



**Stockholms
stad**

Årstafältet

Rapport

Buller- utredning

2013

RAPPORT 10161026-R05

Redovisning av beräkningar bullerutbredningen för Årstafältet

Beställare:




**Stockholms
stad**

2013-08-26

Upprättad av: Mahbod Nayeri

UNITED
BY OUR
DIFFERENCE



Uppdragsnr: 10161026	Bullerutredning Årstafältet	
Daterad: 2013-08-26	Rapport 2013	
Reviderad:		
Handläggare: Bengt Simonsson	Status:	

RAPPORT 10161026-R05

Redovisning av beräkningar bullerutbredningen för Årstafältet med nya trafikflöde

Kund

Exploateringskontoret
Miljö & teknik
Box 8189
104 20 STOCKHOLM




Konsult

WSP Akustik
Lumaparksvägen 7
120 31 Stockholm
Tel: +46 10 722 50 00
WSP Environment & Energy Sweden
Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
www.wspgroup.se


Kontaktpersoner

Bengt Simonsson, 010-722 89 51, bengt.simonsson@wspgroup.se
Mahbod Nayeri, 010-722 89 45, mahbod.nayeri@wspgroup.se

Uppdragsnr: 10161026	Bullerutredning Årstafältet	
Daterad: 2013-08-26	Rapport 2013	
Reviderad:		
Handläggare: Bengt Simonsson	Status:	

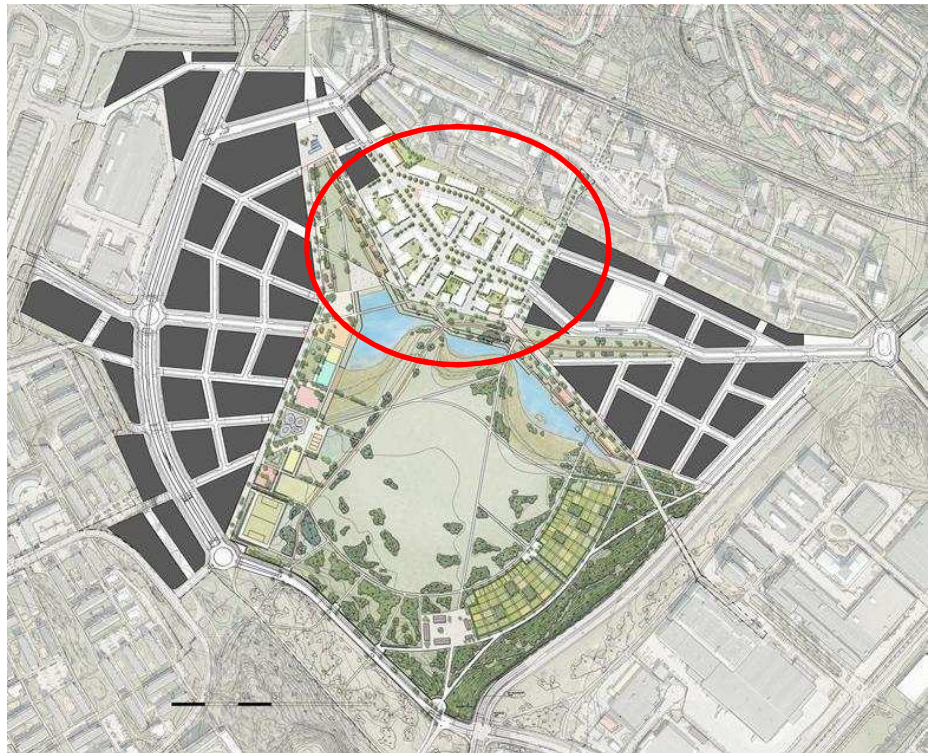
Innehåll

Sammanfattning	4
Bakgrund	4
Beräkningsförutsättningar	4
Indata, befintlig utformning av Årsta fältet.	5
Nollalternativ	6
Beräkningar	7
Resultat	8
Bilagor	8

Uppdragsnr: 10161026	Bullerutredning Årstafältet	
Daterad: 2013-08-26	Rapport 2013	
Reviderad:		
Handläggare: Bengt Simonsson	Status:	

Sammanfattning

Flera bullerutredningar för Årstafältet redovisades 2009 och 2012. Denna rapport är en uppdatering av bullersituationen i området mht de nya trafikflöden samt ändrade skisser för Valla 1 (se figur 1).




Figur 1 Förslag på utformning av Årstafältet (Illustrationsplan 2013)

Bakgrund

Stockholms Stad planerar att exploatera Årstafältet och möjliggöra för bostäder, kontor och grönytor. Området kantas av ett antal större vägar varför buller behöver utredas som en del i planeringen av området. WSP har därför genomfört de nya beräkningarna av buller från vägarna.

Beräkningsförutsättningar

Beräkningarna har genomförts i datorprogrammet CadnaA i enlighet med Nordisk beräkningsmodell för vägtrafikbuller.

Uppdragsnr: 10161026	Bullerutredning Årstafältet	
Daterad: 2013-08-26	Rapport 2013	
Reviderad:		
Handläggare: Bengt Simonsson	Status:	

Indata, befintlig utformning av Årsta fältet.


Kartunderlag i form av terrängmodell med huslägen, vägsträckning med mera har erhållits av Stadsbyggnadskontoret, Stockholms. Hushöjder för Valla 1 har tagits från samrådshandling, SDp 2011-11775 (se figur 2).

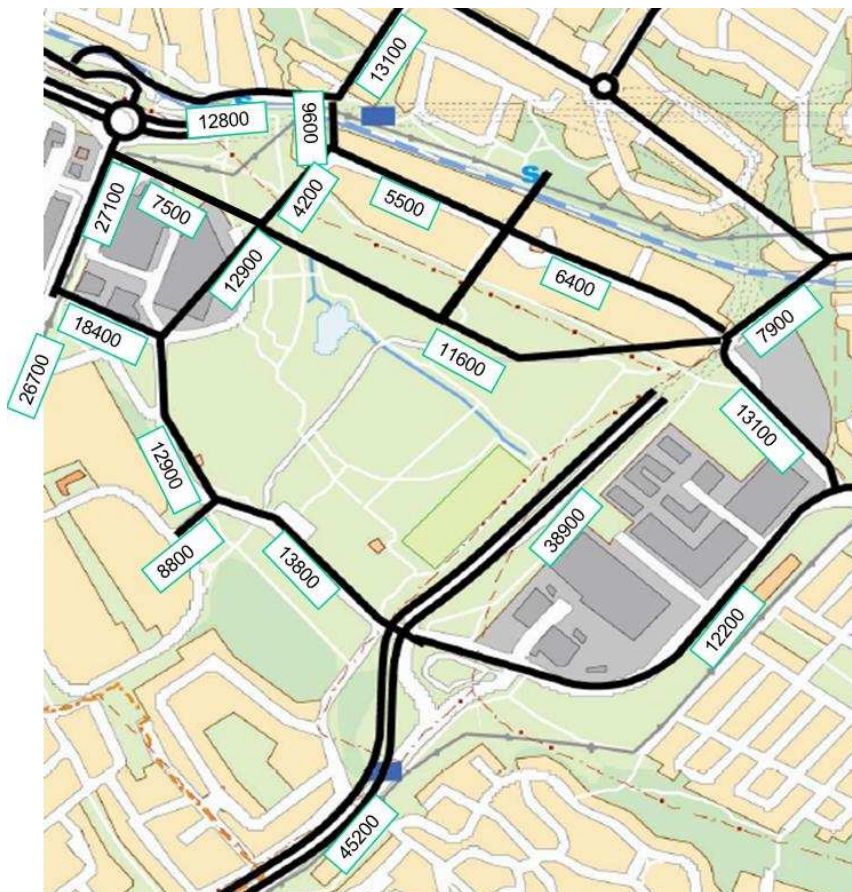


Figur 2 Föreslagna hushöjder i Valla 1

Andra hushöjder är detsamma som tidigare beräkningar.

Nya trafiksiffrorna har erhållits av konsultföretaget Tyréns. Trafiksiffrorna avser år 2030.

Uppdragsnr: 10161026	Bullerutredning Årstafältet	
Daterad: 2013-08-26	Rapport 2013	
Reviderad:		
Handläggare: Bengt Simonsson	Status:	



Figur 3 ÅDT, progonsår 2030


Andelen tung trafik i beräkningar är uppskattad till 10 %. Uppskattade trafikflöde i bullerberäkningar på lokala gator är detsamma som tidigare beräkningar.

Nytt kartunderlag i form av nya huslägen, vägsträckning med mera har erhållits av Tyréns. Hushöjder har uppskattats från ortofoton och platsbesök avseende befintliga byggnader.

I ursprungsunderlaget befintliga vägar och hus ingår i beräkningarna.

Nollalternativ

Trafiksiffrorna för nollalternativet har erhållits av konsultföretaget Tyréns. Trafiksiffrorna avser år 2030. Nollalternativet är det alternativet som Årstafältet bevaras som det är nu och ingen exploatering utförs i området.

Uppdragsnr: 10161026	Bullerutredning Årstafältet	
Daterad: 2013-08-26	Rapport 2013	
Reviderad:		
Handläggare: Bengt Simonsson	Status:	



Figur 4 ÅDT, progonsår 2030 för nollalternativ


Beräkningar

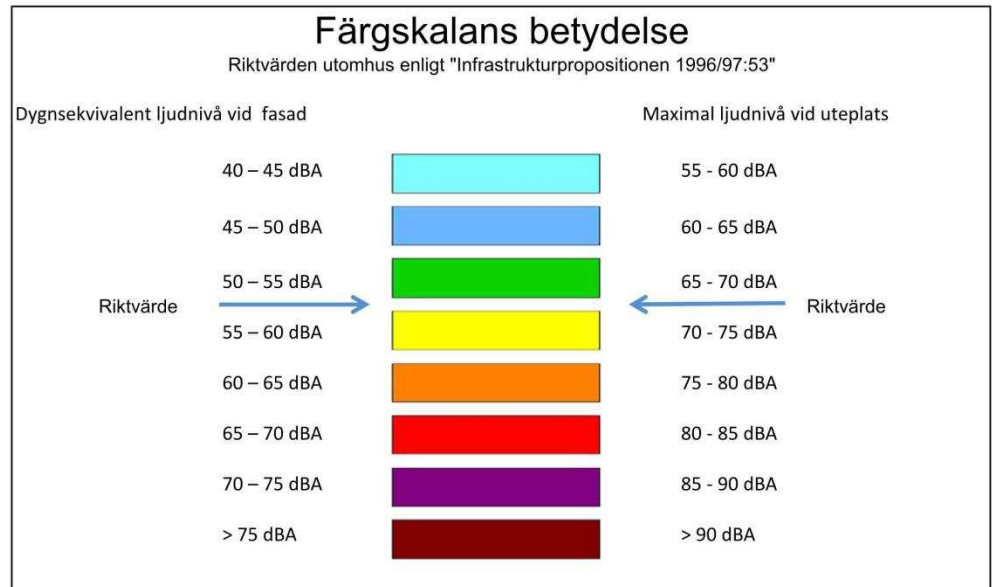
Resultaten presenteras i bilagor. Beräkningar har genomförts för dygnsekvivalent nivå samt maximal ljudnivå på 2 m över mark och vid fasad för Valla 1.

Beräkningarna har utförts med hänsyn till en reflex. På så sätt tas hänsyn till bebyggelsen omkring fältets påverkan på ljudmiljön på fältet.

För bedömning av ljudmiljön avseende planering av bostäder sker normalt beräkningar utan hänsyn till reflexer från den egna fasaden för att få fram ett frifältsvärde men däremot skall reflexer från andra byggnader ingå.

Färgskalan i bullerkartorna är anpassad till riktvärdena så att gränsen mellan gult och grönt motsvarar dygnsekvivalent nivå 55 dBA eller maxnivå 70 dBA.

Uppdragsnr: 10161026	Bullerutredning Årstafältet	
Daterad: 2013-08-26	Rapport 2013	
Reviderad:		
Handläggare: Bengt Simonsson	Status:	



Figur 4 Färgskala för bullerberäkningar, gräns mellan grönt och gult motsvarar gällande riktvärde.

Resultat


Riktvärden för dygnsekvivalent nivå är det som normalt har mest inverkan på hur ett område kan planeras. Riktvärdena för ekvivalenta ljudnivåer överskrider riktvärdet 55 dBA vid fasaderna längs huvudgatan i planområdet (se bilagor 1, 2, 3, 4 och 5). Bostäder som läggs nära vägarna måste avskärmas alternativt byggas med mindre bullerutsatt sida (avstegsfall A eller B).

Förutsättningar för beräkningen av maxnivåer är detsamma som beräkningen av ekvivalenta nivåer. Andel tungtrafik på lokala gator är tagits med 5 %. Riktvärdena för maximala ljudnivåer överskrider riktvärdet 70 dBA vid fasaderna längs alla gator i planområdet (se bilagor 6, 7, 8, 9 och 10). För dimensionering av fasad och fönster bör även den tunga trafiken genom området nattaetid räknas in.

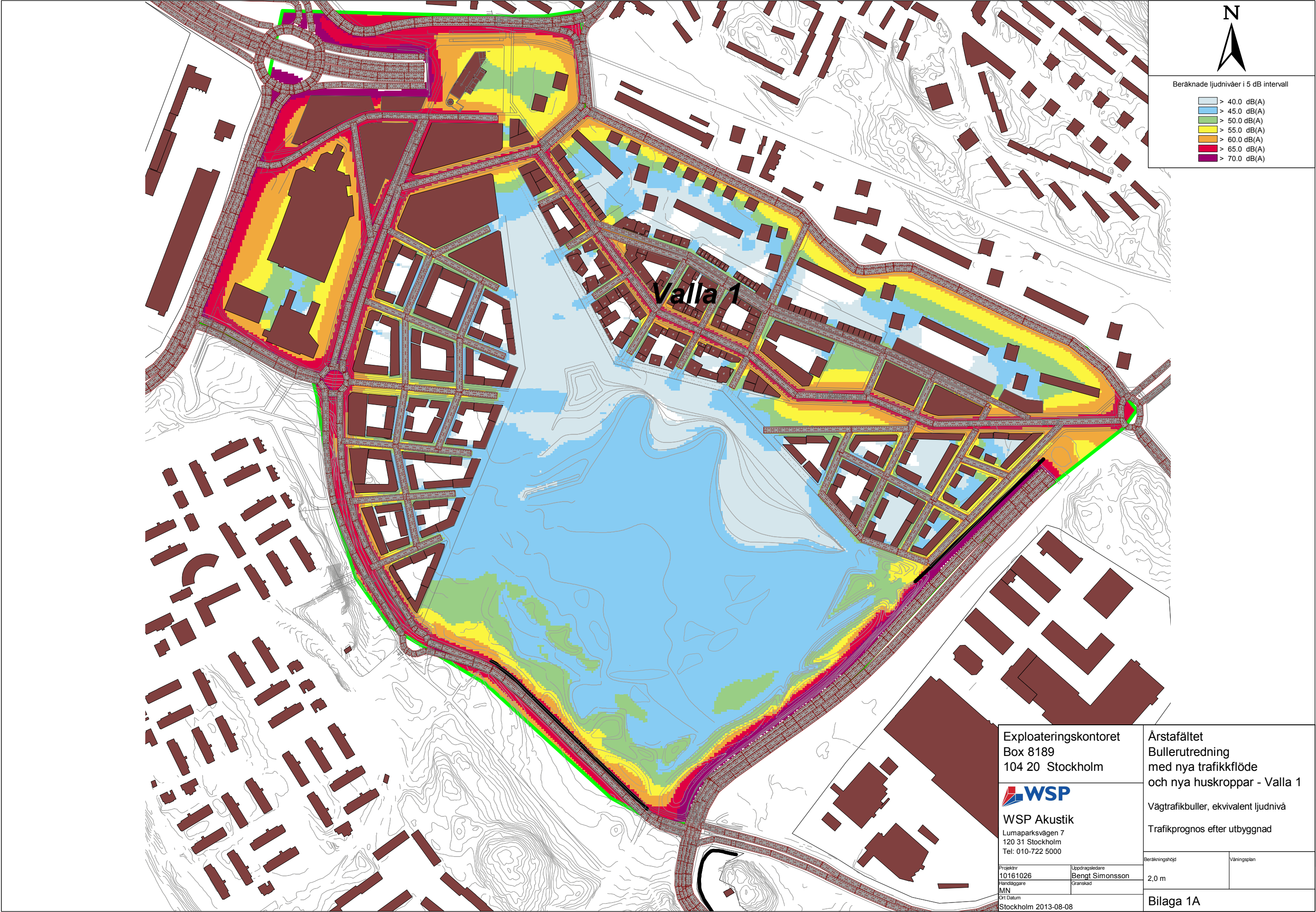
Nollalternativa bullerkartor visar bullersituationen om Årstafältet bevaras som det är nu med utökade trafik på det befintliga vägnätet.

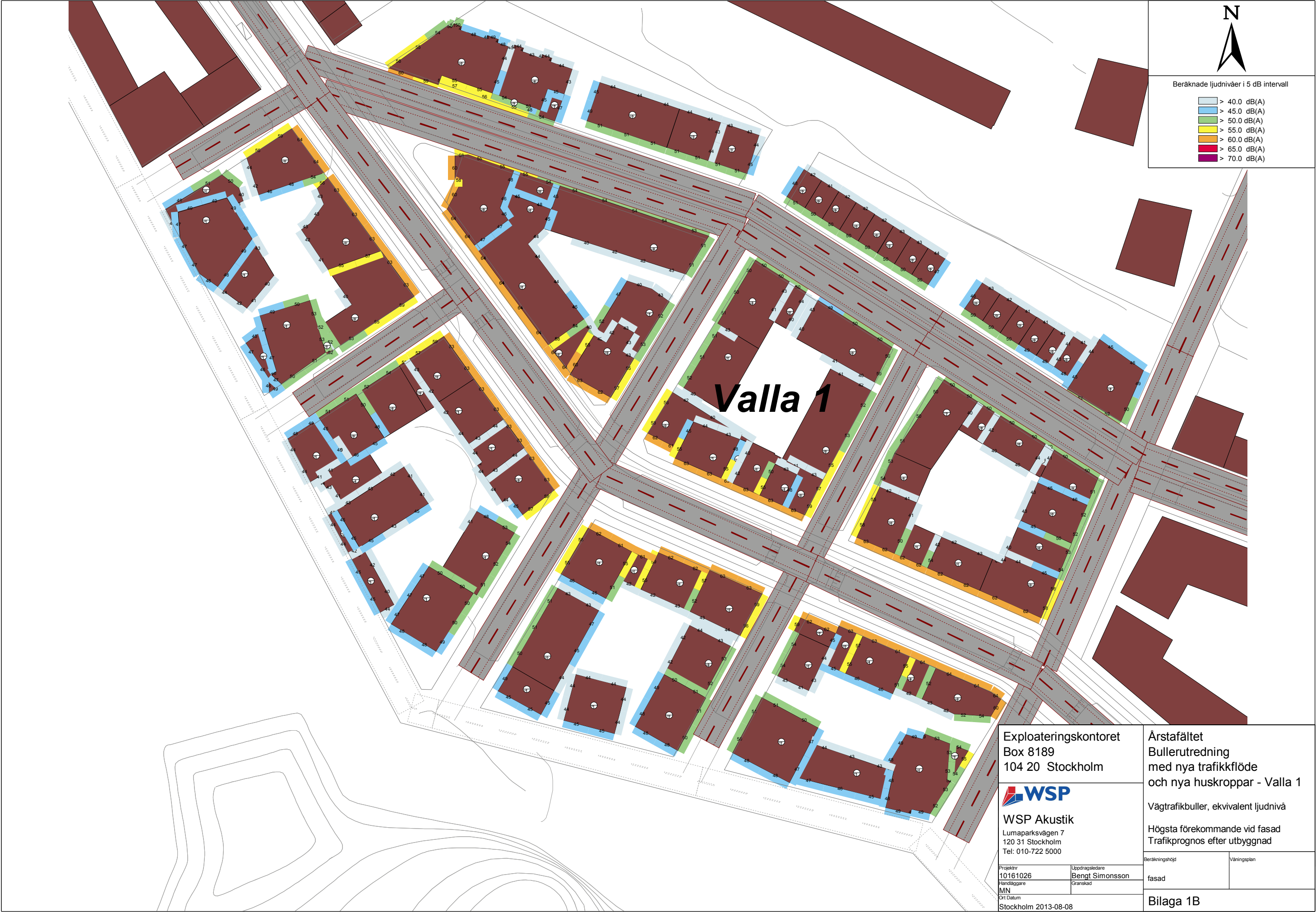
Bilagor


- | | |
|-----------|---|
| Bilaga 1A | Dygnsekvivalent nivå, 2m över mark |
| Bilaga 1B | Högsta förekommande ekvivalent nivå vid fasad |

Uppdragsnr: 10161026	Bullerutredning Årstafältet	
Daterad: 2013-08-26	Rapport 2013	
Reviderad:		
Handläggare: Bengt Simonsson	Status:	

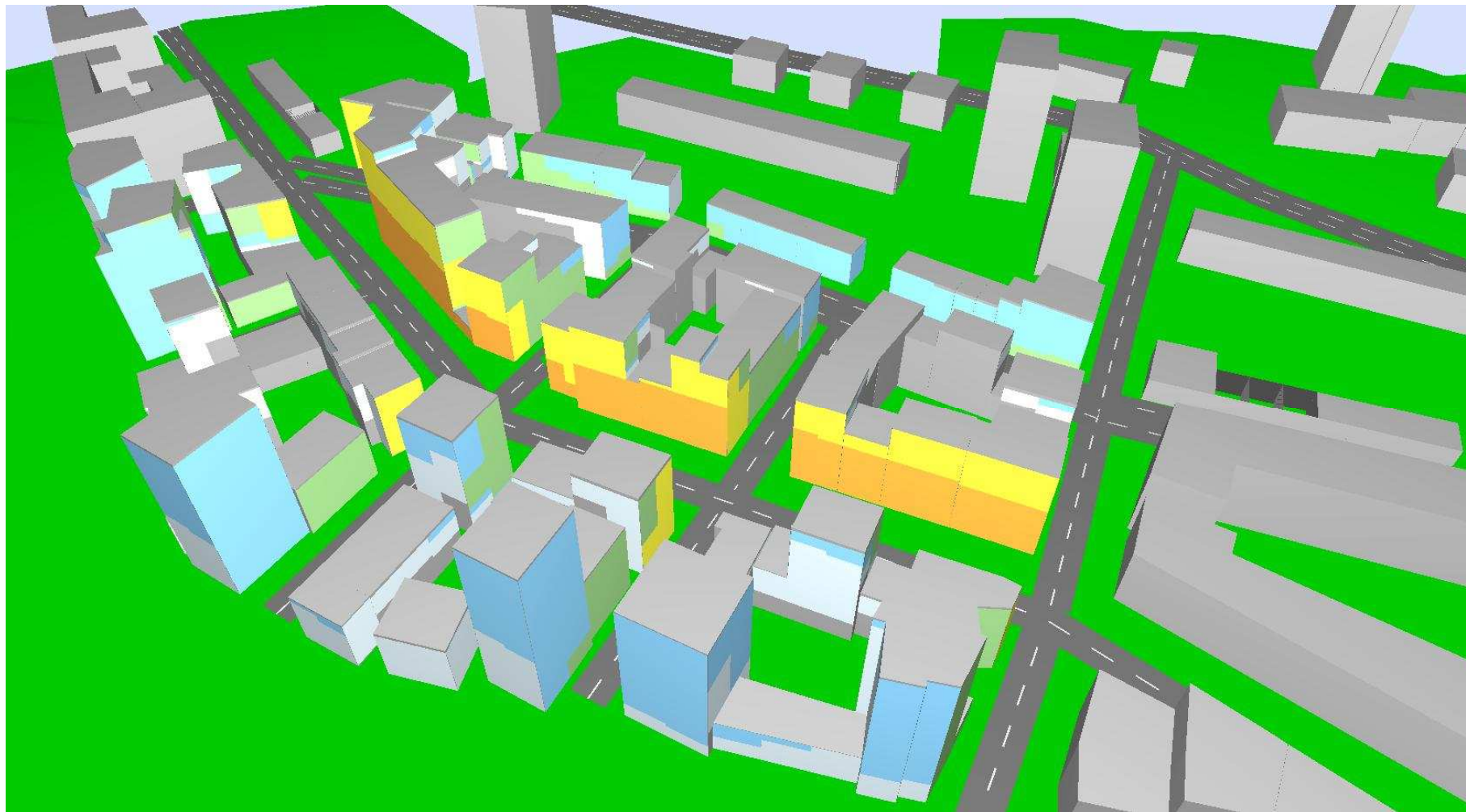
Bilaga 1C	Ekvivalenta nivåer vid fasad sett från olika håll
Bilaga 2A	Maximal nivå, 2m över mark
Bilaga 2B	Högsta förekommande maximal nivå vid fasad
Bilaga 2C	Maximala nivåer vid fasad sett från olika håll
Bilaga 2D	Dygnekvivalent nivå, nollalternativ, 2m över mark
Bilaga 2E	Maximal nivå, nollalternativ, 2m över mark



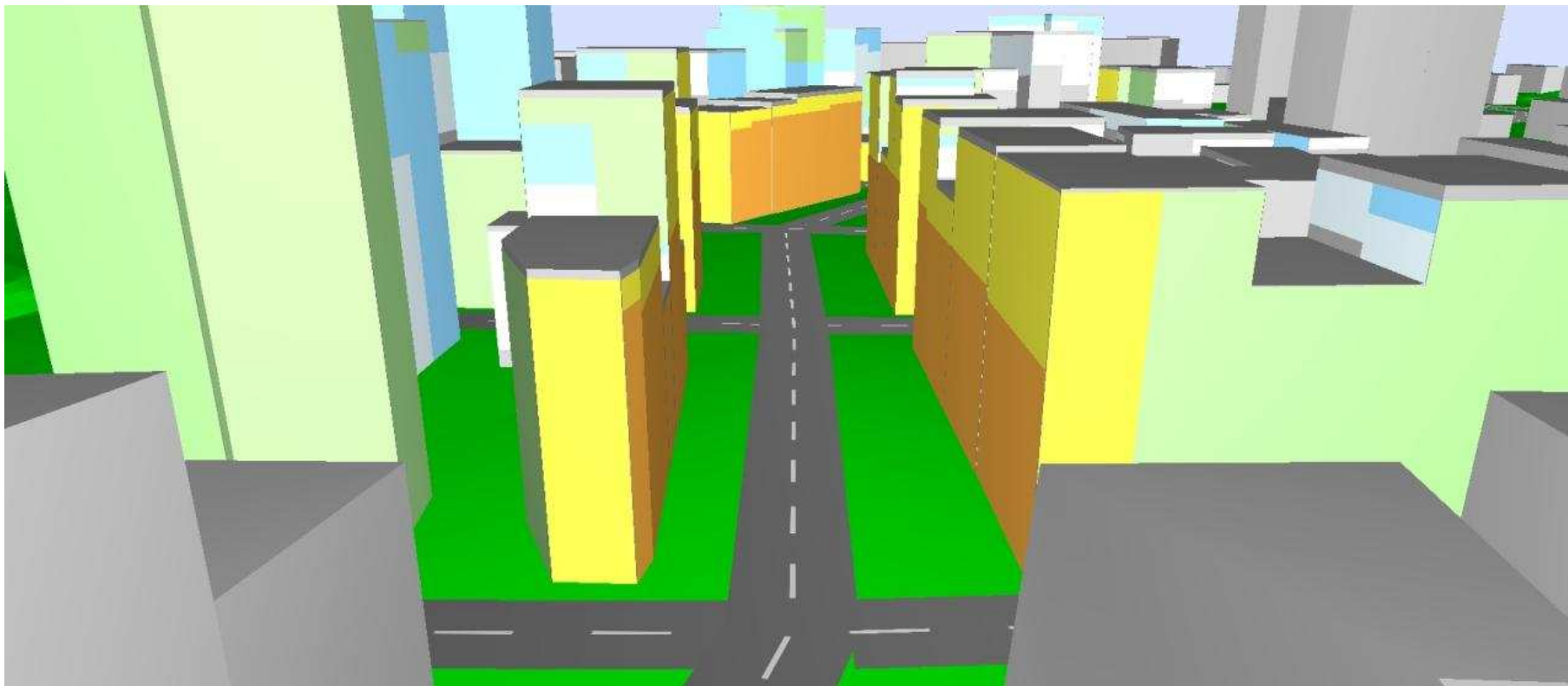


Exploateringskontoret Box 8189 104 20 Stockholm		Årstafältet Bullerutredning med nya trafikflöde och nya huskroppar - Valla 1	
 WSP Akustik Lumaparksvägen 7 120 31 Stockholm Tel: 010-722 5000		Vägrafikbuller, ekvivalent ljudnivå	
Högsta förekommande vid fasad Trafikprognos efter utbyggnad		Beräkningshöjd	
Projektnr 10161026 Handläggare MN Ort Datum Stockholm 2013-08-08		Värningsplan	
Uppdragsledare Bengt Simonsson Granskad		fasad	
Bilaga 1B			

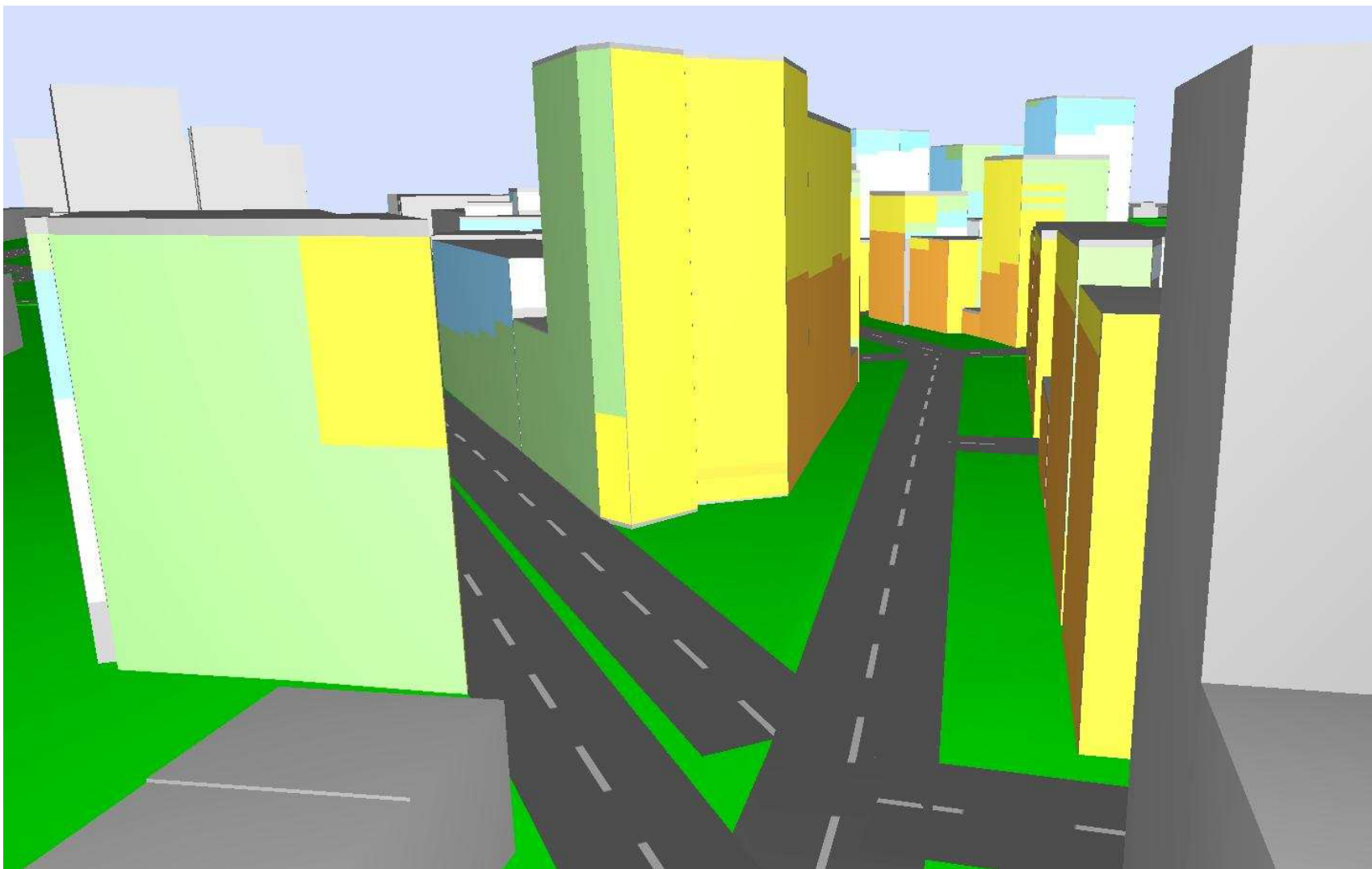
Bilaga 1C



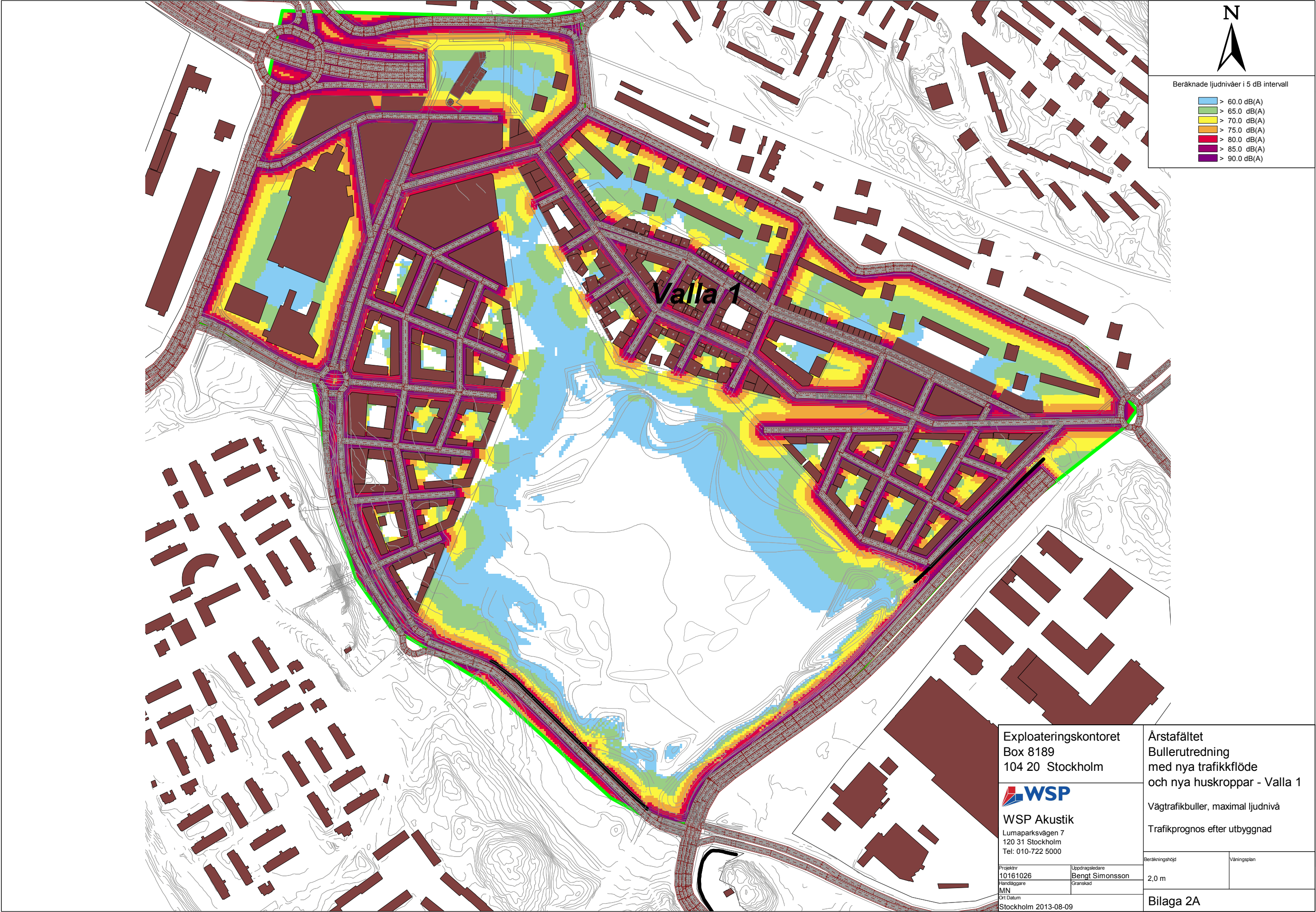
Ekvivalenta ljudnivåer sett uppifrån, Valla 1

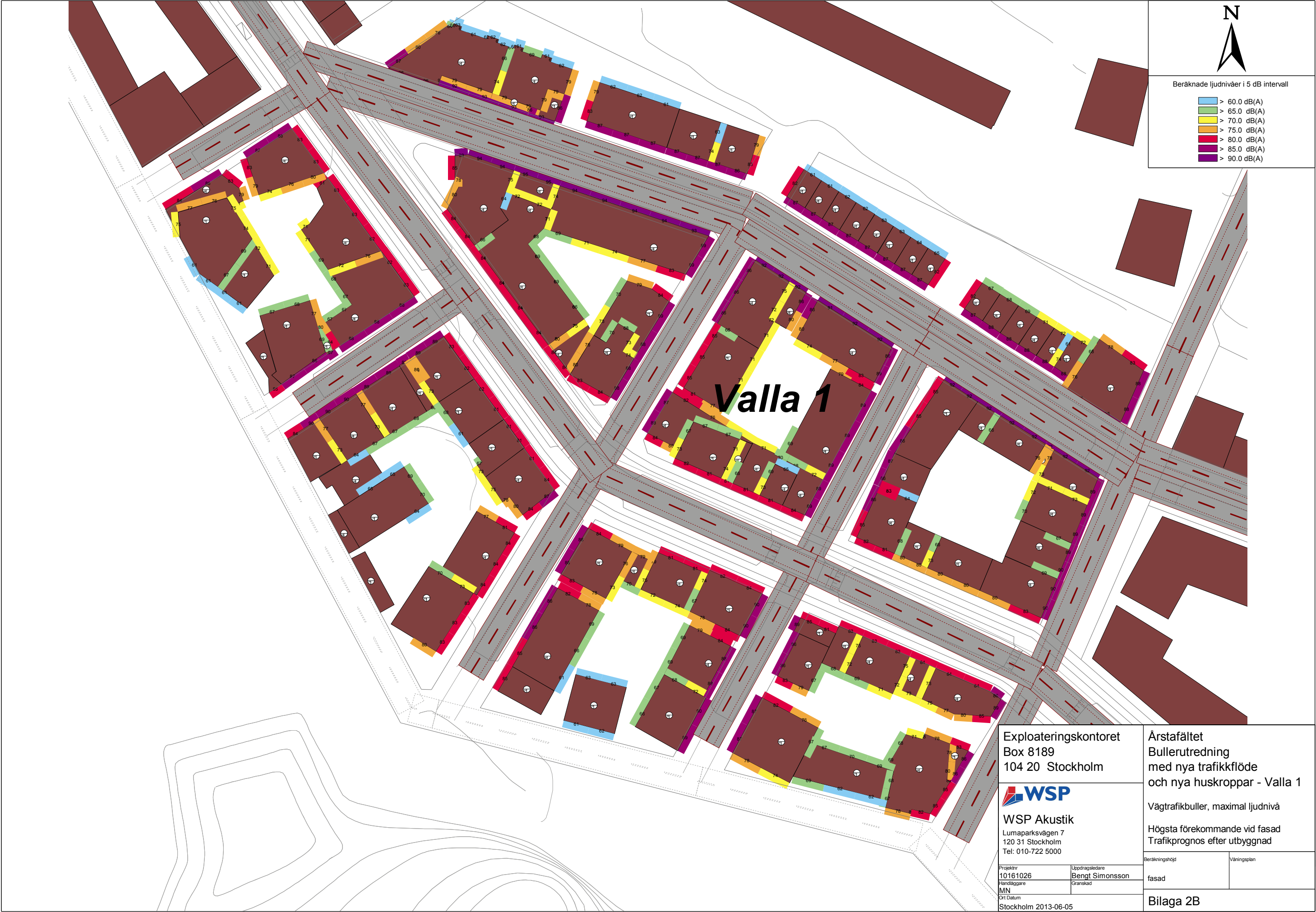



Ekvivalenta ljudnivåer sett från öst, Valla 1



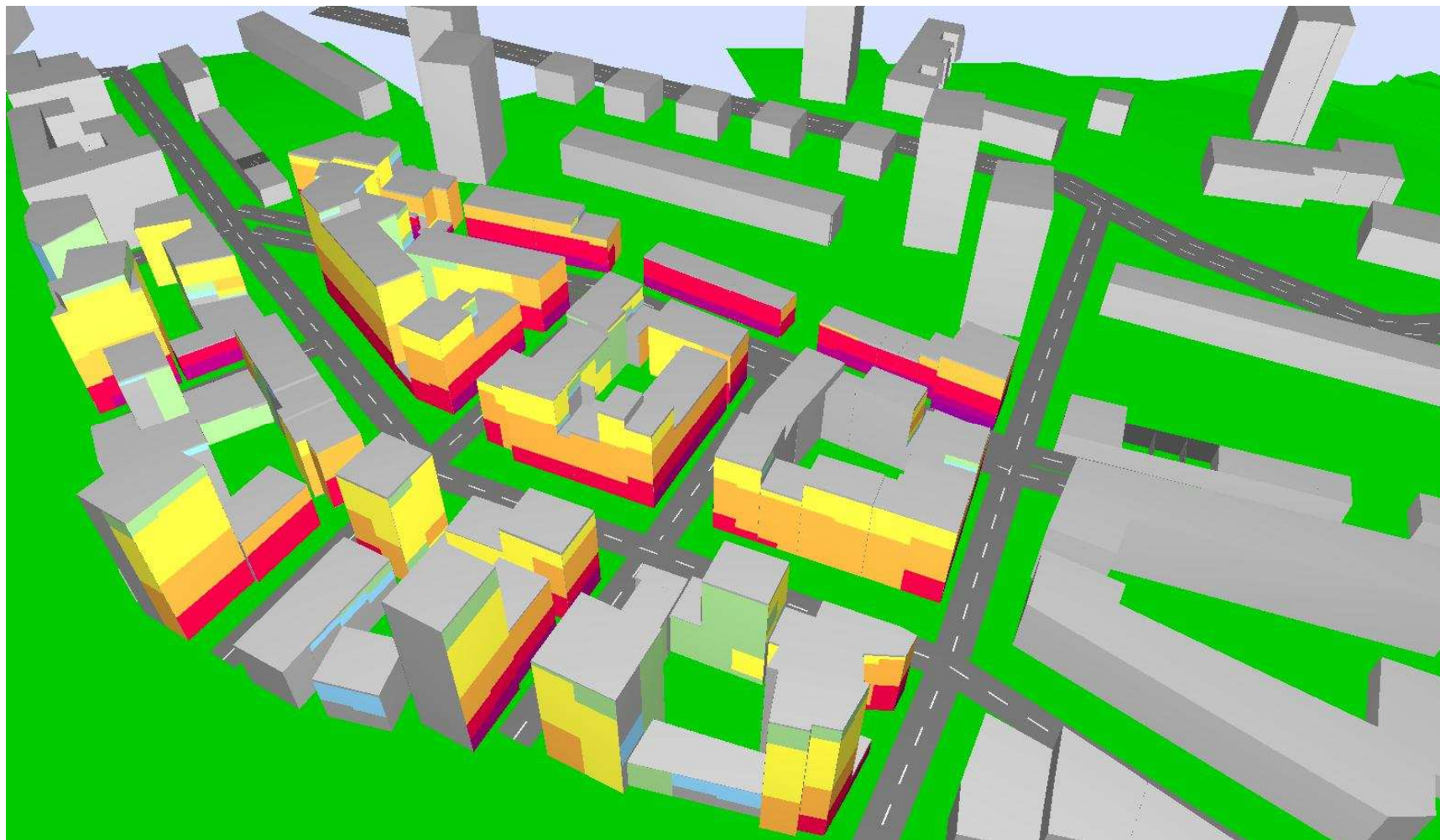
Ekvivalenta ljudnivåer sett från väst, Valla 1



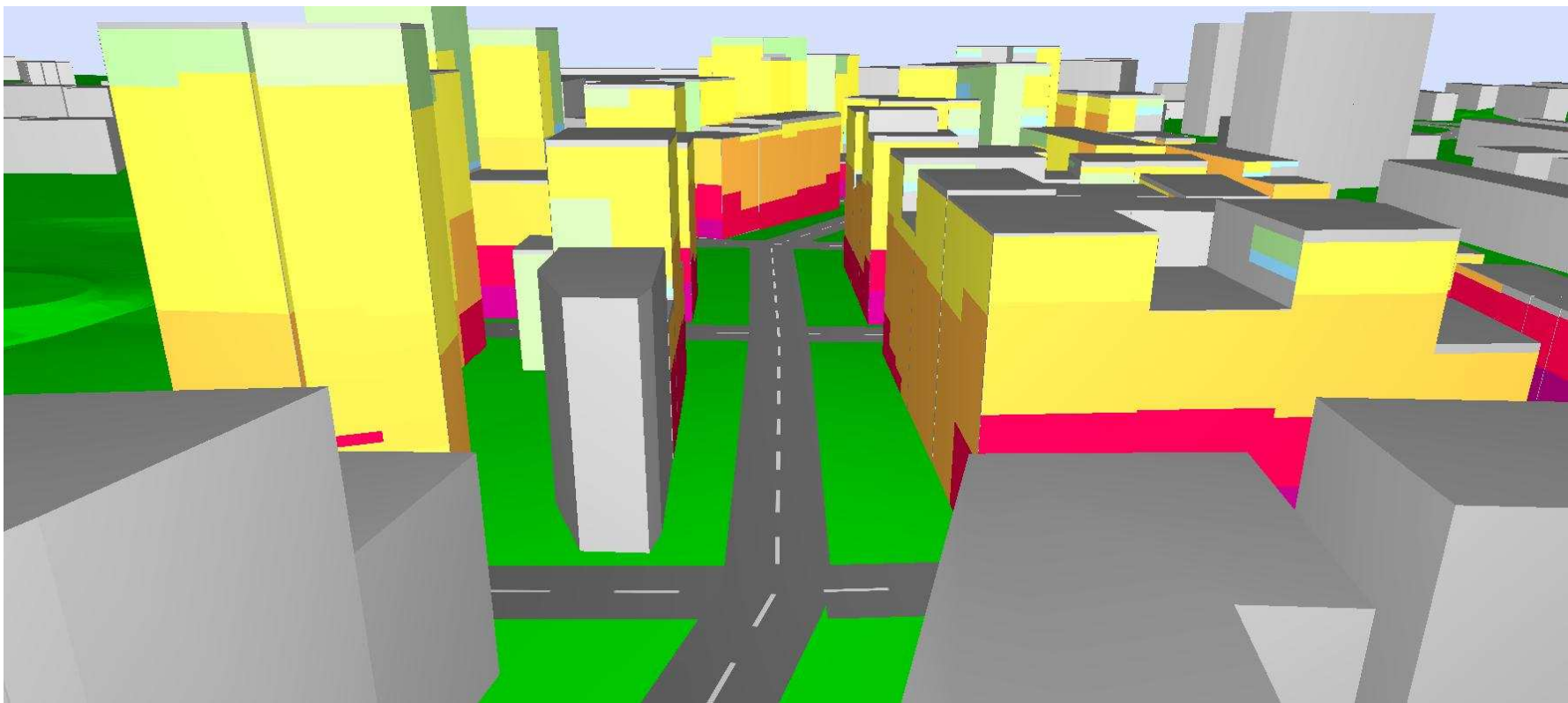


Exploateringskontoret Box 8189 104 20 Stockholm		Årstafältet Bullerutredning med nya trafikflöde och nya huskroppar - Valla 1							
 WSP Akustik Lumaparksvägen 7 120 31 Stockholm Tel: 010-722 5000		Vägrafikbuller, maximal ljudnivå Högsta förekommande vid fasad Trafikprognos efter utbyggnad							
<table><tr><td>Projektnr 10161026</td><td>Uppdragsledare Bengt Simonsson</td></tr><tr><td>Handläggare MN</td><td>Granskad</td></tr><tr><td colspan="2">Ört Datum Stockholm 2013-06-05</td></tr></table>		Projektnr 10161026	Uppdragsledare Bengt Simonsson	Handläggare MN	Granskad	Ört Datum Stockholm 2013-06-05		Beräkningshöjd fasad	Värningsplan
Projektnr 10161026	Uppdragsledare Bengt Simonsson								
Handläggare MN	Granskad								
Ört Datum Stockholm 2013-06-05									
		Bilaga 2B							

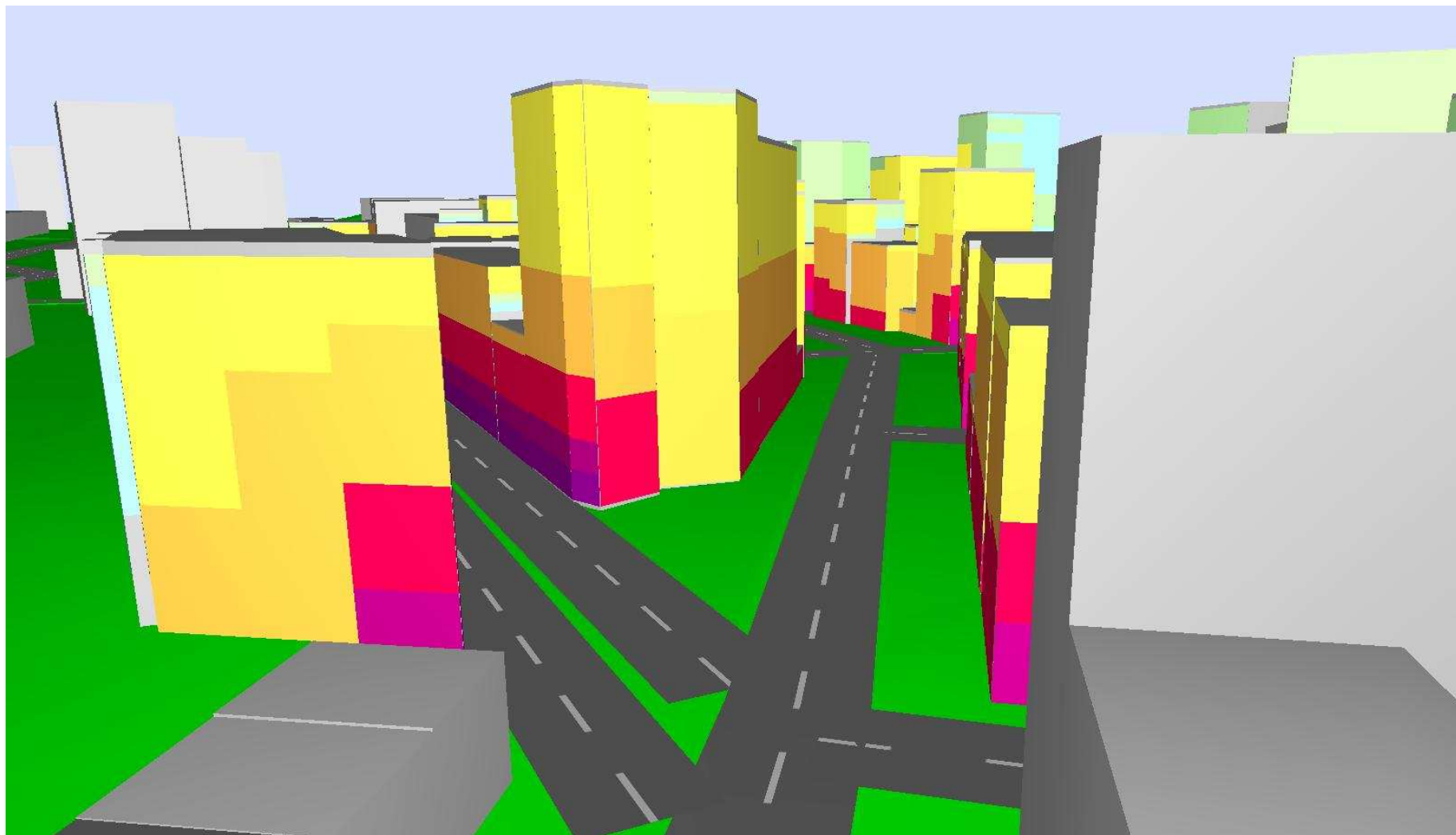
Bilaga 2C



Maximala ljudnivåer sett uppifrån, Valla 1



Maximala ljudnivåer sett från öst, Valla 1



Maximala ljudnivåer sett från väst, Valla 1

Färgskalans betydelse

Riktvärden utomhus enligt "Infrastrukturpropositionen 1996/97:53"

Dygnsekvivalent ljudnivå vid fasad

Maximal ljudnivå vid uteplats

	40 – 45 dBA		55 - 60 dBA	
	45 – 50 dBA		60 - 65 dBA	
	50 – 55 dBA		65 - 70 dBA	
Riktvärde	→		←	Riktvärde
	55 – 60 dBA		70 - 75 dBA	
	60 – 65 dBA		75 - 80 dBA	
	65 – 70 dBA		80 - 85 dBA	
	70 – 75 dBA		85 - 90 dBA	
	> 75 dBA		> 90 dBA	

