



Springwell Audio AB

Kronåsvägen 13, 756 51 Uppsala

info@springwellaudio.se
www.springwellaudio.se

M: 073 551 4138

Handläggare: Steven Liddle

Trafikbullerutredning

TYRESÖ BOLLMORA 1:13

Beställare: Fastighetsbolaget Far & Son AB

2023-10-24

Jobbnummer 9351

Innehåll

1	Sammanfattning	3
2	Beräkningsförutsättningar	3
3	Bedömningsunderlag	3
4	Riktvärden	3
5	Utlåtande.....	4
5.1	Fasad	4
5.2	Uteplats.....	4
6	Trafikmängder, indata.....	4
7	Bilagor	6

1 Sammanfattning

På uppdrag av Fastighetsbolaget Far & Son AB, har Springwell Audio utfört en beräkning av trafikbullernivåer vid en tomt med beteckning TYRESÖ BOLLMORA 1:13. Utredningen är del av en upprättande av detaljplan för nybyggnad av två flerbostadshus på tomten.

Resultatet är att beräknat värdena uppfyller svensk författningssamling 2015:216 (Förordning (2017:359)).

2 Beräkningsförutsättningar

- Beräkningar har utförts i programvaran CADNAA 2023 MR2, enligt nordiska beräkningsmodellen TemaNord 1996:525.
- Beräkningar av ekvivalent- och maximala ljudnivåer utomhus utförs 1,5m ovan mark.
- Beräkning av fritt fält, ekvivalenta nivåer utförs vid ett antal punkter 2,0m samt 4,8m ovan mark vid fasaden.
- Beräkningsmodellerna tar hänsyn till ljudkällornas ljudalstring, markens egenskaper, terräng samt skärmning och reflektioner (3) från byggnader.
- Ekvivalent ljudnivå är ett genomsnitt på hur mycket det låter under ett årsmedeldygn, både när fordon passerar och när det är tyst.
- Maximal ljudnivå är ett mått på hur mycket en enskild fordonspassage låter.
- Fritt fält ekvivalent ljudnivå är ett mått som räknar bort reflexer från fasad och andra ytor.

3 Bedömningsunderlag

Följande underlag har använts:

- Trafikmängder från Trafikverkets webbtjänst TIKK. En indikering av trafikmängder anges av Trafikverket i sitt yttrande med ärendenummer TRV 2023/80138 daterade 2023-07-31. (cirka 24 000 fordon ÅDT år 2021).
- Vägtrafik prognos beräknas enligt Trafikverkets handling Trafikuppräkningsstal för trafikutredningar och buller 2017-2040-2065 (2023-04-01) som rekommenderas att användas i deras basprognoser
- Beräkningar implementerad i CADNAA 2023 MR2 enligt Tema Nord 1996:525
- Situationskiss tillhandahålls av beställaren.
- Fastighets- och höjdkartor inköpta från Metria.
- Svensk författningssamling 2015:216 (Förordning (2017:359))

4 Riktvärden

Gällande nationella riktvärden för ljudnivåer från väg- och spårtrafik återfinns i § 3, § 4 samt § 5 i SFS nr 2015:216, Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader, och återges nedan.

Den 11 maj 2017, har regeringen beslutat om en höjning av riktvärdena för buller vid en bostadsbyggnads fasad från spår- och vägtrafik. För bostäder upp till 35kvm läggs nivån nu på 65dBA i stället för det tidigare 60dBA. För bostäder större än 35kvm höjs riktvärdet till 60dBA mot det tidigare 55dBA.

En höjning av bullerriktvärdena enligt beslutet innebär inte ändrade krav för ljudmiljön inomhus.

3 § Buller från spårtrafik och vägar bör inte överskrida

1. 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad, och
2. 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden.

4 § Om den ljudnivå som anges i 3 § första stycket 1 ändå överskrids bör

1. minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden, och
2. minst hälften av bostadsrummen vara vända mot en sida där 70 dBA maximala ljudnivå inte överskrids mellan kl. 22.00 och 06.00 vid fasaden.

Vid en sådan ändring av en byggnad som avses i 9 kap. 2 § första stycket 3 a plan- och bygglagen (2010:900) gäller i stället för vad som anges i första stycket 1 att minst ett bostadsrum i en bostad bör vara vänt mot en sida där 60 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden. (Gäller ändring av byggnadens funktion)

5 § Om den ljudnivå om 70 dBA maximal ljudnivå som anges i 3 § första stycket 2 ändå överskrids, bör nivån dock inte överskridas med mer än 10 dBA maximal ljudnivå fem gånger per timme mellan kl. 06.00 och 22.00.

8 § Vid beräkning av bullervärden vid en bostadsbyggnad ska hänsyn tas till framtida trafik som har betydelse för bullersituationen.

5 Utlåtande

5.1 Fasad

Beräknade ekvivalent ljudnivåer vid fasad (fritt fälts värden) understiger bestämmelsen §3 första stycket 1 både nu och vid prognosen år 2040.

5.2 Uteplats

Uteplats är möjligt i anslutning till samtliga delar av föreslagna byggnaderna. Beräknat ekvivalent- och maximalnivå understiger bestämmelsen §3 andra stycket för ekvivalentbullernivån och maximalbullernivån.

6 Trafikmängder, indata

Enligt besked från beställaren samt antydande från Trafikverkets yttrande blir det endast väg 229 som är av intresse för utredningen. Njukärsvägen tas även med eftersom den har ett betydande mängd trafik men på låg hastighet.

De mindre lokala vägarna vid tomten har ÅDT under 250 fordon och antas att inte ha ett betydande effekt på resultatet.

Vägtrafik beräknas enligt Trafikverkets handling "Trafikuppräkningsstal för trafikutredningar och buller 2017-2040-2065 (2023-04-01)" som rekommenderas att användas i deras basprognoser. Lätta fordon ökas med 1,57% och tunga fordon med 1,84% per år.

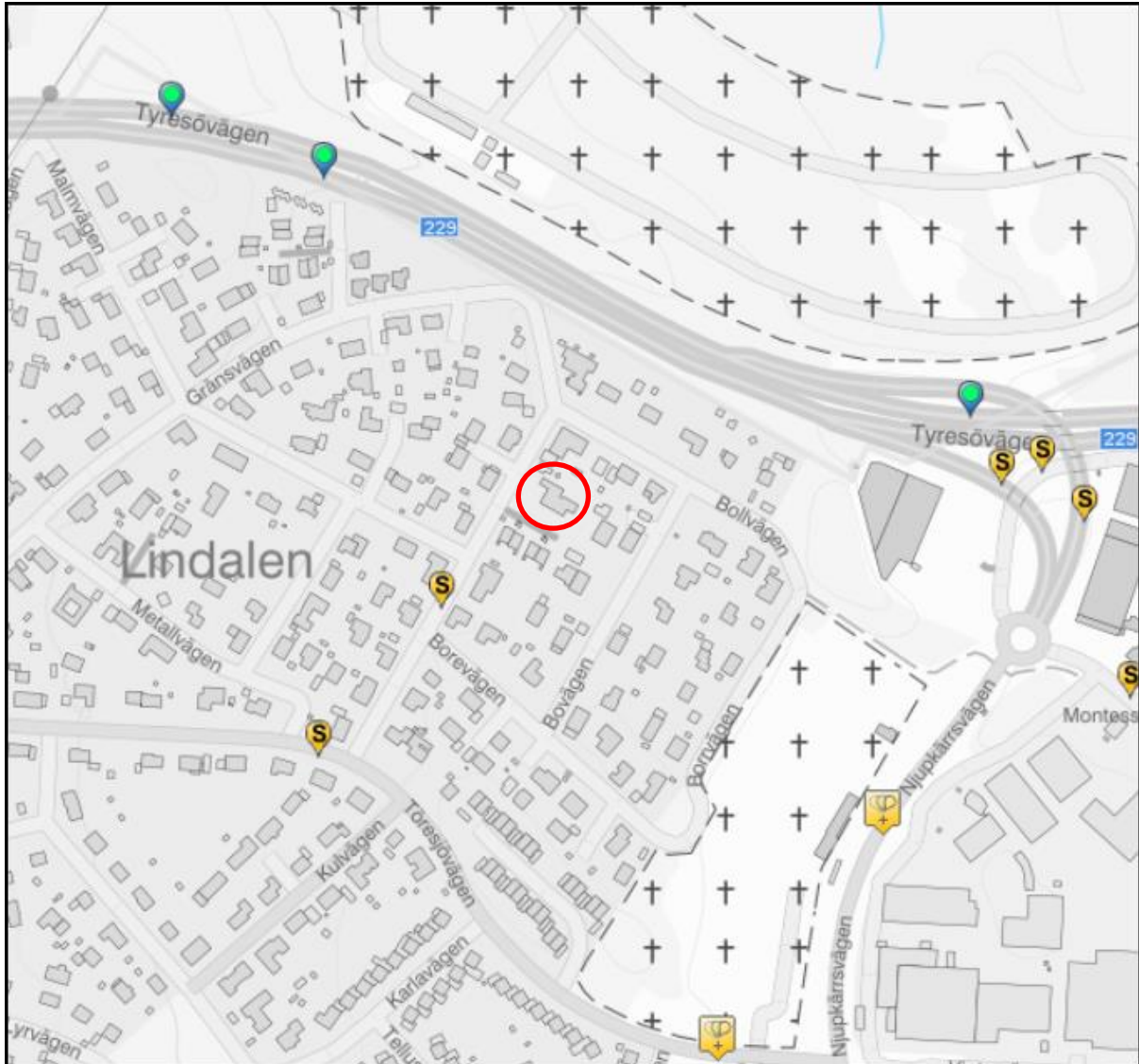
				2023		2040		Skyltat hastighet km/h
	Mätår	Antal fordon	Procent tunga fordon	Antal fordon	Procent tunga fordon	Antal fordon	Procent tunga fordon	
Väg 229-1	2021	12113	5	12500	5,1	16328	5,3	90
Väg 229-2	2021	12919	4	13331	4	17405	4,2	90
Väg 229 -1 under bron	2021	8422	4,4	8691	4,4	11349	4,6	90
Väg 229 -2 under bron	2021	8951	3,9	9236	4	12059	4,1	90
Väg 229 påfart	2017	3941	4,1	4329	4,1	5653	4,3	90
Väg 229 avfart	2017	3870	4,1	4251	4,2	5551	4,4	50
Njukärsvägen	2011	8268	4	9825	4,1	12828	4,3	30

Trafikverket anger följande två varningar om mätning av trafik under år 2020 och 2021:

"Observera att ÅDT-siffrorna för mätåret 2020 och 2021, rödmarkerade år, kan vara påverkade av COVID-19.

Från och med 2021 har fordonsklassificeringen justerats, vilket betyder att antalet tunga fordon blir färre. Tidigare klassades vissa lätta men långa fordon felaktigt som tunga."

Procentandel tunga fordon år 2021 jämfört med 2017 är dryg 4% gentemot knappt 10%. Färre antal tunga fordon brukar leda till marginellt lägre bullernivå, en bråkdel av 1 decibel beroende på förutsättningarna.



Figur 1 - Trafikverket- och tätortsmätpunkter i området. Röda ringen visar tomtens placering.

7 Bilagor

Beräknade bullernivåer redovisas av de följande bilagorna:

Bilaga 1 – terräng med mark höjd i meter

Bilaga 2 – dygnsekvivalenta bullernivån över hela beräkningsomfattning, prognos, år 2040

Bilaga 3 – dygnsekvivalenta bullernivån över tomten, prognos, år 2040, 1,5m ovan mark

Bilaga 4 – dygnsekvivalenta bullernivån över tomten, prognos, år 2023, 1,5m ovan mark

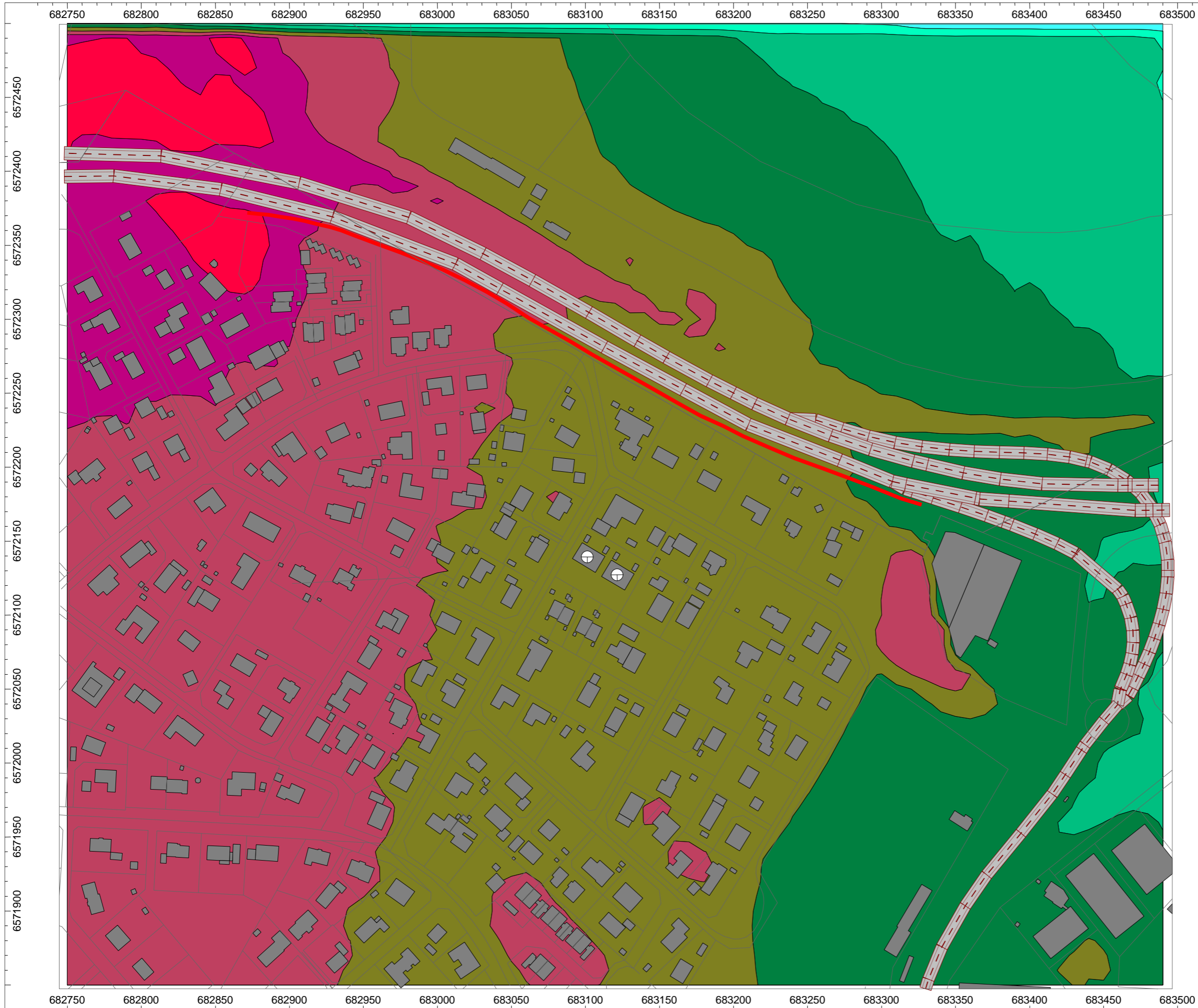
Bilaga 5 – maximalbullernivån över tomten, prognos, år 2040, 1,5m ovan mark – enbart vägtrafik

Bilaga 6 – dygnsekvivalenta bullernivån vid fasad, prognos, år 2040, 2,0m ovan mark

Bilaga 7 – dygnsekvivalenta bullernivån vid fasad, prognos, år 2023, 2,0m ovan mark

Bilaga 8 - 3D perspektiv med dygnsekvivalenta bullernivån år 2040.

Bilaga 9 - Situationsritning som tillhandahålles beställaren.



Springwell Audio AB
 Kronåsvägen 13
 756 51 Uppsala
 073 551 4138
 info@springwellaudio.se

BILAGA 1

BOLLMORA 1:13

	18 < ... <= 23
	23 < ... <= 29
	29 < ... <= 35
	35 < ... <= 40
	40 < ... <= 46
	46 < ... <= 52
	52 < ... <= 57
	57 < ... <= 63
	63 < ...

Markhöjd (m)

Skala 1:2555

- Road
- Building
- Barrier
- Building Evaluation
- Calculation Area

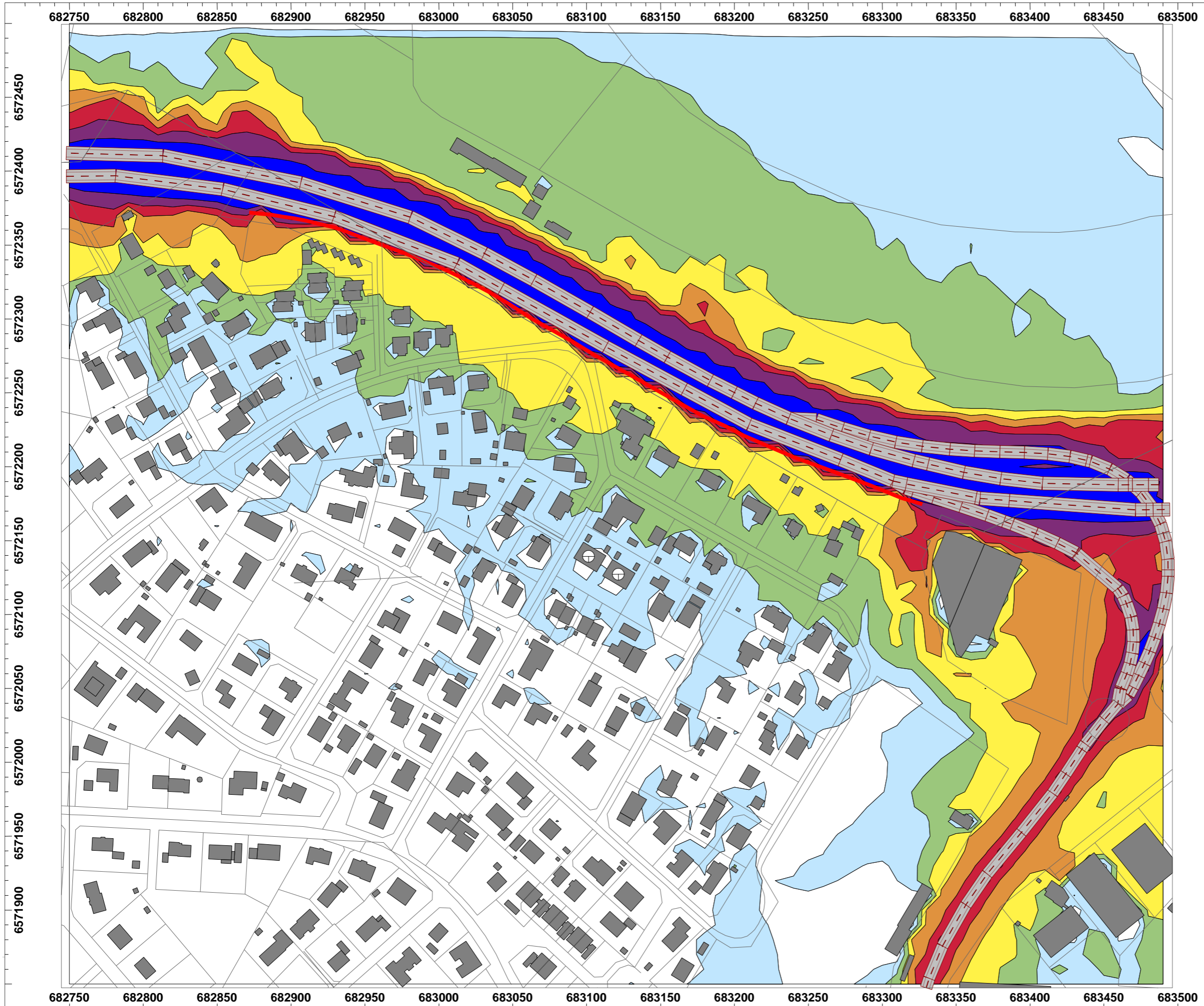


Jobbnummer: 9351

Beställare: Fastighetsbolaget Far & Son AB

Handläggare: Steven Liddle

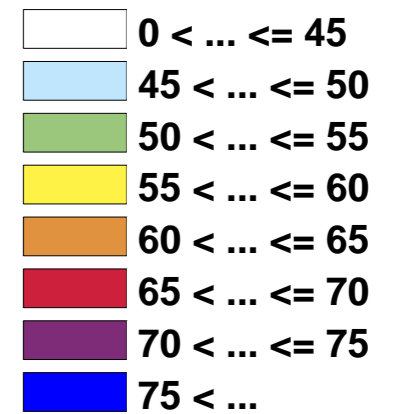
Uppsala 2023.10.23



Springwell Audio AB
 Kronåsvägen 13
 756 51 Uppsala
 073 551 4138
 info@springwellaudio.se

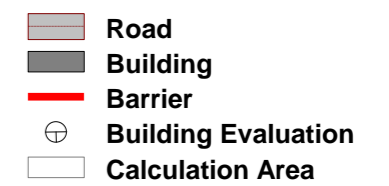
BILAGA 2

BOLLMORA 1:13



År 2040 Leq dBA (dygn)

Skala 1:2555

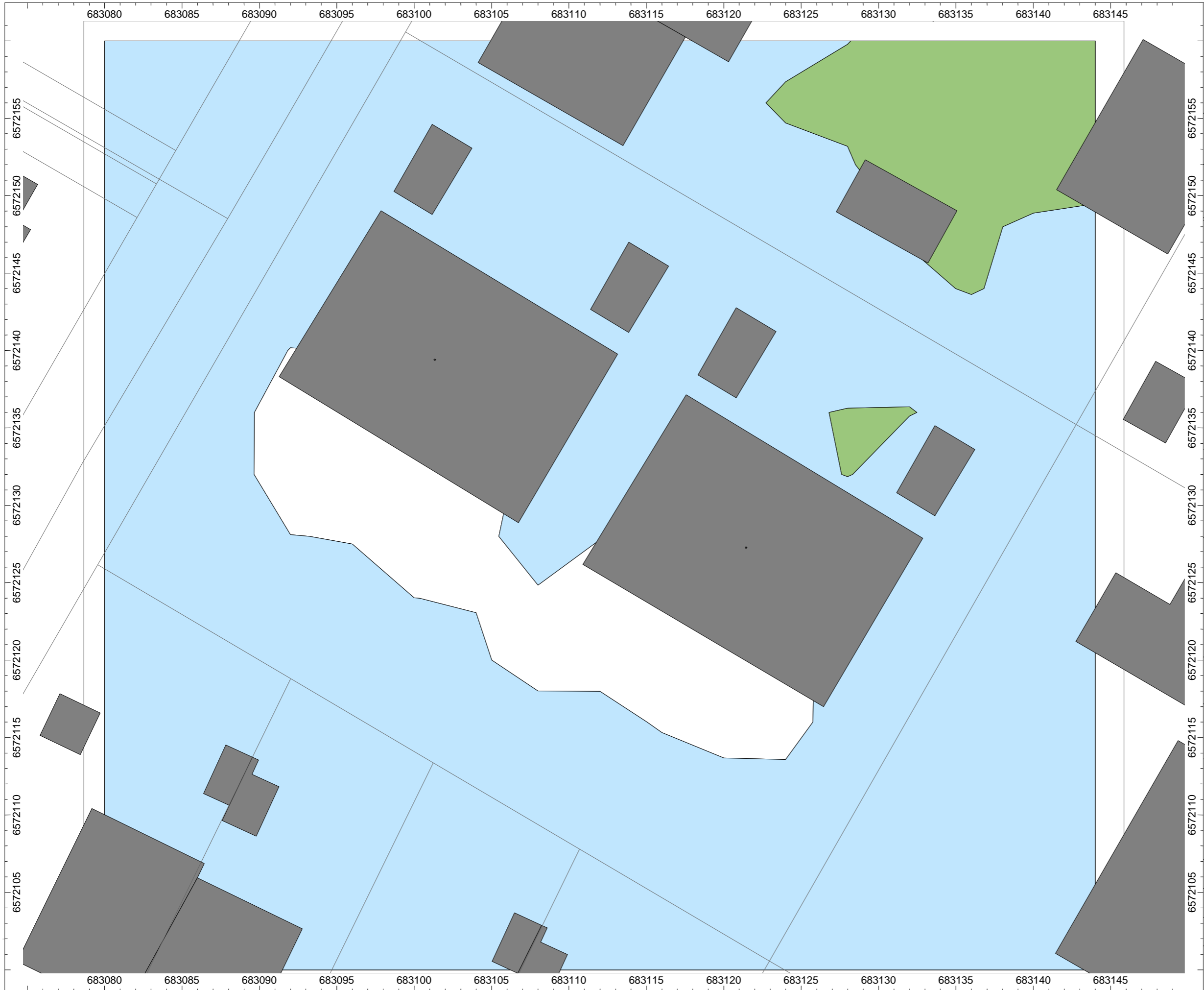


Jobbnummer: 9351

Beställare: Fastighetsbolaget Far & Son AB

Handläggare: Steven Liddle

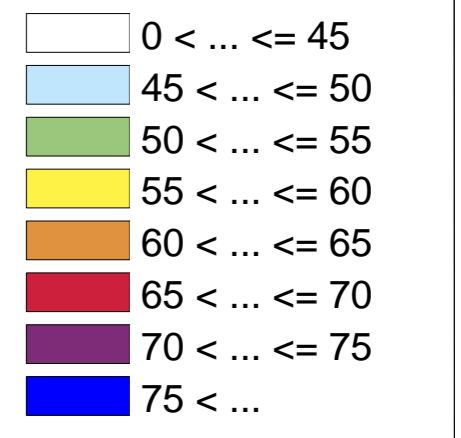
Uppsala 2023.10.23



Springwell Audio AB
 Kronåsvägen 13
 756 51 Uppsala
 073 551 4138
 info@springwellaudio.se

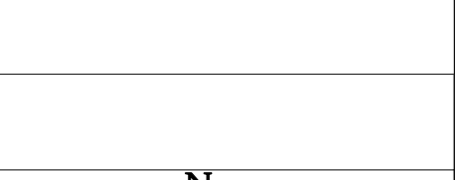
BILAGA 3

BOLLMORA 1:13



LAeq dB
 1,5m ovan mark
 År 2040 närområde

Skala 1:239

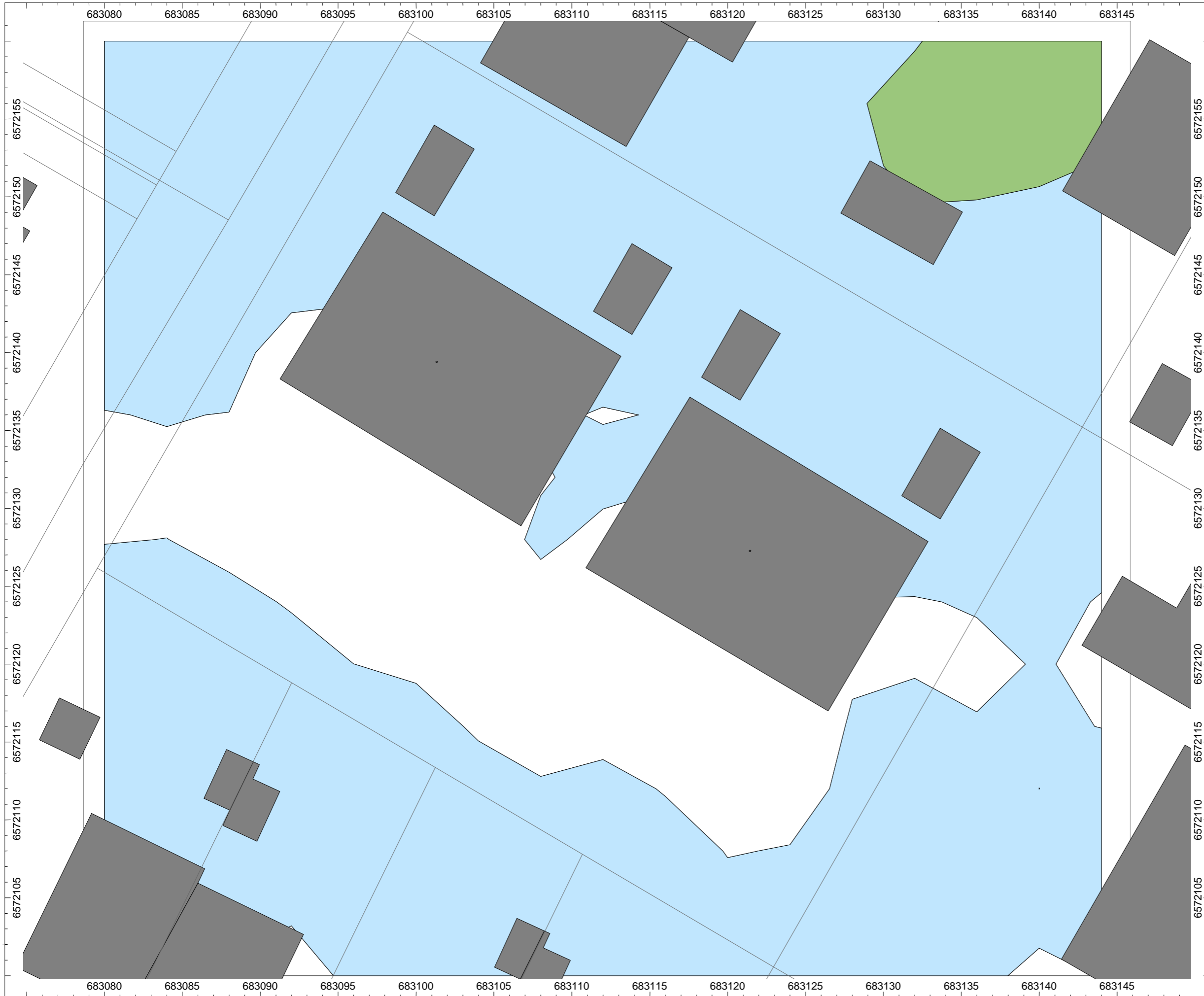


Jobbnummer: 9351

Beställare: Fastighetsbolaget Far & Son AB

Handläggare: Steven Liddle

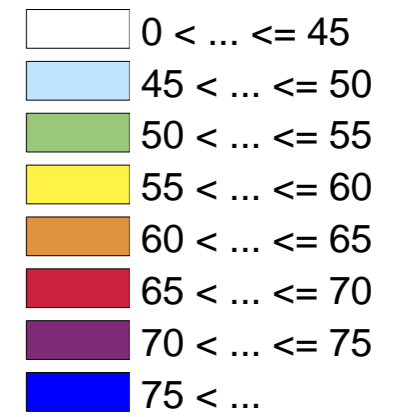
Uppsala 2023.10.23



Springwell Audio AB
 Kronåsvägen 13
 756 51 Uppsala
 073 551 4138
 info@springwellaudio.se

BILAGA 4

BOLLMORA 1:13



LAeq dB
 1,5m ovan mark
 År 2023 närområde

Skala 1:239

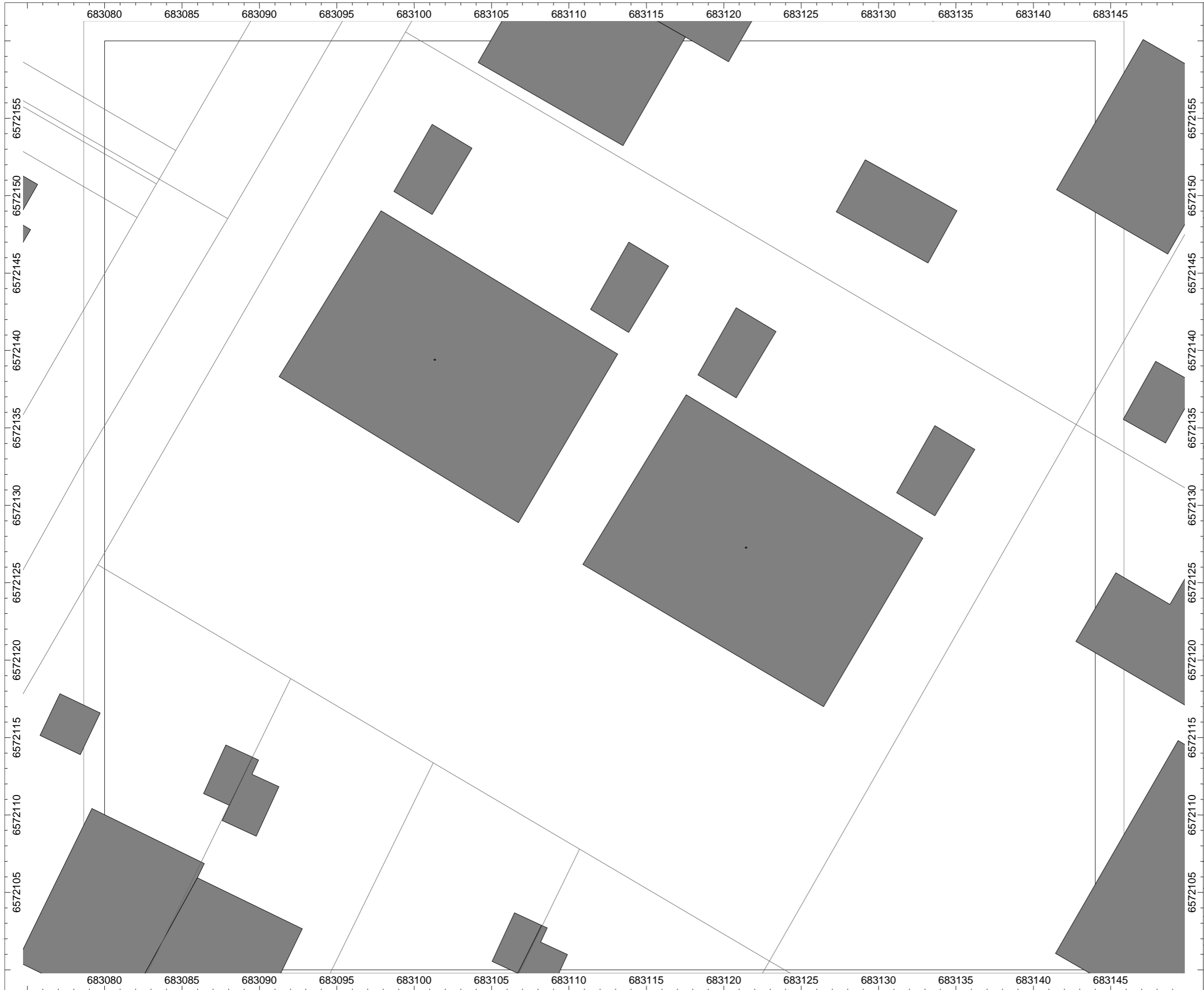


Jobbnummer: 9351

Beställare: Fastighetsbolaget Far & Son AB

Handläggare: Steven Liddle

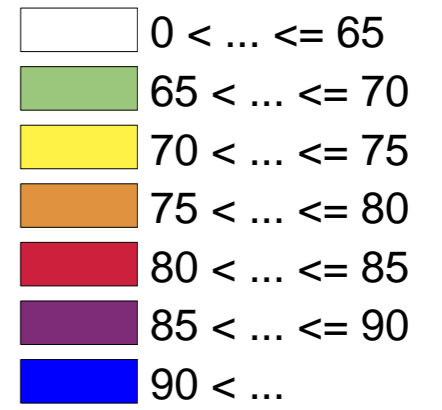
Uppsala 2023.10.23



Springwell Audio AB
 Kronåsvägen 13
 756 51 Uppsala
 073 551 4138
 info@springwellaudio.se

BILAGA 5

BOLLMORA 1:13



LAFmax dB
 1,5m ovan mark
 År 2040 närområde

Skala 1:239



Maximalnivåer i detta fall orsakas av tunga vägfordon på väg 576. Därför ändras inte nivån i framtiden - det blir samma typ av ljudkälla.

Jobbnummer: 9351

Beställare: Fastighetsbolaget Far & Son AB

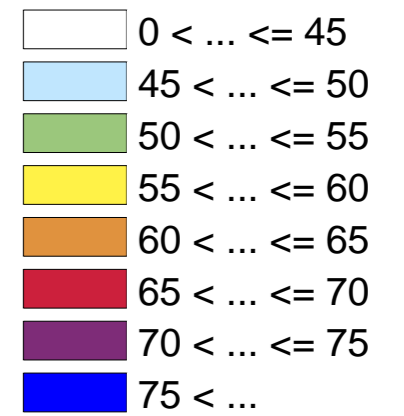
Handläggare: Steven Liddle

Uppsala 2023.10.23

Springwell Audio AB
Kronåsvägen 13
756 51 Uppsala
073 551 4138
info@springwellaudio.se

BILAGA 6

BOLLMORA 1:13



Dygnsekvivalentnivå vid fasad
Övre: bottenvåning (2m ovan mark)
Nedre: övervåning (4,8m ovan mark)
År 2040

Skala 1:513

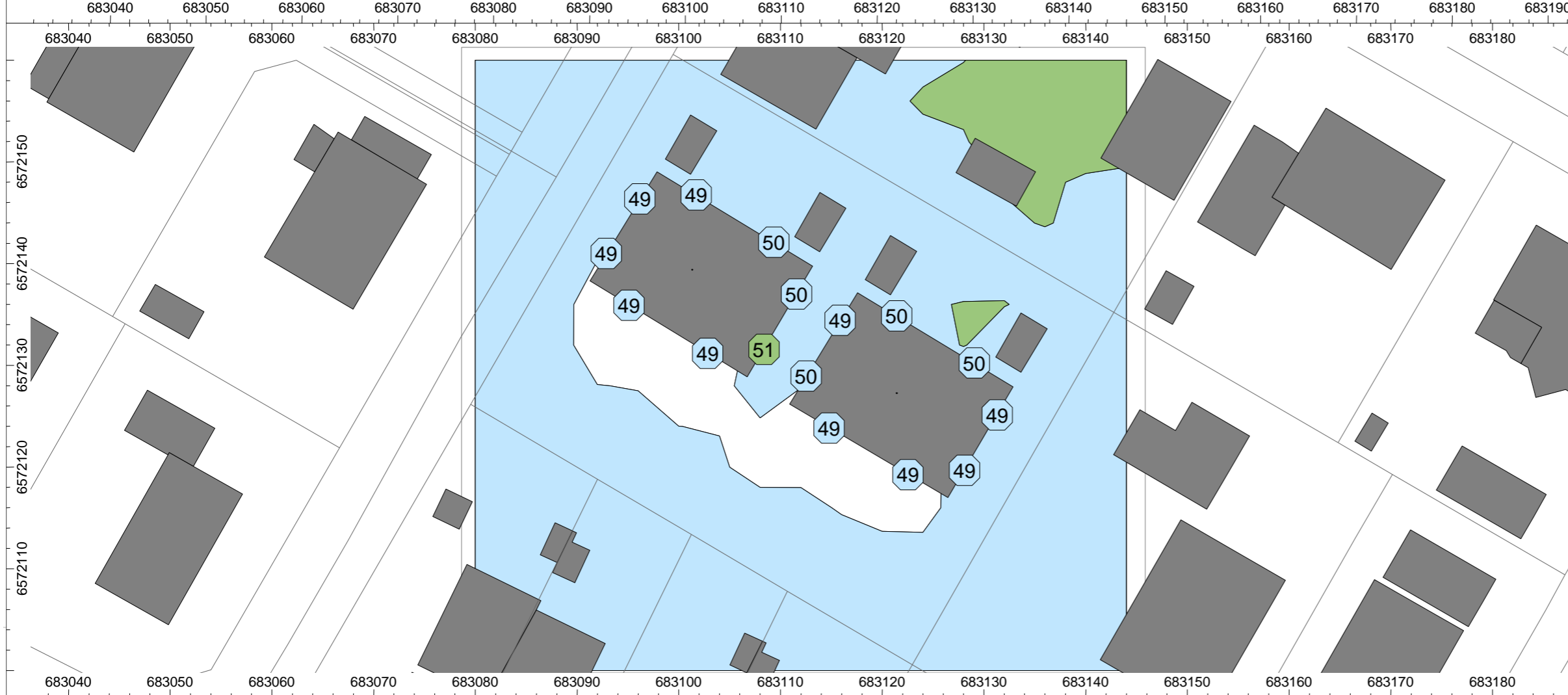
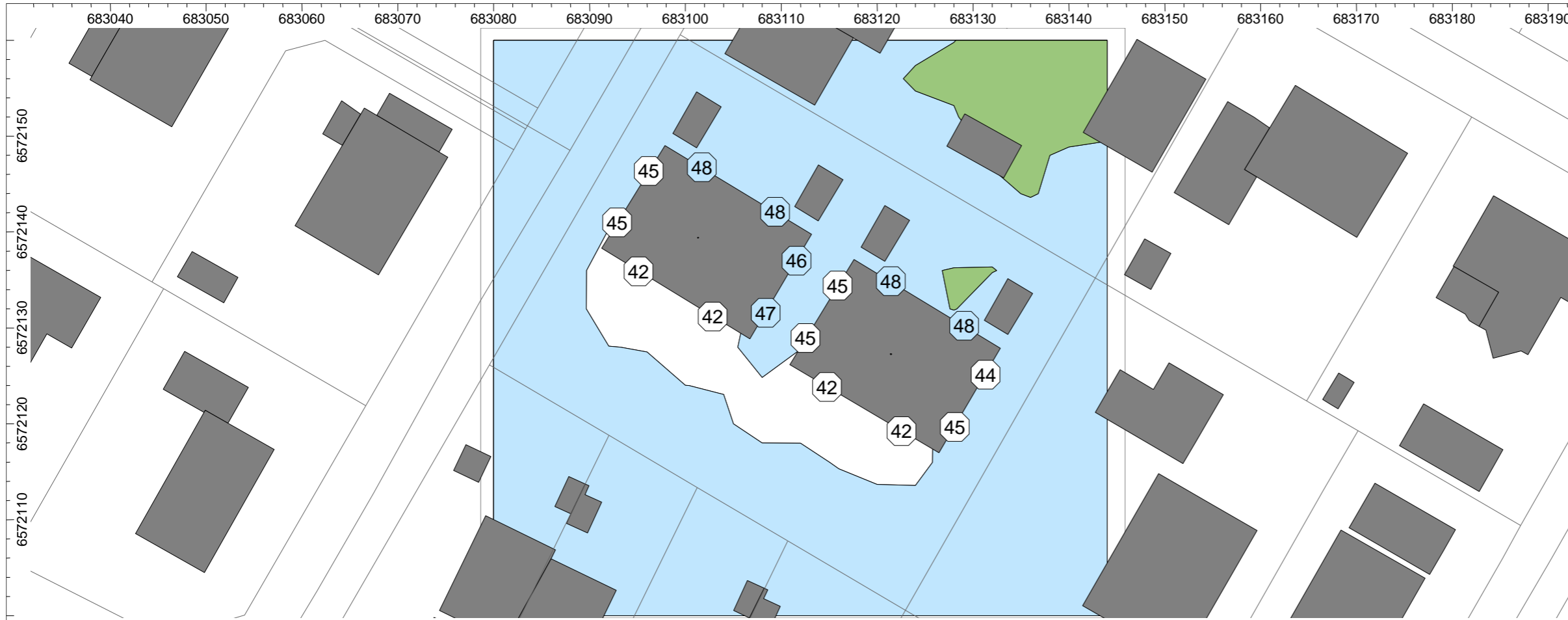


Jobbnummer: 9351

Beställare: Fastighetsbolaget Far & Son AB

Handläggare: Steven Liddle

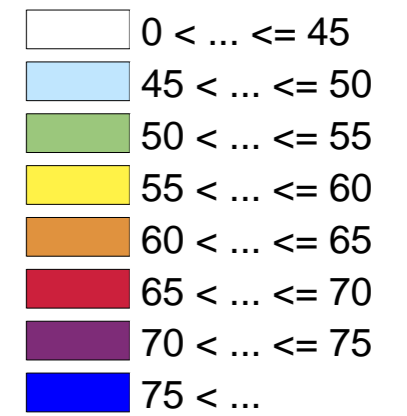
Uppsala 2023.10.23



Springwell Audio AB
Kronåsvägen 13
756 51 Uppsala
073 551 4138
info@springwellaudio.se

BILAGA 7

BOLLMORA 1:13



Dygnsekvivalentnivå vid fasad
Övre: bottenvåning (2m ovan mark)
Nedre: övervåning (4,8m ovan mark)
År 2040

Skala 1:513

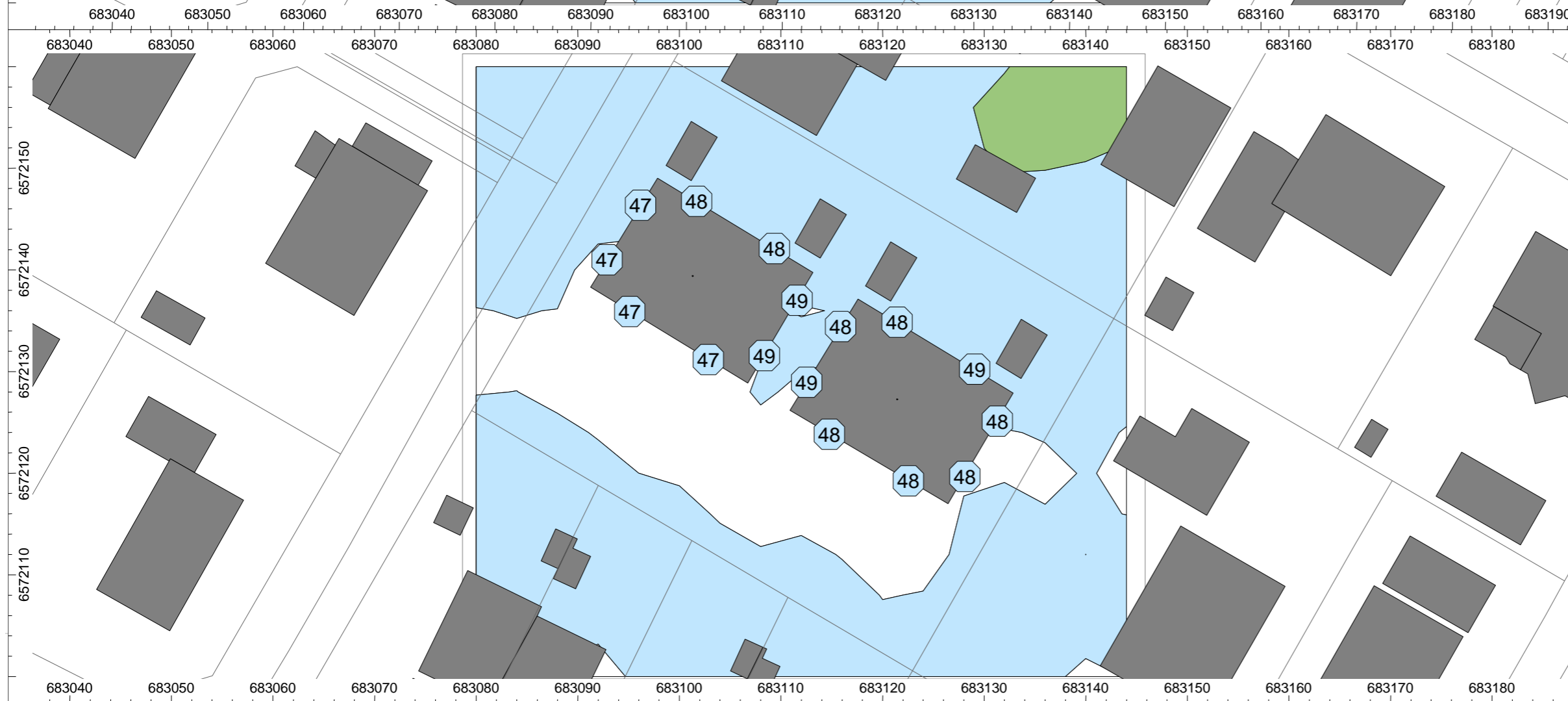
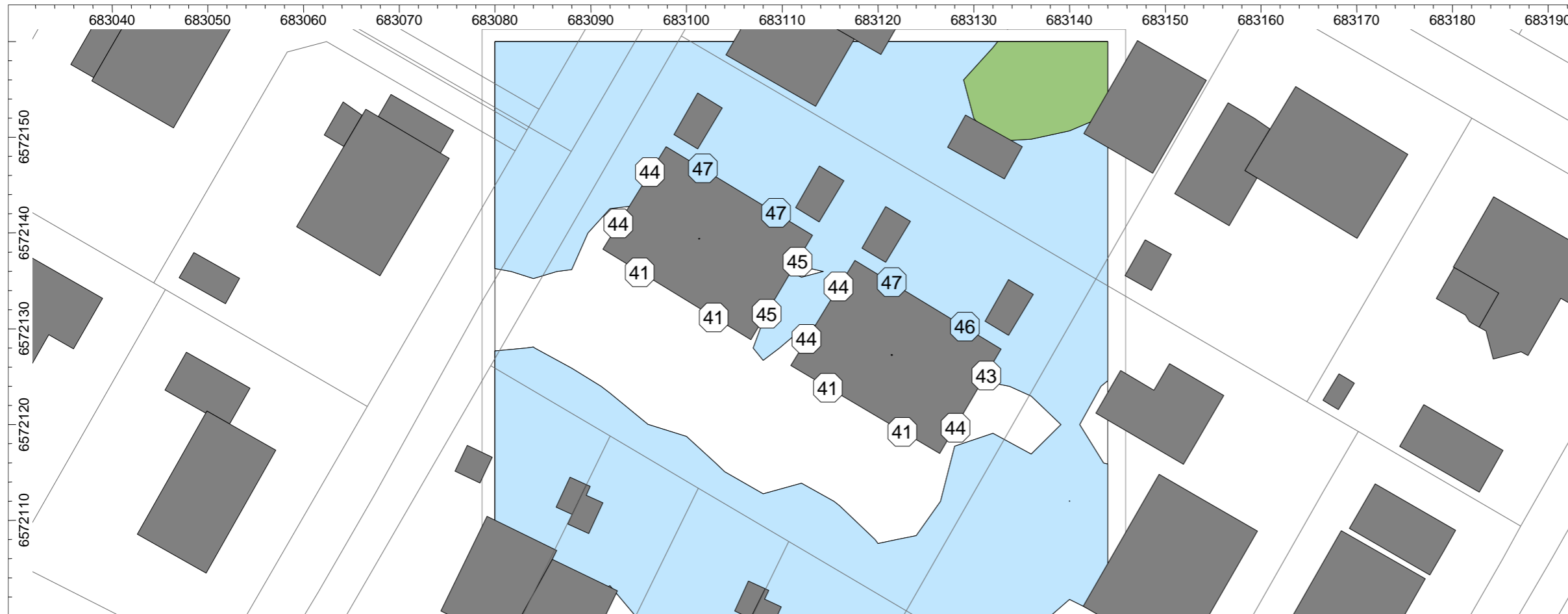


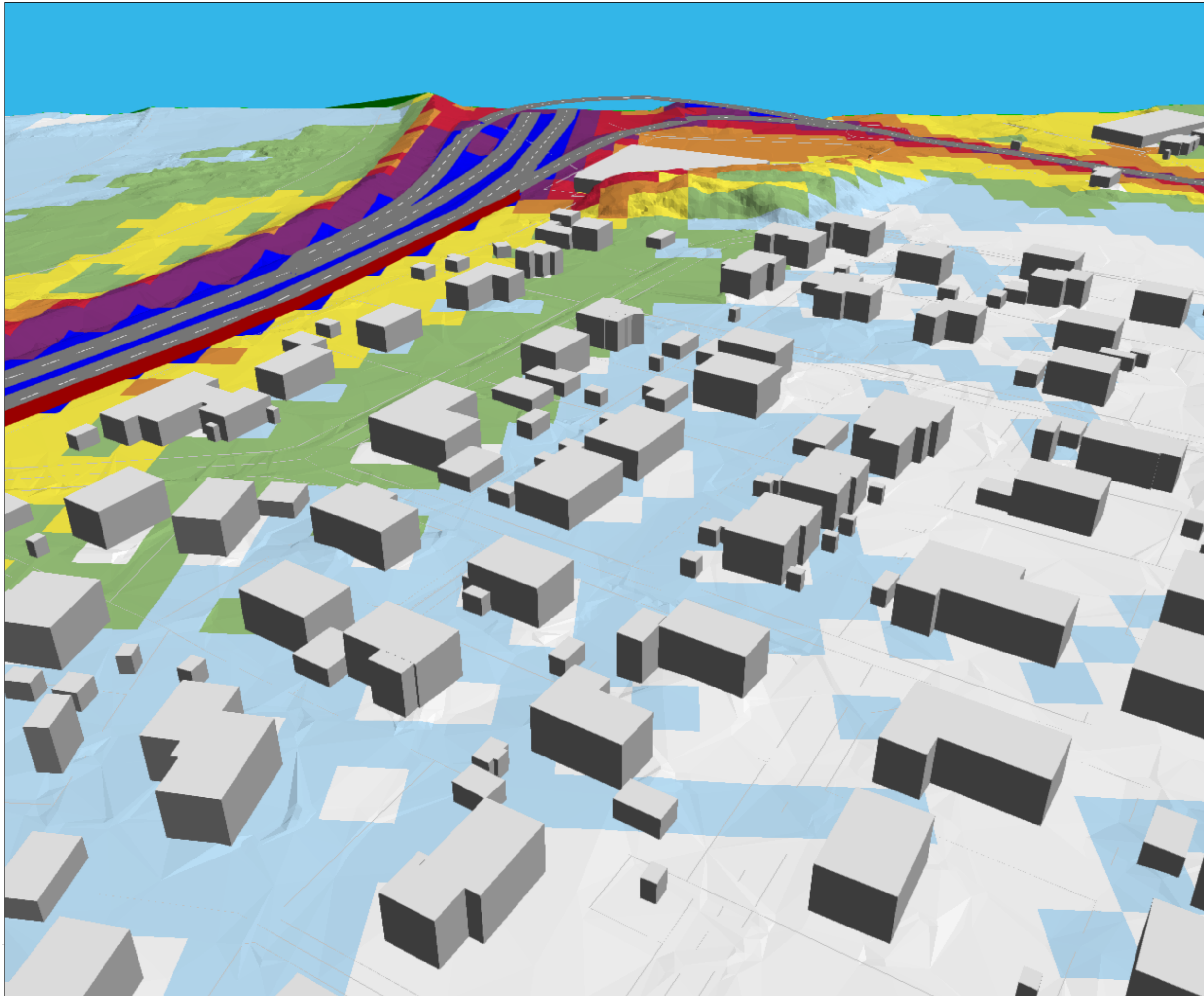
Jobbnummer: 9351

Beställare: Fastighetsbolaget Far & Son AB

Handläggare: Steven Liddle

Uppsala 2023.10.23

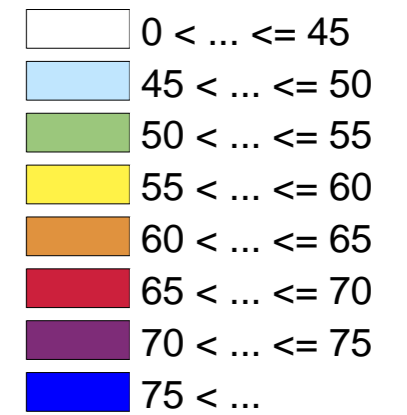




Springwell Audio AB
Kronåsvägen 13
756 51 Uppsala
073 551 4138
info@springwellaudio.se

BILAGA 8

BOLLMORA 1:13



Leq dBA
År 2040
3D perspektiv

Jobbnummer: 9351

Beställare: Fastighetsbolaget Far & Son AB

Handläggare: Steven Liddle

Uppsala 2023.10.23



Teckenförklaring

