

---

# Fålhagen 43:16

---

## Trafikbullerutredning

---

### **Sammanfattning**

Riksdagens riktvärden för trafikbuller uppfylls för samtliga lägenheter.

---



# Trafikbullerutredning

Uppdragsnamn  
**Fålhagen 43:16**  
**Uppsala kommun**  
**St Göransgatan 1**

Genova Fålhagen AB  
Tore Berglund  
c/o BGC  
106 42 Stockholm

Uppdragsgivare  
**Genova Fålhagen AB**  
**Tore Berglund**

Vår handläggare  
**Jonas Bergström**

Datum  
**2014-07-03**

---

## Inledning

Genova utreder möjligheten att bygga bostäder i Fålhagen i Uppsala. Området utsätts för buller från främst Fålhagsleden/Väderkvarnsgatan, Liljegatan/Strandbodgatan, Syrénegatan och S:t Göransgatan.

Denna rapport redovisar förväntade trafikbullernivåer vid husen och jämför dessa med riktvärden.



**Situationsplan för de planerade bostäderna.**

Status: Under arbete  
Version: 1.0  
Datum: [Godkännandedatum]

Författare: Christina Hjertson  
Granskat av: Björn Alsmark  
Godkänt av: Mats Hemström  
Id: VS-13156-Uppdrag

## Riktvärden trafikbuller

### Nationella riktvärden

Riktvärden för buller från vägtrafik, enligt riksdagsbeslut 1996/97:53, framgår av Tabell 1.

**Riktvärde för trafikbuller som normalt inte bör överskridas vid nybyggnad av bostäder eller väsentlig ombyggnad av trafikleder.**

	Ekvivalent ljudnivå [dBA]	Maximal ljudnivå [dBA]
Ljudnivå inomhus	30	45 <sup>1</sup>
Ljudnivå utomhus vid fasad (frifältsvärde)	55	-
Ljudnivå utomhus vid uteplats i anslutning till bostad	-	70

<sup>1</sup> Gäller nattetid (22-06). Värdet får överskridas 5 gånger per natt.

### Boverkets byggregler BBR

#### Bostäder

I Boverkets byggregler, BBR, hänvisas när det gäller ljudmiljön till Ljudklass C enligt svensk standard för ljudklassning av bostäder SS 25267. Här anges för trafikbuller följande riktvärden för trafikbuller inomhus och utomhus.

#### Högsta tillåtna ljudnivåer inomhus från trafikbuller

Utrymme avsett för	Ljudklass C	
	Ekvivalentnivå	Maximalnivå
Sömn, vila och daglig samvaro	30 dBA	45 dBA
Matlagning och hygien	35 dBA	-

**Anm.** Maximalnivån får överskridas högst 5 gånger per natt kl. 22 – 06.

### Boverkets vägledning

I "Buller i planeringen, Allmänna råd 2008:1", sägs bland annat:

"Förutsättningar för att kunna göra avsteg från huvudregeln

I vissa fall kan det vara motiverat att göra avsteg från huvudregeln i dessa allmänna råd.

Avvägningar mellan kraven på ljudmiljön och andra intressen bör kunna övervägas:

- i centrala delar av städer och större tätorter med bebyggelse av stadskaraktär, till exempel ordnad kvartersstruktur.

Avsteg kan också motiveras vid komplettering:

- av befintlig tät bebyggelse längs kollektivstråk i större städer
- med ny tätare bebyggelse, till exempel ordnad kvartersstruktur, längs kollektivstråk i större städer"

"Följande principer bör gälla vid avsteg från huvudregeln då avvägningar ska göras mot andra allmänna intressen."

### **55-60 dBA**

Nya bostäder bör kunna medges där den ekvivalenta ljudnivån vid fasad uppgår till 55-60 dBA, under förutsättning att det går att åstadkomma en tyst sida (högst 45 dB vid fasad) eller i vart fall en ljuddämpad sida (45-50 dBA vid fasad). Minst hälften av bostadsrummen, liksom uteplats, bör vara vänd mot tyst eller ljuddämpad sida.

### **60-65 dBA**

Nya bostäder bör endast i vissa fall medges där den dygnsekvivalenta ljudnivån vid fasad överstiger 60 dBA, under förutsättning att det går att åstadkomma en tyst sida (högst 45 dB vid fasad) eller i vart fall en ljuddämpad sida (45-50 dBA vid fasad). Minst hälften av bostadsrummen, liksom uteplats, bör vara vänd mot tyst eller ljuddämpad sida.

Det bör alltid vara en strävan att ljudnivåerna på den ljuddämpade sidan är lägre än 50 dBA. Där det inte är tekniskt möjligt att klara 50 dBA utmed samtliga våningsplan på ljuddämpad sida bör det accepteras upp till 55 dBA vid fasad, normalt för lägenheter i de övre våningsplanen. 50 dBA bör dock alltid uppfyllas för flertalet lägenheter samt vid uteplatser och gårdsytor.

### **>65 dBA**

Även då ljudnivån överstiger 65 dBA kan det finnas synnerliga skäl att efter en avvägning gentemot andra allmänna intressen tillåta bostäder. I dessa speciellt bullerutsatta miljöer bör byggnaderna vara orienterade och utformade på ett sådant sätt att de vänder sig mot den tysta eller ljuddämpade sidan. Även vistelsestör, entréer och bostadsrum bör konsekvent orienteras mot den tysta eller bullerdämpade sidan.

Det bör alltid vara en strävan att ljudnivåerna på den ljuddämpade sidan är lägre än 50 dBA. Där det inte är tekniskt möjligt att klara 50 dBA utmed samtliga våningsplan på ljuddämpad sida bör det accepteras upp till 55 dBA vid fasad, normalt för lägenheter i de övre våningsplanen. 50 dBA bör dock alltid uppfyllas för flertalet lägenheter samt vid uteplatser och gårdsytor.

### **Tyst sida**

"Tyst sida är en sida med en dygnsekvivalent ljudnivå som är lägre än 45 dBA frifältsvärde..."

"Även maximalnivån 70 dBA gäller för att uppfylla definitionen av tyst sida."

### **Ljuddämpad sida**

"Ljuddämpad sida har en dygnsekvivalent ljudnivå mellan 45 och 50 dBA frifältsvärde..."

"Även maximalnivån 70 dBA gäller för att uppfylla definitionen av tyst sida."

Huvudregeln i "Buller i planeringen" överensstämmer med riksdagsbeslut 1996/97:53

## **Bedömningsgrunder**

Bedömningen av möjligheterna till bostadsbebyggelse sker i denna rapport utgående från:

- Möjligheten att uppfylla målet högst 55 dBA utanför bostadsrummen i varje lägenhet.
- Om 55 dBA överskrids skall högst 50 dBA uppfyllas utanför hälften av bostadsrummen i varje lägenhet.
- Möjligheten att erhålla en uteplats med högst 55 dBA ekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå.

## Förutsättningar

### Vägtrafik

Trafikflöden har erhållits från Uppsala kommun och avser prognos för år 2030.

#### **Följande trafikdata har använts vid beräkningarna.**

Väg	Trafikflöde	Andel tung trafik	Skyltad hastighet
Fålhagsleden	14 000 f/d	10 %	50 km/h
Liljegatan	1 500 f/d	0 %	30 km/h
Syréngatan	300 f/d	0 %	30 km/h
S:t Göransgatan	300 f/d	0 %	30 km/h

## Beräknade nivåer

Beräkningar av trafikbullernivåer har utförts i enlighet med Nordisk beräkningsmodell för vägtrafikbuller, rapport 4653 och Nordisk beräkningsmodell för spårburen trafik, rapport 4935. Beräkningarna avser frifältsvärde och redovisas i form av färgade fält på bilagor 1 – 8.

## Måluppfyllnad trafikbuller

### Ekvivalent ljudnivå

Vid samtliga fasader blir ekvivalent ljudnivå lägre än 55 dBA.

### Maximal ljudnivå

Vid samtliga fasader blir maximal ljudnivå lägre än 70 dBA.

### Kommentarer

Riksdagens riktvärden för trafikbuller uppfylls för samtliga lägenheter.

## Bilagor

- Bilaga 1. Ekvivalent ljudnivå 2 m över mark.
- Bilaga 2. Maximal ljudnivå 2 m över mark.
- Bilaga 3. Ekvivalent ljudnivå vid fasader mot Liljegatan.
- Bilaga 4. Ekvivalent ljudnivå vid fasader mot S:t Göransgatan.
- Bilaga 5. Maximal ljudnivå vid fasader mot Liljegatan.
- Bilaga 6. Maximal ljudnivå vid fasader mot S:t Göransgatan.

## Bjerking AB

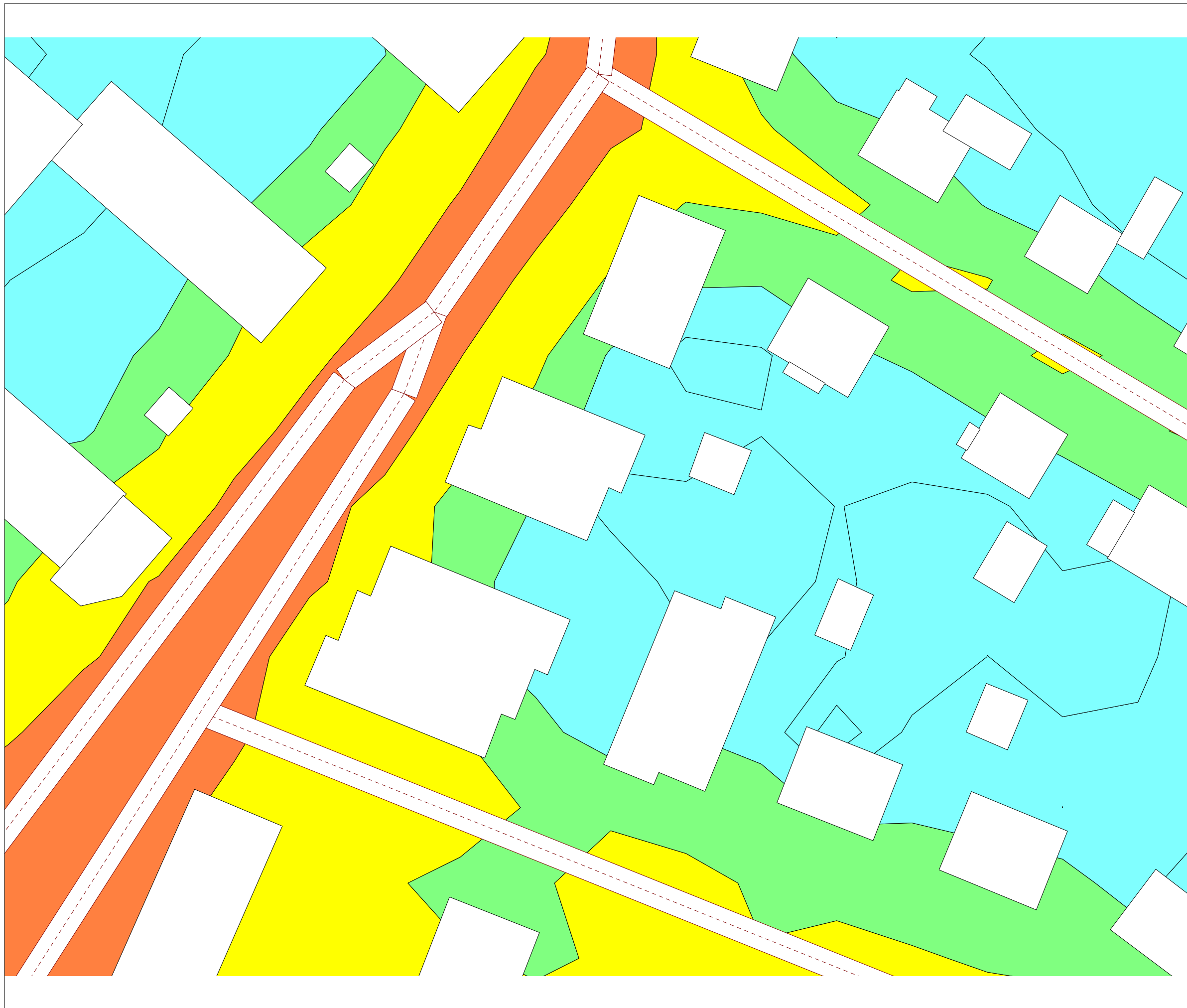


Jonas Bergström  
Telefon 010-211 80 66  
jonas.bergstrom@bjerking.se

Granskad av



Leif Dahlback  
Telefon 010-211 80 80  
leif.dahlback@bjerking.se



## FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller  
Naturvårdsverkets rapport 4653

Beräkningshöjd  
2 m

Driftfall  
Prognos 2020

### Ekvivalent ljudnivå

- > 35.0 dB dB(A)
- > 40.0 dB dB(A)
- > 45.0 dB dB(A)
- > 50.0 dB dB(A)
- > 55.0 dB dB(A)
- > 60.0 dB dB(A)
- > 65.0 dB dB(A)
- > 70.0 dB dB(A)
- > 75.0 dB dB(A)
- > 80.0 dB dB(A)
- > 85.0 dB dB(A)

## BULLERKARTA

Område

**Flogsta 43:16**  
**Uppsala Kommun**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala  
Strandbogatan 1  
Växel: 010-211 80 00  
[www.bjerking.se](http://www.bjerking.se)

Skala

A3, 1:500

Handläggare

Jonas Bergström

Granskad av

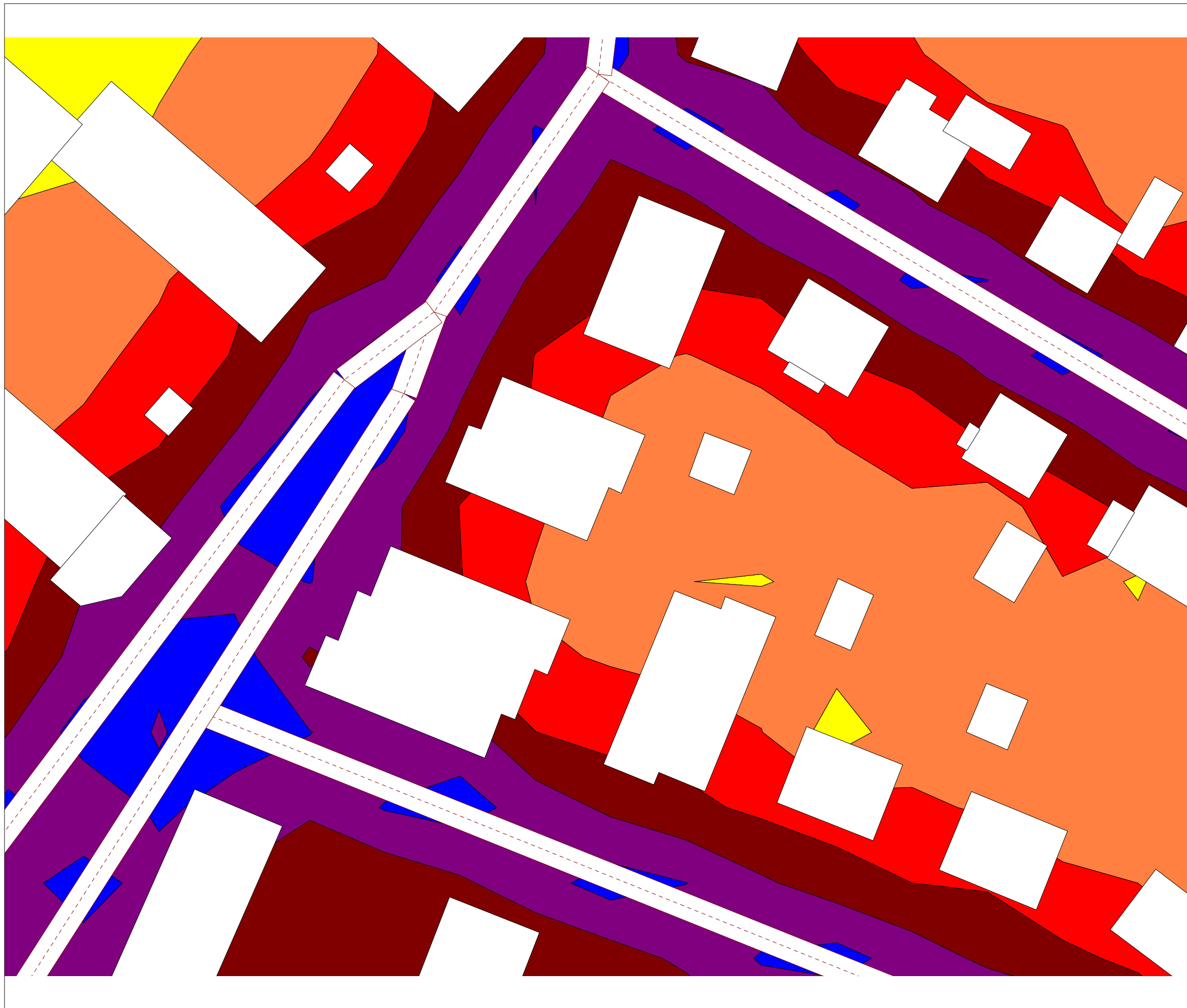
Leif Dahlback

Datum

2014-04-23

Nummer

14U24992-1



## FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller  
Naturvårdsverkets rapport 4653

Beräkningshöjd  
2 m

Driftfall  
Prognos 2020

### Maximal ljudnivå

- > 35.0 dB dB(A)
- > 40.0 dB dB(A)
- > 45.0 dB dB(A)
- > 50.0 dB dB(A)
- > 55.0 dB dB(A)
- > 60.0 dB dB(A)
- > 65.0 dB dB(A)
- > 70.0 dB dB(A)
- > 75.0 dB dB(A)
- > 80.0 dB dB(A)
- > 85.0 dB dB(A)

## BULLERKARTA

Område

**Flogsta 43:16**  
**Uppsala Kommun**



Box 1351, 751 43 Uppsala  
Strandbogatan 1  
Växel: 010-211 80 00  
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:500

Handläggare

Jonas Bergström

Granskad av

Leif Dahlback

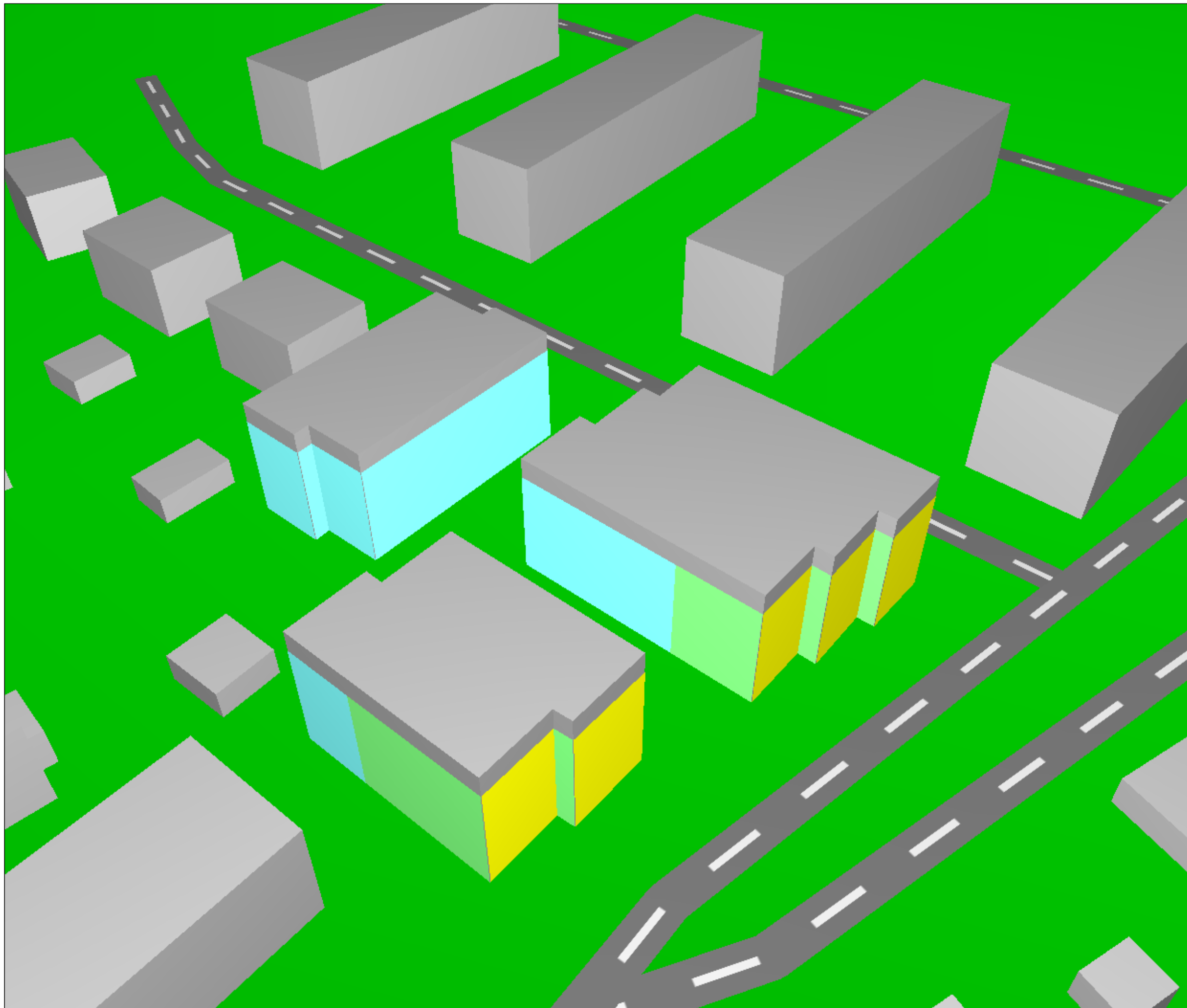
Datum

2014-04-23

Nummer

14U24992-2





## FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för  
vägtrafikbuller  
Naturvårdsverkets rapport 4653

Beräkningshöjd  
Fasader

Driftfall  
Prognos 2020

### Ekvivalent ljudnivå

- > 35.0 dB dB(A)
- > 40.0 dB dB(A)
- > 45.0 dB dB(A)
- > 50.0 dB dB(A)
- > 55.0 dB dB(A)
- > 60.0 dB dB(A)
- > 65.0 dB dB(A)
- > 70.0 dB dB(A)
- > 75.0 dB dB(A)
- > 80.0 dB dB(A)
- > 85.0 dB dB(A)

## BULLERKARTA

Område

**Fålhagen 43:16**  
**Uppsala Kommun**  
**Fasader mot Liljegatan**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala  
Strandbogatan 1  
Växel: 010-211 80 00  
www.bjerking.se

Handläggare

Jonas Bergström

Granskad av

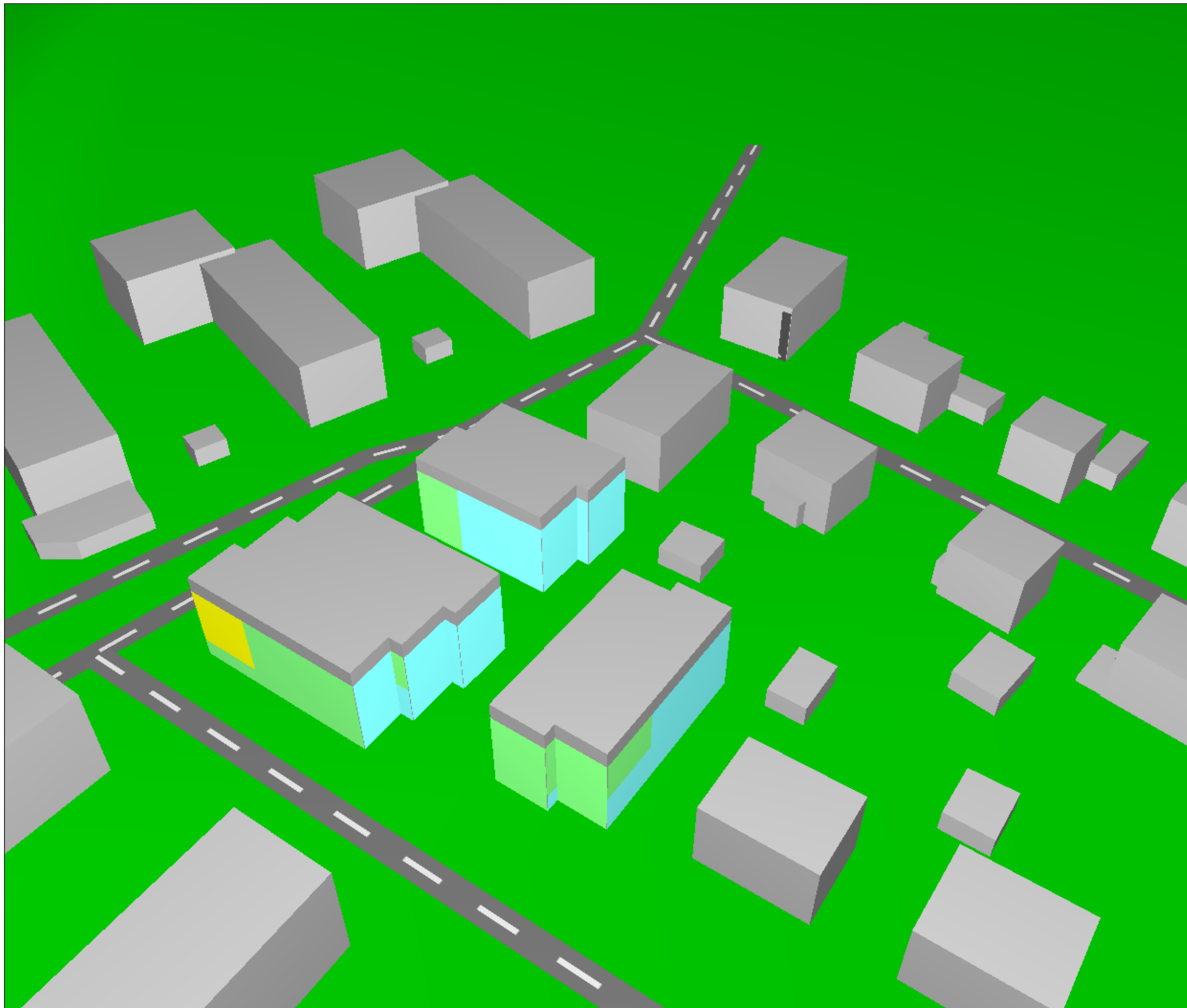
Leif Dahlback

Datum

2014-04-23

Nummer

14U24992-3



## FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller  
Naturvårdsverkets rapport 4653

Beräkningshöjd	Driftfall
Fasader	Prognos 2020

### Ekvivalent ljudnivå

<span style="background-color: cyan; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>	> 35.0 dB dB(A)
<span style="background-color: lightblue; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>	> 40.0 dB dB(A)
<span style="background-color: lightgreen; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>	> 45.0 dB dB(A)
<span style="background-color: yellow; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>	> 50.0 dB dB(A)
<span style="background-color: orange; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>	> 55.0 dB dB(A)
<span style="background-color: red; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>	> 60.0 dB dB(A)
<span style="background-color: darkred; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>	> 65.0 dB dB(A)
<span style="background-color: purple; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>	> 70.0 dB dB(A)
<span style="background-color: blue; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>	> 75.0 dB dB(A)
<span style="background-color: darkblue; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>	> 80.0 dB dB(A)
<span style="background-color: black; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 15px; height: 10px;"></span>	> 85.0 dB dB(A)

## BULLERKARTA

Område

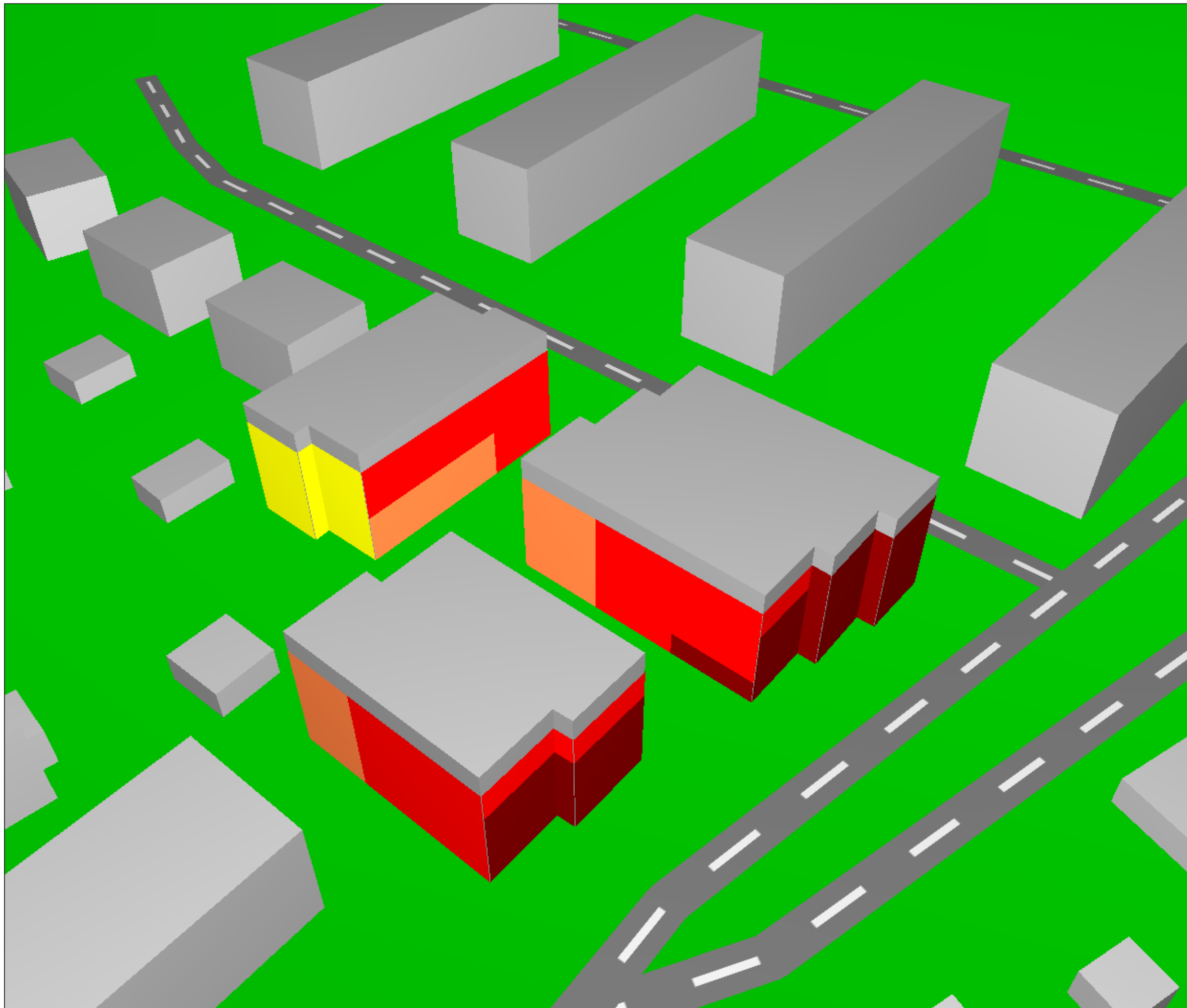
**Fålhagen 43:16**  
**Uppsala Kommun**  
**Fasader mot S:t Göransgatan**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala  
Strandbogatan 1  
Växel: 010-211 80 00  
www.bjerking.se

Handläggare	Granskad av
Jonas Bergström	Leif Dahlback
Datum	Nummer
2014-04-23	14U24992-4



## FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för  
vägtrafikbuller  
Naturvårdsverkets rapport 4653

Beräkningshöjd  
Fasader

Driftfall  
Prognos 2020

### Maximal ljudnivå

- > 35.0 dB dB(A)
- > 40.0 dB dB(A)
- > 45.0 dB dB(A)
- > 50.0 dB dB(A)
- > 55.0 dB dB(A)
- > 60.0 dB dB(A)
- > 65.0 dB dB(A)
- > 70.0 dB dB(A)
- > 75.0 dB dB(A)
- > 80.0 dB dB(A)
- > 85.0 dB dB(A)

## BULLERKARTA

Område

**Fålhagen 43:16**  
**Uppsala Kommun**  
**Fasader mot Liljegatan**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala  
Strandbogatan 1  
Växel: 010-211 80 00  
www.bjerking.se

Handläggare

Jonas Bergström

Granskad av

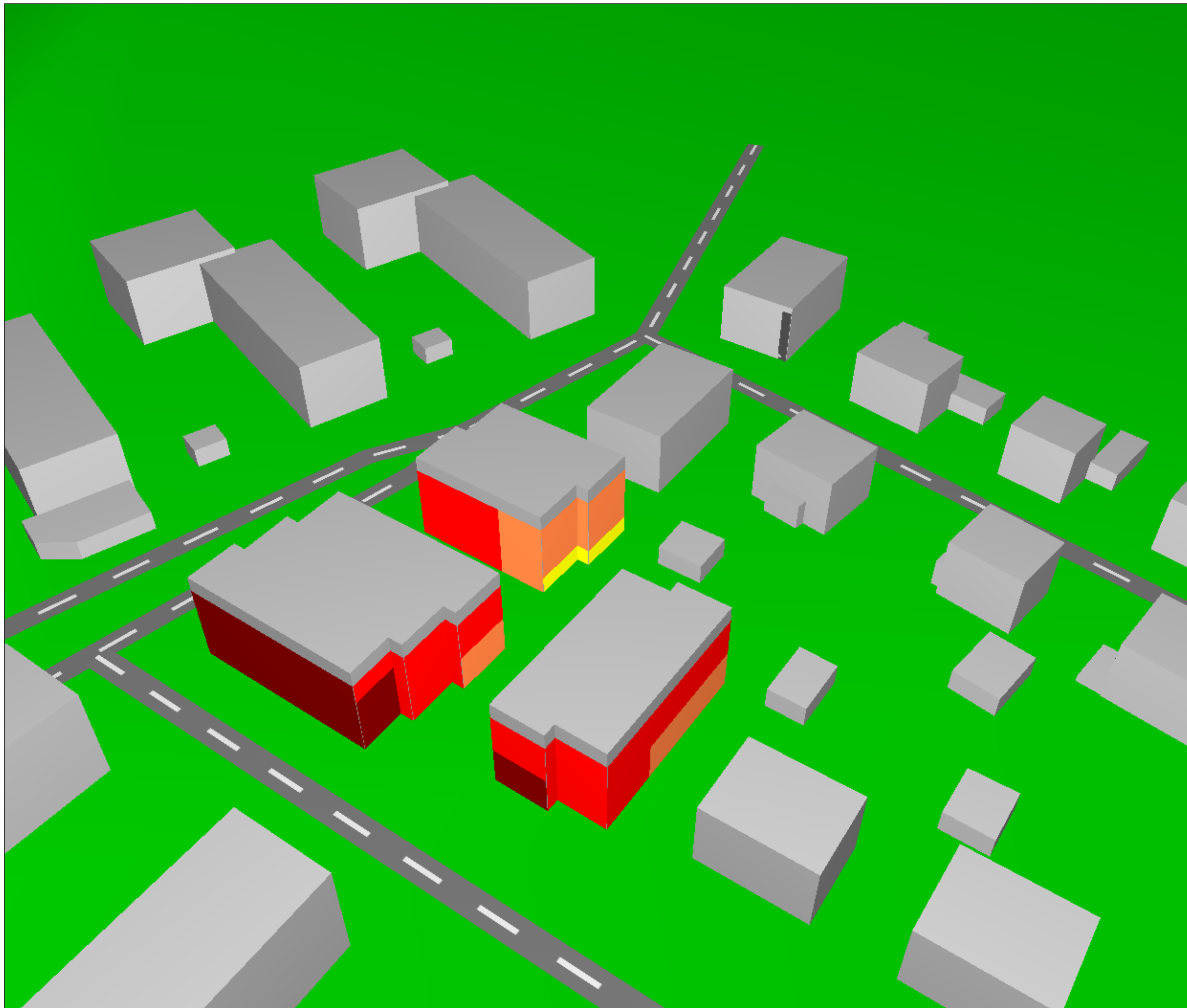
Leif Dahlback

Datum

2014-04-23

Nummer

14U24992-5



## FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för  
vägtrafikbuller  
Naturvårdsverkets rapport 4653

Beräkningshöjd	Driftfall
Fasader	Prognos 2020

### Maximal ljudnivå

Light blue	> 35.0 dB dBA
Light blue	> 40.0 dB dBA
Light green	> 45.0 dB dBA
Yellow	> 50.0 dB dBA
Orange	> 55.0 dB dBA
Red	> 60.0 dB dBA
Dark red	> 65.0 dB dBA
Purple	> 70.0 dB dBA
Blue	> 75.0 dB dBA
Dark blue	> 80.0 dB dBA
Black	> 85.0 dB dBA

## BULLERKARTA

Område

**Fålhagen 43:16**  
**Uppsala Kommun**  
**Fasader mot S:t Göransgatan**



Arkitekter Ingenjörer

Box 1351, 751 43 Uppsala  
Strandbogatan 1  
Växel: 010-211 80 00  
www.bjerking.se

Handläggare	Granskad av
Jonas Bergström	Leif Dahlback
Datum	Nummer
2014-04-23	14U24992-6