

---

# Kv Hugin

---

## Trafikbullerutredning

---

### **Sammanfattning**

Bostäder med genomgående lägenheter går att uppföra med dagens trafikbullerkrav. Enkelsidiga lägenheter mot Strandbodgatan går inte att uppföra med dagenstrafikbullerkrav.

---

# Trafikbullerutredning

Uppdragsnamn  
Kv Hugin  
Uppsala kommun  
Kungsängen 16:6

Berndtsson Arkitektkontor AB  
Drottning Kristinas väg 33A  
114 28 Stockholm

Uppdragsgivare  
**Berndtsson Arkitektkontor AB**

Vår handläggare  
**Leif Dahlback**

Datum  
**2014-11-10**

## Inledning

Berndtsson Arkitektkontor AB tillsammans med Vasakronan utreder möjligheten att bygga bostäder i kv. Hugin i Uppsala. Tomten utsätts främst för buller från strandbodgatan och Östra Ågatan. Denna rapport utreder översiktligt förväntade ekvivalenta och maximala trafikbullernivåer på tomten.

## Riktvärden buller

### 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 19, hänvisas när det gäller ljudmiljön till Ljudklass C enligt svensk standard för ljudklassning av bostäder SS 25267. Här anges följande riktvärden för trafikbuller inomhus. I tabellerna redovisas också värden för Ljudklass B.

### Högsta tillåtna ljudnivåer inomhus från trafikbuller, tabell C3 & B3.

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 vistelseytor, 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 ljuddämpad sida”.

### Lägenhetsutformning

Enkelsidiga lägenheter mot trafiksidan kan inte erbjuda en ljuddämpad eller tyst sida, och bör därför i princip inte accepteras. Om det i sådana situationer är möjligt att begränsa ljudnivån utanför fönster genom tekniska lösningar som delvis inglasad balkong, kan detta vara en lämplig lösning.

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

## Förutsättningar

### Trafik

Trafikflöden har erhållits från Uppsala kommun och avser dagens trafik samt en prognos för år 2030. Framtidsprognosen bygger på att en bro över Fyrisån byggs vid Kungsängsesplanaden. Om så inte blir fallet blir belastningen på Östra Ågatan större.

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

Väg	Trafikflöde	Andel tung trafik	Hastighet
Strandbodgatan (2015)	9 600 f/d	5 %	50 km/h
Östra Ågatan (2015)	9 400 f/d	5 %	50 km/h
Strandbodgatan (2030)	15 500 f/d	5 %	50 km/h
Östra Ågatan (2030)	7 500 f/d	5 %	30 km/h

## Beräknade nivåer

Beräkningar av trafikbullernivåer har utförts i enlighet med Nordisk beräkningsmodell för vägtrafikbuller, rapport 4653. Beräkningarna avser frifältsvärde och redovisas i form av färgade markeringar på bilagor 1 – 12.

## Kommentarer

Trafikmängden på Östra Ågatan kommer att sjunka med 20 %. Hastigheten sänks till 30 km/h. På Strandbodgatan ökar däremot trafiken med 38 %. Detta medför totalt att trafikbullret på tomten kommer att öka något framöver. En fördubbling av trafikmängden innebär en ökning med 3 dBA. En sänkning av hastigheten från 50 till 30 km/h innebär å sin tur en sänkning med 2 dBA.

Bostäder med genomgående lägenheter, som medför tillgång till en bullerdämpad sida, kan uppföras på tomten som uppfyller dagens ljudkrav. Enkelsidiga lägenheter mot Strandbodgatan eller Östra Ågatan går däremot inte att uppföra. Mest utsatta blir bostäder Mot Strandbodgatan framförallt hörnlägenheter vid korsningen mot Östra Ågatan.

Muningatan norr om Strandbodgatan är idag ringa trafikerad och den bedöms inte öka framöver. Således torde den inte ge upphov till för höga trafikbullernivåer.

### Nya riktvärden?

Ett nytt lagförslag ”prop 2013/14:59 Fler bostäder åt unga” antogs av riksdagen 2014-04-10. Förslaget innebar att ekvivalenta ljudnivåer upp till 60 dBA vid fasad för lägenheter om högst 35 m<sup>2</sup> skulle tillåtas. Förslaget gällde enkelsidiga lägenheter där det inte finns möjlighet till kompensationsåtgärder i form av tyst sida.

Ett förslag om nya riktvärden för trafikbuller "Förordning om riktvärden för trafikbuller" lades fram hösten 2014. Förslaget innebar att riktvärdet för trafikbuller vid fasad höjdes från 55 till 60 dBA. För bostadsbyggnad för studenter vid universitet eller högskola var förslaget 65 dBA vid fasad.

Båda dessa förslag har dock skjutits på framtiden. Trafikbuller debatteras dock väldigt mycket och nya riktvärden som förenklar främst bostadsbyggande för unga väntas godkännas inom en snar framtid.

## Bilagor

**1–3. Ekvivalent ljudnivå med dagens trafikmängd.**

**4–6. Ekvivalent ljudnivå med framtida trafikmängd.**

**7–9. Maximal ljudnivå.**

Bjerking AB

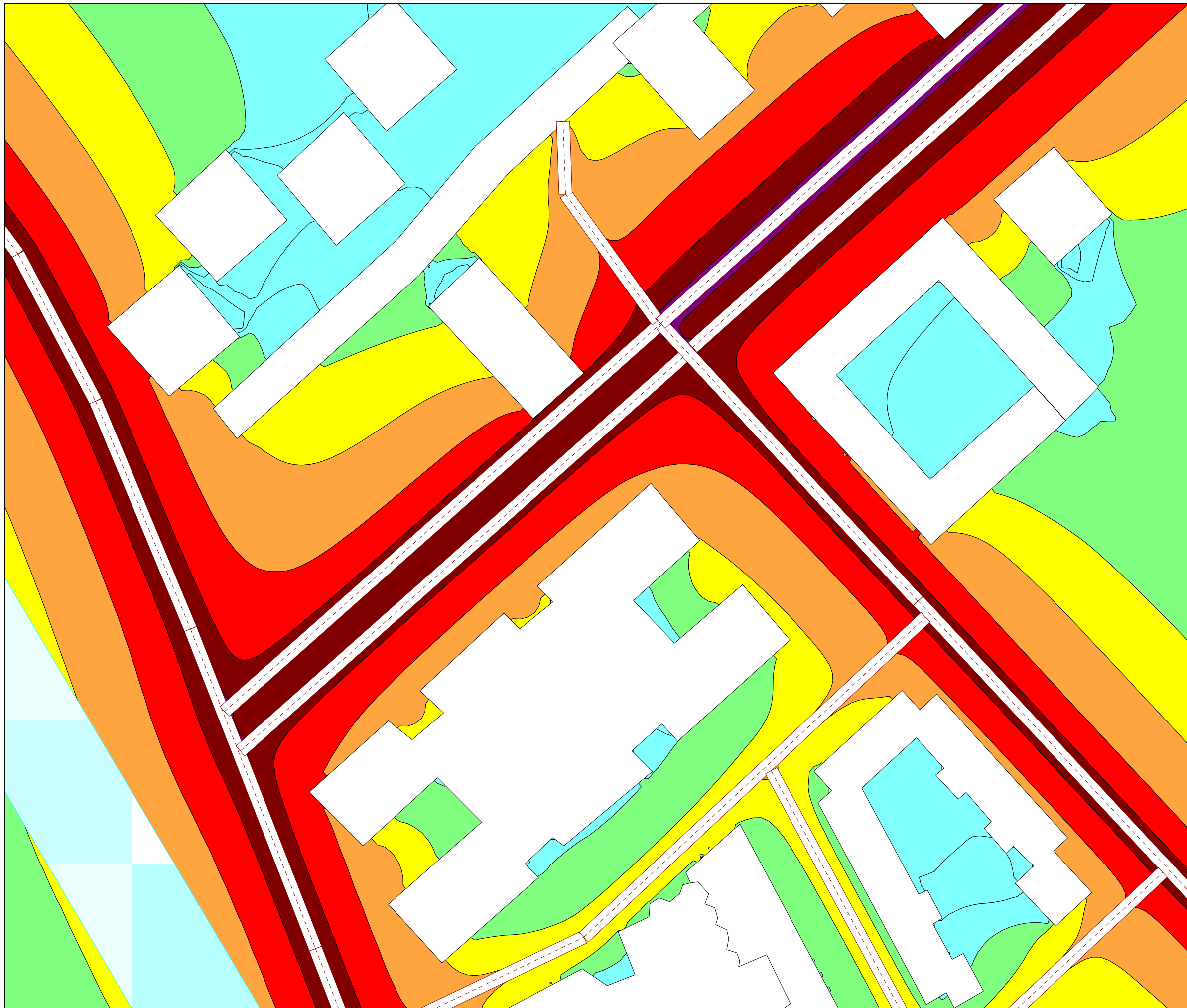


Leif Dahlback  
Telefon 010-211 80 80  
leif.dahlback@bjerking.se

Granskad av



Montse Sayol



## FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för  
vägtrafikbuller  
Naturvårdsverkets rapport 4653

Beräkningshöjd  
2 m

Driftfall  
Dagens trafikmängd

### 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

**Kv Hugin**  
**Uppsala kommun**



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

Skala

A3, 1:1000

Handläggare

Leif Dahlback

Granskad av

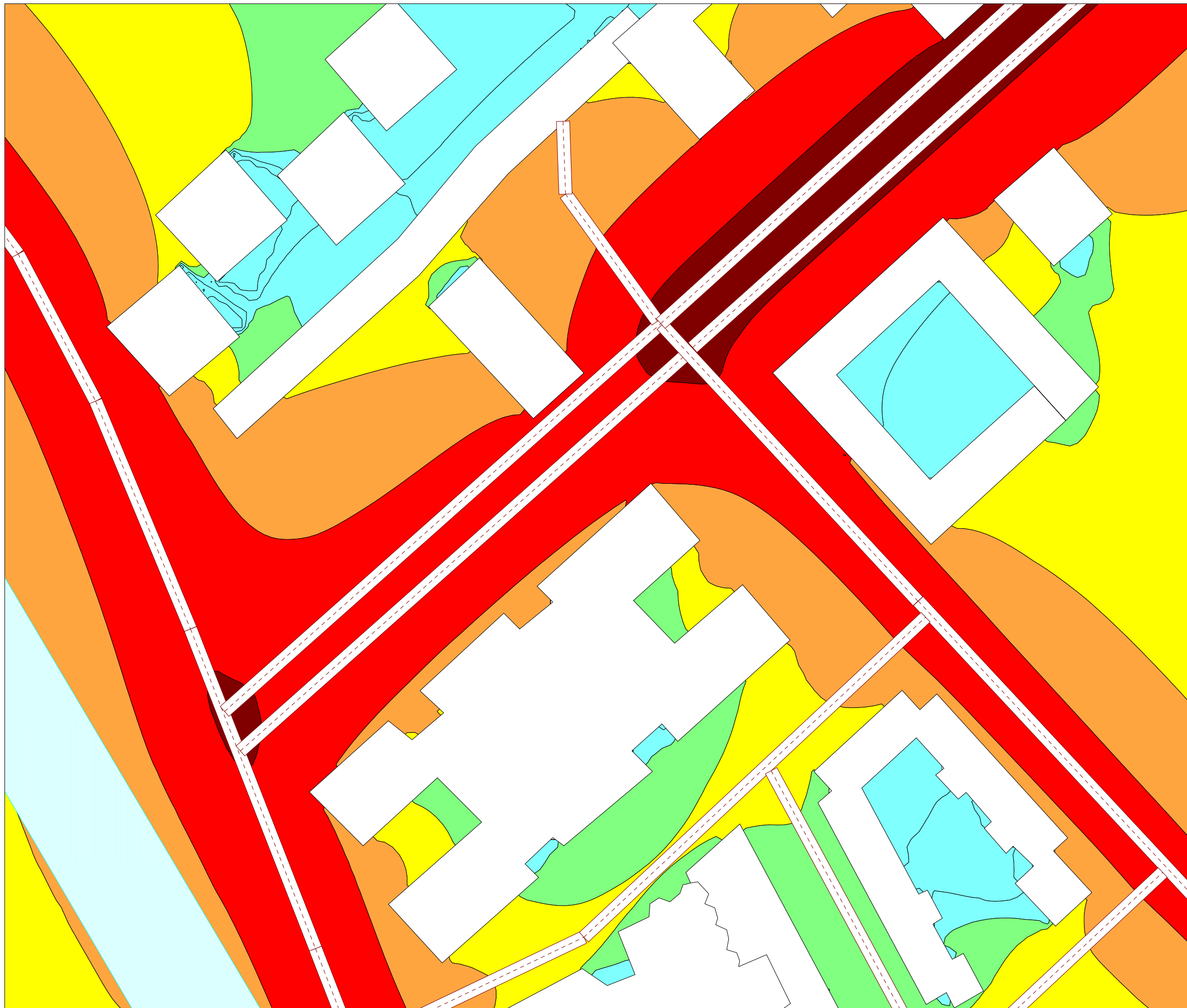
Montse Sayol

Datum

2015-02-05

Nummer

14U26524-1



## FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller  
Naturvårdsverkets rapport 4653

Beräkningshöjd  
8 m

Driftfall  
Dagens trafikmängd

### 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

**Kv Hugin**  
**Uppsala kommun**



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

Skala

A3, 1:1000

Handläggare

Leif Dahlback

Granskad av

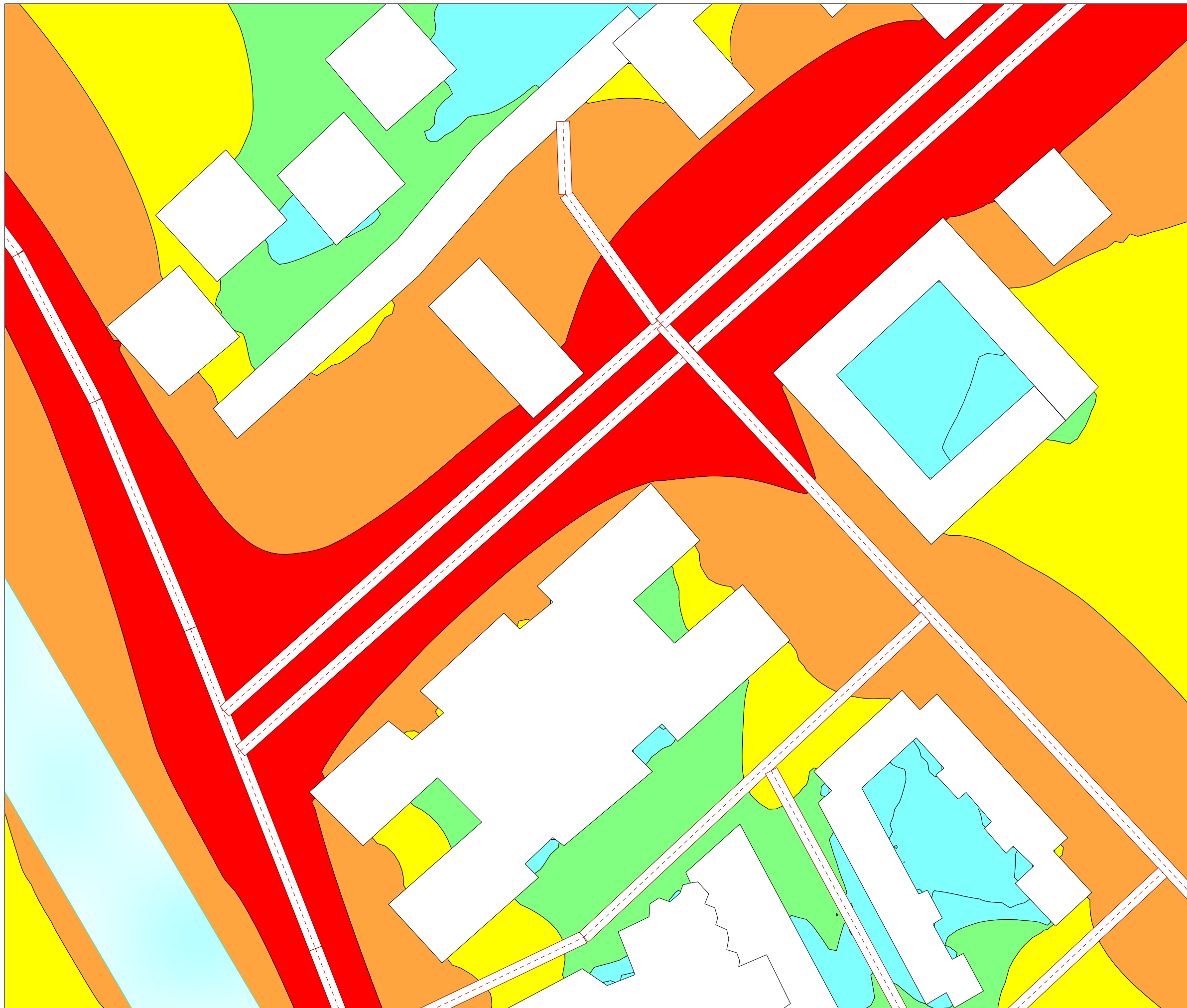
Montse Sayol

Datum

2015-02-05

Nummer

14U26524-2



## FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller  
Naturvårdsverkets rapport 4653

Beräkningshöjd  
15 m

Driftfall  
Dagens trafikmängd

### 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

**Kv Hugin**  
**Uppsala kommun**



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

Skala

A3, 1:1000

Handläggare

Leif Dahlback

Granskad av

Montse Sayol

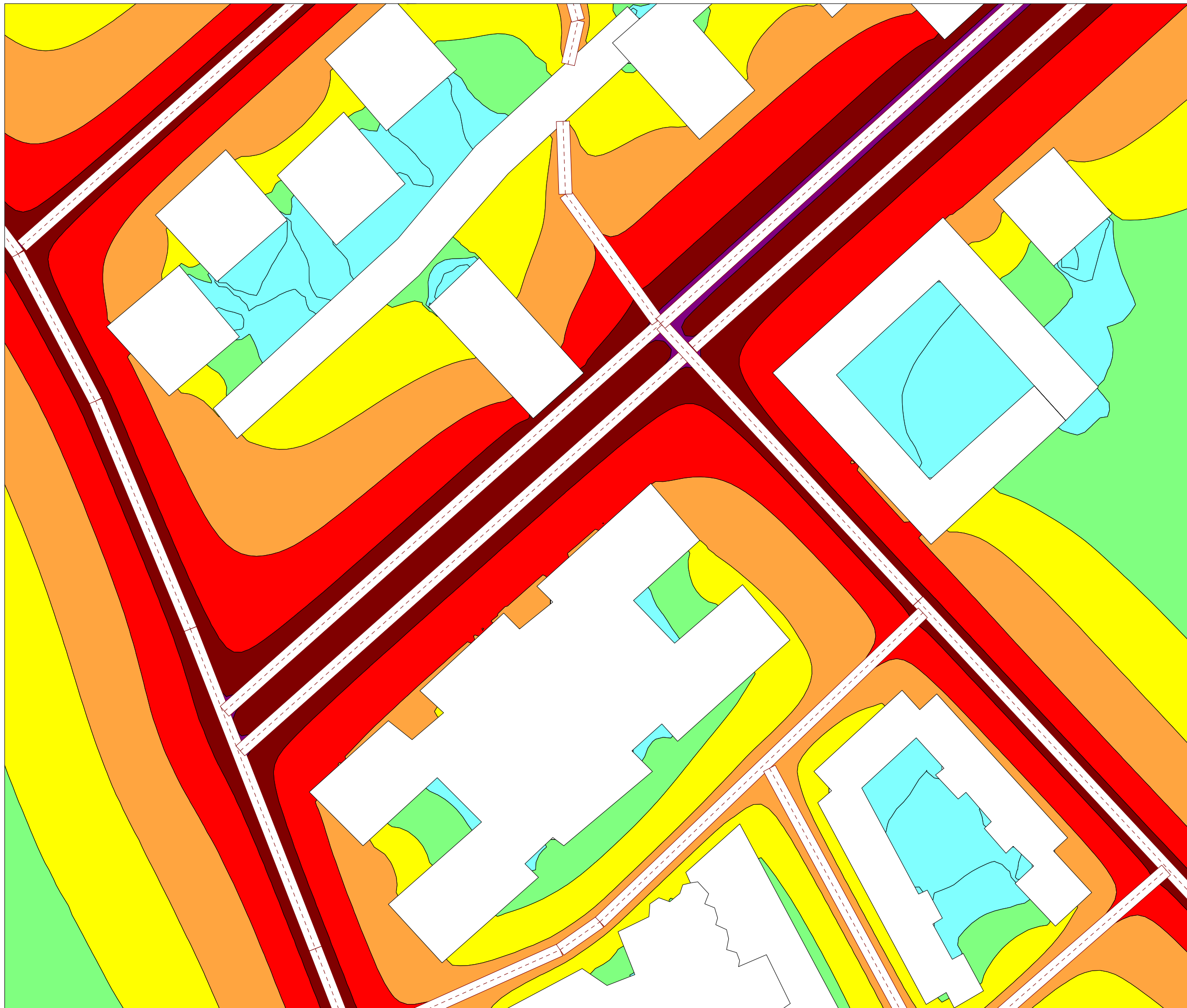
Datum

2015-02-05

Nummer

14U26524-3





## FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för  
vägtrafikbuller  
Naturvårdsverkets rapport 4653

Beräkningshöjd  
2 m

Driftfall  
Prognos för år 2030

### 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

**Kv Hugin**  
**Uppsala kommun**



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

Skala

A3, 1:1000

Handläggare

Leif Dahlback

Granskad av

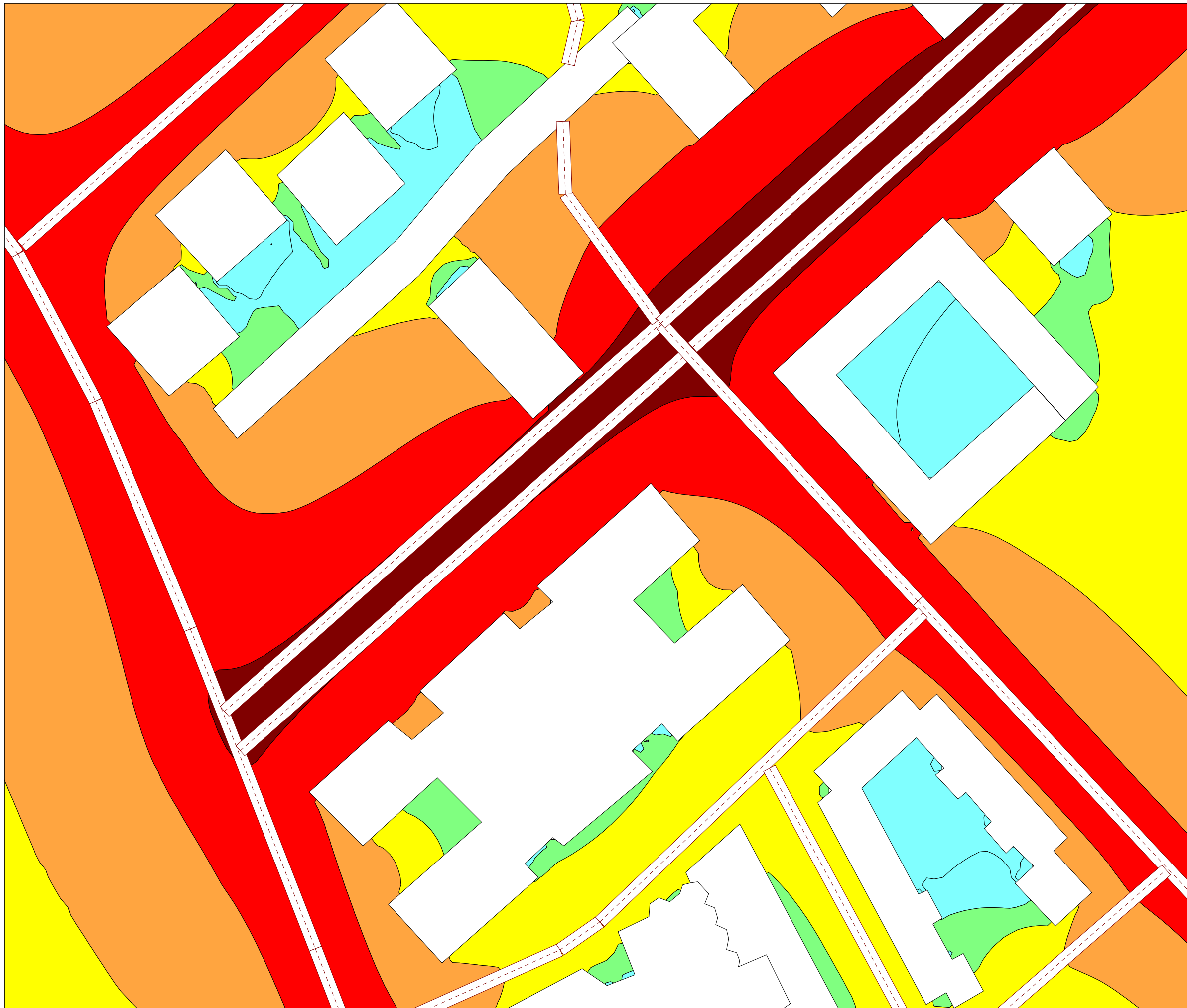
Montse Sayol

Datum

2015-02-05

Nummer

14U26524-4



## FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller  
Naturvårdsverkets rapport 4653

Beräkningshöjd  
8 m

Driftfall  
Prognos för år 2030

### 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

**Kv Hugin**  
**Uppsala kommun**



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

Skala

A3, 1:1000

Handläggare

Leif Dahlback

Granskad av

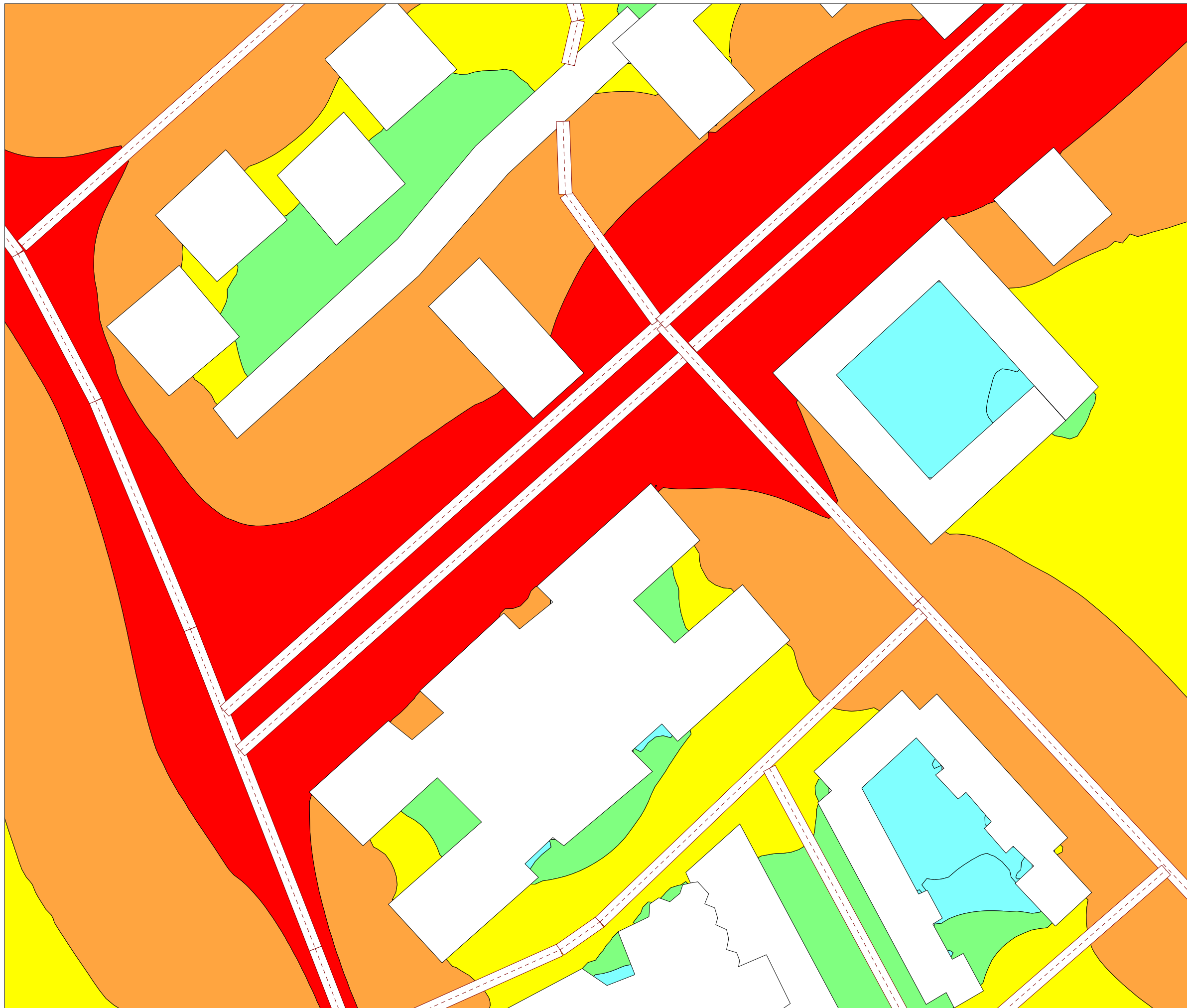
Montse Sayol

Datum

2015-02-05

Nummer

14U26524-5



## FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller  
Naturvårdsverkets rapport 4653

Beräkningshöjd  
15 m

Driftfall  
Prognos för år 2030

### 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

**Kv Hugin**  
**Uppsala kommun**



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

Skala

A3, 1:1000

Handläggare

Leif Dahlback

Granskad av

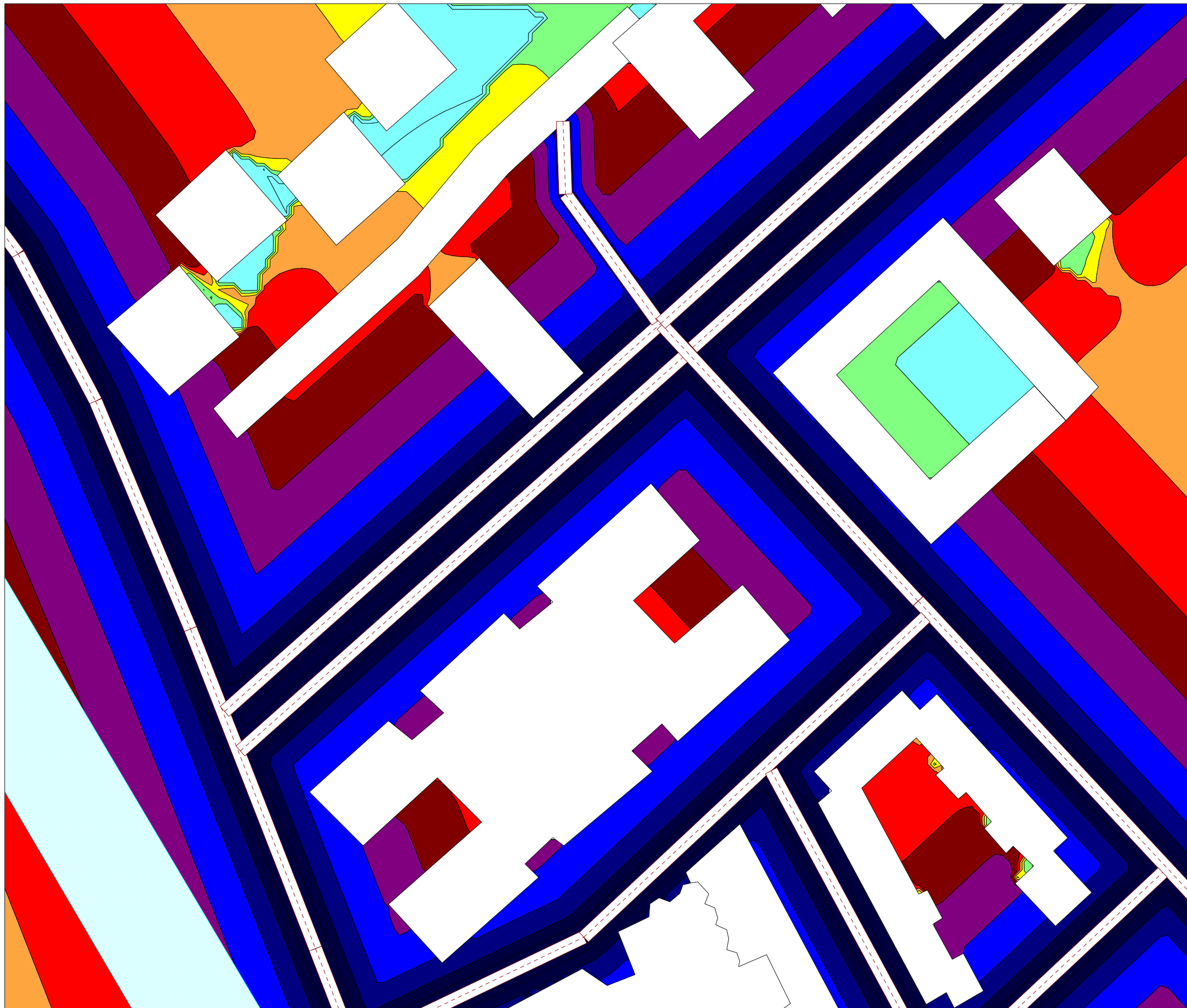
Montse Sayol

Datum

2015-02-05

Nummer

14U26524-6



## FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller  
Naturvårdsverkets rapport 4653

Beräkningshöjd 2 m	Driftfall Dagens trafikmängd
-----------------------	---------------------------------

### 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

**Kv Hugin**  
**Uppsala kommun**



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

Skala

A3, 1:1000

Handläggare

Leif Dahlback

Granskad av

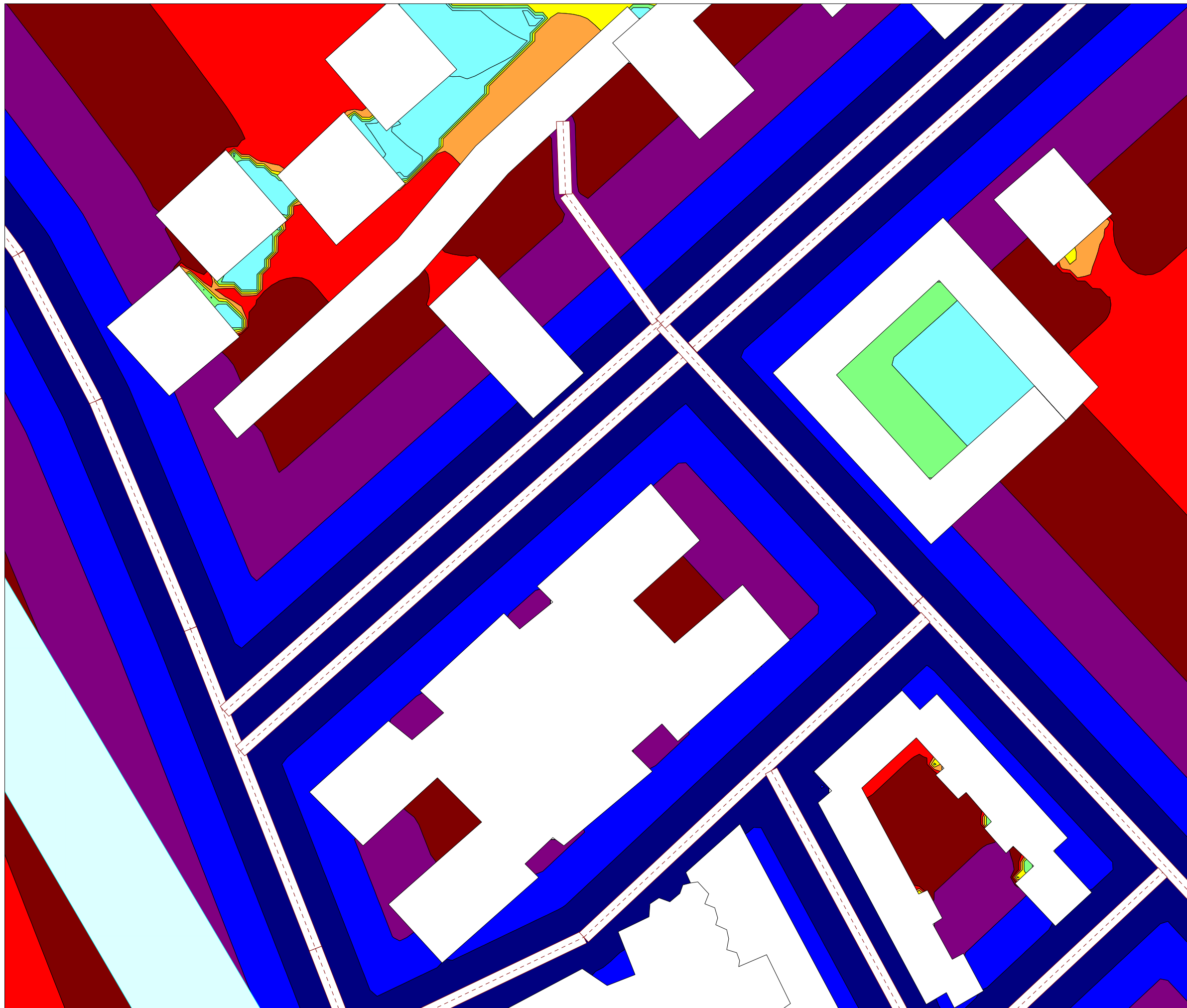
Montse Sayol

Datum

2015-02-05

Nummer

14U26524-7



## FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller  
Naturvårdsverkets rapport 4653

Beräkningshöjd 8 m	Driftfall Dagens trafikmängd
-----------------------	---------------------------------

### Maximal ljudnivå

- > 35.0 dB dBA
- > 40.0 dB dBA
- > 45.0 dB dBA
- > 50.0 dB dBA
- > 55.0 dB dBA
- > 60.0 dB dBA
- > 65.0 dB dBA
- > 70.0 dB dBA
- > 75.0 dB dBA
- > 80.0 dB dBA
- > 85.0 dB dBA

## BULLERKARTA

Område

**Kv Hugin**  
**Uppsala kommun**



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

Skala

A3, 1:1000

Handläggare

Leif Dahlback

Granskad av

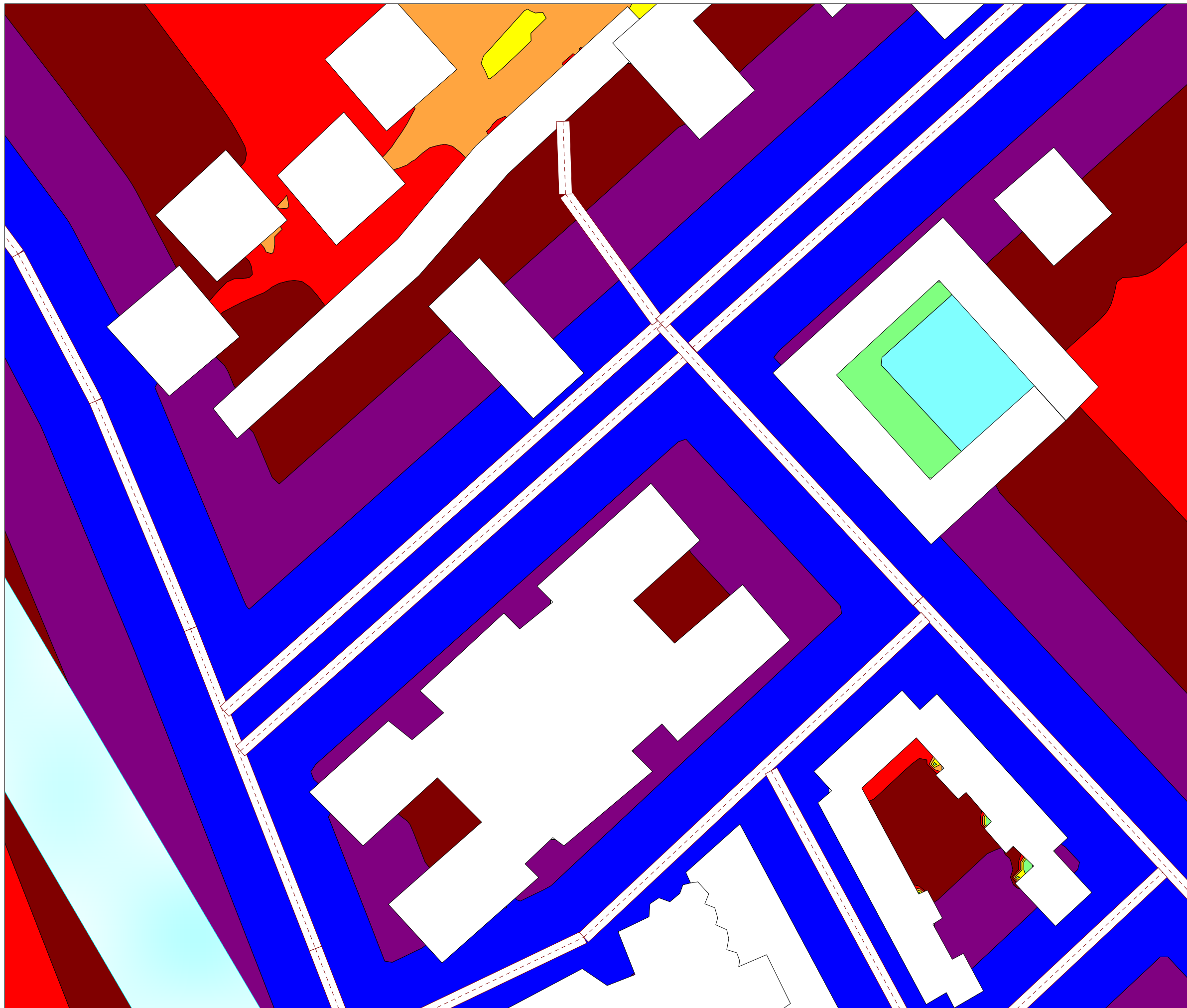
Montse Sayol

Datum

2015-02-05

Nummer

14U26524-8



## FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller  
Naturvårdsverkets rapport 4653

Beräkningshöjd 15 m	Driftfall Dagens trafikmängd
------------------------	---------------------------------

### 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

**Kv Hugin**  
**Uppsala kommun**



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

Skala

A3, 1:1000

Handläggare

Leif Dahlback

Granskad av

Montse Sayol

Datum

2015-02-05

Nummer

14U26524-9