



efterklang:

PART OF AFRY

TRAFIKBULLERUTREDNING  
POSTEN 10 FALUN

<b>Projektnummer:</b>	D0072207
<b>Revision:</b>	2
<b>Dokumenttyp:</b>	trafikbullerutredning
<b>Datum:</b>	2022-11-18
<b>Kund:</b>	Falu kommun
<b>Kontaktperson:</b>	Hedayat Darabikelareh
<b>Uppdragsansvarig:</b>	Anton Storfors, anton.storfors@efterklang.org
<b>Kvalitetsansvarig:</b>	Jerry Nilsson, jerry.nilsson@efterklang.org
<b>Handläggare:</b>	Anton Storfors

## Sammanfattning:

Bullerberäkningen påvisar att riktvärdet för buller vid fasad innehålls vid samtliga bostadsbyggnader för den beräknade trafikeringen år 2040 inklusive den tillkommande trafikeringen från exploateringen.

Beräkningen påvisar även att innergården som bildas av de nya byggnadskropparna innehåller riktvärdena för uteplatser, gemensamma uteplatser kan anläggas inom detta område. Riktvärdena för uteplatser överskrids dock vid flertalet våningar vid fasaderna närmast Trotskatan. Detta medför att det inte endast kan anläggas enskilda uteplatser i form av balkonger vid dessa fasader utan att det finns tillgång till någon uteplats där riktvärdena innehålls. Kravet är att om uteplatser ska anläggas måste den finnas tillgång till minst en uteplats för varje bostad där riktvärdena uppfylls vare sig de är enskilda eller gemensamma. Det finns dock inget krav på att uteplats ska finnas så alternativt anläggs inga uteplatser.

Även med en fördubbling av trafikeringen på Trotskatan innehålls samtliga riktvärden och bedömningen från prognosår 2040 kvarstår.

**INNEHÅLLSFÖRTECKNING:**

<b>1</b>	<b>INLEDNING:</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>UNDERLAG:</b>	<b>4</b>
2.1	TRAFIKSIFFROR:	5
<b>3</b>	<b>BERÄKNINGSMETOD:</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>RIKTVÄRDEN TRAFIKBULLER:</b>	<b>5</b>
4.1	UTOMHUS VID BOSTÄDER:	6
4.2	INOMHUS BOSTÄDER:	7
4.3	ÖVRIGA LOKALER:	7
<b>5</b>	<b>RESULTAT:</b>	<b>8</b>
5.1	BULLERNIVÅ VID FASAD:	8
5.2	BULLERNIVÅ VID UTEPLATS:	8
5.3	BULLERNIVÅ VID FÖRDUBBLID AV TRAFIKERINGEN PÅ TROTZGATAN:	8

**BILAGOR:**

BILAGA 1:1 UTBREDNINGSKARTA EKVIVALENT LJUDNIVÅ, ÅR 2040

BILAGA 1:2 UTBREDNINGSKARTA MAXIMAL LJUDNIVÅ, ÅR 2040

BILAGA 2:1–2:2 FASAD EKVIVALENT LJUDNIVÅ, FRIFÄLTSVÄRDE, ÅR 2040

BILAGA 3:1–3:2 FASAD MAXIMAL LJUDNIVÅ, FRIFÄLTSVÄRDE, ÅR 2040

BILAGA 4:1 UTBREDNINGSKARTA EKVIVALENT LJUDNIVÅ, ÅR 2040, FÖRDUBBLAD TRAFIKERING AV TROTZGATAN

BILAGA 4:2 UTBREDNINGSKARTA MAXIMAL LJUDNIVÅ, ÅR 2040, FÖRDUBBLAD TRAFIKERING AV TROTZGATAN

BILAGA 5:1–5:2 FASAD EKVIVALENT LJUDNIVÅ, FRIFÄLTSVÄRDE, ÅR 2040, FÖRDUBBLAD TRAFIKERING AV TROTZGATAN

BILAGA 6:1–6:2 FASAD MAXIMAL LJUDNIVÅ, FRIFÄLTSVÄRDE, ÅR 2040, FÖRDUBBLAD TRAFIKERING AV TROTZGATAN

## 1 INLEDNING:

Efterklang har på uppdrag av Falu kommun utfört trafikbullerutredning vid fastigheten Posten 10 i centrala Falun. Syftet med utredningen är att kartlägga de bullernivåer som förväntas uppstå inom fastigheten från närliggande vägar. Utredningen är en del av det detaljplanearbete som pågår med syftet att möjliggöra byggandet av nya bostäder. Fastigheten utsätts idag av trafikbuller främst från Trotszgatan precis öster om området.

Utredning i form av beräkning har genomförts av Anton Storfors och kvalitetsgranskare har varit Per Norman, båda akustikkonsulter hos Efterklang, del av AFRY.

Beställarens kontaktperson har varit Hedayat Darabikelareh.



FIGUR 1 – AKTUELLA OMRÅDET FÖR TRAFIKBULLERUTREDNINGEN

## 2 UNDERLAG:

Följande underlag och förutsättningar har använts i utredningen.

- Fastighetskartan och topografin i form av LAS-data inköptes från Metria AB.
- Situationsplan för de föreslagna framtida byggnadernas placering och utformning levererades av Falu kommun.

## 2.1 TRAFIKSIFFROR:

Trafiksiffror enligt Tabell 1 nedan har använts för vägtrafiken i beräkningen. Trafiksiffrorna för Trotsigatan och infarten för parkeringsgaraget kommer från trafikutredningen som gjorts för detaljplanen. Trafiksiffror för Nybrogatan kommer från Falu kommun. Åsgatan och Kristinegatan har en relativt låg trafikering där trafiksiffrorna är skattade men vägarna har ändå tagits med i beräkningen främst för att inte underskatta de maximala ljudnivåerna från dessa två vägar.

Tabell 1. Trafikmängd och hastigheter som använts vid beräkning.

	Hastighet (km/tim.)	Andel tung trafik %	Total mängd fordon ÅDT
Trotsigatan norr om Posten 10	40	2	5150
Trotsigatan söder om Posten 10	40	2	5000
Nybrogatan	40	2	10200
Kristinegatan/Åsgatan	30	2	400
Infart till P-Garage	30	0	850

## 3 BERÄKNINGSMETOD:

Ekvivalenta och maximala ljudnivåer från vägtrafik har beräknats vid fasad<sup>1</sup>, samt inom hela området på 1,5 meters höjd över mark<sup>2</sup>. Beräkning har skett enligt de nordiska beräkningsmodellerna för vägtrafikbuller<sup>3</sup> i beräkningsprogrammet SoundPlan v8.2, där väg, terräng och byggnader har modellerats i en tredimensionell terrängmodell baserad på digitalt kartmaterial.

Beräkningsprogrammet tar hänsyn till hur terräng, ytor och/eller byggnader påverkar ljudets utbredning, vilket innebär att ljudreflektioner<sup>4</sup> och/eller skärmningar som påverkar ljudutbredningen från respektive källa ingår i beräkningen.

Beräkning har skett för de nya byggnaderna på 4 våningsplan plus det plan som uppgörs av parkeringsgaraget.

## 4 RIKTVÄRDEN TRAFIKBULLER:

Då den nya förordningen gällande trafikbuller har framlett till olika tolkningar och funderingar hänvisar Boverket till en promemoria "Frågor och svar om buller" där svar ges på de flesta förekommande frågeställningarna. I rapporten kommer hänvisningar till promemorian göras där fördjupning kan vara relevant.

*OBS! Frågeställningarna i promemorian baseras på SFS 2015:216 vilket innebär att bullernivåerna vid fasad som nämns gäller tidigare gällande nivåer, och skall höjas med 5 dB(A) enligt SFS 2017:359). Bullernivåer för ljudskyddad sida och uteplatser är dock oförändrade.*

<sup>1</sup> Beräkning utan reflex från den egna byggnaden, s.k. frifältsvärde, utöver det beräknat med 3 reflexer.

<sup>2</sup> Beräkning med 1 reflex.

<sup>3</sup> "Vägtrafikbuller. Nordisk beräkningsmodell, reviderad 1996", Naturvårdsverket, rapport 4653.

<sup>4</sup> Gäller samtliga reflektioner förutom från den egna byggnaden.

#### 4.1 UTOMHUS VID BOSTÄDER:

Riktvärden för trafikbuller enligt Svensk författningssamling SFS 2015:216 med tillägg enligt SFS 2017:359

Riktvärdena avser buller från spårtrafik och vägar som inte bör överskridas vid bostäder.

Tabell 1. Riktvärden för trafikbuller enligt SFS 2015:216 och SFS 2017:359.

	Ekvivalent ljudnivå (dBA)	Maximal ljudnivå (dBA)
Ljudnivå utomhus vid fasad (frifältsvärde) för bostäder > 35 m <sup>2</sup>	60 <sup>(1) (2)</sup>	-
Ljudnivå utomhus vid fasad (frifältsvärde) för bostäder ≤ 35 m <sup>2</sup>	65	-
Ljudnivå utomhus vid uteplats i anslutning till bostad	50	70 <sup>(3)</sup>

1) Om ljudnivån 60 dBA (SFS 2017:359 3§) ändå överskrids bör: (SFS 2015:216, 4 §)

1. Minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasad 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 fasad.

2) Vid annan ändring av en byggnad än tillbyggnad, om ändringen innebär att byggnaden helt eller delvis tas i anspråk eller inreds för ett väsentligen annat ändamål än det som byggnaden senast har använts för eller enligt senast beviljade bygglov har anpassats till utan att den avsedda användningen kommit till stånd, gäller att. Minst ett bostadsrum i en bostad i en bostad bör vara vänt mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasad. (SFS 2015:210, 4 §)

3) Om maximala ljudnivån 70 dBA 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. (SFS 2015:210, 5 §)

## 4.2 INOMHUS BOSTÄDER:

Riktvärden för buller från trafik inne i bostäder, enligt BBR 2013-14.

Tabell 2. Dimensionering av byggnadens ljudisolering mot yttre ljudkällor (Tabell 7:21c i BBR).

	Ekvivalent ljudnivå från trafik eller annan yttre ljudkälla, $L_{pAeq,nT}$ [dB] <sup>(2)</sup>	Maximal ljudnivå nattetid $L_{pAFmax,nT}$ [dB] <sup>(3)</sup>
<b>Ljudisolering bestäms utifrån fastställda ljudnivåer utomhus så att följande ljudnivåer inomhus inte överskrids <sup>(1)</sup></b>		
<b>i utrymme för sömn, vila eller daglig samvaro</b>	30	45
<b>i utrymme för matlagning eller personlig hygien</b>	35	-

- 1) Dimensionering kan göras förenklat eller i detalj enligt SS-EN 12354-3. För ljud från exempelvis blandad gatutrafik och järnvägstrafik i låga hastigheter kan förenklad beräkning genomföras med  $D_{nT,A,tr}$  värden för byggnadsdelarna. Detaljerade beräkningar väger samman byggnadsdelarnas isolering mot ljud vid olika frekvenser med hänsyn till de aktuella ljudkällorna.
- 2) Avser dimensionerande dygnsekvivalent ljudnivå. Se Boverkets handbok "Bullerskydd i bostäder och lokaler". För andra yttre ljudkällor än trafik avses ekvivalenta ljudnivåer
- 3) Avser dimensionerande maximal ljudnivå som kan antas förekomma mer än tillfälligt under en medelnatt. Med natt menas perioden kl. 22:00 till kl. 06:00. Dimensioneringen skall göras för de mest bullrande vägfordons-, tåg- och flygplanstyper, samt övriga yttre ljud, exempelvis från verksamheter eller höga röster och skrik, så att angivet värde inte överstigs oftare än fem gånger per natt och aldrig med mer än 10 dB.

## 4.3 ÖVRIGA LOKALER:

För övriga lokaler, så som kontor eller affärslokaler, finns det inte några riktlinjer för trafikbullernivåer utomhus. Det som gäller är dock att fasader inklusive fönster samt ventilationsdon m.m. skall dimensioneras så att inomhusnivån uppfyller gällande riktvärden enligt SS 25268:2007. Boverkets krav är att minst klass C är uppfyllt i ovan nämnda standard.

Verksamheter skall även dimensioneras så att verksamhetens bulleralstring uppfyller gällande riktvärden för externt industribuller. (NVV Rapport 6538).

## 5 RESULTAT:

### 5.1 BULLERNIVÅ VID FASAD:

Bullerkartor 2:1–2:2.

– Riktvärde bostäder  $>35 \text{ m}^2$   $Leq \leq 60 \text{ dBA}$ .

– Riktvärde bostäder  $\leq 35 \text{ m}^2$   $Leq \leq 65 \text{ dBA}$ .

Beräkningarna påvisar att riktvärdet för ekvivalent ljudnivå vid fasad vid innehålls vid samtliga fasader.

### 5.2 BULLERNIVÅ VID UTEPLATS:

Bullerkartor 1:1–1:2 och 2:1–3:2.

*Riktvärde bostäder uteplats  $Leq \leq 50 \text{ dB(A)}$ ,  $L_{max} \leq 70 \text{ dB(A)}$*

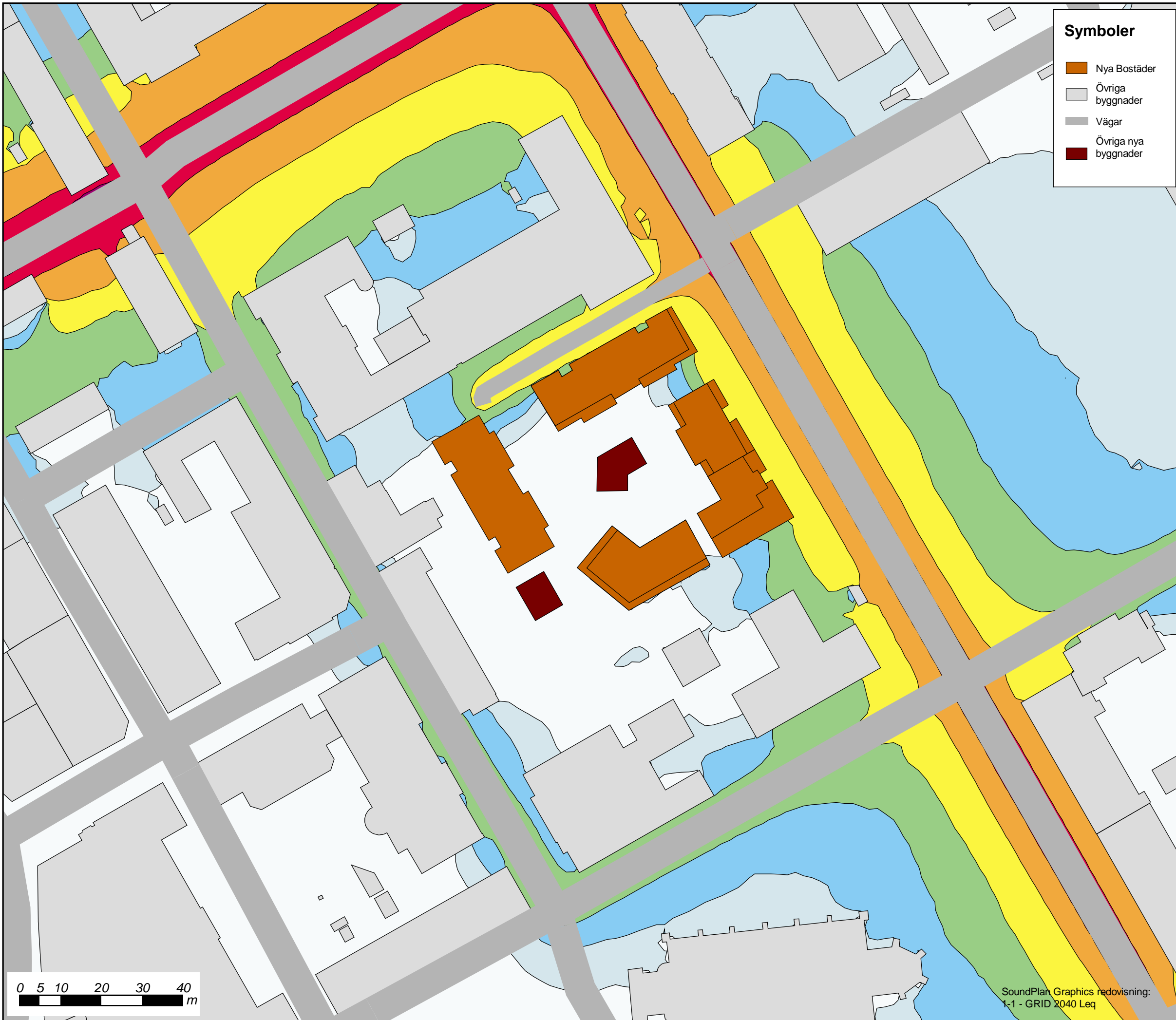
Beräkningen påvisar även att innergården som bildas av de nya byggnadskropparna innehåller riktvärdena för uteplatser, gemensamma uteplatser kan anläggas inom detta område. Riktvärdena för uteplatser överskrids dock vid flertalet våningar vid fasaderna närmast Trotszatan. Detta medför att det inte endast kan anläggas enskilda uteplatser i form av balkonger vid dessa fasader utan att det finns tillgång till någon uteplats där riktvärdena innehålls. Kravet är att om uteplatser ska anläggas måste den finnas tillgång till minst en uteplats för varje bostad där riktvärdena uppfylls vare sig de är enskilda eller gemensamma. Har en bostad tillgång till fler än en uteplats behöver därför inte båda uppfylla riktvärdena. T.ex. kan en bostad ha en balkong där riktvärdena överskrids om det finns tillgång till en gemensam uteplats på innergården där riktvärdena uppfylls.

### 5.3 BULLERNIVÅ VID FÖRDUBBLID AV TRAFIKERINGEN PÅ TROTZGATAN:

Bullerkartor 4:1–4:2 och 5:1–6:2.

Beräkningen påvisar att samma bedömning som för den tidigare trafikeringen av Trotszatan kan göras. Samtliga riktvärden innehålls med en ökning av bullernivån med ca. 3 dBA på fasaden mot Trotszatan vilket tangerar riktvärdet på 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad.





**Symboler**

- Nya Bostäder
- Övriga byggnader
- Vägar
- Övriga nya byggnader

**BULLERKARTA**

Vägtrafikbullerspridning  
Falun Kommun  
Posten 10 Falun

**Ekvivalent bullernivå prognosår 2040**

Beräkningen är baserad på nedanstående uppgifter:

Trotzgatan, 40 km/h:  
Norr om Posten 10:  
ÅDT 5150, 2% tung trafik  
Söder om Posten 10:  
ÅDT 5000, 2% tung trafik

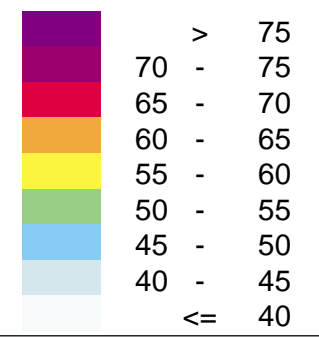
Nybrogatan, 40 km/h:  
ÅDT 10200, 2% tung trafik

Infart P-Garage Posten 10:  
ÅDT 850, 0% tung trafik

Kristinegatan, 30km/h  
ÅDT 400 (skattad), 2% tung trafik

Åsgatan, 30 km/h:  
ÅDT 400 (skattad), 2% tung trafik

Ekvivalent ljudnivå  
1,5 meter över mark i dB(A)  
Inklusive fasadreflexer



**efterklang:**  
PART OF AFRY

HANDLÄGGARE  
Anton Storfors

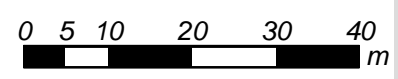
PROJEKT NR:  
D0072207

SKALA / FORMAT  
1:900 / A3

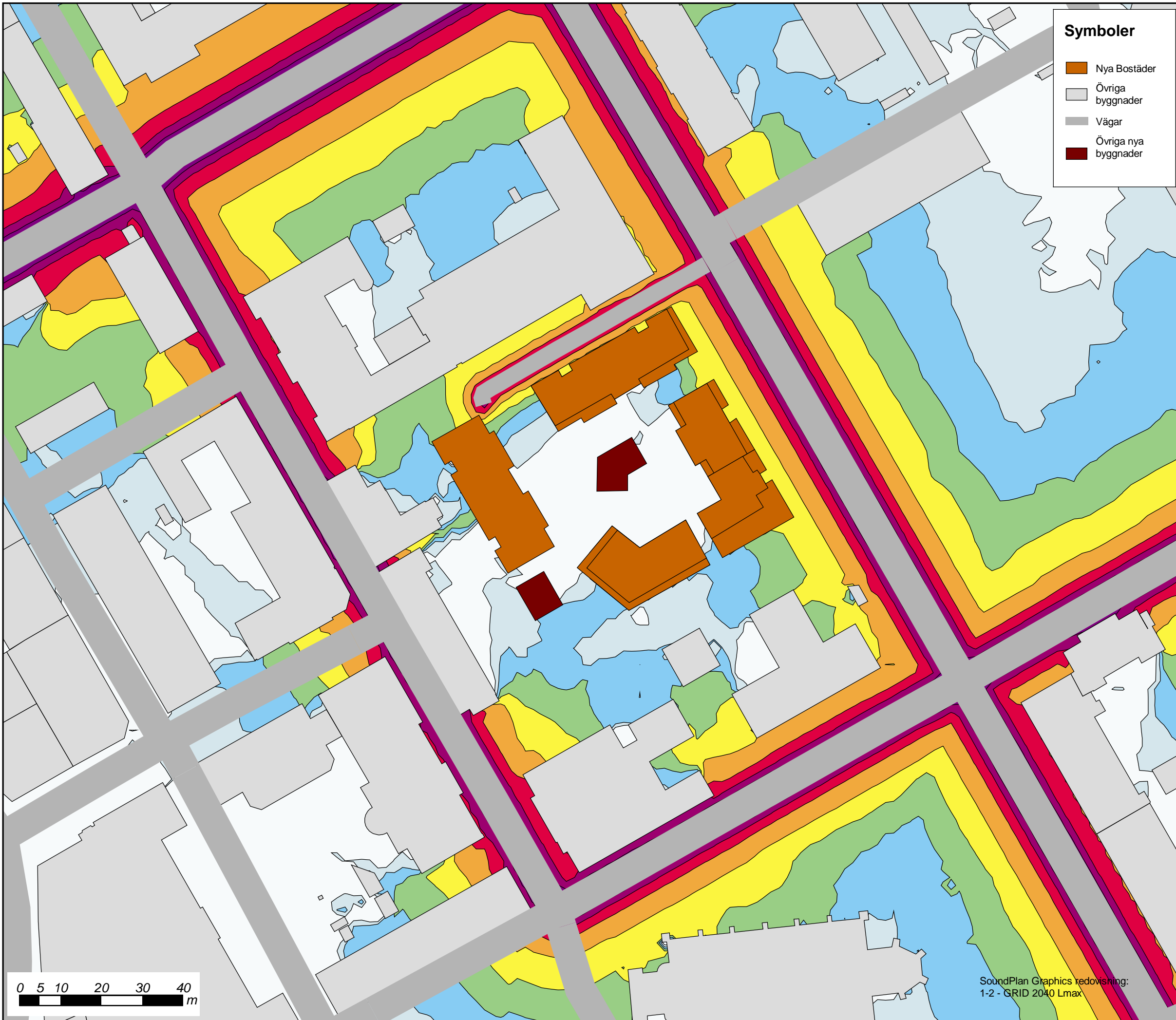
DATUM  
2022-09-06

**Bullerkarta 1:1**

Vägtrafikbullerspridning  
Posten 10, Falun.



SoundPlan Graphics redovisning:  
1-1 - GRID 2040 Leq



**Symboler**

- Nya Bostäder
- Övriga byggnader
- Vägar
- Övriga nya byggnader

## BULLERKARTA

Vägtrafikbullersspridning  
Falun Kommun  
Posten 10 Falun

### Maximal bullernivå prognosår 2040

Beräkningen är baserad på nedanstående uppgifter:

Trotzgatan, 40 km/h:  
Norr om Posten 10:  
ÅDT 5150, 2% tung trafik  
Söder om Posten 10:  
ÅDT 5000, 2% tung trafik

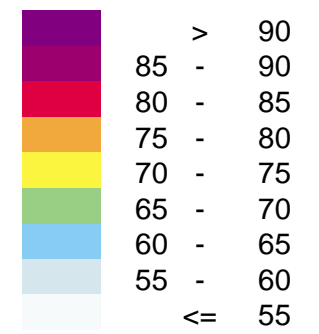
Nybrogatan, 40 km/h:  
ÅDT 10200, 2% tung trafik

Infart P-Garage Posten 10:  
ÅDT 850, 0% tung trafik

Kristinegatan, 30km/h  
ÅDT 400 (skattad), 2% tung trafik

Åsgatan, 30 km/h:  
ÅDT 400 (skattad), 2% tung trafik

Maximal ljudnivå  
1,5 meter över mark i dB(A)  
Inklusive fasadreflexer



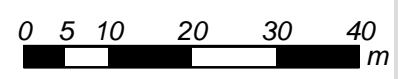
**efterklang:**  
PART OF AFRY

HANDLÄGGARE Anton Storfors	PROJEKT NR: D0072207
-------------------------------	-------------------------

SKALA / FORMAT 1:900 / A3	DATUM 2022-09-06
------------------------------	---------------------

### Bullerkarta 1:2

Vägtrafikbullersspridning  
Posten 10, Falun.



SoundPlan Graphics redovisning:  
1-2 - GRID 2040 Lmax



**Symboler**

- Nya Bostäder
- Övriga byggnader
- Vägar
- Övriga nya byggnader

**BULLERKARTA**

Vägtrafikbullersspridning  
Falun Kommun  
Posten 10 Falun

**Ekvivalent bullernivå prognosår 2040**

Beräkningen är baserad på nedanstående uppgifter:

Trotzgatan, 40 km/h:  
Norr om Posten 10:  
ÅDT 5150, 2% tung trafik  
Söder om Posten 10:  
ÅDT 5000, 2% tung trafik

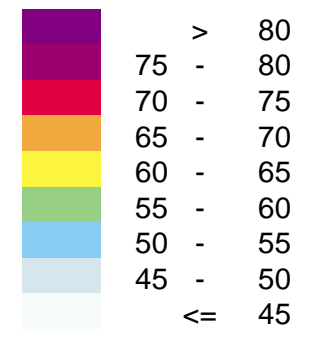
Nybrogatan, 40 km/h:  
ÅDT 10200, 2% tung trafik

Infart P-Garage Posten 10:  
ÅDT 850, 0% tung trafik

Kristinegatan, 30km/h  
ÅDT 400 (skattad), 2% tung trafik

Åsgatan, 30 km/h:  
ÅDT 400 (skattad), 2% tung trafik

Ekvivalent ljudnivå i dB(A)  
Frifältsvärde vid fasad



**efterklang:**  
PART OF AFRY

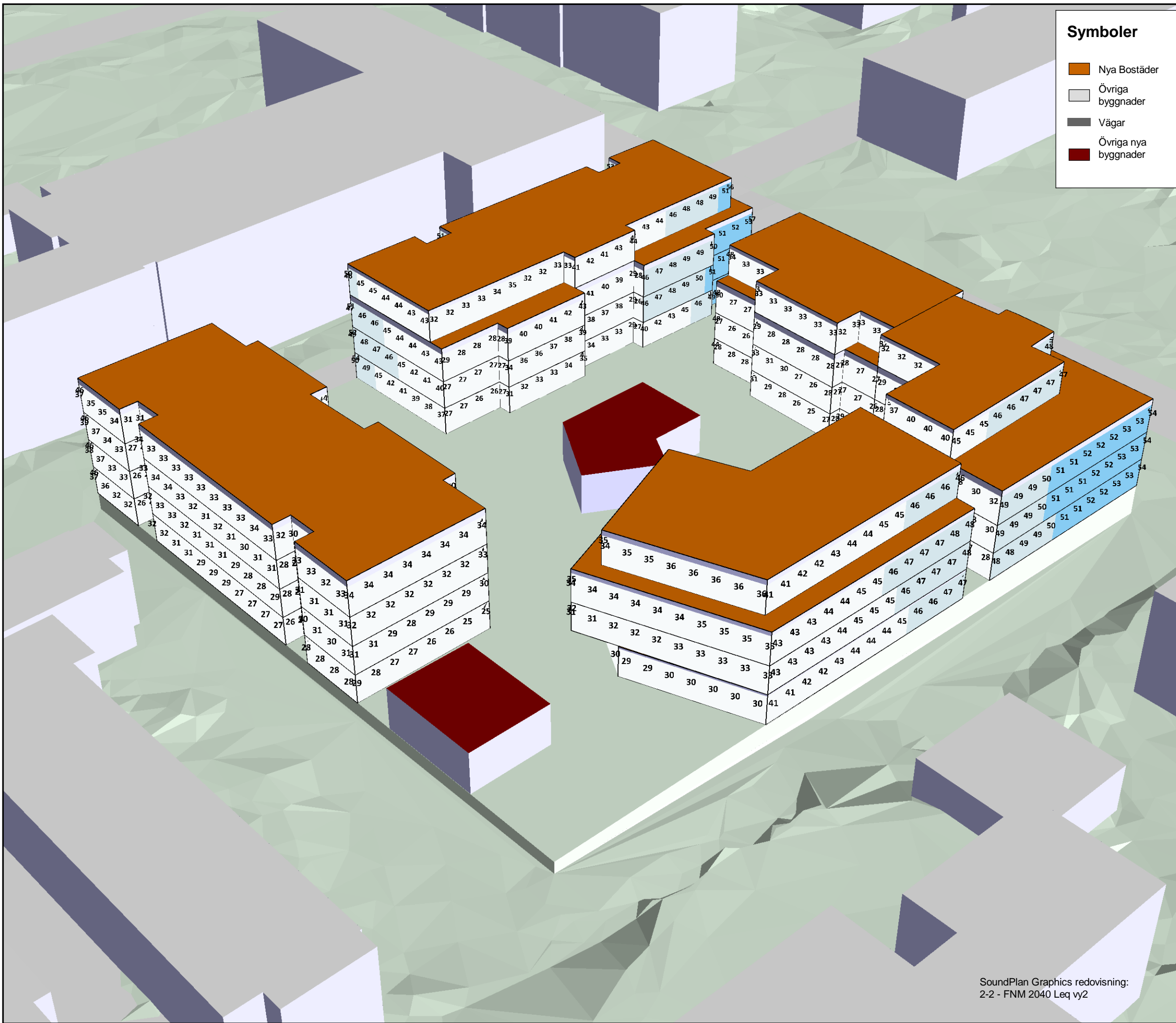
HANDLÄGGARE Anton Storfors	PROJEKT NR: D0072207
-------------------------------	-------------------------

FORMAT A3	DATUM 2022-09-07
--------------	---------------------

**Bullerkarta 2:1**

Vägtrafikbullersspridning  
Posten 10, Falun.

SoundPlan Graphics redovisning:  
2-1 - FNM 2040 Leq vy1



**Symboler**

- Nya Bostäder
- Övriga byggnader
- Vägar
- Övriga nya byggnader

**BULLERKARTA**

Vägtrafikbullerspridning  
Falun Kommun  
Posten 10 Falun

**Ekvivalent bullernivå prognosår 2040**

Beräkningen är baserad på nedanstående uppgifter:

Trotzgatan, 40 km/h:  
Norr om Posten 10:  
ÅDT 5150, 2% tung trafik  
Söder om Posten 10:  
ÅDT 5000, 2% tung trafik

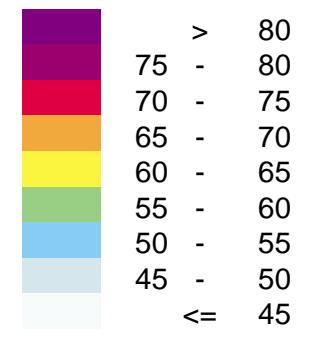
Nybrogatan, 40 km/h:  
ÅDT 10200, 2% tung trafik

Infart P-Garage Posten 10:  
ÅDT 850, 0% tung trafik

Kristinegatan, 30km/h  
ÅDT 400 (skattad), 2% tung trafik

Åsgatan, 30 km/h:  
ÅDT 400 (skattad), 2% tung trafik

Ekvivalent ljudnivå i dB(A)  
Frifältsvärde vid fasad



**efterklang:**  
PART OF AFRY

HANDLÄGGARE  
Anton Storfors

PROJEKT NR:  
D0072207

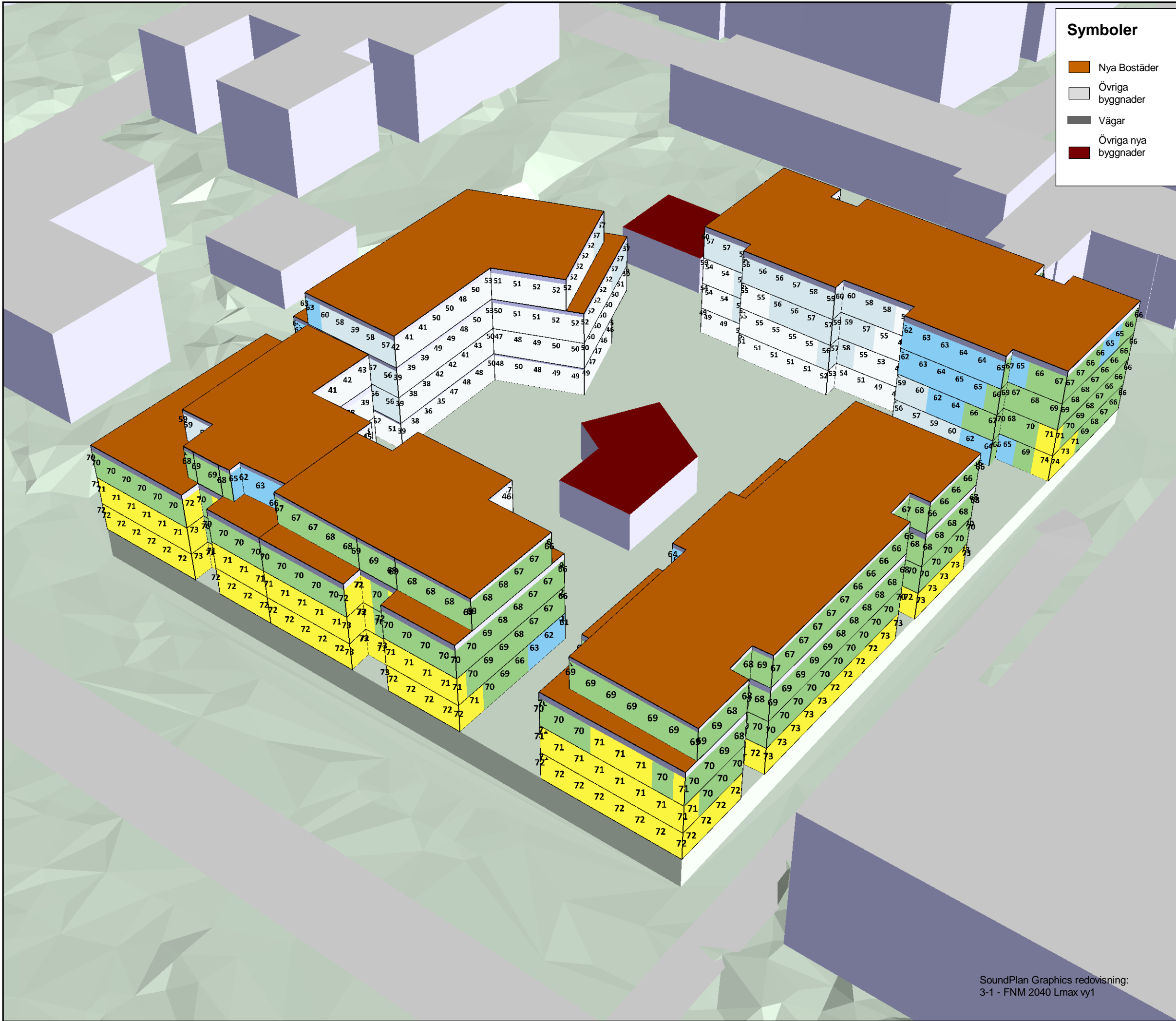
FORMAT  
A3

DATUM  
2022-09-07

**Bullerkarta 2:2**

Vägtrafikbullerspridning  
Posten 10, Falun.

SoundPlan Graphics redovisning:  
2-2 - FNM 2040 Leq vy2



**Symboler**

- Nya Bostäder
- Övriga byggnader
- Vägar
- Övriga nya byggnader

**BULLERKARTA**

Vägtrafikbullersspridning  
Falun Kommun  
Posten 10 Falun

**Maximal bullernivå prognosår 2040**

Beräkningen är baserad på nedanstående uppgifter:

Trotzgatan, 40 km/h:  
Norr om Posten 10:  
ÅDT 5150, 2% tung trafik  
Söder om Posten 10:  
ÅDT 5000, 2% tung trafik

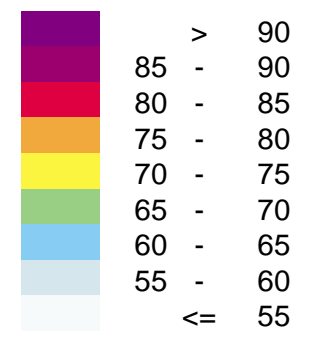
Nybrogatan, 40 km/h:  
ÅDT 10200, 2% tung trafik

Infart P-Garage Posten 10:  
ÅDT 850, 0% tung trafik

Kristinegatan, 30km/h  
ÅDT 400 (skattad), 2% tung trafik

Åsgatan, 30 km/h:  
ÅDT 400 (skattad), 2% tung trafik

Maximal ljudnivå i dB(A)  
Frifältsvärde vid fasad



**efterklang:**  
PART OF AFRY

HANDLÄGGARE Anton Storfors	PROJEKT NR: D0072207
FORMAT A3	DATUM 2022-09-07

**Bullerkarta 3:1**

Vägtrafikbullersspridning  
Posten 10, Falun.

SoundPlan Graphics redovisning:  
3-1 - FNM 2040 Lmax vy1



**Symboler**

- Nya Bostäder
- Övriga byggnader
- Vägar
- Övriga nya byggnader

## BULLERKARTA

Vägtrafikbullersspridning  
Falun Kommun  
Posten 10 Falun

### Maximal bullernivå prognosår 2040

Beräkningen är baserad på nedanstående uppgifter:

Trotzgatan, 40 km/h:  
Norr om Posten 10:  
ÅDT 5150, 2% tung trafik  
Söder om Posten 10:  
ÅDT 5000, 2% tung trafik

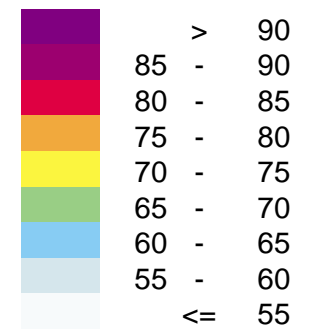
Nybrogatan, 40 km/h:  
ÅDT 10200, 2% tung trafik

Infart P-Garage Posten 10:  
ÅDT 850, 0% tung trafik

Kristinegatan, 30km/h  
ÅDT 400 (skattad), 2% tung trafik

Åsgatan, 30 km/h:  
ÅDT 400 (skattad), 2% tung trafik

Maximal ljudnivå i dB(A)  
Frifältsvärde vid fasad



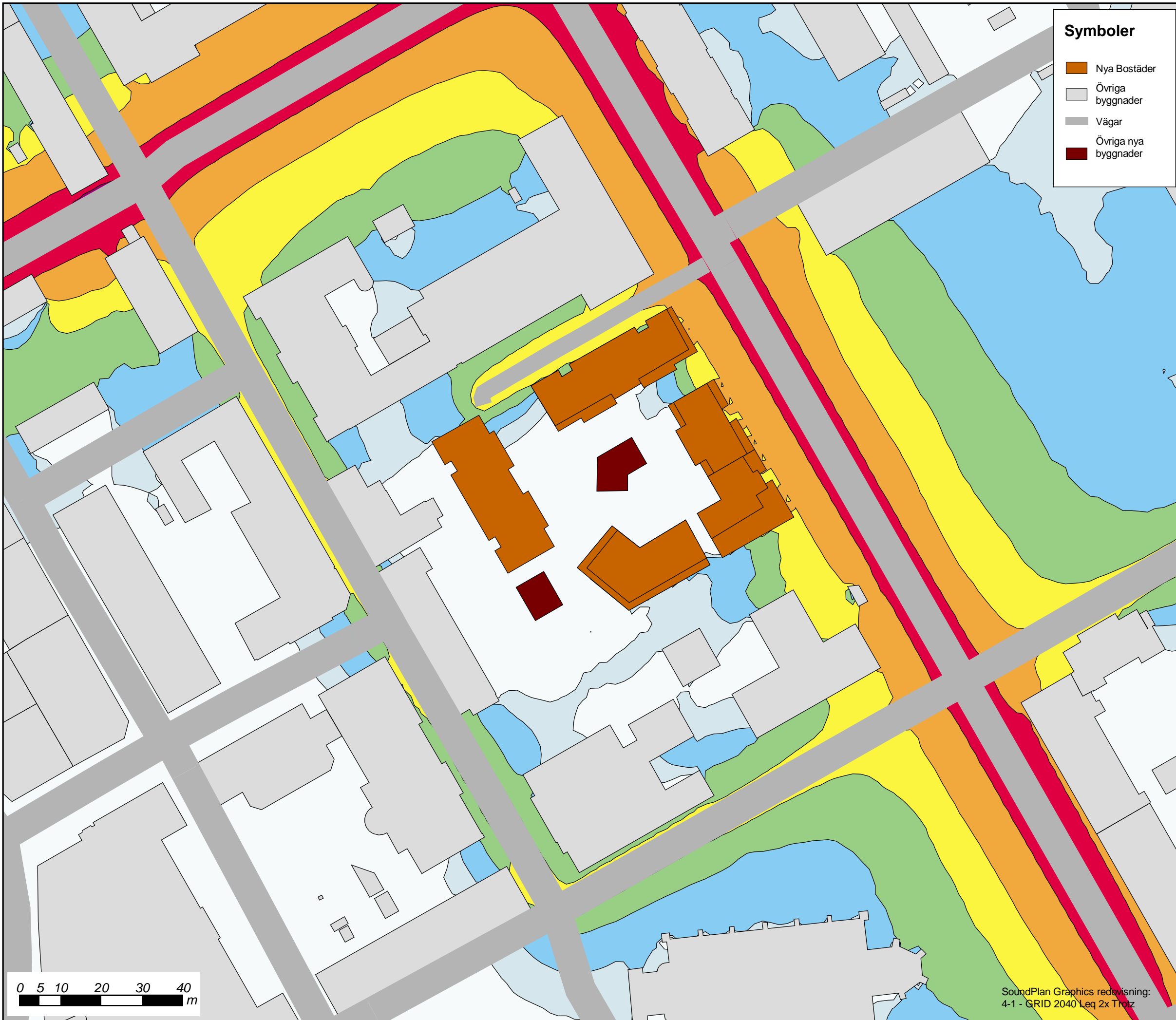
**efterklang:**  
PART OF AFRY

HANDLÄGGARE Anton Storfors	PROJEKT NR: D0072207
FORMAT A3	DATUM 2022-09-07

### Bullerkarta 3:2

Vägtrafikbullersspridning  
Posten 10, Falun.

SoundPlan Graphics redovisning:  
3-2 - FNM 2040 Lmax vy2



- Symboler**
- Nya Bostäder
  - Övriga byggnader
  - Vägar
  - Övriga nya byggnader

## BULLERKARTA

Vägtrafikbullersspridning  
Falun Kommun  
Posten 10 Falun

### Ekvivalent bullernivå prognosår 2040

#### Trafikmängd på Trotzgatan 100% högre

Beräkningen är baserad på nedanstående uppgifter:

Trotzgatan, 40 km/h:  
Norr om Posten 10:  
ÅDT 10300, 2% tung trafik  
Söder om Posten 10:  
ÅDT 10000, 2% tung trafik

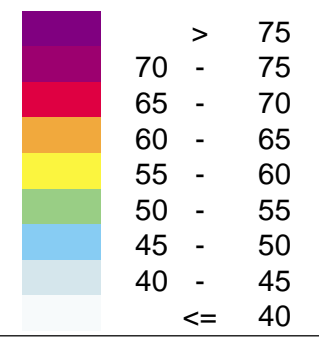
Nybrogatan, 40 km/h:  
ÅDT 10200, 2% tung trafik

Infart P-Garage Posten 10:  
ÅDT 850, 0% tung trafik

Kristinegatan, 30km/h  
ÅDT 400 (skattad), 2% tung trafik

Åsgatan, 30 km/h:  
ÅDT 400 (skattad), 2% tung trafik

Ekvivalent ljudnivå  
1,5 meter över mark i dB(A)  
Inklusive fasadreflexer



**efterklang:**  
PART OF AFRY

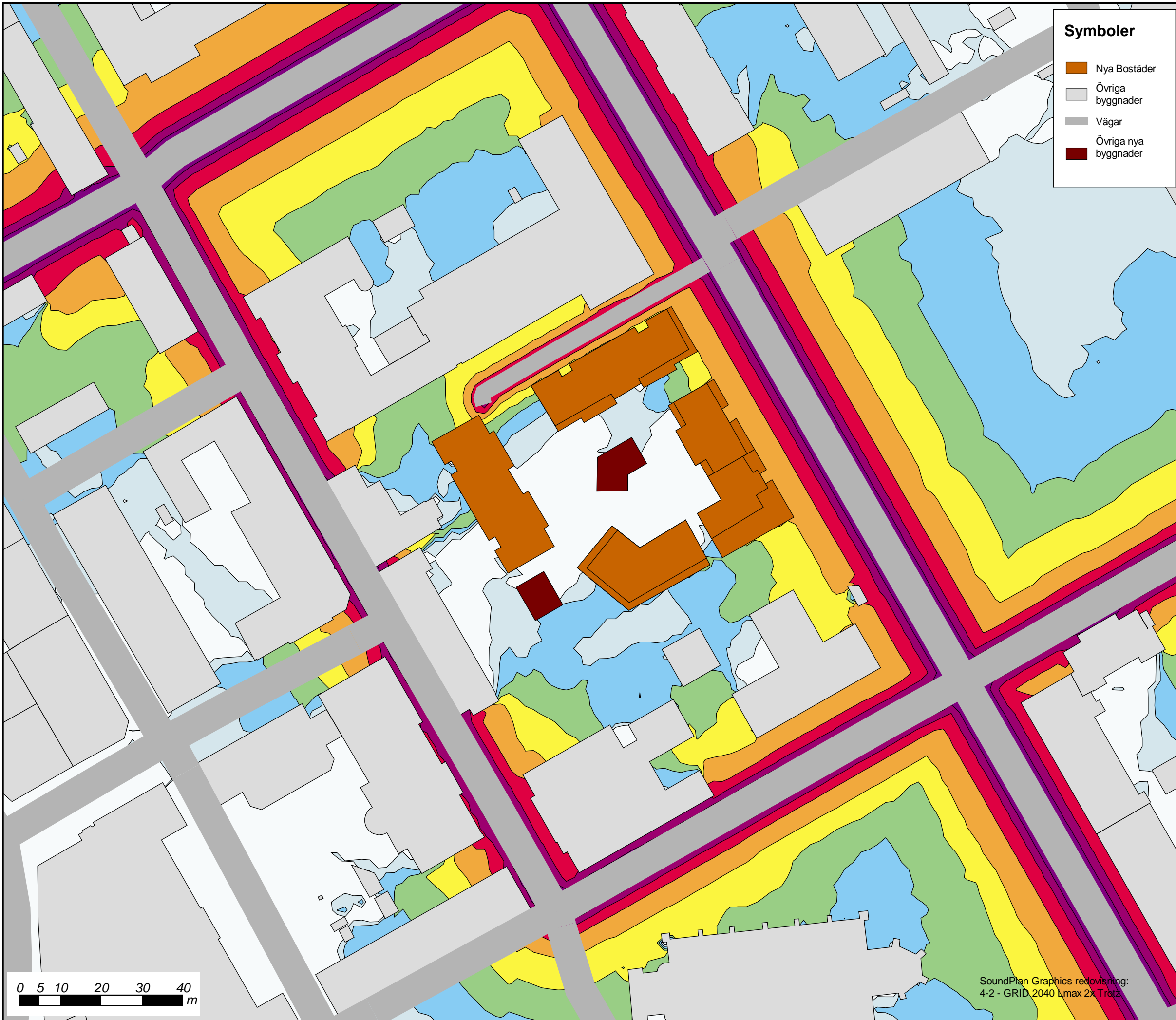
HANDLÄGGARE Anton Storfors	PROJEKT NR: D0072207
-------------------------------	-------------------------

SKALA / FORMAT 1:900 / A3	DATUM 2022-11-18
------------------------------	---------------------

### Bullerkarta 4:1

Vägtrafikbullersspridning  
Posten 10, Falun.

SoundPlan Graphics redovisning:  
4-1 - GRID 2040 Leq 2x Trotz



**Symboler**

- Nya Bostäder
- Övriga byggnader
- Vägar
- Övriga nya byggnader

## BULLERKARTA

Vägtrafikbullerspridning  
Falun Kommun  
Posten 10 Falun

### Maximal bullernivå prognosår 2040

#### Trafikmängd på Trotzgatan 100% högre

Beräkningen är baserad på nedanstående uppgifter:

Trotzgatan, 40 km/h:  
Norr om Posten 10:  
ÅDT 10300, 2% tung trafik  
Söder om Posten 10:  
ÅDT 10000, 2% tung trafik

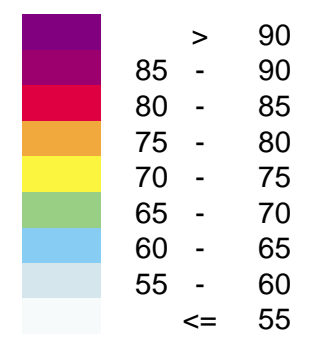
Nybrogatan, 40 km/h:  
ÅDT 10200, 2% tung trafik

Infart P-Garage Posten 10:  
ÅDT 850, 0% tung trafik

Kristinegatan, 30km/h  
ÅDT 400 (skattad), 2% tung trafik

Åsgatan, 30 km/h:  
ÅDT 400 (skattad), 2% tung trafik

Maximal ljudnivå  
1,5 meter över mark i dB(A)  
Inklusive fasadreflexer



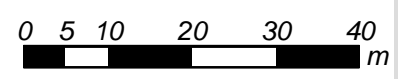
**efterklang:**  
PART OF AFRY

HANDLÄGGARE Anton Storfors	PROJEKT NR: D0072207
-------------------------------	-------------------------

SKALA / FORMAT 1:900 / A3	DATUM 2022-11-18
------------------------------	---------------------

### Bullerkarta 4:2

Vägtrafikbullerspridning  
Posten 10, Falun.



SoundPlan Graphics redovisning:  
4-2 - GRID 2040 Lmax 2x Trotz





**Symboler**

- Nya Bostäder
- Övriga byggnader
- Vägar
- Övriga nya byggnader

**BULLERKARTA**

Vägtrafikbullersspridning  
Falun Kommun  
Posten 10 Falun

**Ekvivalent bullernivå prognosår 2040**

**Trafikmängd på Trotzgatan 100% högre**

Beräkningen är baserad på nedanstående uppgifter:

Trotzgatan, 40 km/h:  
Norr om Posten 10:  
ÅDT 10300, 2% tung trafik  
Söder om Posten 10:  
ÅDT 10000, 2% tung trafik

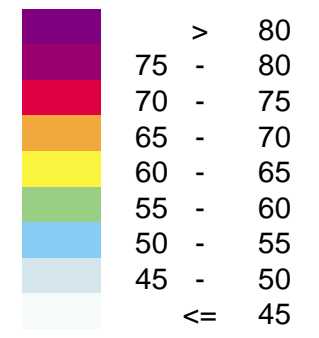
Nybrogatan, 40 km/h:  
ÅDT 10200, 2% tung trafik

Infart P-Garage Posten 10:  
ÅDT 850, 0% tung trafik

Kristinegatan, 30km/h  
ÅDT 400 (skattad), 2% tung trafik

Åsgatan, 30 km/h:  
ÅDT 400 (skattad), 2% tung trafik

Ekvivalent ljudnivå i dB(A)  
Frifältsvärde vid fasad



**efterklang:**  
PART OF AFRY

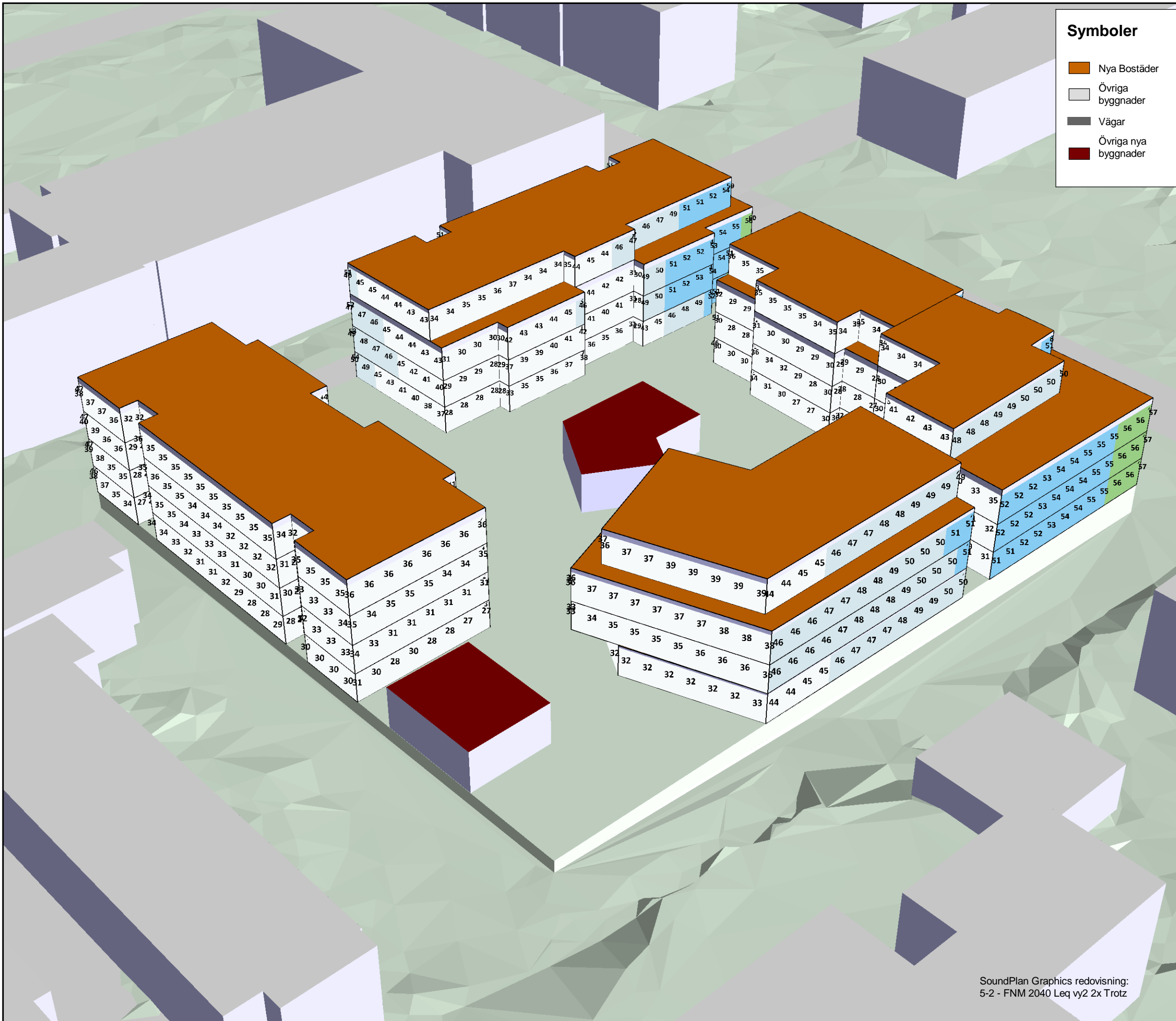
HANDLÄGGARE Anton Storfors	PROJEKT NR: D0072207
-------------------------------	-------------------------

FORMAT A3	DATUM 2022-11-18
--------------	---------------------

**Bullerkarta 5:1**

Vägtrafikbullersspridning  
Posten 10, Falun.

SoundPlan Graphics redovisning:  
5-1 - FNM 2040 Leq vy1 2x Trotz



**Symboler**

- Nya Bostäder
- Övriga byggnader
- Vägar
- Övriga nya byggnader

**BULLERKARTA**

Vägtrafikbullersspridning  
Falun Kommun  
Posten 10 Falun

**Ekvivalent bullernivå prognosår 2040**

**Trafikmängd på Trotzgatan 100% högre**

Beräkningen är baserad på nedanstående uppgifter:

Trotzgatan, 40 km/h:  
Norr om Posten 10:  
ÅDT 10300, 2% tung trafik  
Söder om Posten 10:  
ÅDT 10000, 2% tung trafik

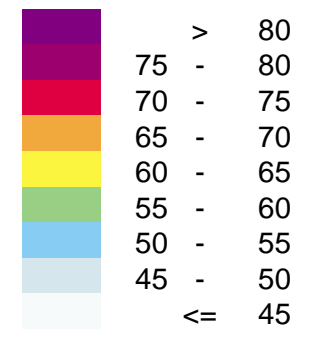
Nybrogatan, 40 km/h:  
ÅDT 10200, 2% tung trafik

Infart P-Garage Posten 10:  
ÅDT 850, 0% tung trafik

Kristinegatan, 30km/h  
ÅDT 400 (skattad), 2% tung trafik

Åsgatan, 30 km/h:  
ÅDT 400 (skattad), 2% tung trafik

**Ekvivalent ljudnivå i dB(A)  
Frifältsvärde vid fasad**



**efterklang:**  
PART OF AFRY

HANDLÄGGARE  
Anton Storfors

PROJEKT NR:  
D0072207

FORMAT  
A3

DATUM  
2022-11-18

**Bullerkarta 5:2**

Vägtrafikbullersspridning  
Posten 10, Falun.

SoundPlan Graphics redovisning:  
5-2 - FNM 2040 Leq vy2 2x Trotz



**Symboler**

- Nya Bostäder
- Övriga byggnader
- Vägar
- Övriga nya byggnader

**BULLERKARTA**

Vägtrafikbullersspridning  
Falun Kommun  
Posten 10 Falun

**Maximal bullernivå prognosår 2040**

**Trafikmängd på Trotzgatan 100% högre**

Beräkningen är baserad på  
nedanstående uppgifter:

Trotzgatan, 40 km/h:  
Norr om Posten 10:  
ÅDT 10300, 2% tung trafik  
Söder om Posten 10:  
ÅDT 10000, 2% tung trafik

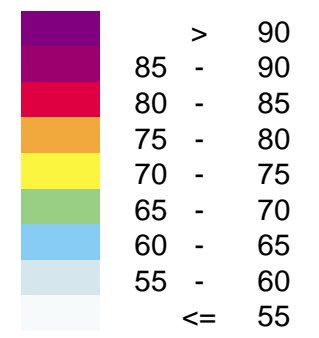
Nybrogatan, 40 km/h:  
ÅDT 10200, 2% tung trafik

Infart P-Garage Posten 10:  
ÅDT 850, 0% tung trafik

Kristinegatan, 30km/h  
ÅDT 400 (skattad), 2% tung trafik

Åsgatan, 30 km/h:  
ÅDT 400 (skattad), 2% tung trafik

Maximal ljudnivå i dB(A)  
Frifältsvärde vid fasad



**efterklang:**  
PART OF AFRY

HANDLÄGGARE Anton Storfors	PROJEKT NR: D0072207
-------------------------------	-------------------------

FORMAT A3	DATUM 2022-11-18
--------------	---------------------

**Bullerkarta 6:1**

Vägtrafikbullersspridning  
Posten 10, Falun.

SoundPlan Graphics redovisning:  
6-1 - FNM 2040 Lmax vy1 2x Trotz



**Symboler**

- Nya Bostäder
- Övriga byggnader
- Vägar
- Övriga nya byggnader

## BULLERKARTA

Vägtrafikbullersspridning  
Falun Kommun  
Posten 10 Falun

### Maximal bullernivå prognosår 2040

#### Trafikmängd på Trotzgatan 100% högre

Beräkningen är baserad på nedanstående uppgifter:

Trotzgatan, 40 km/h:  
Norr om Posten 10:  
ÅDT 10300, 2% tung trafik  
Söder om Posten 10:  
ÅDT 10000, 2% tung trafik

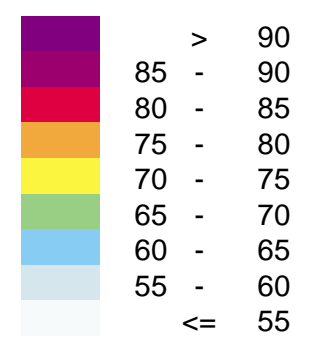
Nybrogatan, 40 km/h:  
ÅDT 10200, 2% tung trafik

Infart P-Garage Posten 10:  
ÅDT 850, 0% tung trafik

Kristinegatan, 30km/h  
ÅDT 400 (skattad), 2% tung trafik

Åsgatan, 30 km/h:  
ÅDT 400 (skattad), 2% tung trafik

Maximal ljudnivå i dB(A)  
Frifältsvärde vid fasad



**efterklang:**  
PART OF AFRY

HANDLÄGGARE Anton Storfors	PROJEKT NR: D0072207
-------------------------------	-------------------------

FORMAT A3	DATUM 2022-11-18
--------------	---------------------

### Bullerkarta 6:2

Vägtrafikbullersspridning  
Posten 10, Falun.

SoundPlan Graphics redovisning:  
6-2 - FNM 2040 Lmax vy2 2x Trotz