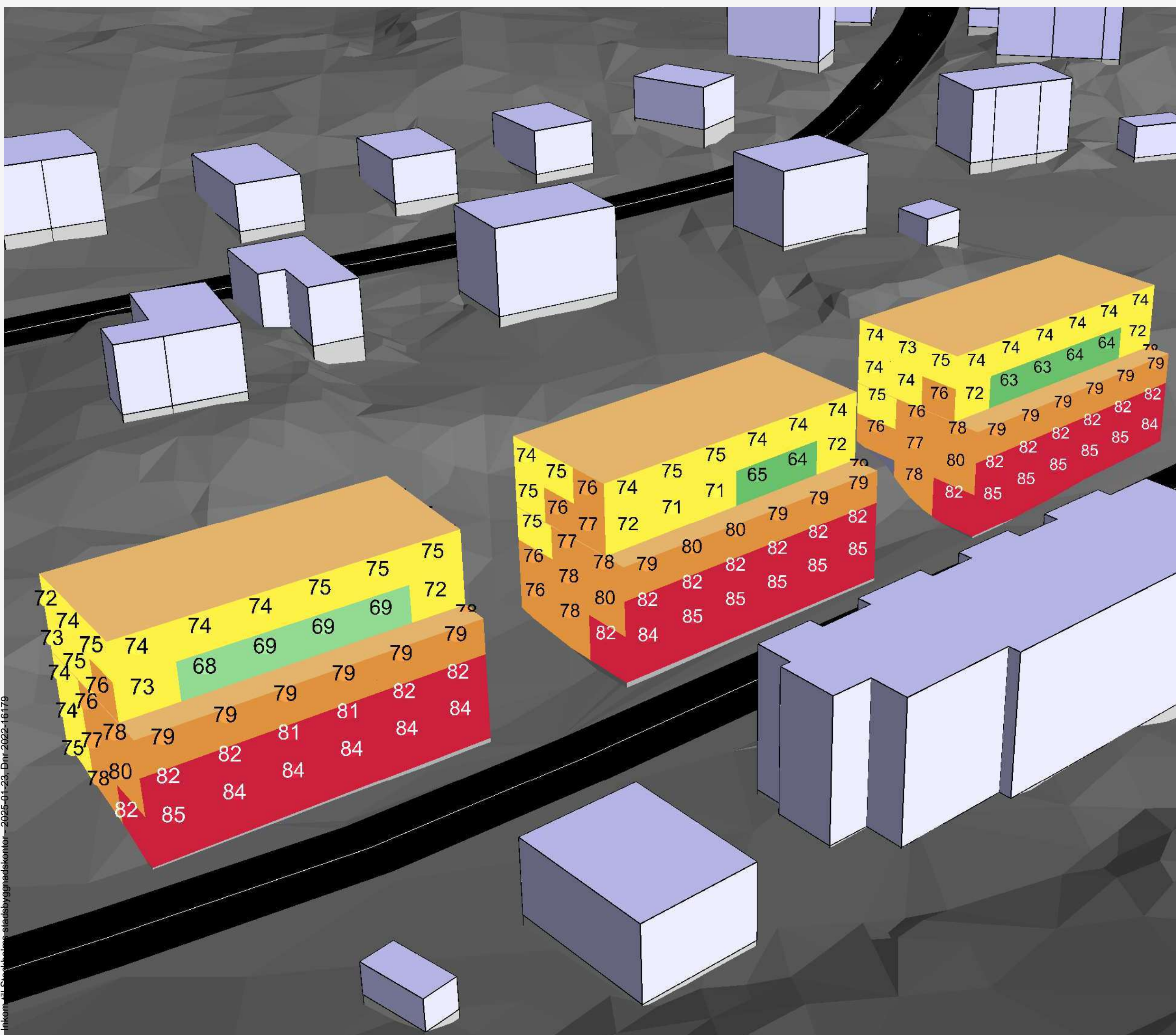
Vy från sydöst.

| | |
|--|--|
| Beräkning: Maximal ljudnivå Vätrafik Delområde: A | Projektnummer: 5817405 Utfört av: George Adams Granskat av: JKR Datum: 2024-12-02 |
| Trafik prognos: År 2019 | Bilaga: 5817405-0005 |

Maximal
ljudnivå
 L_{max} , dB(A)





Inkom till Cityplanerings- och stadsbyggnadskontor - 2025-01-23, Dnr 2022-16179



Forsbloms Fastighetsutveckling

SP9.0 - Nord96 - Mälarhöjden 1:1

Teckenförklaring:

-  Väg
-  Befintliga byggnader

Redovisade ljudnivåer avser frifältsvärden vid fasad.

Vy från nordväst.

Beräkning:

Maximal ljudnivå
Vägtrafik

Delområde:

A

Trafik prognos:

År 2019

Bilaga:

5817405-0006

Projektnummer:

5817405

Utfört av:

George Adams

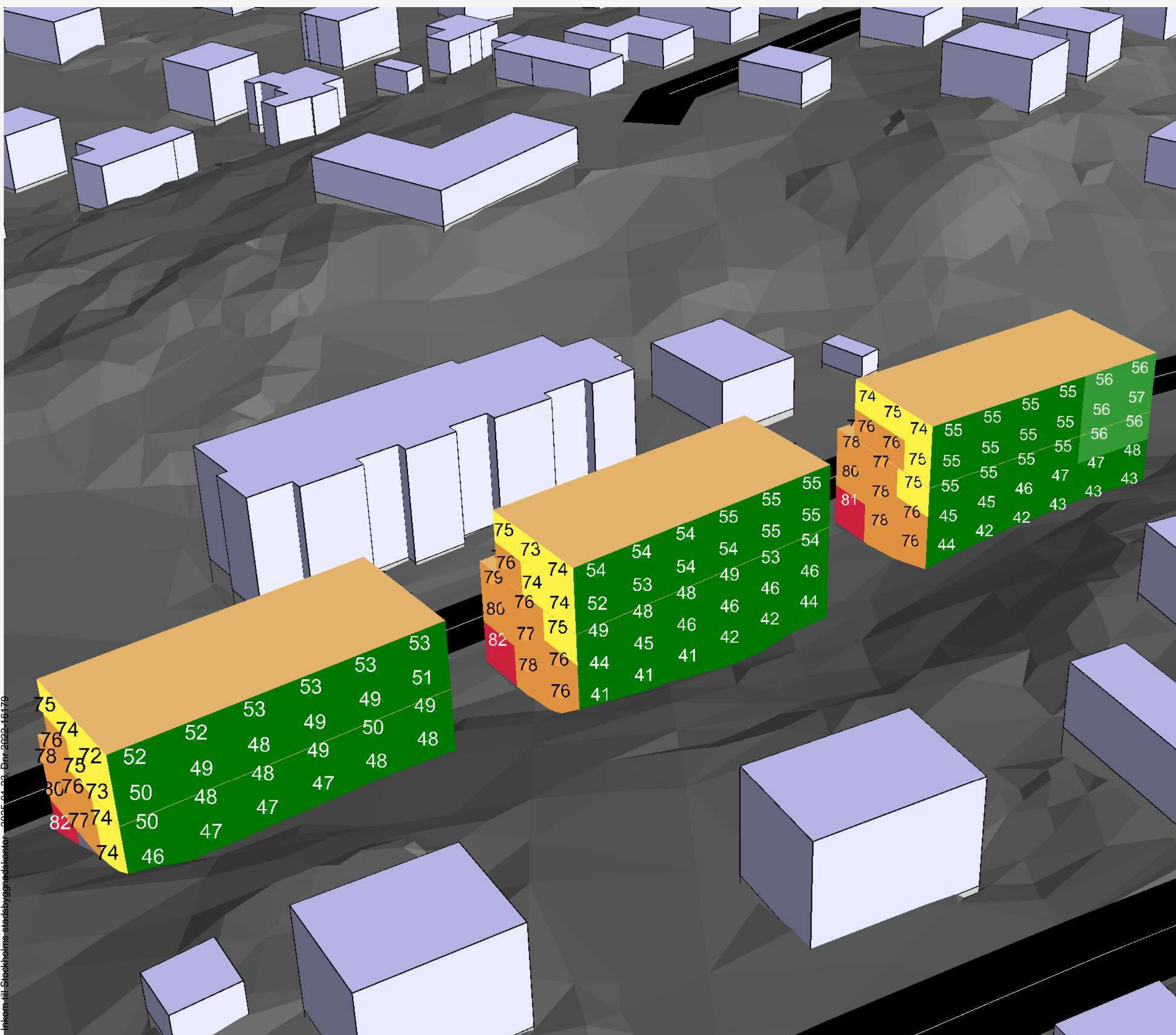
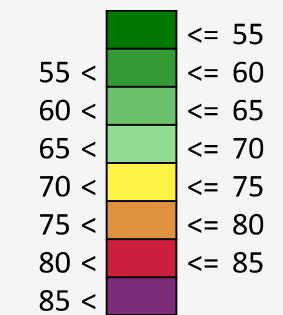
Granskat av:

JKR

Datum:

2024-12-02

Maximal
ljudnivå
 L_{max} , dB(A)



Forsbloms Fastighetsutveckling

SP9.0 - Nord96 - Mälarhöjden 1:1

Teckenförklaring:

- Väg
- Befintliga byggnader

Redovisade ljudnivåer avser frifältsvärden vid fasad.

Vy från sydöst.

Beräkning:

Maximal ljudnivå
Vägtrafik

Delområde:

D

Trafik prognos:

År 2019

Bilaga:

5817405-0007

Projektnummer:

5817405

Utfört av:

George Adams

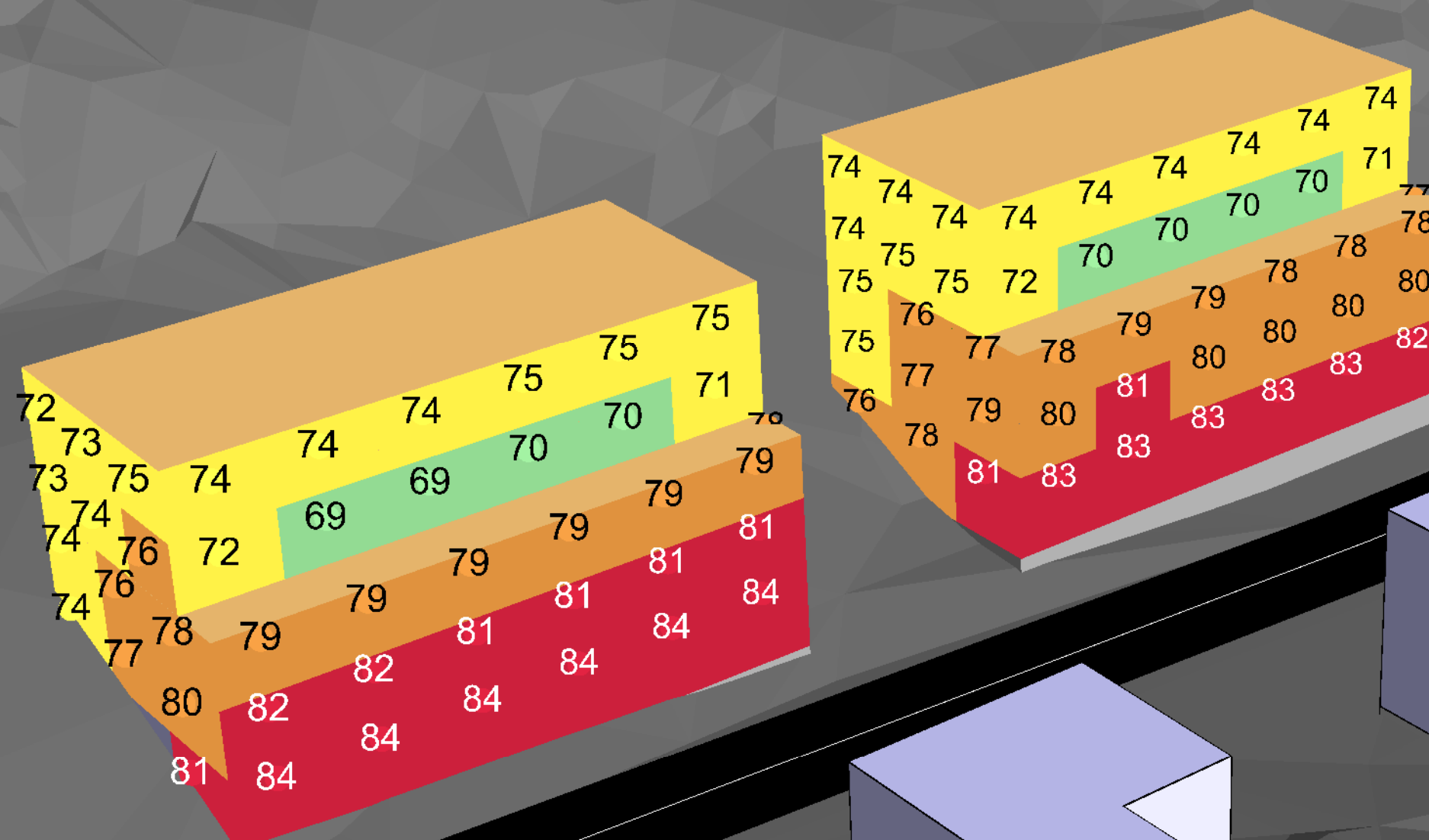
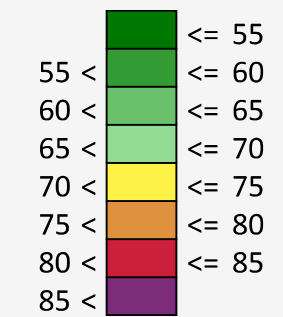
Granskat av:

JKR

Datum:

2024-12-02



Maximal
ljudnivå
 L_{max} , dB(A)



Forsbloms Fastighetsutveckling

SP9.0 - Nord96 - Mälarhöjden 1:1

Teckenförklaring:

-  Väg
-  Befintliga byggnader

Redovisade ljudnivåer avser frifältsvärden vid fasad.

Vy från nordväst.

Beräkning:

Maximal ljudnivå
Vägtrafik

Delområde:

D

Projektnummer:

5817405

Utfört av:

George Adams

Trafik prognos:

År 2019

Granskat av:

JKR

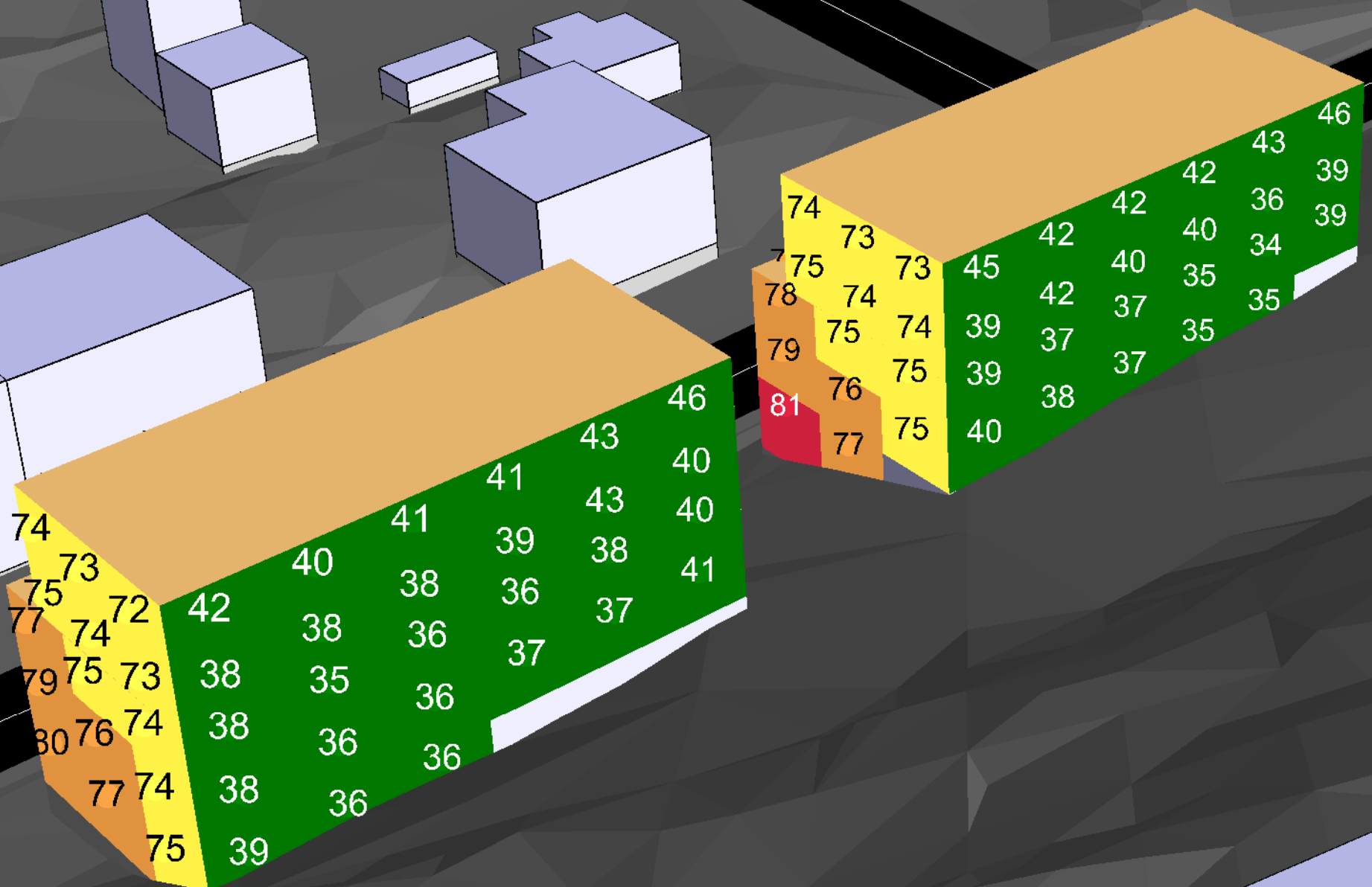
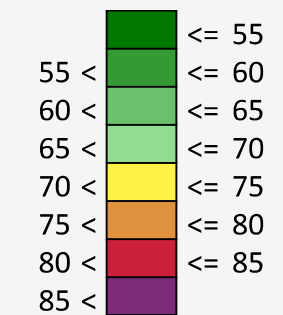
Bilaga:

5817405-0008

Datum:

2024-12-02

Maximal
ljudnivå
L_{max}, dB(A)



Forsbloms Fastighetsutveckling

SP9.0 - Nord96 - Mälärhöjden 1:1

Teckenförklaring:

- Väg
- Befintliga byggnader

Bullerspridningskarta
1,5 m över mark.
Redovisade ljudnivåer avser
inte frifältsvärde och
kan därför inte jämföras
med beräknade fasadvärden.

| | |
|---|-----------------------------------|
| Beräkning: Ekvivalent ljudnivå Vägtrafik | Projektnummer: 5817405 |
| Delområde: A | Utfört av: George Adams |
| Trafik prognos: År 2019 | Granskat av: JKR |
| Bilaga: 5817405-0009 | Datum: 2024-12-02 |

Ekvivalent
ljudnivå
 L_{eq} , dB(A)

| |
|-----------|
| ≤ 35 |
| 35 < ≤ 40 |
| 40 < ≤ 45 |
| 45 < ≤ 50 |
| 50 < ≤ 55 |
| 55 < ≤ 60 |
| 60 < ≤ 65 |
| 65 < |

Forsbloms Fastighetsutveckling

SP9.0 - Nord96 - Mälarhöjden 1:1

Teckenförklaring:

- Väg
- Befintliga byggnader

Bullerspridningskarta
1,5 m över mark.
Redovisade ljudnivåer avser
inte frifältsvärde och
kan därför inte jämföras
med beräknade fasadvärden.

| | |
|---|-----------------------------------|
| Beräkning: Ekvivalent ljudnivå Vägtrafik | Projektnummer: 5817405 |
| Delområde: D | Utfört av: George Adams |
| Trafik prognos: År 2019 | Granskat av: JKR |
| Bilaga: 5817405-0010 | Datum: 2024-12-02 |

Ekvivalent ljudnivå L_{eq} , dB(A)

| | |
|------|------|
| ≤ 35 | ≤ 35 |
| 35 < | ≤ 40 |
| 40 < | ≤ 45 |
| 45 < | ≤ 50 |
| 50 < | ≤ 55 |
| 55 < | ≤ 60 |
| 60 < | ≤ 65 |
| 65 < | |

Forsbloms Fastighetsutveckling

SP9.0 - Nord96 - Mälärhöjden 1:1

Teckenförklaring:

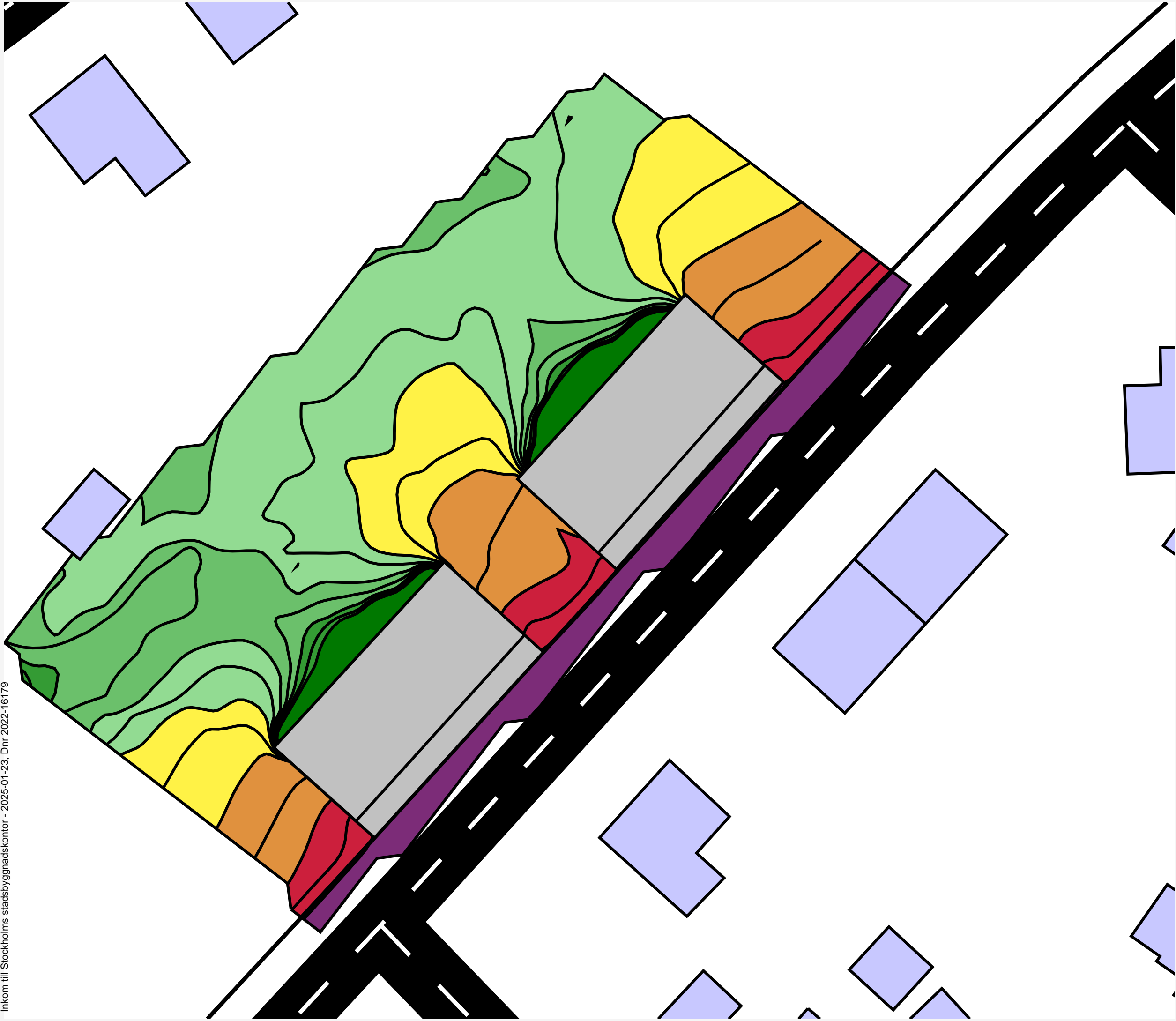
- Väg
- Befintliga byggnader

Bullerspridningskarta
1,5 m över mark.
Redovisade ljudnivåer avser
inte frifältsvärde och
kan därför inte jämföras
med beräknade fasadvärden.

| | |
|--|-----------------------------------|
| Beräkning: Maximal ljudnivå Vägtrafik | Projektnummer: 5817405 |
| Delområde: A | Utfört av: George Adams |
| Trafik prognos: År 2019 | Granskat av: JKR |
| Bilaga: 5817405-0011 | Datum: 2024-12-02 |

Maximal
ljudnivå
 L_{max} , dB(A)

| |
|------------|
| <= 55 |
| 55 < <= 60 |
| 60 < <= 65 |
| 65 < <= 70 |
| 70 < <= 75 |
| 75 < <= 80 |
| 80 < <= 85 |
| 85 < |



Forsbloms Fastighetsutveckling









SP9.0 - Nord96 - Mälärhöjden 1:1

- Teckenförklaring:
-  Väg
 -  Befintliga byggnader

Bullerspridningskarta
1,5 m över mark.
Redovisade ljudnivåer avser
inte frifältsvärde och
kan därför inte jämföras
med beräknade fasadvärden.

| | |
|--|-----------------------------------|
| Beräkning: Maximal ljudnivå Vägtrafik | Projektnummer: 5817405 |
| Delområde: D | Utfört av: George Adams |
| Trafik prognos: År 2019 | Granskat av: JKR |
| Bilaga: 5817405-0012 | Datum: 2024-12-02 |

Maximal
ljudnivå
L_{max}, dB(A)

| | |
|---|------------|
|  | <= 55 |
|  | 55 < <= 60 |
|  | 60 < <= 65 |
|  | 65 < <= 70 |
|  | 70 < <= 75 |
|  | 75 < <= 80 |
|  | 80 < <= 85 |
|  | 85 < <= 90 |

