

Trafikbullerutredning

Uppdragsnamn
Pahl 7
Stockholms Stad
Pahl 7

PAD arkitekter
Paula Lycken
Triewalds gränd 1
111 29 Stockholm

Uppdragsgivare
PAD arkitekter
Paula Lycken

Vår handläggare
Leif Dahlback

Datum
2012-07-06

Inledning

Befintligt hus på fastighet Pahl 7 på Södermalm i Stockholm planeras att bebyggas med ytterligare tre plan bestående av bostäder. Denna rapport utreder möjligheterna att uppfylla riktvärden för trafikbuller utomhus vid nybyggnad av bostäder.

Riktvärden

Bullerstorheter

För att beskriva trafikbuller används två storheter, ekvivalent och maximal ljudnivå.

Ekvivalent ljudnivå innebär ett medelvärde av ljudnivån under ett årsmedeldygn.

Maximal ljudnivå innebär den högsta ljudnivån som uppträder då ett fordon passerar. För trafikbuller avses den ljudnivå som förväntas överskridas högst 5 gånger per hundra passager av den mest bullrande fordonstypen.

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 ¹
Ljudnivå utomhus vid fasad (frifältsvärde)	55	-
Ljudnivå utomhus vid uteplats i anslutning till bostad	-	70

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

Stockholms län

Stockholms läns riktvärden motsvarar i stort Riksdagens riktvärden. Eftersom Stockholms län är ett område med mycket trafik är det i många fall omöjligt att uppfylla kravet 55 dBA ekvivalent ljudnivå utomhus. Därför har två avstegsfall tagits fram som får tillämpas vid utbyggnad i centrala delar med goda kollektivtrafikförbindelser.

Utdrag ur Stockholms Läns kvalitetsmål för buller från trafik.

- 55 dBA ekvivalent ljudnivå för dygn utomhus vid fasad, balkong, uteplats och rekreationsytor i tätbebyggelse.
- 40 dBA ekvivalent ljudnivå för dygn utomhus vid bostadens tysta sida.
- 70dBA maximal ljudnivå utomhus vid fasad, balkonger och uteplats.

Avstegsfall A

Från riktvärdena enligt kvalitetsmålen görs avsteg utomhus från 70 dBA maximal ljudnivå och 55 dBA ekvivalent ljudnivå. Samtliga lägenheter skall dock ha tillgång till tyst sida för minst hälften av boningsrummen med betydligt lägre nivåer än 55 dBA. Tyst uteplats kan ordnas i anslutning till bostaden.

Avstegsfall B

Från riktvärdena enligt A ovan görs avsteg utomhus från ekvivalent ljudnivå på den tysta sidan. Samtliga lägenheter skall dock ha tillgång till tyst sida om högst 55 dBA för minst hälften av boningsrummen.

Bedömningsgrunder

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

- Möjligheten att uppfylla målet högst 50 dBA utanför minst hälften av boningsrummen i varje lägenhet.
- Möjligheten att erhålla en uteplats med högst 55 dBA ekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå.

Förutsättningar

Vägtrafik

Trafikflöden har erhållits från beställaren och avser en framtida prognos.

Följande trafikdata har använts vid beräkningarna.

Väg	Trafikflöde	Andel tung trafik	Skyltad hastighet
Renstiernas gata	12.000 f/d	8 %	50 km/h
Bondegatan	5000 f/d	4 %	50 km/h
Åsögatan	1.500 f/d	2 %	50 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 fält på bilagor 1 – 6.

Måluppfyllnad

Balkonger förses med ett tätt räcke, minst 1,1m.

Med denna förutsättning uppfyller samtliga bostäder undantaget hörnlägenhet på plan 5 målet om högst 50 dBA ekvivalent ljudnivå utanför minst hälften av boningsrummen.

Samtliga lägenheter har tillgång till en balkong med högst 55 dBA ekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå.

Med rätt val av fönster, uteluftsdon och fasadkonstruktioner uppfylls gällande riktvärden avseende trafikbuller inomhus.

Bilagor

Bilaga 1. Ekvivalent ljudnivå plan 5.

Bilaga 2. Ekvivalent ljudnivå plan 6.

Bilaga 3. Ekvivalent ljudnivå plan 7.

Bilaga 4. Maximal ljudnivå plan 5.

Bilaga 5. Maximal ljudnivå plan 6.

Bilaga 6. Maximal ljudnivå plan 7.

Bjerking AB

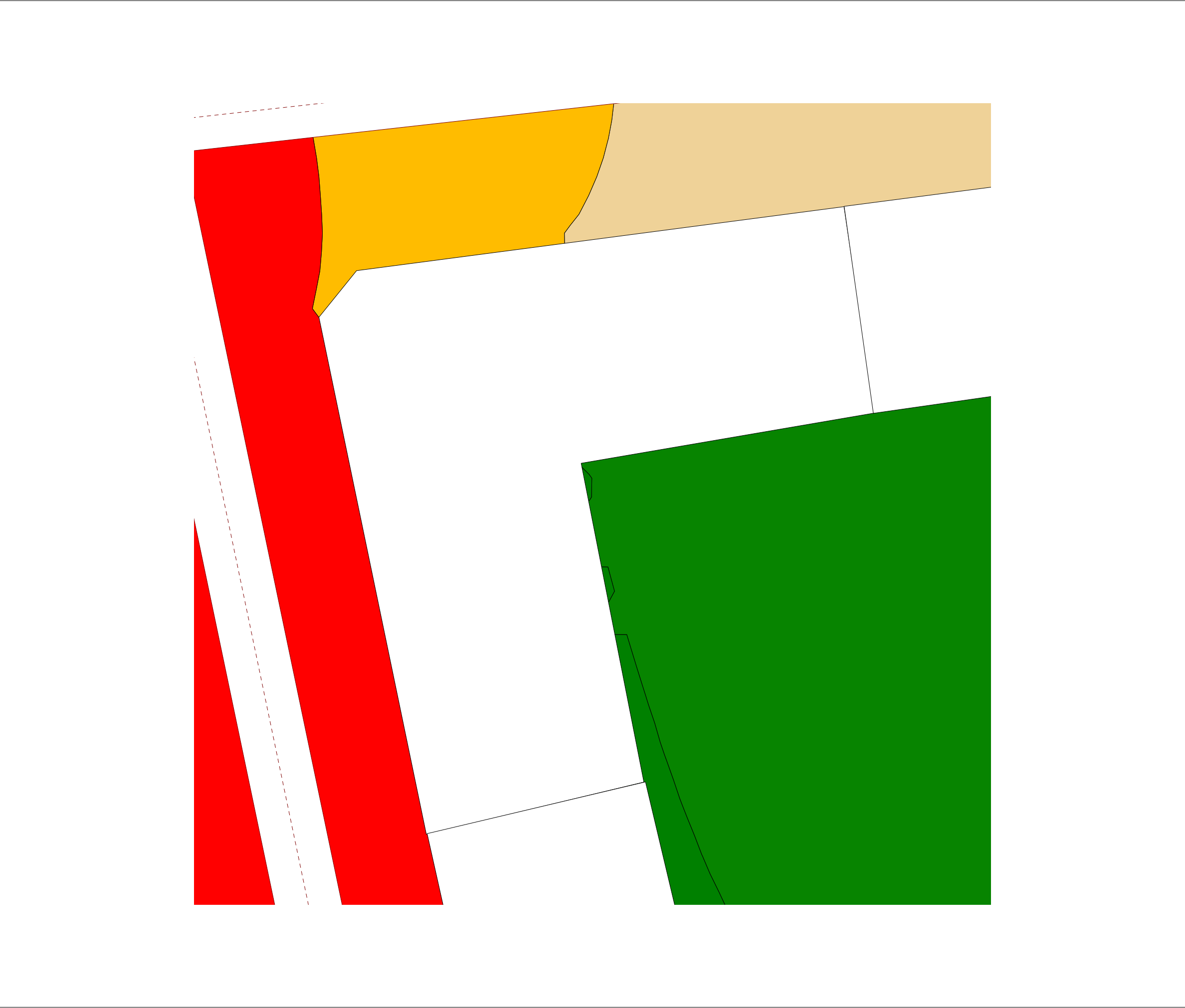


Leif Dahlback
Telefon 018-65 11 98 070-593 01 71
leif.dahlback@bjerking.se

Granskad av



Leif Rydén



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för
vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Beräkningshöjd Plan 5	Driftfall Trafik enligt prognos för år 2015
--------------------------	---

Ekvivalent ljudnivå

- > -99.0 dB(A)
- > 35.0 dB(A)
- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)
- > 85.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område

Pahl 7
Södermalm, Stockholm

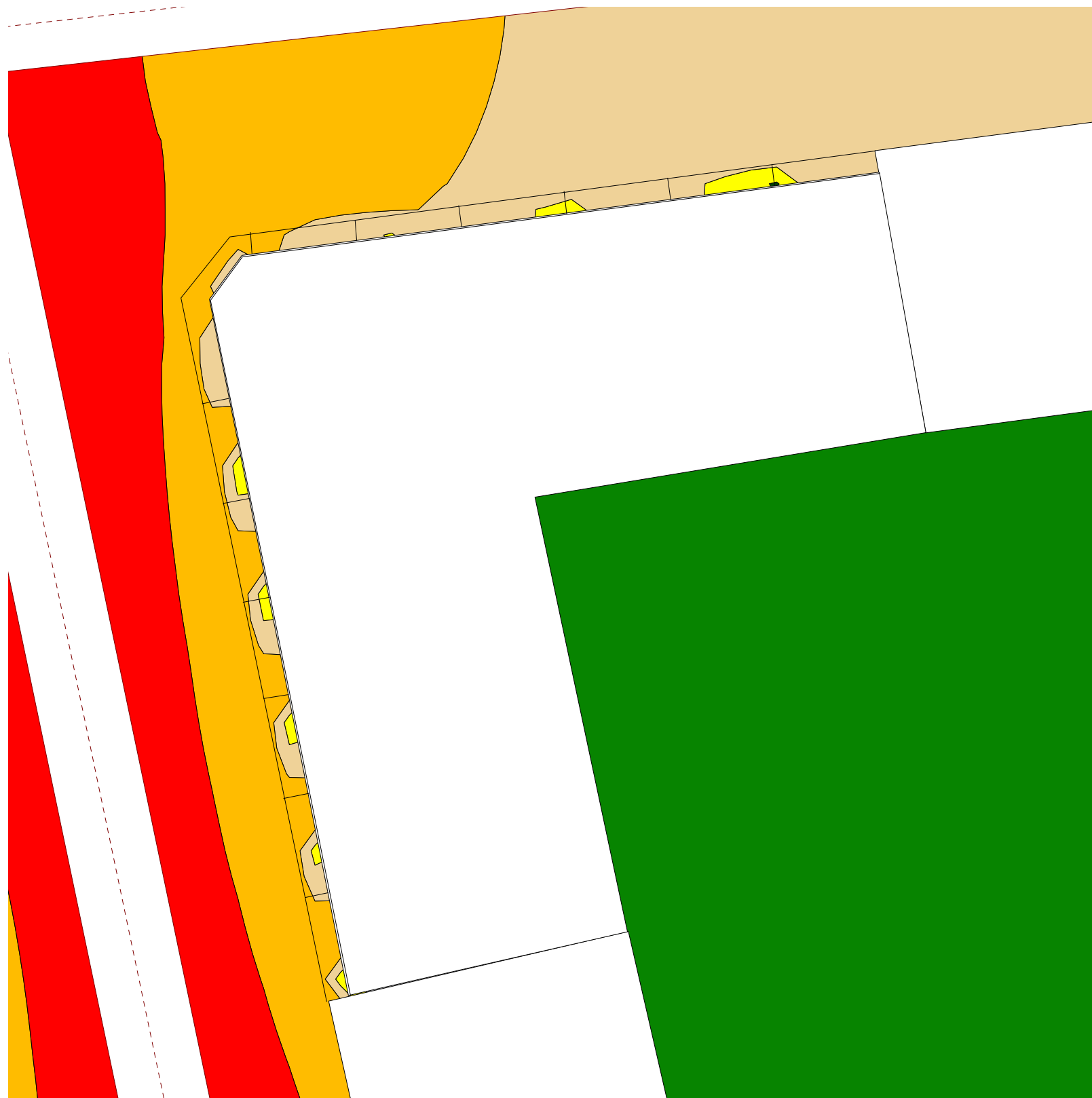


Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 018-651100
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare Leif Dahlback	Granskad av Leif Rydén
Datum 2012-07-06	Nummer 12U21339-1



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Beräkningshöjd Plan 6	Driftfall Trafik enligt prognos för år 2015
--------------------------	---

Ekvivalent ljudnivå

- > -99.0 dB(A)
- > 35.0 dB(A)
- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)
- > 85.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område

Pahl 7
Södermalm, Stockholm

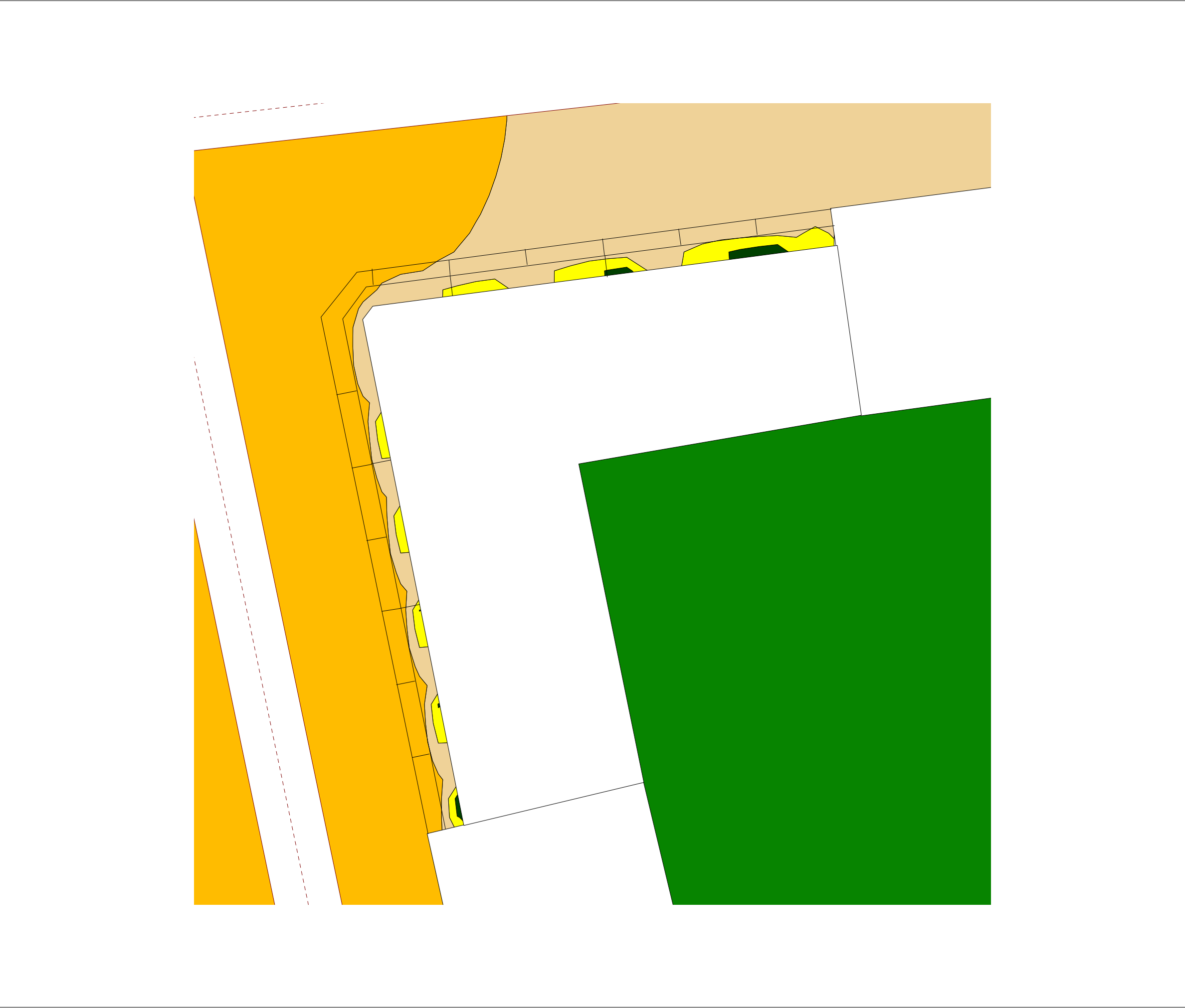


Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 018-651100
www.bjerking.se

Skala

A3, 1:200

Handläggare Leif Dahlback	Granskad av Leif Rydén
Datum 2012-07-06	Nummer 12U21339-2



FÖRKLARINGAR

Nordiska beräkningsmodellen för
vägtrafikbuller
Naturvårdsverkets rapport 4653

Beräkningshöjd Plan 7	Driftfall Trafik enligt prognos för år 2015
--------------------------	---

Ekvivalent ljudnivå

- > -99.0 dB(A)
- > 35.0 dB(A)
- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)
- > 85.0 dB(A)

BULLERKARTA

Område

Pahl 7
Södermalm, Stockholm

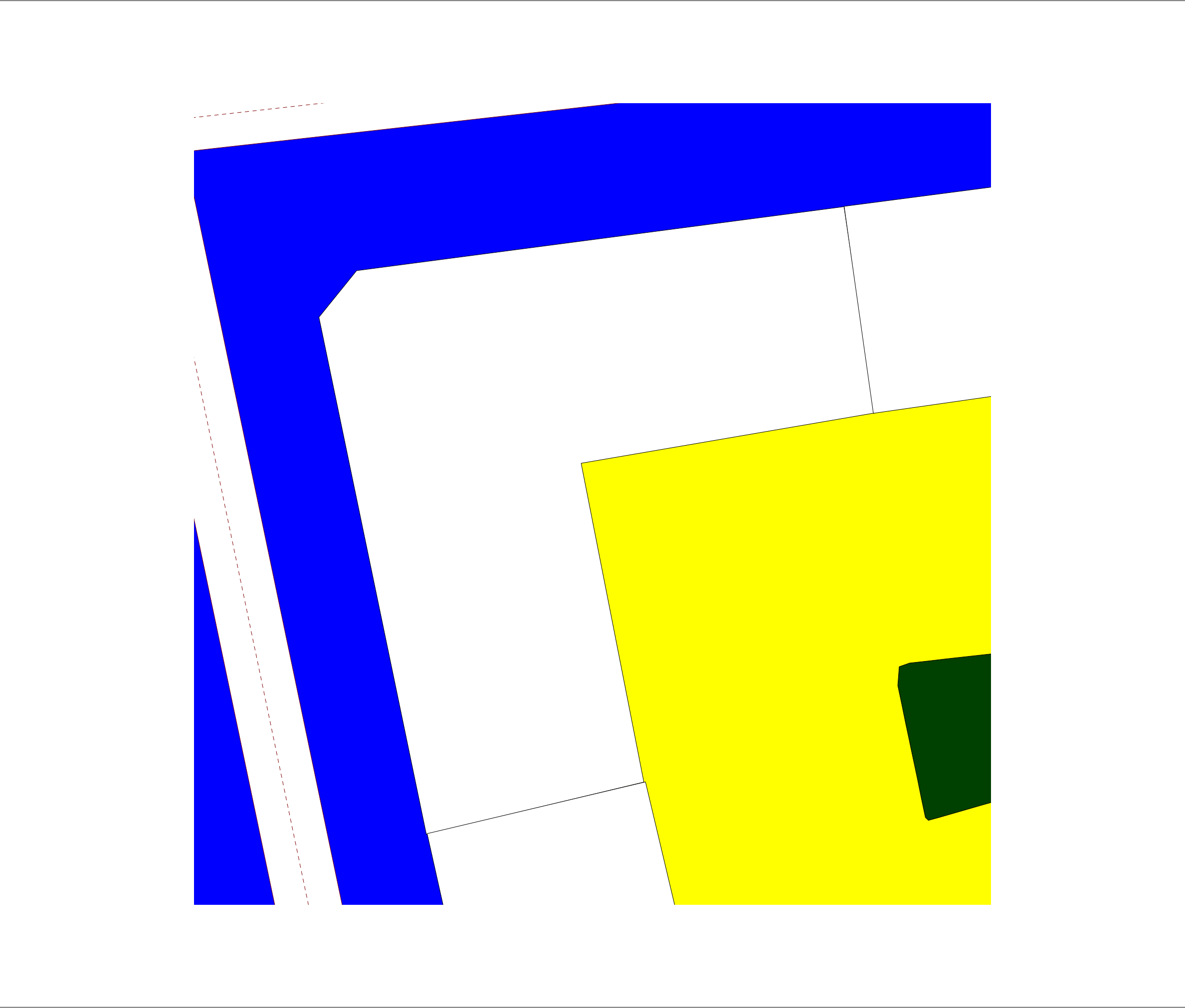


Box 1351, 751 43 Uppsala
Strandbogatan 1
Växel: 018-651100
www.bjerking.se

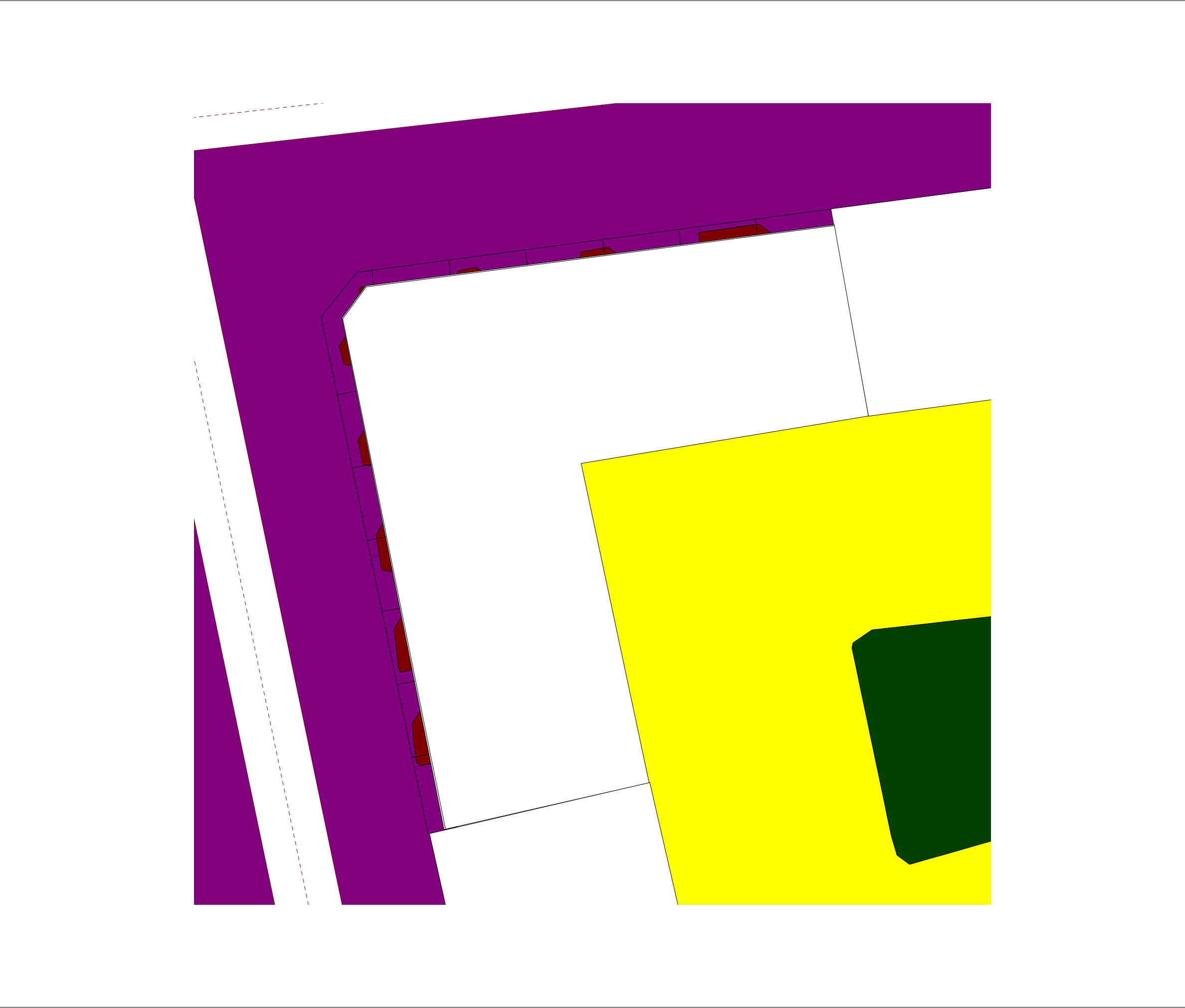
Skala

A3, 1:200

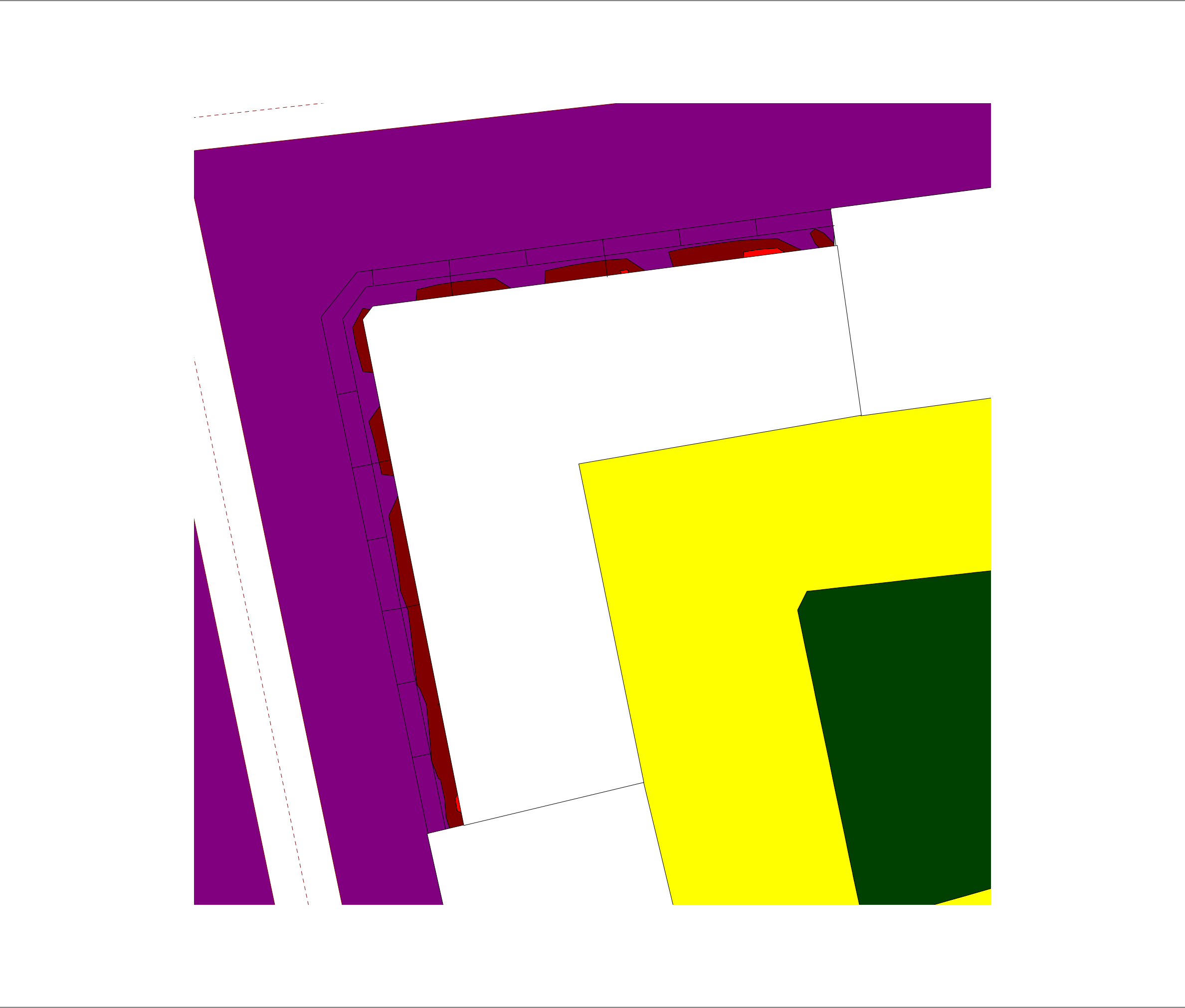
Handläggare Leif Dahlback	Granskad av Leif Rydén
Datum 2012-07-06	Nummer 12U21339-3



FÖRKLARINGAR	
Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller Naturvårdsverkets rapport 4653	
Beräkningshöjd Plan 5	Driftfall Trafik enligt prognos för år 2015
<div>Maximal ljudnivå</div> <div><div></div> > -99.0 dB(A)<div></div> > 35.0 dB(A)<div></div> > 40.0 dB(A)<div></div> > 45.0 dB(A)<div></div> > 50.0 dB(A)<div></div> > 55.0 dB(A)<div></div> > 60.0 dB(A)<div></div> > 65.0 dB(A)<div></div> > 70.0 dB(A)<div></div> > 75.0 dB(A)<div></div> > 80.0 dB(A)<div></div> > 85.0 dB(A)</div>	
BULLERKARTA	
<div>Område</div> <div>Pahl 7 Södermalm, Stockholm</div>	
<div></div> <div>Box 1351, 751 43 Uppsala Strandbogatan 1 Växel: 018-651100 www.bjerking.se</div>	
<div>Skala</div> <div>A3, 1:200</div>	
Handläggare Leif Dahlback	Granskad av Leif Rydén
Datum 2012-07-06	Nummer 12U21339-4



FÖRKLARINGAR	
Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller Naturvårdsverkets rapport 4653	
Beräkningshöjd Plan 6	Driftfall Trafik enligt prognos för år 2015
<div>Maximal ljudnivå</div> <div><div>> -99.0 dB(A)</div><div>> 35.0 dB(A)</div><div>> 40.0 dB(A)</div><div>> 45.0 dB(A)</div><div>> 50.0 dB(A)</div><div>> 55.0 dB(A)</div><div>> 60.0 dB(A)</div><div>> 65.0 dB(A)</div><div>> 70.0 dB(A)</div><div>> 75.0 dB(A)</div><div>> 80.0 dB(A)</div><div>> 85.0 dB(A)</div></div>	
BULLERKARTA	
Område	
Pahl 7 Södermalm, Stockholm	
<div></div> <div>Box 1351, 751 43 Uppsala Strandbogatan 1 Växel: 018-651100 www.bjerking.se</div>	
Skala	
A3, 1:200	
Handläggare	Granskad av
Leif Dahlback	Leif Rydén
Datum	Nummer
2012-07-06	12U21339-5



FÖRKLARINGAR	
Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller Naturvårdsverkets rapport 4653	
Beräkningshöjd Plan 7	Driftfall Trafik enligt prognos för år 2015
<div>Maximal ljudnivå</div> <div><div>> -99.0 dB(A)</div><div>> 35.0 dB(A)</div><div>> 40.0 dB(A)</div><div>> 45.0 dB(A)</div><div>> 50.0 dB(A)</div><div>> 55.0 dB(A)</div><div>> 60.0 dB(A)</div><div>> 65.0 dB(A)</div><div>> 70.0 dB(A)</div><div>> 75.0 dB(A)</div><div>> 80.0 dB(A)</div><div>> 85.0 dB(A)</div></div>	
BULLERKARTA	
<div>Område</div> <div>Pahl 7 Södermalm, Stockholm</div>	
<div></div> <div>Box 1351, 751 43 Uppsala Strandbogatan 1 Växel: 018-651100 www.bjerking.se</div>	
<div>Skala</div> <div>A3, 1:200</div>	
Handläggare Leif Dahlback	Granskad av Leif Rydén
Datum 2012-07-06	Nummer 12U21339-6