
RAPPORT

SAMBOSTÄDER AB

Bällsta 2:158

UPPDRAGSNUMMER 1182137000

TRAFIKBULLERUTREDNING



2016-05-03

SWECO ENVIRONMENT AB

**LEIF DAHLBACK
OLOF ÖHLUND**

**Uppdragsledare
Handläggare**

Sammanfattning

Sambostäder AB har gett Sweco i uppdrag att utföra en bullerutredning som ska fungera som underlag i en detaljplan gällande Bällsta 2:158 i Vallentuna. Planerna rör bostadshus placerade i korsningen mellan Stockholmsvägen och Gamla Karlbergsvägen. Syftet med utredningen är att säkerställa att de planerade husen uppfyller gällande riktvärden för buller från väg- och spårbunden trafik.

Bullerberäkningarna visar att Stockholmsvägen ger det största bidraget till bullernivåerna i planområdet. Roslagsbanan som ligger öster om området bidrar inte nämnvärt till bullernivåerna då banan ligger på långt avstånd och skärmas av terrängen.

Stora delar av husfasaderna mot Stockholmsvägen och Gamla Karlbergsvägen får ekvivalenta ljudnivåer över riktvärdet 55 dBA. Även delar av gavlarna på huskropparna närmast Stockholmsvägen får ekvivalenta ljudnivåer över riktvärdet. I övrigt har fasaderna ekvivalenta ljudnivåer under gällande riktvärde. Lägenheter i huskroppar med fasad mot endera Stockholmsvägen eller Gamla Karlbergsvägen måste utformas så att de har tillgång till en ljuddämpad sida för minst hälften av bostadsrummen. Samtliga fasader mot innergården uppfyller kriterierna för ljuddämpad sida.

Det kommer att vara möjligt att anlägga uteplatser i anslutning till samtliga hus som uppfyller gällande riktvärden.

Buller bedöms inte som ett hinder för den planerade bebyggelsen under förutsättningen att buller beaktas vid utformning av kvarter och lägenhetsutformning.

Innehållsförteckning

1	Inledning	1
2	Buller	2
2.1	Beräkningsmetod och indata	2
2.1.1	Vägtrafik	2
2.1.2	Spårbunden trafik	2
2.2	Riktvärden	3
2.2.1	Riktvärden för trafikbuller vid bostäder	3
2.2.2	Bedömningsgrunder	3
3	Resultat och diskussion	4

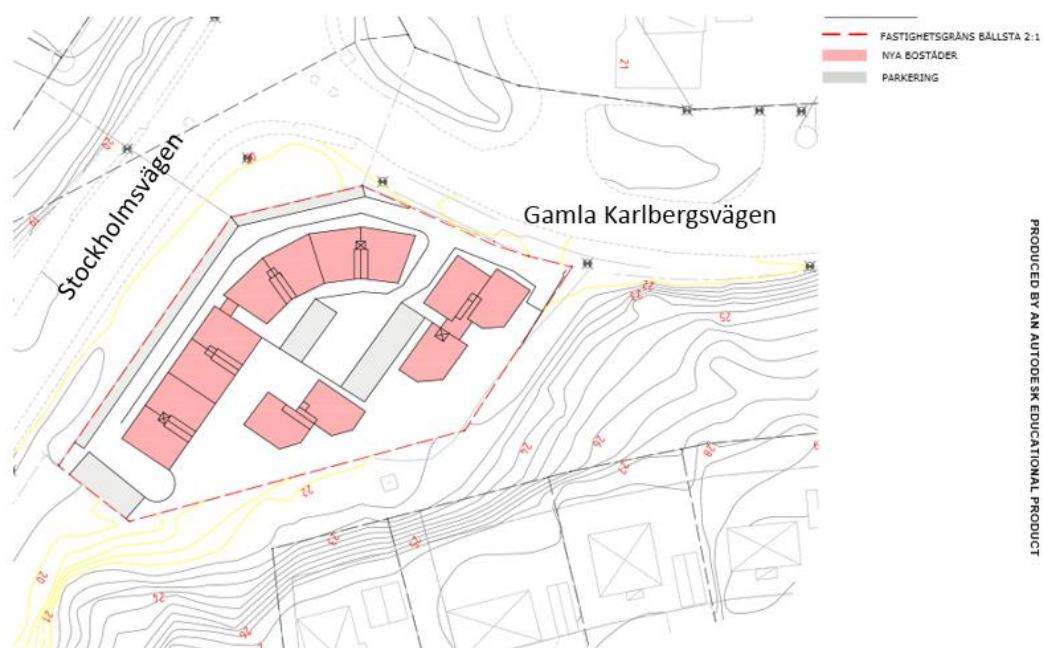
Bilagor

Bilaga 1	Ekvivalent ljudnivå från vägtrafik, 2 m över mark
Bilaga 2	Maximal ljudnivå från vägtrafik, 2 m över mark
Bilaga 3	Ekvivalent ljudnivå vid fasad, vy från nordväst
Bilaga 4	Ekvivalent ljudnivå vid fasad, vy från sydost
Bilaga 5	Ekvivalent ljudnivå vid fasad, vy från sydväst
Bilaga 6	Maximal ljudnivå vid fasad, vy från nordväst
Bilaga 7	Maximal ljudnivå vid fasad, vy från sydost
Bilaga 8	Maximal ljudnivå vid fasad, vy från sydväst

1 Inledning

Sambostäder AB har gett Sweco i uppdrag att utföra en bullerutredning gällande planerade bostadshus i Vallentuna.

Eftersom bostadsområdet kommer att påverkas av buller från närliggande väg- och spårbunden trafik måste en bullerutredning utföras för att undersöka möjligheterna för bostadsbyggande på platsen.



Figur 1. Planskiss över de planerade bostäderna på Bällsta 2:158. Källa: Sambostäder AB

2 Buller

2.1 Beräkningsmetod och indata

Ekvivalent och maximal ljudnivå har beräknats enligt nordiska beräkningsmodellen för buller från väg- och spårtrafik, Naturvårdsverkets rapport 4653 och 4935, i beräkningsprogrammet SoundPlan 7.4. Den maximala ljudnivån är beräknad som den femte högsta ljudnivån som uppkommer nattetid, i enlighet med gällande riktvärde. Fasadljudnivåer är beräknade som frifältsvärden med inverkan av tre reflexer.

2.1.1 Vägtrafik

Indata gällande vägtrafikflöden har erhållits av Vallentuna kommun i maj 2016. Trafikdata har räknats upp till trafikförhållanden för år 2030 enligt Trafikverkets *Trafikuppräkningsstat för EVA 150401* se **Fel! Hittar inte referensälla..**

Tabell 1. Vägtrafikmängder och hastigheter för området år 2030.

	Hastighet (km/tim.)	Andel tung trafik (andel nattetid)	Total mängd fordon (ÅDT)
Stockholmsvägen söder om Gamla Karlbergsvägen	50	6,4 % (11 %)	8437
Stockholmsvägen norr om Gamla Karlbergsvägen	50	5,3 % (11 %)	8941
Gamla Karlbergsvägen	50	3 % (11 %)	1763

2.1.2 Spårbunden trafik

Uppgifter om den spårbundna trafiken kommer från SL och har räknats upp till år 2020. Järnvägen öster om det planerade bostadsområdet trafikeras endast av Roslagsbanan. **I Fel! Hittar inte referensälla.** ses mängden spårbunden trafik och dess hastighet.

Tabell 2. Spårbunden trafik år 2020 enligt uppgifter från SL.

Roslagsbanan	Hastighet (km/tim.)	Antal tåg (st./dag)	Genomsnittlig längd (m)
X10	50	132	100

2.2 Riktvärden

Bedömningsgrunder för ljudnivåer vid bostäder redovisas nedan.

2.2.1 Riktvärden för trafikbuller vid bostäder

2015-04-09 utfärdade regeringen en ny förordning om trafikbuller vid bostadsbyggande, SFS 2015:216. Förordningen innehåller riktvärden för omgivningsbuller vid bostadsbyggnader och ska från och med 2015-06-01 tillämpas både vid bedömningar enligt plan- och bygglagen och miljöbalken. Riktvärden för buller från trafik enligt förordningen framgår av Tabell 3.

Tabell 3. Riktvärde för trafikbuller som normalt inte bör överskridas vid nybyggnad av bostäder.

	Ekvivalent ljudnivå, dBA	Maximal ljudnivå, dBA
Ljudnivå utomhus vid fasad (frifältsvärde)	55 ¹	-
Ljudnivå utomhus vid uteplats i anslutning till bostad	50	70 ²

Om värdet 55 dBA vid fasad ändå överskrids bör minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå³ inte överskrids vid fasaden.

2.2.2 Bedömningsgrunder

Bedömningen av möjligheterna till god boendemiljö ur bullersynpunkt sker i denna rapport utgående från:

- Möjligheten att uppfylla riktvärdet om högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad.
- Möjligheten att uppfylla högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå, respektive 70 dBA maximal ljudnivå vid "ljuddämpad" fasad.
- Möjligheten att erhålla uteplats med högst 50 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå.

¹ För bostäder om högst 35 m² är riktvärdet vid fasad 60 dBA.

² Värdet får överskridas fem gånger per timme mellan kl. 06-22, dock aldrig med mer än 10 dBA.

³ Gäller nattetid (22-06)

3 Resultat och diskussion

Resultaten av beräkningarna visas i Bilaga 1-8.

Ekvivalent och maximal ljudnivå för planområdet redovisas 2 m över mark i Bilaga 1 och 2. Det kan ses att gårdsytorna innanför huskropparna som ligger ut mot vägarna klarar riktvärden gällande ekvivalent ljudnivå och maximal ljudnivå för uteplats. Den bullerkälla som främst påverkar planområdet är Stockholmsvägen. Roslagsbanan i öster har en liten påverkan på ljudnivåerna i området eftersom banan ligger på ganska långt avstånd.

I Bilaga 3-5 redovisas ekvivalenta ljudnivåer från väg- och spårbunden trafik vid fasad inom planområdet. Värdena som redovisas är frifältsvärden vid fasaden. Stora delar av fasaderna mot Stockholmsvägen och Gamla Karlbergsvägen får ekvivalenta ljudnivåer över riktvärdet 55 dBA som gäller för nyproduktion av bostäder. Detta gäller också vissa delar av fasaderna på gavlarna till dessa hus. Övriga fasader uppfyller gällande riktvärden för ekvivalent ljudnivå. Bostäder kan byggas i husen med ekvivalent ljudnivå över 55 dBA om avsteg tillämpas. En möjlighet till avsteg är att minst hälften av rummen i en lägenhet vetter mot en ljuddämpad sida där den ekvivalenta ljudnivån är högst 55 dBA och den maximala ljudnivån är högst 70 dBA. Möjligheten att utforma lägenheter som uppfyller detta bedöms som goda då samtliga fasader som vetter mot innergården uppfyller kraven för ljuddämpad sida.

I Bilaga 6-8 ses maximala ljudnivåer inom planområdet. Fasader mot Stockholmsvägen och Gamla Karlbergsvägen får maximala ljudnivåer mellan 70 och 75 dBA. Dessa nivåer fås också på delar av gavlar på de berörda husen. Övriga fasader har lägre maximala ljudnivåer. De maximala ljudnivåerna på fasader som vetter mot innergården är alltid under 70 dBA.

Högre upp i slänten på Bällstalundsvägen finns redan idag bebyggelse. Buller från trafiken vid dessa kommer att påverkas om bostadshuset på Bällsta 2:158 byggs. Bullernivåerna på Bällstalundsvägen beräknas sjunka då de planerade husen skärmar ljud från framförallt Stockholmsvägen.

Slutsatsen blir att lägenheter som får fasader med ekvivalenta ljudnivåer över 55 dBA måste planeras så att minst hälften av boningsrummen i varje lägenhet ges tillgång till sida där den ekvivalenta och den maximala ljudnivån inte överskrider 55 respektive 70 dBA. Lägenheter som berörs av detta är de som har fasad mot Stockholmsvägen eller ligger på gavlarna på huset närmast Stockholmsvägen samt lägenheter med fasad mot Gamla Karlbergsvägen. Övriga lägenheter kan utformas utan hänsyn till trafikbuller.

Trafikbuller utgör inte ett hinder för detaljplanens genomförande.



Bilaga 1

Bullerutbredning

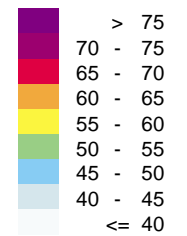
Sambostäder AB
Bällsta 2:158

Beräkning nr:2
Filnamn: bilaga1

Ekvivalent ljudnivå 2 m över mark

Värden avser beräknat
frifältsvärde.

Ljudnivå i dB(A)



SWECO

HANDLÄGGARE
SEOLOH

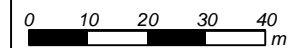
PROJEKT NR:

ORT
UPPSALA

DATUM
2016-05-03

SKALA
1:900

FORMAT
A3





Bilaga 2

Bullerutbredning

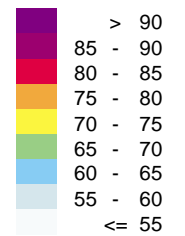
Sambostäder AB
Bällsta 2:158

Beräkning nr:0
Filnamn: bilaga2

Maximal ljudnivå 2 m över mark
från väg- och spårbunden trafik.

Värden avser beräknat
frifältsvärde.

Ljudnivå i dB(A)



SWECO

HANDLÄGGARE
SEOLOH

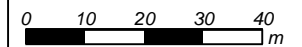
PROJEKT NR:

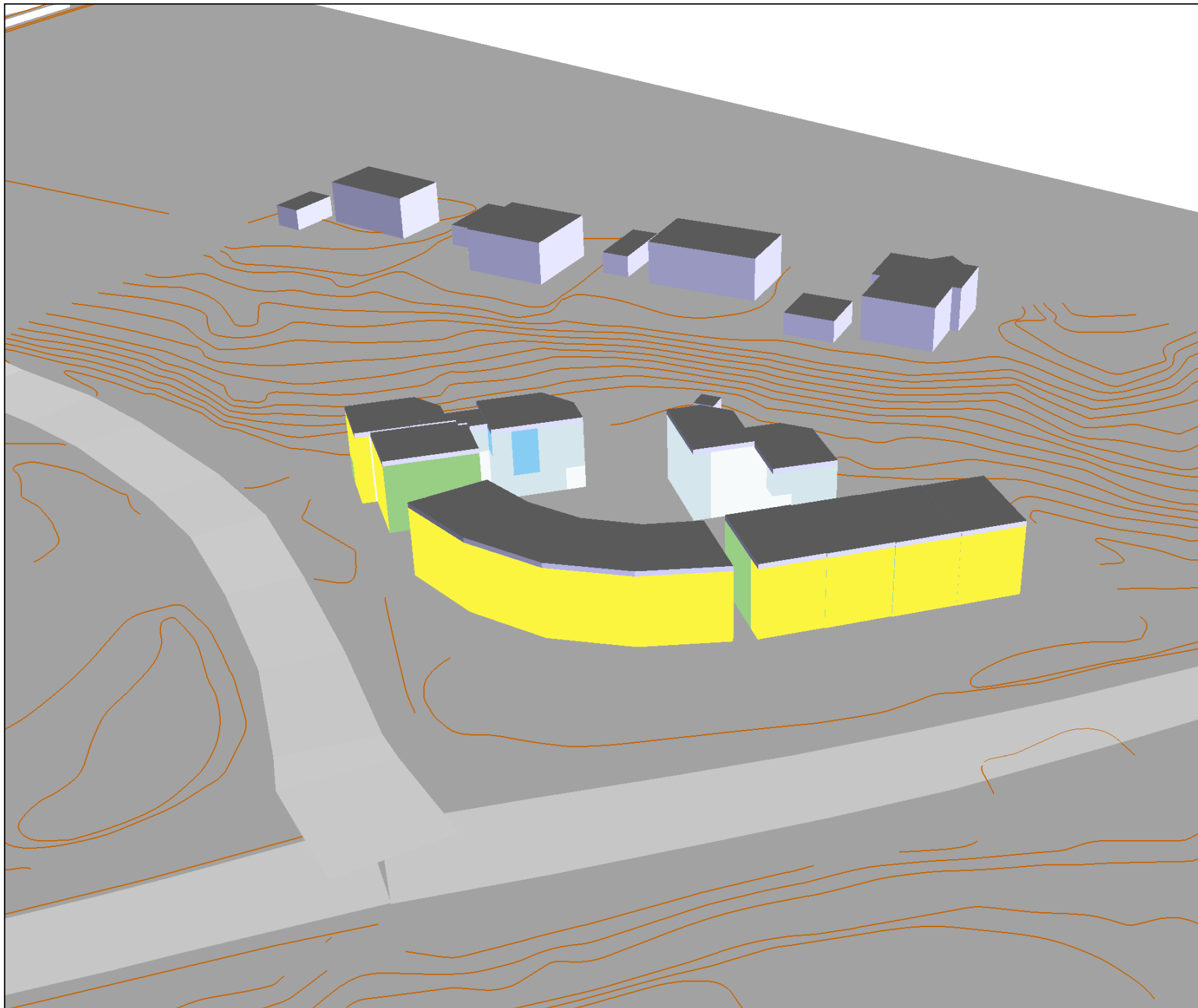
ORT
UPPSALA

DATUM
2016-05-03

SKALA
1:900

FORMAT
A3





Bilaga 3

Ekvivalent ljudnivå vid fasad

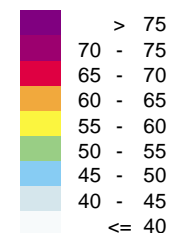
Vy från nordväst.

Sambostäder AB
Bällsta 2:158

Beräkning nr:3
Filnamn: bilaga3

Värden vid hus avser beräknat
frifältsvärde vid fasad.

Ljudnivå i dB(A)



SWECO 

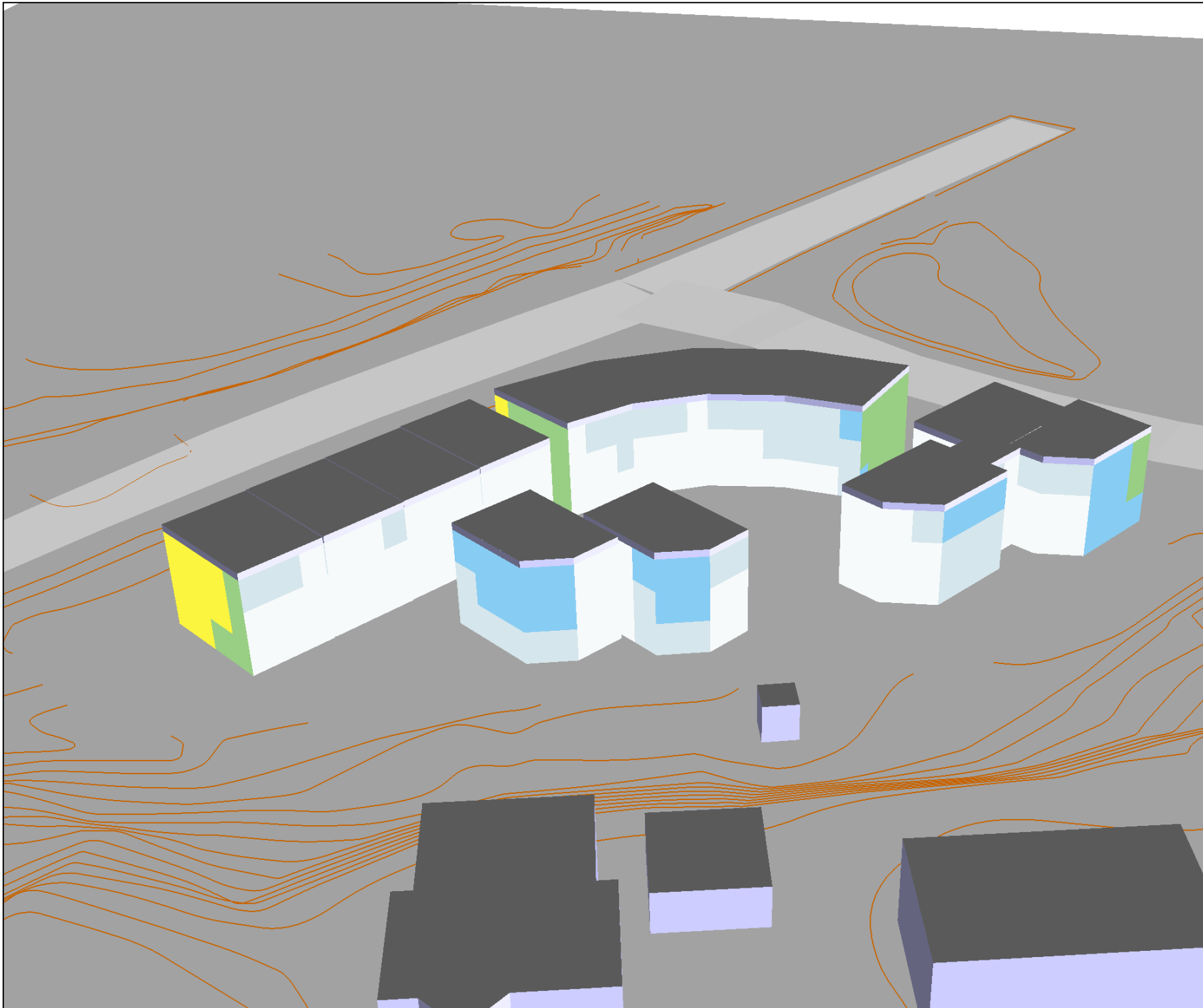
HANDLÄGGARE
SELOH

PROJEKT NR:

ORT
UPPSALA

DATUM
2016-05-03

FORMAT
A3



Bilaga 4

Ekvivalent ljudnivå vid fasad

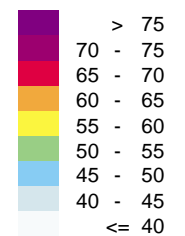
Vy från sydost.

Sambostäder AB
Bällsta 2:158

Beräkning nr:3
Filnamn: bilaga4

Värden vid hus avser beräknat
frifältsvärde vid fasad.

Ljudnivå i dB(A)



SWECO 

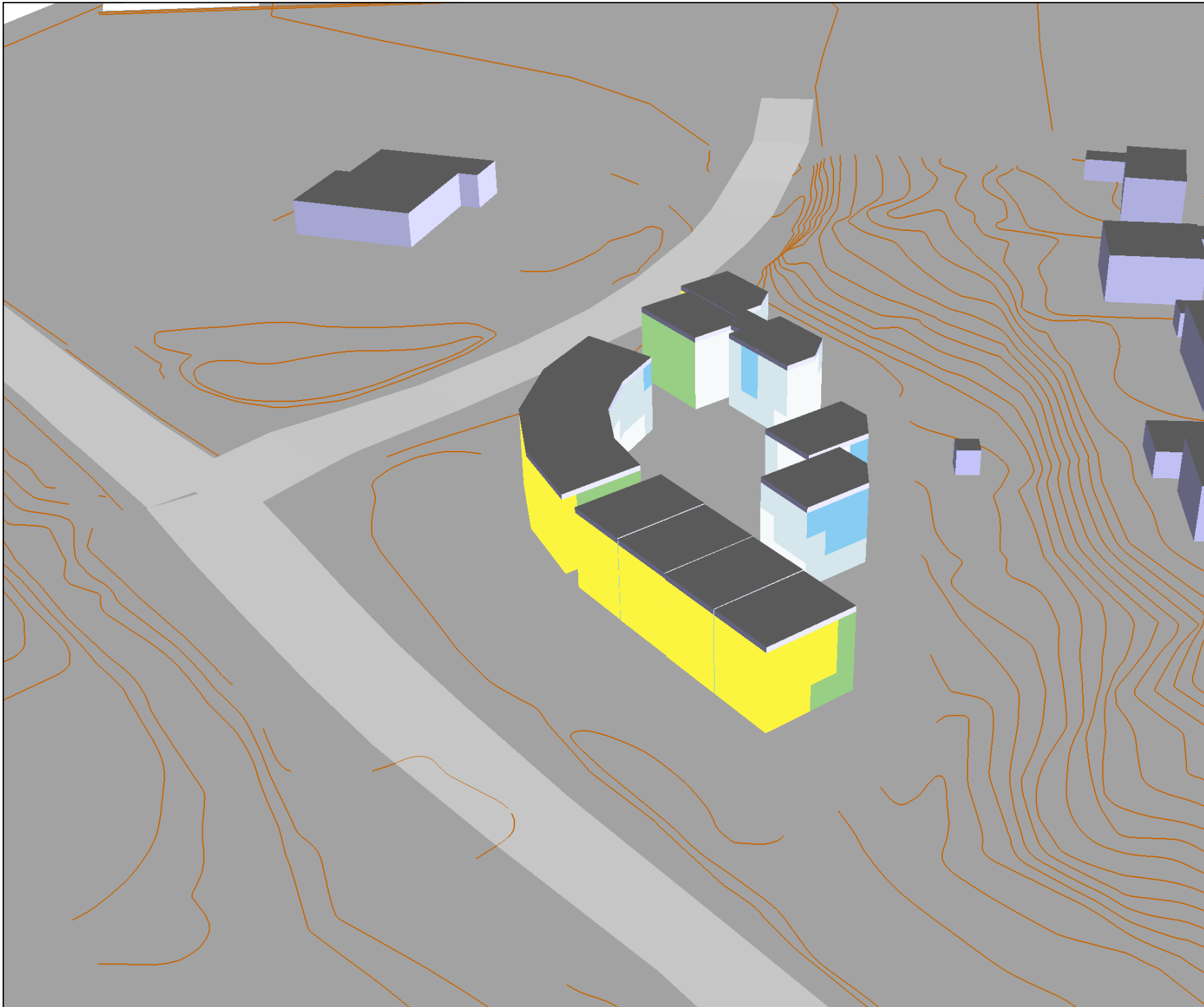
HANDLÄGGARE
SEOLOH

PROJEKT NR:

ORT
UPPSALA

DATUM
2016-05-03

FORMAT
A3



Bilaga 5

Ekvivalent ljudnivå vid fasad

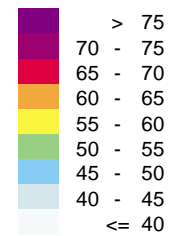
Vy från sydväst.

Sambostäder AB
Bällsta 2:158

Beräkning nr:3
Filnamn: bilaga5

Värden vid hus avser beräknat
frifältsvärde vid fasad.

Ljudnivå i dB(A)



SWECO 

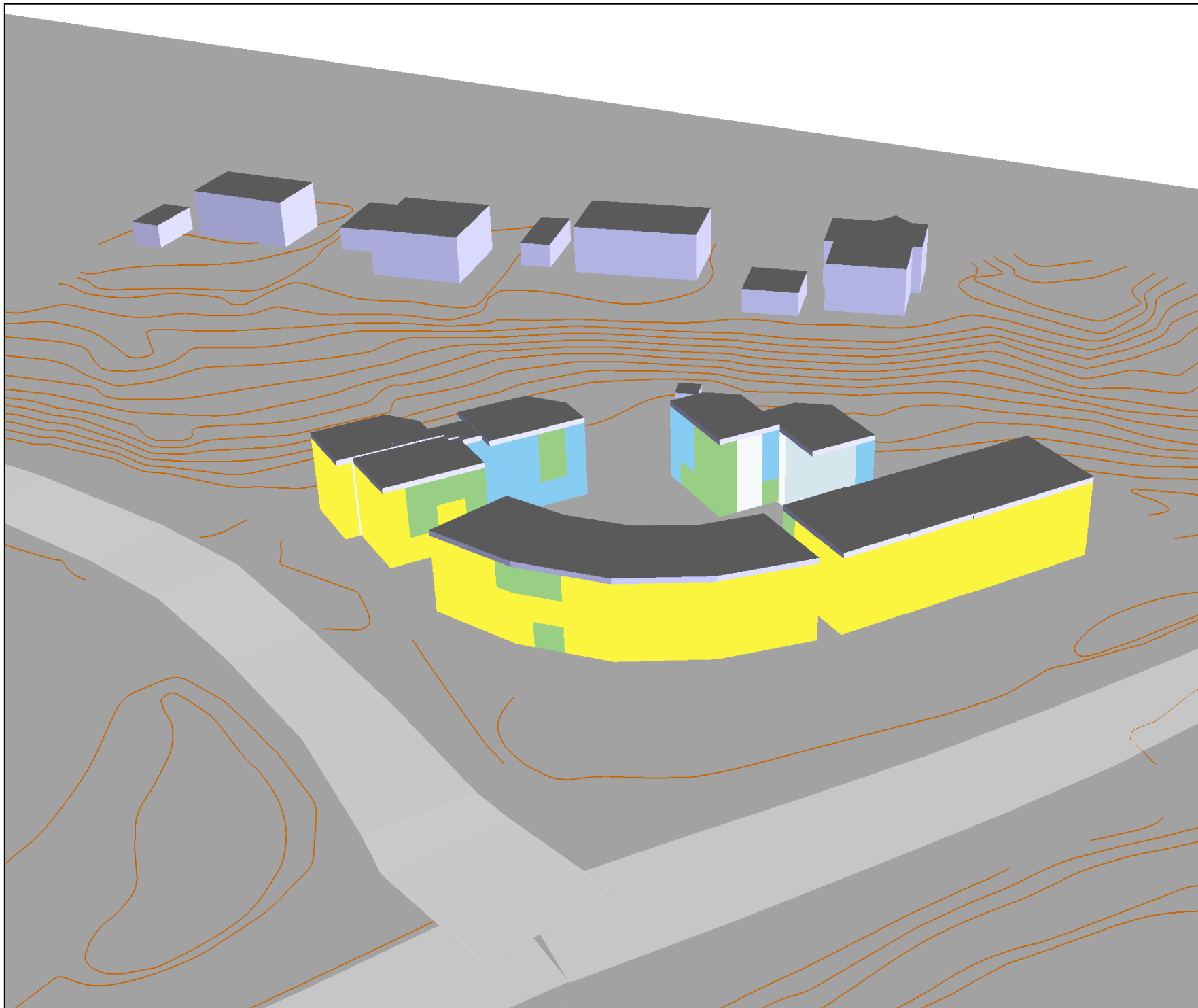
HANDLÄGGARE
SEOLOH

PROJEKT NR:

ORT
UPPSALA

DATUM
2016-05-03

FORMAT
A3



Bilaga 6

Maximal ljudnivå från väg- och spårbunden trafik vid fasad.

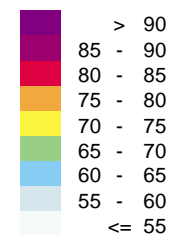
Vy från nordväst.

Sambostäder AB
Bällsta 2:158

Beräkning nr:0
Filnamn: bilaga6

Värden vid hus avser beräknat
frifältsvärde vid fasad.

Ljudnivå i dB(A)



SWECO 

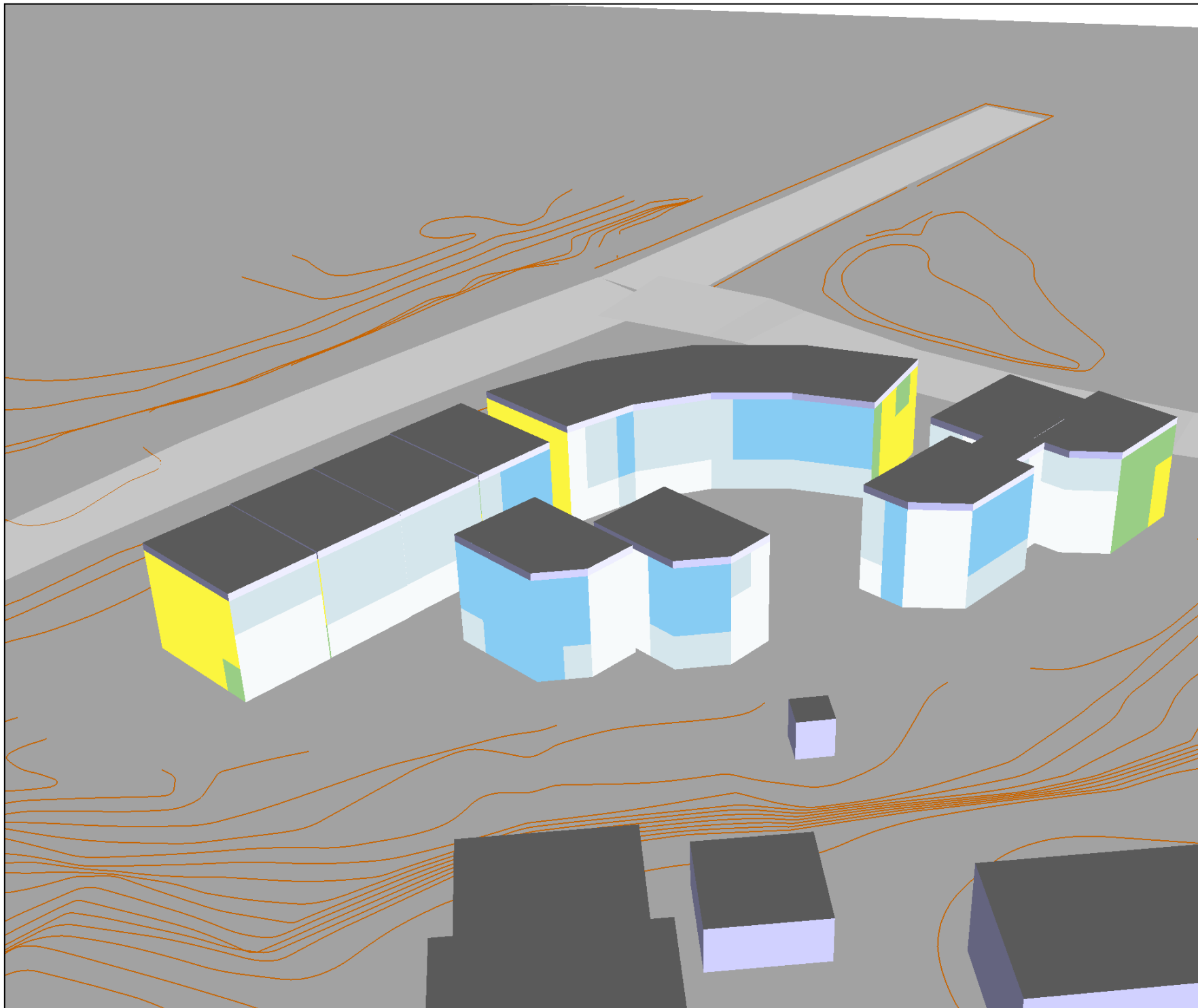
HANDLÄGGARE
SEOLOH

PROJEKT NR:

ORT
UPPSALA

DATUM
2016-05-03

FORMAT
A3



Bilaga 7

Maximal ljudnivå från väg- och spårbunden trafik vid fasad.

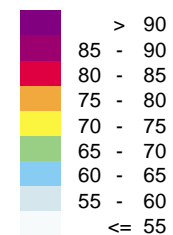
Vy från sydost.

Sambostäder AB
Bällsta 2:158

Beräkning nr:0
Filnamn: bilaga7

Värden vid hus avser beräknat frifältsvärde vid fasad.

Ljudnivå i dB(A)



SWECO 

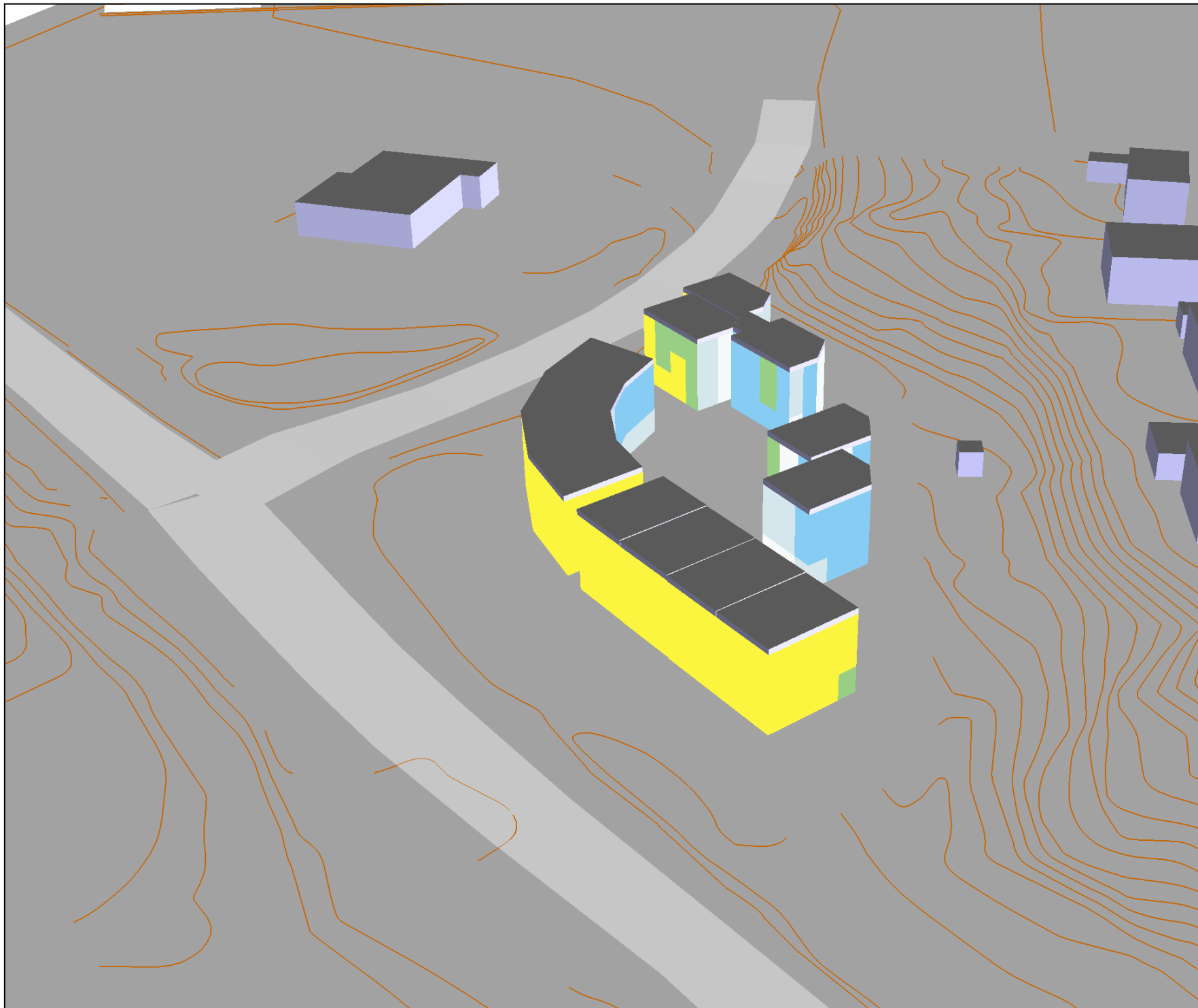
HANDLÄGGARE
SEOLOH

PROJEKT NR:

ORT
UPPSALA

DATUM
2016-05-03

FORMAT
A3



Bilaga 8

Maximal ljudnivå från väg- och spårbunden trafik vid fasad.

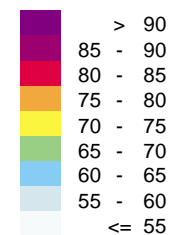
Vy från sydväst.

Sambostäder AB
Bällsta 2:158

Beräkning nr:0
Filnamn: bilaga8

Värden vid hus avser beräknat
frifältsvärde vid fasad.

Ljudnivå i dB(A)



SWECO 

HANDLÄGGARE
SEOLOH

PROJEKT NR:

ORT
UPPSALA

DATUM
2016-05-03

FORMAT
A3