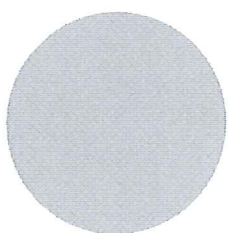
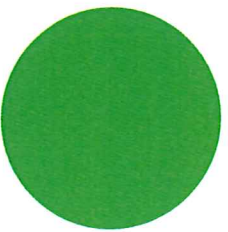
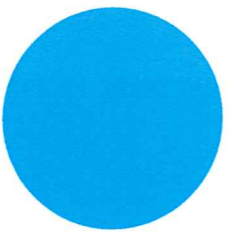
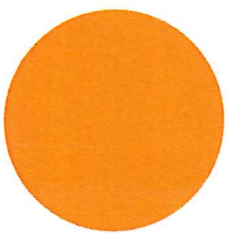


Karamellfabriken



Trafikbullerutredning



UPPSALA KOMMUN	
Plan- och byggnadsnämnden	
Inkom	2017 -03-17
Diariernr	14-1628
Aktbilaga	

Trafikbullerutredning

Uppdragsnamn
Karamellfabriken
Uppsala kommun
Dragarbrunn 3:2-4

Dragarbrunn 3:2, 3:3, 3:4
Ekonomisk Förening
Fredrik Lindberg
Linnégatan 64
114 54 Stockholm

Uppdragsgivare
Dragarbrunn 3:2, 3:3, 3:4 Ekonomisk Förening
Fredrik Lindberg

Vår handläggare
Jonas Bergström

Datum
2017-03-17

Inledning

Dragarbrunn 3:2, 3:3, 3:4 Ekonomisk Förening utreder möjligheten att bygga nya bostäder på Svartbäcksgatan 26-30 i Uppsala. Befintliga lokaler planeras byggas om till bostäder. Området utsätts för buller från främst Svartbäcksgatan och Skolgatan.

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

Riktvärden trafikbuller

Nationella riktvärden trafikbuller för nybyggnation av bostäder enligt Förordning 2015:216

Riktvärden för buller från vägtrafik, enligt Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader, framgår nedan.

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

	<i>Ekvivalent ljudnivå</i>	<i>Maximal ljudnivå</i>
Ljudnivå utomhus vid fasad (frifältsvärde)	55 dBA	-
Ljudnivå utomhus vid fasad (frifältsvärde) för bostad om högst 35 m ²	60 dBA	-
Ljudnivå utomhus vid uteplats i anslutning till bostad	50 dBA	70 dBA

Om 55 dBA överskrids bör minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden och vara vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids mellan 22.00 och 06.00 vid fasaden.

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

Ljudkrav för Bostäder

Krav avseende ljudmiljö i bostäder redovisas i BBR. Om bättre ljudförhållanden önskas hänvisas till svensk standard SS 25267, ljudklass B eller A. Nedan anges riktvärden för trafikbuller inomhus.

Boverkets byggregler BBR

Nedan redovisas BBR 22:s krav.

Högsta tillåtna ljudnivåer inomhus från trafikbuller.

Utrymme avsett för	BBR 22	
	Ekvivalentnivå	Maximalnivå
Sömn, vila och daglig samvaro	30 dBA	45 dBA ¹⁾
Matlagning och hygien	35 dBA	-

¹⁾ Maximalnivån får överskridas högst 5 gånger per natt kl. 22 – 06.

Bedömningsgrunder

Utgångspunkt för bedömningen av trafikbuller är Riksdagens riktvärden för trafikbuller. Bedömningen av möjligheterna till bostadsbebyggelse sker i detta utlåtande utgående från:

- Möjligheten att uppfylla målet högst 55 dBA runtom hela fasaden.
- Alternativt möjligheten att uppfylla målet högst 55 dBA ekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå utanför minst hälften av rummen i varje lägenhet.
- Möjligheten att erhålla en uteplats med högst 50 dBA ekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå.

Förutsättningar

Vägtrafik

Trafikflöden har erhållits från Uppsala kommun och avser prognos för år 2030 (scenario styr1). Flöden anges i ÅDT.

Följande trafikdata har använts vid beräkningarna.

Väg	Trafikflöde	Andel tung trafik	Skyltad hastighet
Svartbäcksgatan	480	7 %	50 km/h
Skolgatan	3200	10 %	50 km/h
Västra Strandgatan	430	5-10%	50 km/h
St Olofsgatan	6400 f/d	10 %*	50 km/h
Linnégatan	450	5-10 %	50 km/h
Götgatan	300	10 %	50 km/h

*Antaget värde.

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 fält på bilagor 1 – 8.

Måluppfyllnad trafikbuller

Ekvivalent ljudnivå

Vid samtliga fasader blir den ekvivalenta ljudnivån högst 55 dBA.

Fasader mot Svartbäcksgatan får ekvivalenta ljudnivåer från 51 dBA på övre våningen till som mest 55 dBA på markplan mot Skolgatan.

Hörnet ner mot bron på Skolgatan får nivåer upp till 55 dBA, nästa utstick får nivåer strax över 50 dBA på gaveln mot Fyrisån. Resterande fasader mot innergårdarna och Fyrisån får ekvivalenta ljudnivåer under 50 dBA.

Maximal ljudnivå

Fasader mot Svartbäcksgatan får maximala ljudnivåer från 79 dBA på övre våningen till som mest 86 dBA på markplan. Hörnet ner mot bron på Skolgatan får nivåer upp till som mest 76 dBA maximal ljudnivå. Fasader innanför de två södra portalerna får lokalt maximala ljudnivåer på upp till 78 dBA, framförallt på markplan

Vid övriga fasader blir ljudnivån högst 70 dBA.

Kommentarer

Riktvärdet för trafikbuller uppfylls för alla planerade bostäder utan åtgärder.

En gemensam uteplats som uppfyller riktvärdena högst 50 dBA ekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå kan anordnas på alla innergårdar, där den maximala ljudnivån enligt bilaga 2 är under 70 dBA.

Med rätt dimensionering av yttervägg, fönster och eventuella uteluftsdon uppfylls ljudkrav avseende trafikbuller inomhus

Bilagor

- Bilaga 1. Ekvivalent ljudnivå 2 m över mark.
- Bilaga 2. Maximal ljudnivå 2 m över mark.
- Bilaga 3. Ekvivalent ljudnivå vid fasader mot öster.
- Bilaga 4. Ekvivalent ljudnivå vid fasader mot väst.
- Bilaga 5. Ekvivalent ljudnivå vid fasader mot norr.
- Bilaga 6. Maximal ljudnivå vid fasader mot öster.
- Bilaga 7. Maximal ljudnivå vid fasader mot väst.
- Bilaga 8. Maximal ljudnivå vid fasader mot norr.

Bjerking AB



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

Granskad av



Erik Jonsson



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för
vägtrafikkbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Beräkningshöjd
1,5 m, markplan

Driftfall
Prognos 2030

Ekvivalent ljudnivå

- ... <= 35 dB(A)
- 35 < ... <= 40 dB(A)
- 40 < ... <= 45 dB(A)
- 45 < ... <= 50 dB(A)
- 50 < ... <= 55 dB(A)
- 55 < ... <= 60 dB(A)
- 60 < ... <= 65 dB(A)
- 65 < ... <= 70 dB(A)
- 70 < ... <= 75 dB(A)
- 75 < ... <= 80 dB(A)
- 80 < ... <= 85 dB(A)
- 85 < ... dB(A)

BULLERKARTA

Område

Karamellfabriken
Uppsala Kommun
Dragarbrunn 3:2-4
Markplan



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

Skala

A3, 1:400

Handläggare

Jonas Bergström

Granskad av

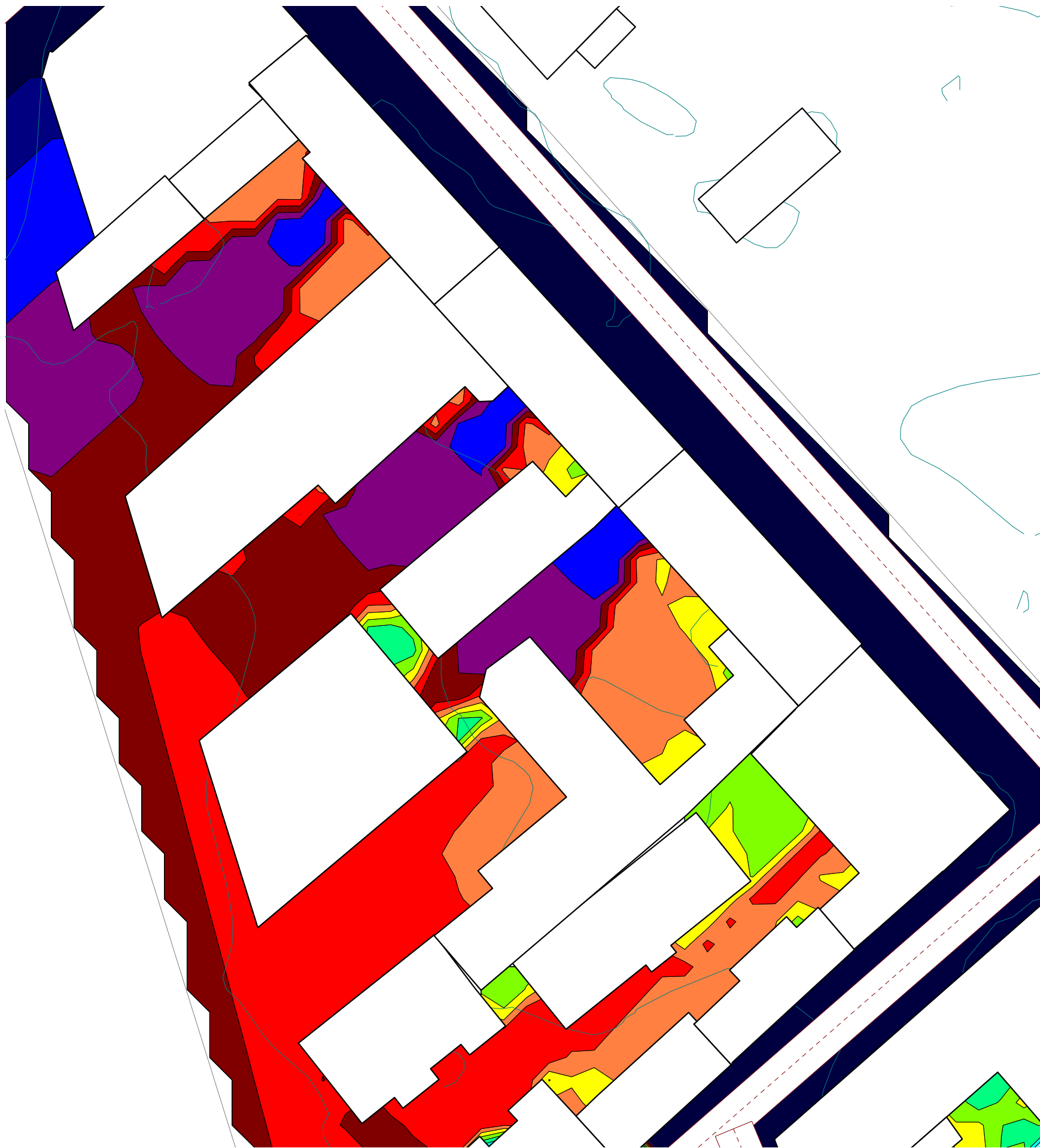
Erik Jonsson

Datum

2017-03-09

Nummer

17U31972-1



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för
vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Beräkningshöjd	Driftfall
1,5 m, markplan	Prognos 2030

Maximal ljudnivå

- ... <= 35 dB(A)
- 35 < ... <= 40 dB(A)
- 40 < ... <= 45 dB(A)
- 45 < ... <= 50 dB(A)
- 50 < ... <= 55 dB(A)
- 55 < ... <= 60 dB(A)
- 60 < ... <= 65 dB(A)
- 65 < ... <= 70 dB(A)
- 70 < ... <= 75 dB(A)
- 75 < ... <= 80 dB(A)
- 80 < ... <= 85 dB(A)
- 85 < ... dB(A)

BULLERKARTA

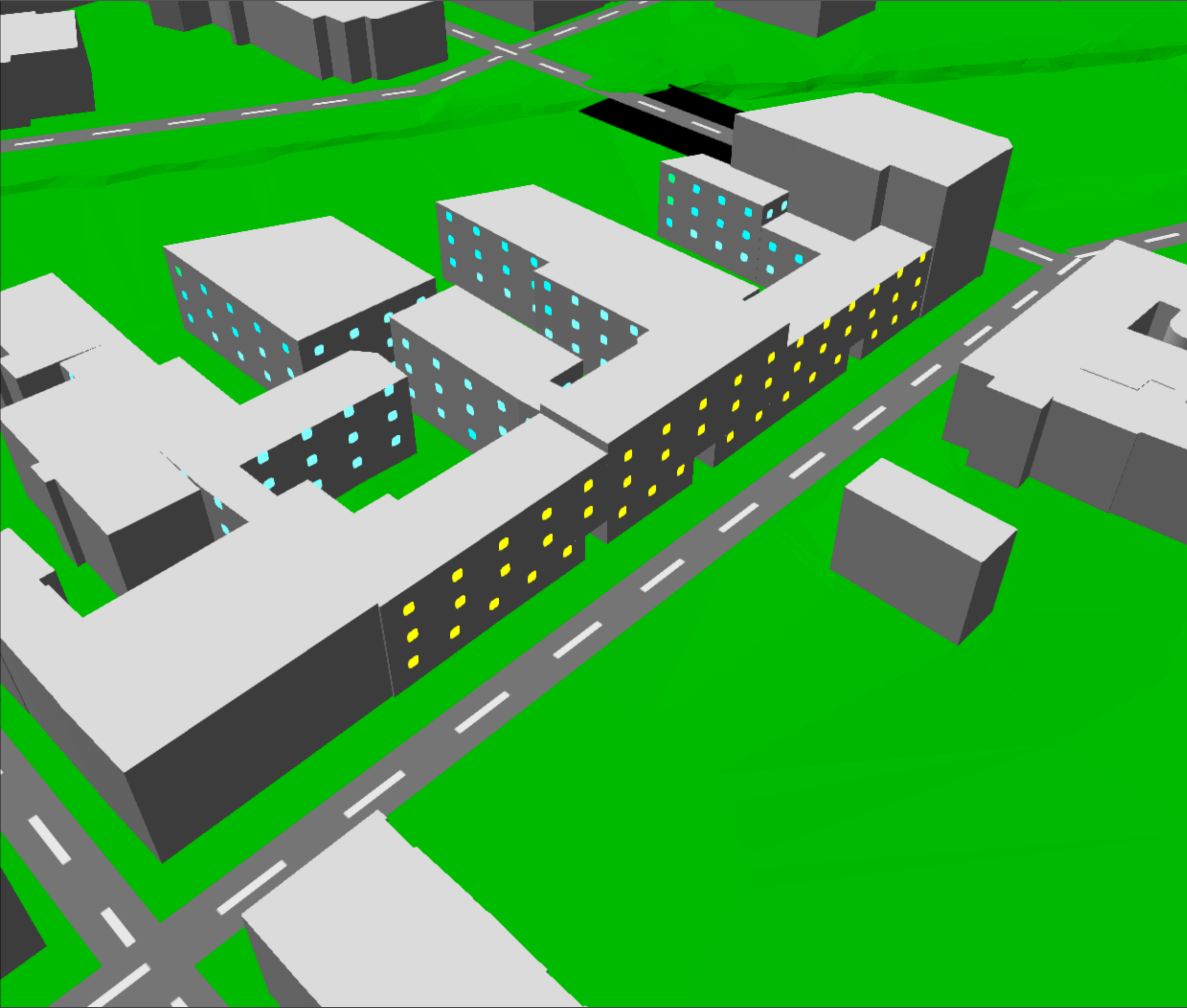
Område
Karamellfabriken
Uppsala Kommun
Dragarbrunn 3:2-4
Markplan



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

Skala
A3, 1:400

Handläggare	Granskad av
Jonas Bergström	Erik Jonsson
Datum	Nummer
2017-03-09	17U31972-1



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för
vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Beräkningshöjd Fasader	Driftfall Prognos 2030
---------------------------	---------------------------

Ekvivalent ljudnivå

- ... <= 35 dB(A)
- 35 < ... <= 40 dB(A)
- 40 < ... <= 45 dB(A)
- 45 < ... <= 50 dB(A)
- 50 < ... <= 55 dB(A)
- 55 < ... <= 60 dB(A)
- 60 < ... <= 65 dB(A)
- 65 < ... <= 70 dB(A)
- 70 < ... <= 75 dB(A)
- 75 < ... <= 80 dB(A)
- 80 < ... <= 85 dB(A)
- 85 < ... dB(A)

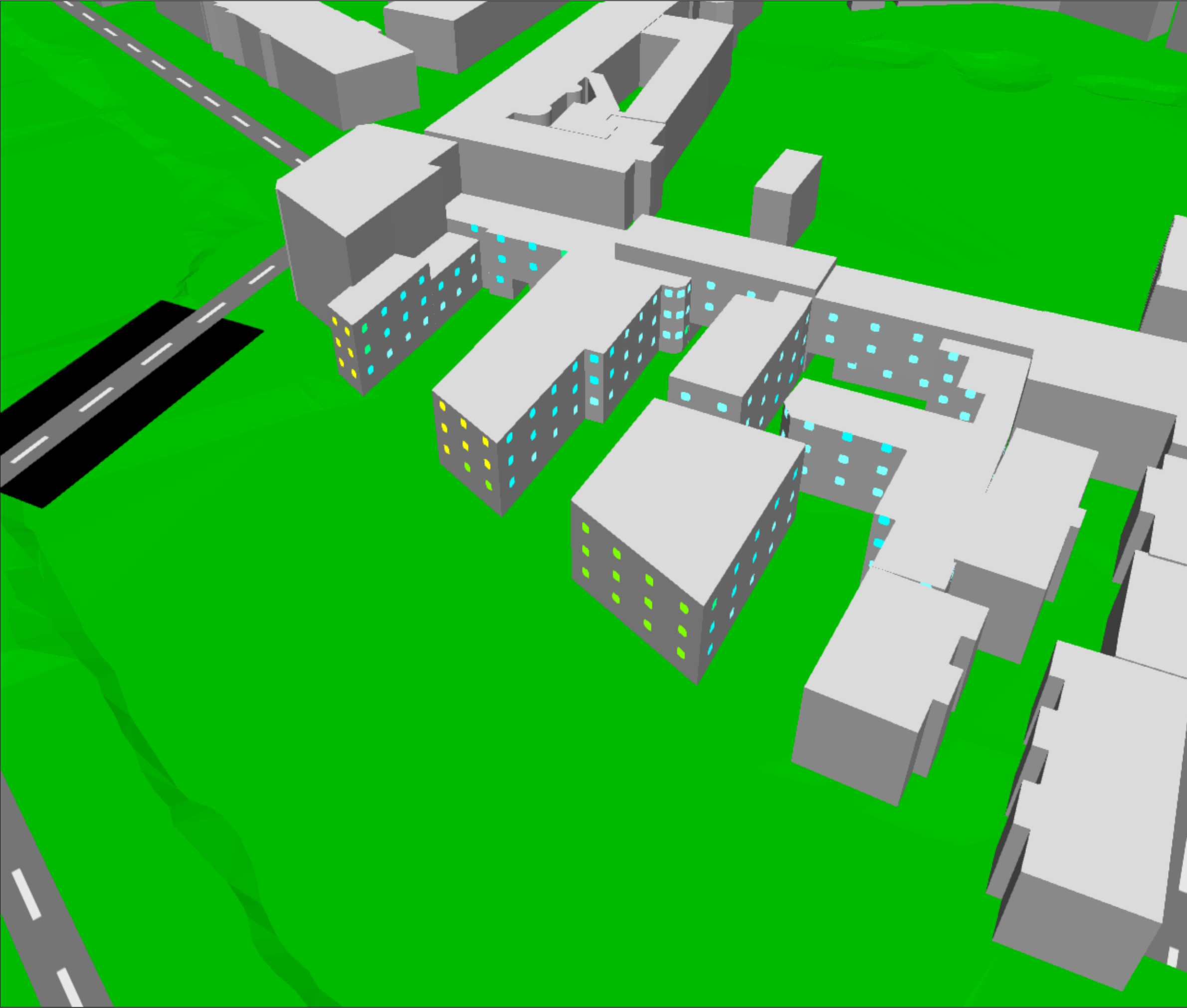
BULLERKARTA

Område
Karamellfabriken
Uppsala Kommun
Dragarbrunn 3:2-4
Fasader mot öst



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

Handläggare Jonas Bergström	Granskad av Erik Jonsson
Datum 2017-03-09	Nummer 17U31972-3



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för
vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Beräkningshöjd	Driftfall
Fasader	Prognos 2030

Ekvivalent ljudnivå

- ... <= 35 dB(A)
- 35 < ... <= 40 dB(A)
- 40 < ... <= 45 dB(A)
- 45 < ... <= 50 dB(A)
- 50 < ... <= 55 dB(A)
- 55 < ... <= 60 dB(A)
- 60 < ... <= 65 dB(A)
- 65 < ... <= 70 dB(A)
- 70 < ... <= 75 dB(A)
- 75 < ... <= 80 dB(A)
- 80 < ... <= 85 dB(A)
- 85 < ... dB(A)

BULLERKARTA

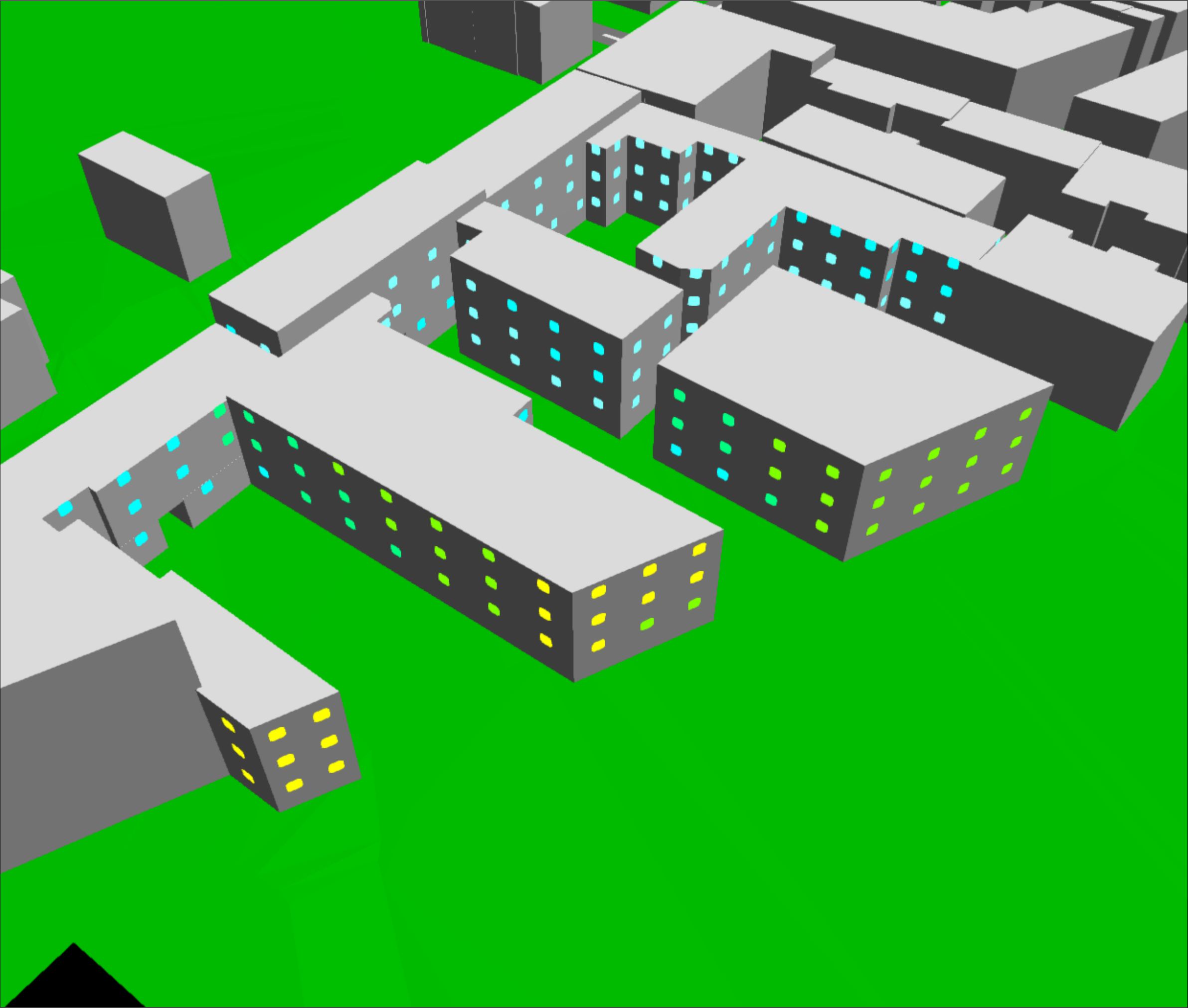
Område

Karamellfabriken
Uppsala Kommun
Dragarbrunn 3:2-4
Fasader mot öst



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

Handläggare	Granskad av
Jonas Bergström	Erik Jonsson
Datum	Nummer
2017-03-09	17U31972-4



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för
vägtrafikkbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Beräkningshöjd	Driftfall
Fasader	Prognos 2030

Ekvivalent ljudnivå

- ... <= 35 dB(A)
- 35 < ... <= 40 dB(A)
- 40 < ... <= 45 dB(A)
- 45 < ... <= 50 dB(A)
- 50 < ... <= 55 dB(A)
- 55 < ... <= 60 dB(A)
- 60 < ... <= 65 dB(A)
- 65 < ... <= 70 dB(A)
- 70 < ... <= 75 dB(A)
- 75 < ... <= 80 dB(A)
- 80 < ... <= 85 dB(A)
- 85 < ... dB(A)

BULLERKARTA

Område

Karamellfabriken
Uppsala Kommun
Dragarbrunn 3:2-4
Fasader mot norr



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

Handläggare	Granskad av
Jonas Bergström	Erik Jonsson
Datum	Nummer
2017-03-09	17U31972-5



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för
vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Beräkningshöjd	Driftfall
Fasader	Prognos 2030

Maximal ljudnivå

- ... <= 35 dB(A)
- 35 < ... <= 40 dB(A)
- 40 < ... <= 45 dB(A)
- 45 < ... <= 50 dB(A)
- 50 < ... <= 55 dB(A)
- 55 < ... <= 60 dB(A)
- 60 < ... <= 65 dB(A)
- 65 < ... <= 70 dB(A)
- 70 < ... <= 75 dB(A)
- 75 < ... <= 80 dB(A)
- 80 < ... <= 85 dB(A)
- 85 < ... dB(A)

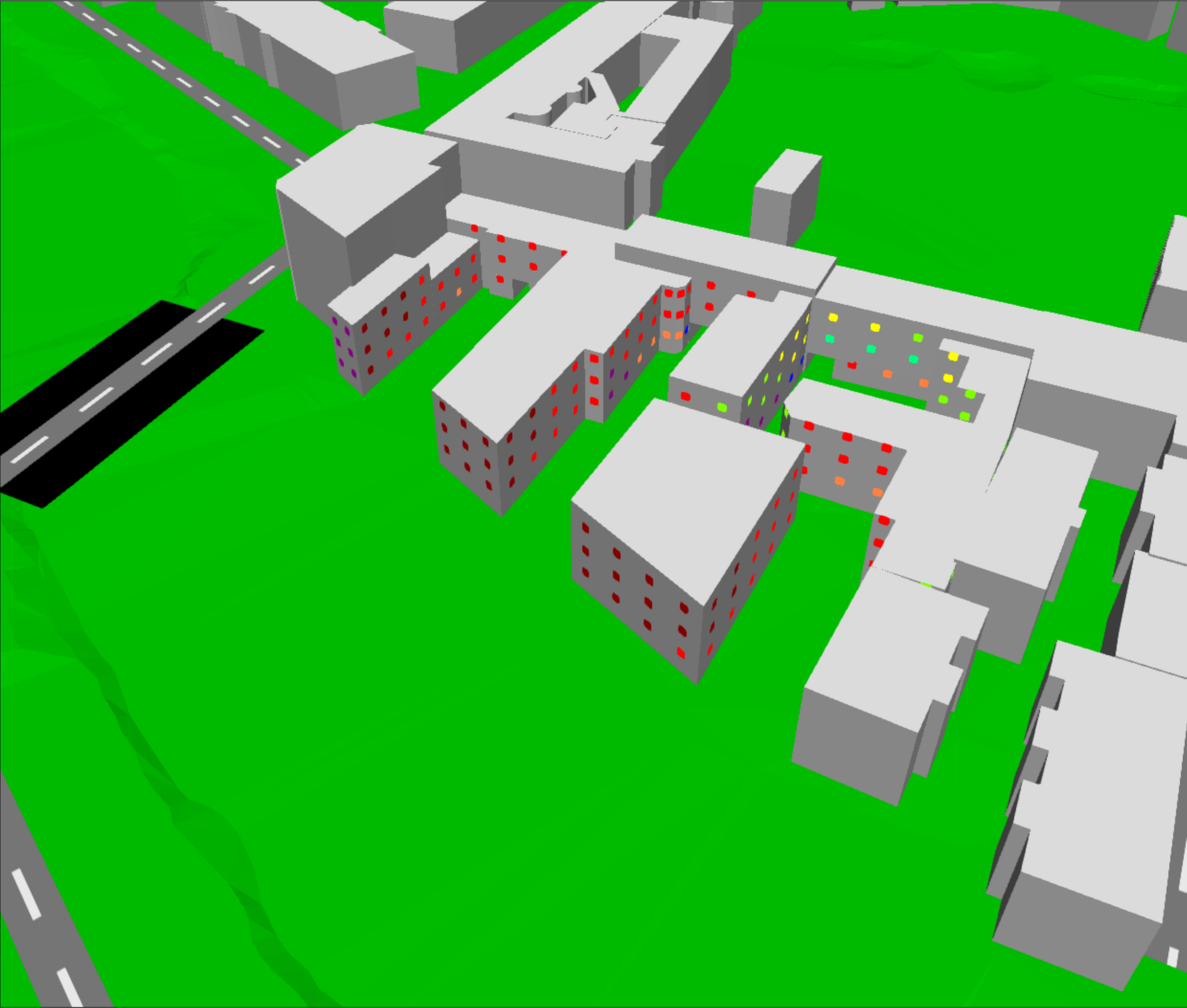
BULLERKARTA

Område
Karamellfabriken
Uppsala Kommun
Dragarbrunn 3:2-4
Fasader mot öst



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

Handläggare	Granskad av
Jonas Bergström	Erik Jonsson
Datum	Nummer
2017-03-09	17U31972-6



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för
vägtrafikkbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Beräkningshöjd	Driftfall
Fasader	Prognos 2030

Maximal ljudnivå

- ... <= 35 dB(A)
- 35 < ... <= 40 dB(A)
- 40 < ... <= 45 dB(A)
- 45 < ... <= 50 dB(A)
- 50 < ... <= 55 dB(A)
- 55 < ... <= 60 dB(A)
- 60 < ... <= 65 dB(A)
- 65 < ... <= 70 dB(A)
- 70 < ... <= 75 dB(A)
- 75 < ... <= 80 dB(A)
- 80 < ... <= 85 dB(A)
- 85 < ... dB(A)

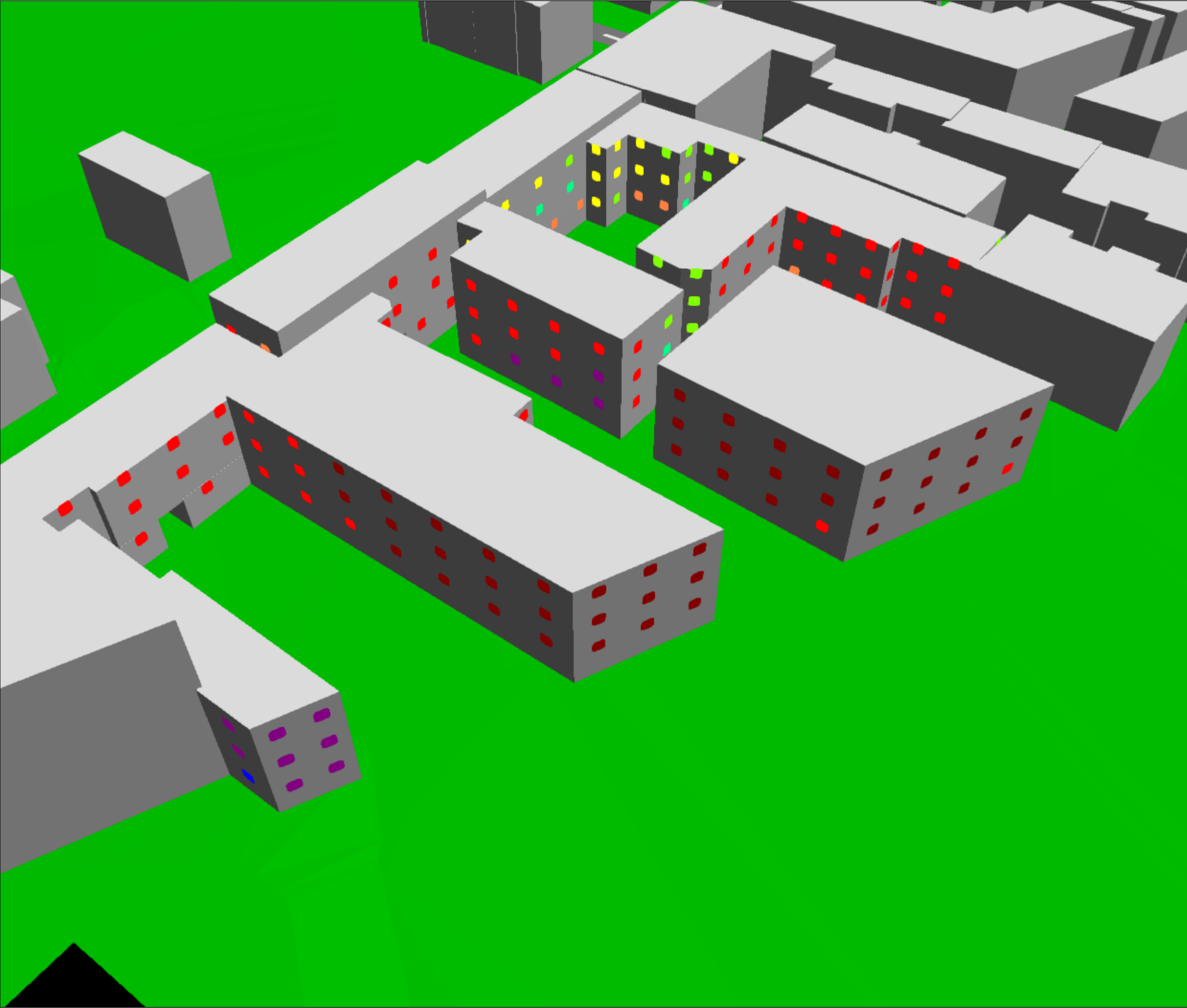
BULLERKARTA

Område
Karamellfabriken
Uppsala Kommun
Dragarbrunn 3:2-4
Fasader mot väst



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

Handläggare	Granskad av
Jonas Bergström	Erik Jonsson
Datum	Nummer
2017-03-09	17U31972-7



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för
vägtrafikkbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Beräkningshöjd Fasader	Driftfall Prognos 2030
---------------------------	---------------------------

Maximal ljudnivå

- ... <= 35 dB(A)
- 35 < ... <= 40 dB(A)
- 40 < ... <= 45 dB(A)
- 45 < ... <= 50 dB(A)
- 50 < ... <= 55 dB(A)
- 55 < ... <= 60 dB(A)
- 60 < ... <= 65 dB(A)
- 65 < ... <= 70 dB(A)
- 70 < ... <= 75 dB(A)
- 75 < ... <= 80 dB(A)
- 80 < ... <= 85 dB(A)
- 85 < ... dB(A)

BULLERKARTA

Område

Karamellfabriken
Uppsala Kommun
Dragarbrunn 3:2-4
Fasader mot norr



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

Handläggare Jonas Bergström	Granskad av Erik Jonsson
Datum 2017-03-09	Nummer 17U31972-8