



Springwell Audio AB

Kronåsvägen 13, 756 51 Uppsala

[info@springwellaudio.se](mailto:info@springwellaudio.se)

[www.springwellaudio.se](http://www.springwellaudio.se)

M: 073 551 4138

Handläggare: Steven Liddle

Trafikbullerutredning

TROLLHÄTTAN GETSKÄRET 5 & 6

Beställare: Anders Patriksson

2024-01-15

Jobbnummer 9388

## 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 .....	4

## 1 Sammanfattning

På uppdrag av Anders Patriksson, har Springwell Audio utfört en beräkning av trafikbullernivåer vid två tomt med beteckning TROLLHÄTTAN GETSKÅRET 5 och 6. Utredningen är del av en upprättning av detaljplan för ändring av funktion till bostäder.

**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:

- Vägtrafik prognos enligt Trafikverkets handling Trafikuppräkningsstal för trafikutredningar och buller 2017-2040-2065 (2023-04-01) som rekommenderas att användas i deras basprognoser
- Vägtrafikmängder från <https://kartportalen.trollhattan.se/>.
- 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

Enligt besked från beställaren är det enbart aktuellt med en uteplats vid den norra delen av GETSKÄRET 5.

Beräknat ekvivalentnivåer understiger bestämmelsen §3 andra stycket 1.

Maximalbullernivån understiger bestämmelsen 5 § första stycket vid norra sidan av huskroppen på tomten GETSKÄRET 5. De nivåer över 70dB LAFmax orsakas av tunga fordon på Mjölånaregatan som antas att trafikeras av färre än 5st tunga fordon per timme mellan kl06-22. Nivåer från Gärdhemsvägen ligger på 66dB LAFmax på denna yta.

Med hjälp av en mindre skärm med höjd 1,8m kan maximala nivåer sänkas så att 3 § första stycket 2 uppfylls.

## 6 Trafikmängder, indata

Vägtrafik prognos för 2023 och 2040 beräknas enligt Trafikverkets handling "Trafikuppräkningsstal för trafikutredningar och buller 2017-2040-2065 (2023-04-01)" som rekommenderas att användas i deras basprognoser.

Antal lätta fordon ökas med 0,8% och tunga fordon 1,72% per år från mätåret till 2023 och 2040.

Vägar inom en 300m radie har tagits med i beräkningarna men det är de två mest närliggande vägarna som har störst påverkan på bullernivåerna. Gärdhemsvägen är högtrafikerade med nästa 13 000 fordon ÅDT för prognosen år 2040 och orsakar ekvivalentnivån och Mjölånare gatan ger upphov till de högsta maximalnivåer.

				2023		2040		Skyltat hastighet km/h
	Mätår	Antal fordon	Procent tunga fordon	Antal fordon	Procent tunga fordon	Antal fordon	Procent tunga fordon	
Tingvallav Förrådsg.	2020	3755	5	3882	5,1	4687	5,7	50
Gärdhems V Ri Ö	2020	4999	5	5168	5,1	6239	5,6	50
Gärdhems V Ri V	2020	5201	5	5377	5,1	6491	5,6	50
Hjortmosseg.	2020	3917	5	4049	5,1	4888	5,6	50
Mjölånaregatan (antagande)	2020	465	3,2	481	3,3	579	3,6	30

## 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

Bilaga 5a – maximalbullernivån över tomten, prognos, år 2040, 1,5m ovan mark med mindre skärm på GETSKÄRET 5 norr.

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

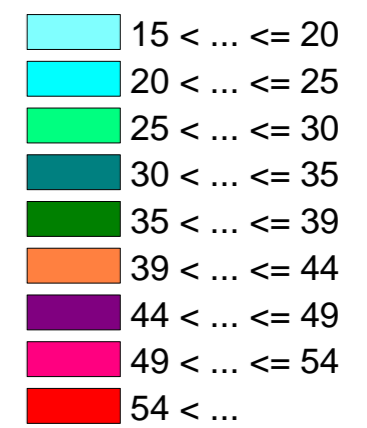
Bilaga 7 – dygnsekvivalenta bullernivån vid fasad, prognos, år 2023, 2,0m ovan mark

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

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

### BILAGA 1

### GETSKÄRET 5 & 6



Markhöjd (m)

Skala 1:1917

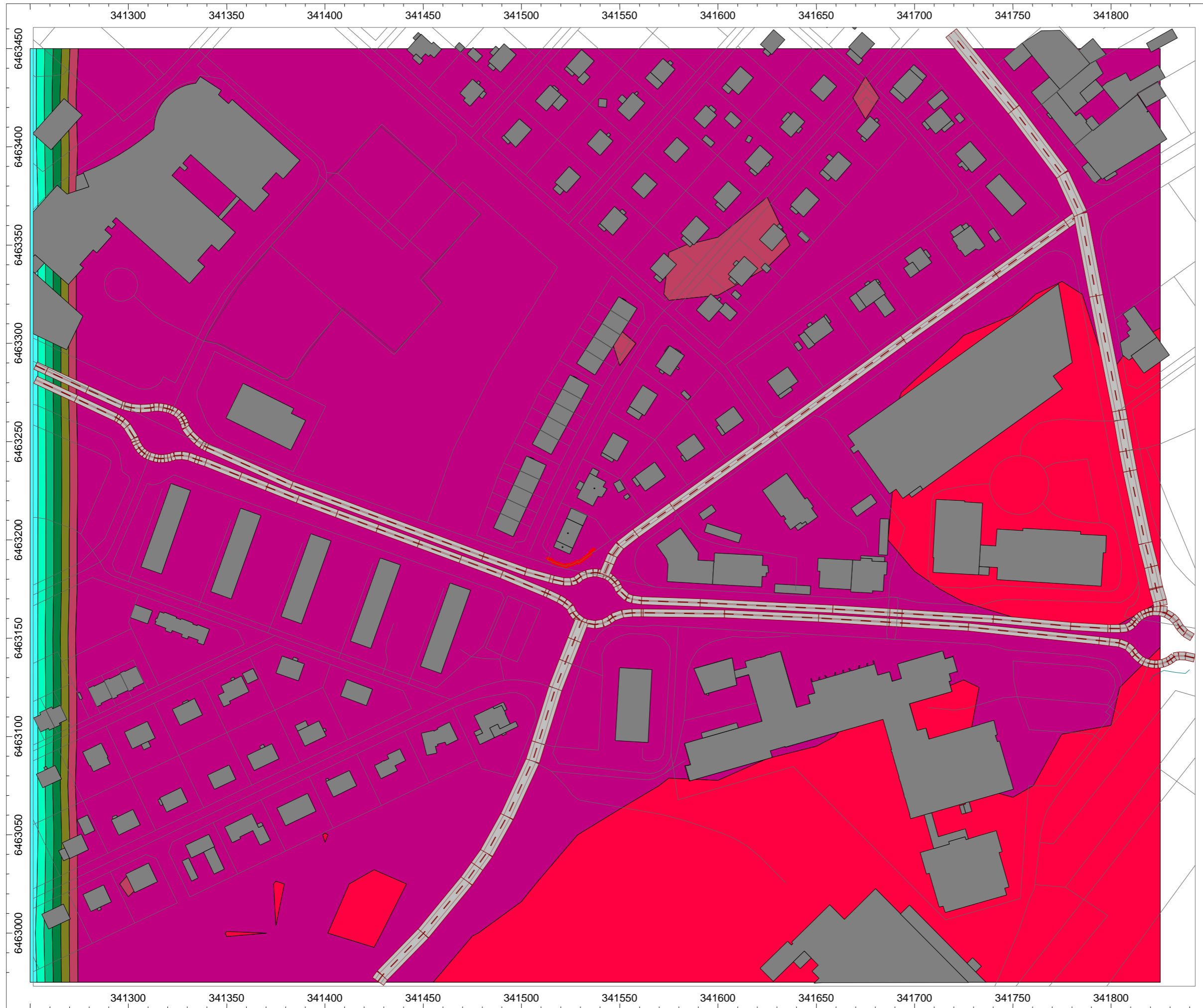


Jobbnummer: 9388

Beställare: Anders Patriksson

Handläggare: Steven Liddle

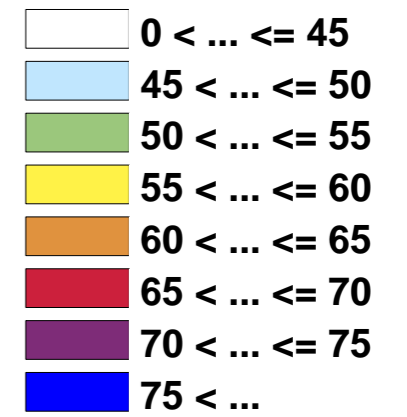
Uppsala 2024.01.15



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

## BILAGA 2

### GETSKÄRET 5 & 6



År 2040 Leq dBA (dygn)  
25m rutnät

Skala 1:1917

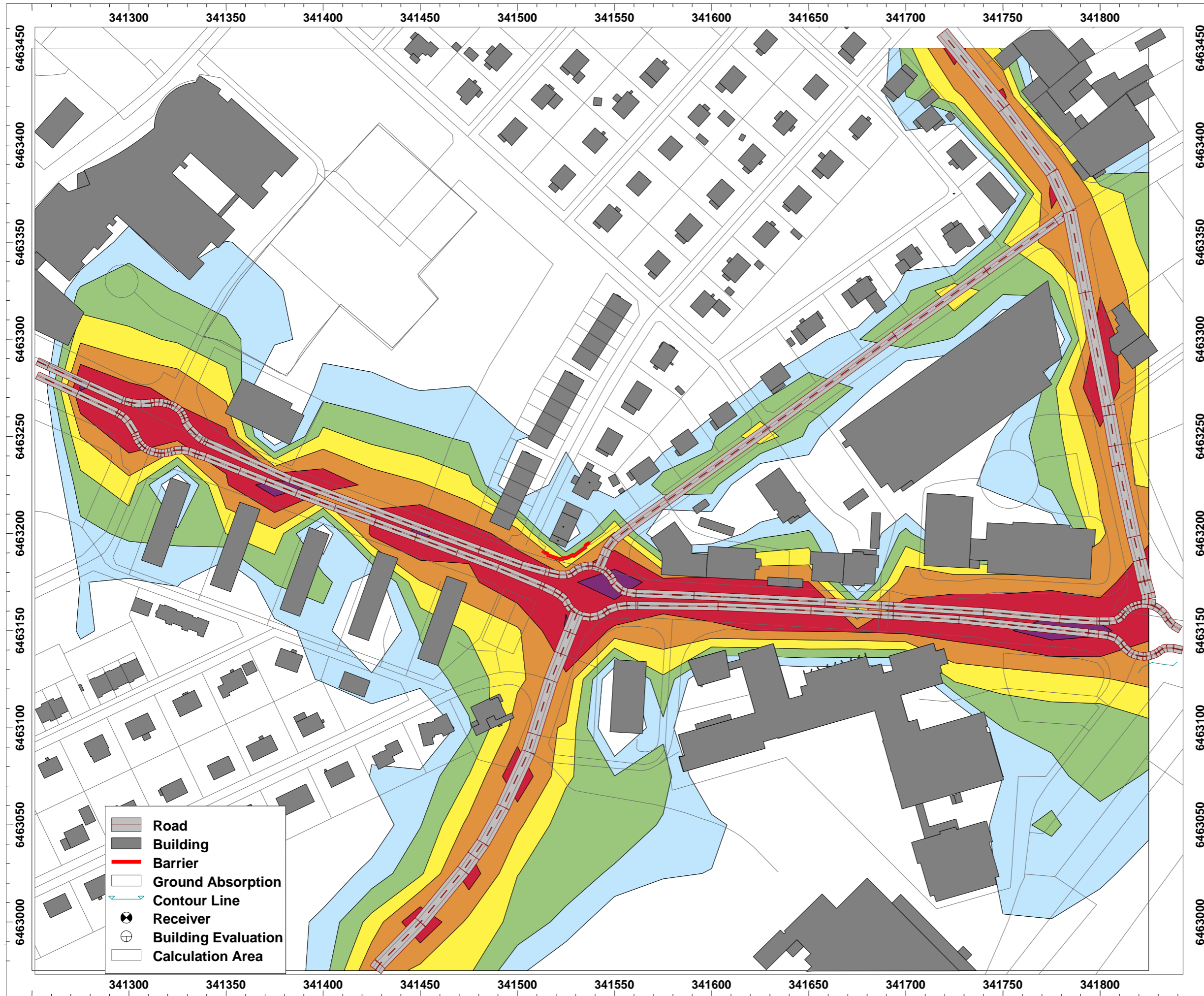


Jobbnummer: 9388

Beställare: Anders Patriksson

Handläggare: Steven Liddle

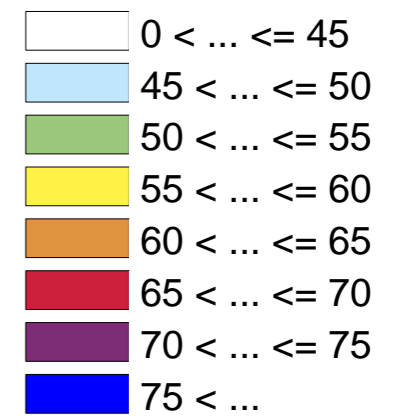
Uppsala 2024.01.15



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

### BILAGA 3

### GETSKÄRET 5 & 6



LAeq dB  
1,5m ovan mark  
År 2040 närområde  
5m rutnät

Skala 1:221

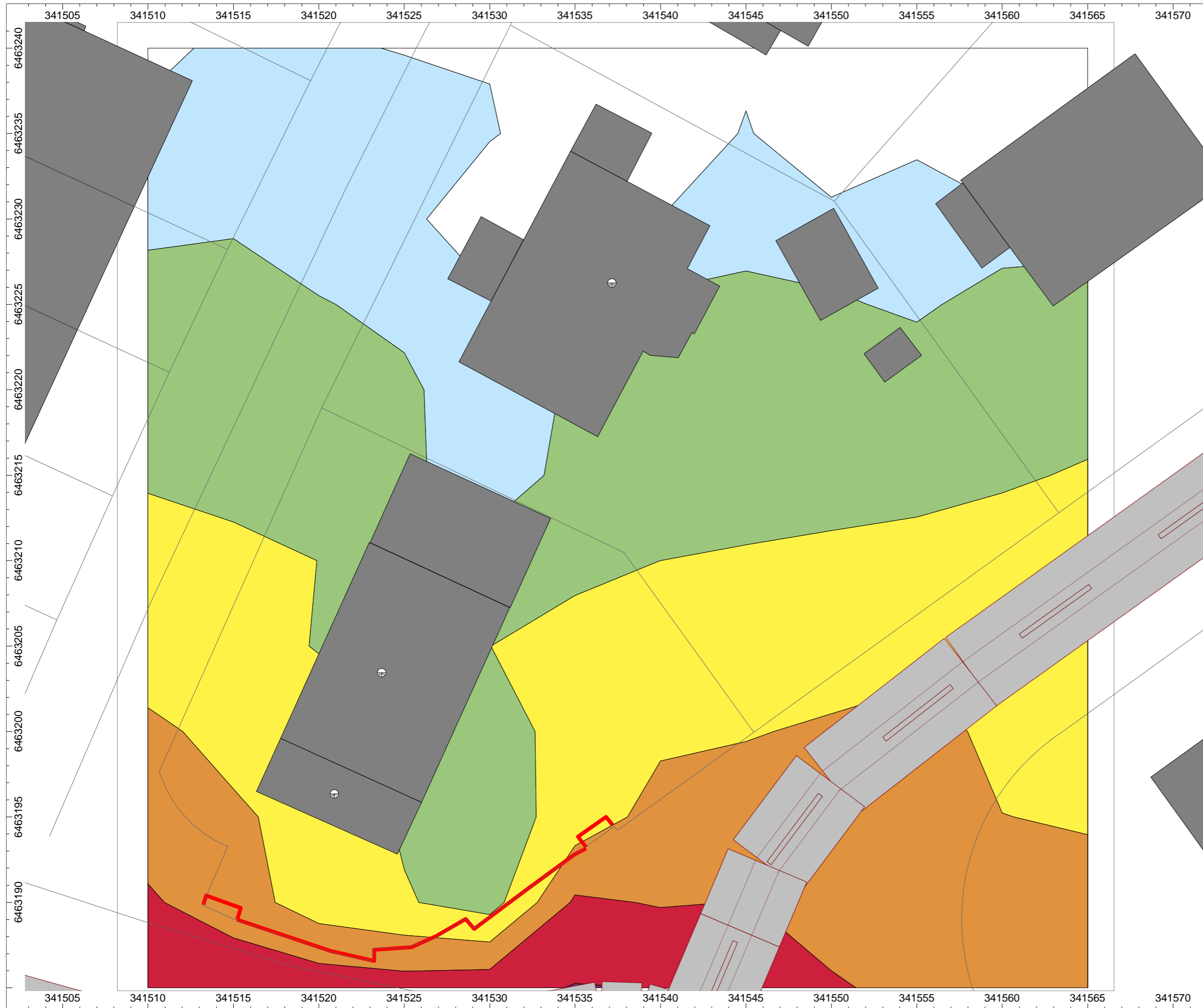


Jobbnummer: 9388

Beställare: Anders Patriksson

Handläggare: Steven Liddle

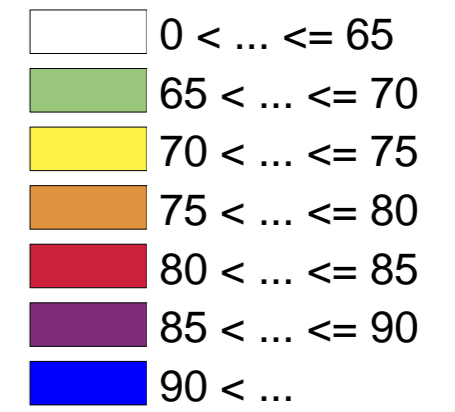
Uppsala 2024.01.15



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

### BILAGA 5

### GETSKÄRET 5 & 6



LAFmax dB  
1,5m ovan mark  
År 2040 närområde  
5m rutnät

Skala 1:221



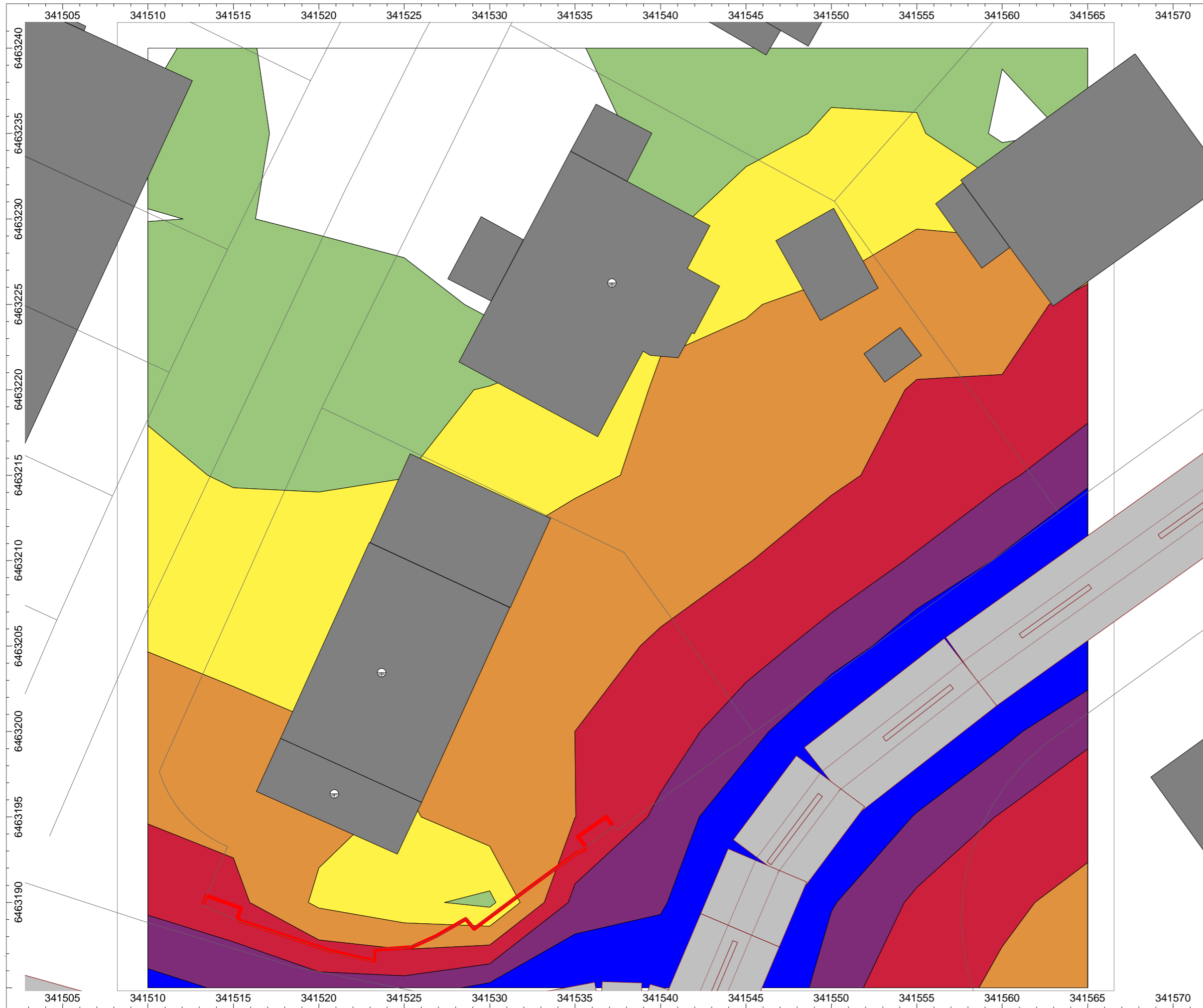
Maximalnivåer i detta fall orsakas av tunga vägfordon på väg 576. Därför ändras inte nivån i framtiden - det blir samma typ av ljudkälla.

Jobbnummer: 9388

Beställare: Anders Patriksson

Handläggare: Steven Liddle

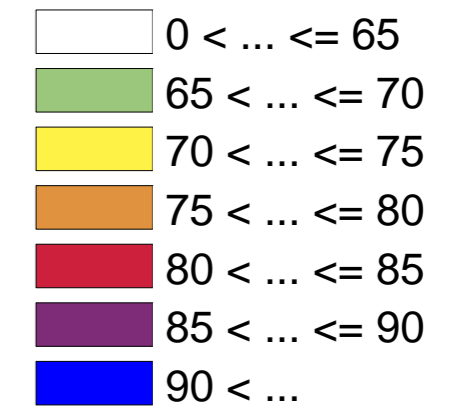
Uppsala 2024.01.15



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

**BILAGA 5a**

**GETSKÄRET 5 & 6**



**LAFmax dB**  
1,5m ovan mark  
År 2040 närområde  
5m rutnät  
1,8m skärm mellan huskropp och förråd

Skala 1:221



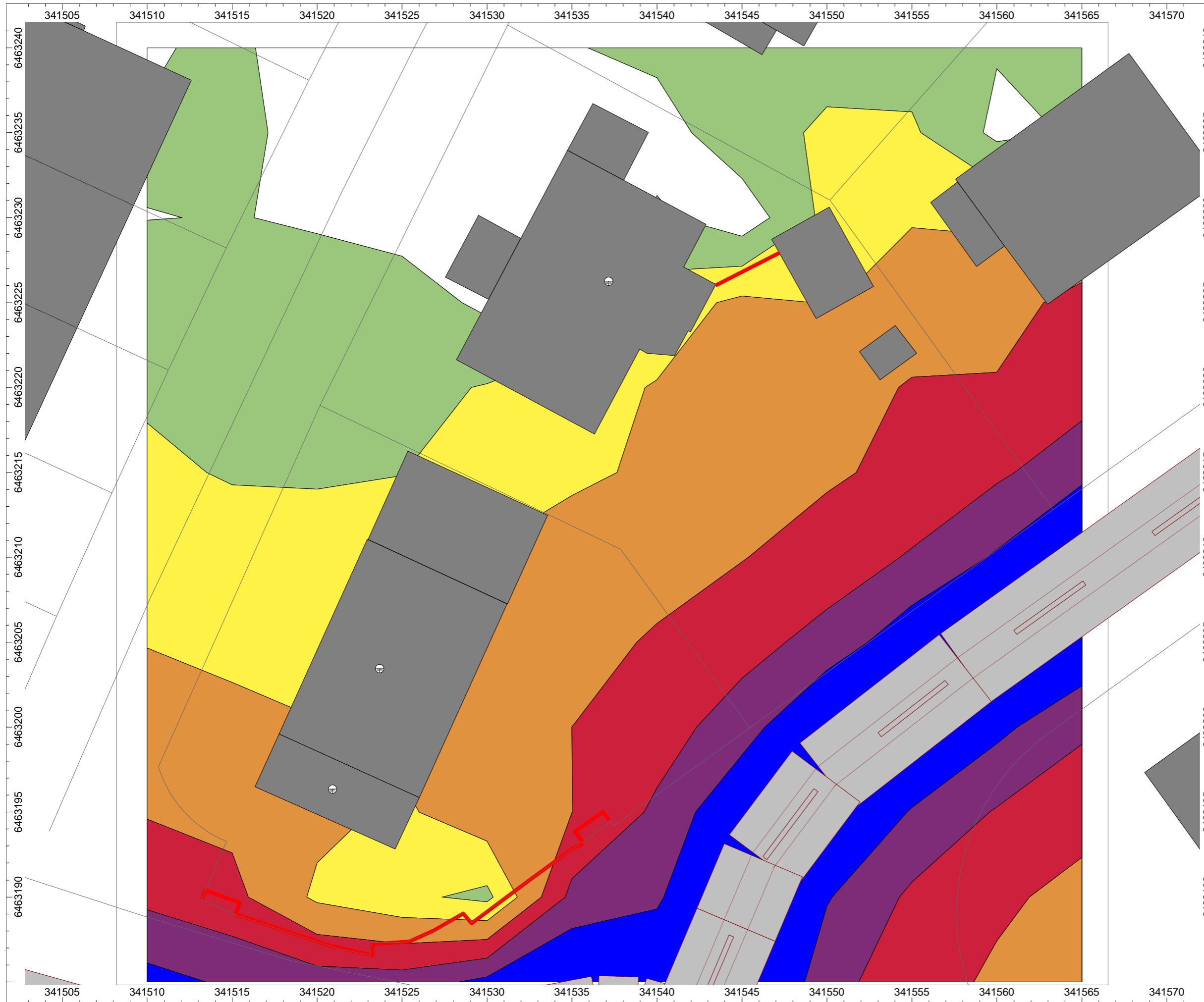
Maximalnivåer i detta fall orsakas av tunga vägfordon på väg 576. Därför ändras inte nivån i framtiden - det blir samma typ av ljudkälla.

Jobbnummer: 9388

Beställare: Anders Patriksson

Handläggare: Steven Liddle

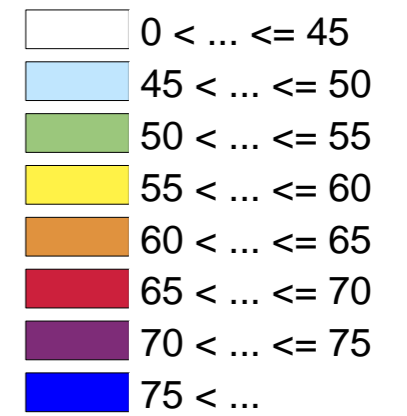
Uppsala 2024.01.15



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

### BILAGA 6

### GETSKÄRET 5 & 6



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

Skala 1:473

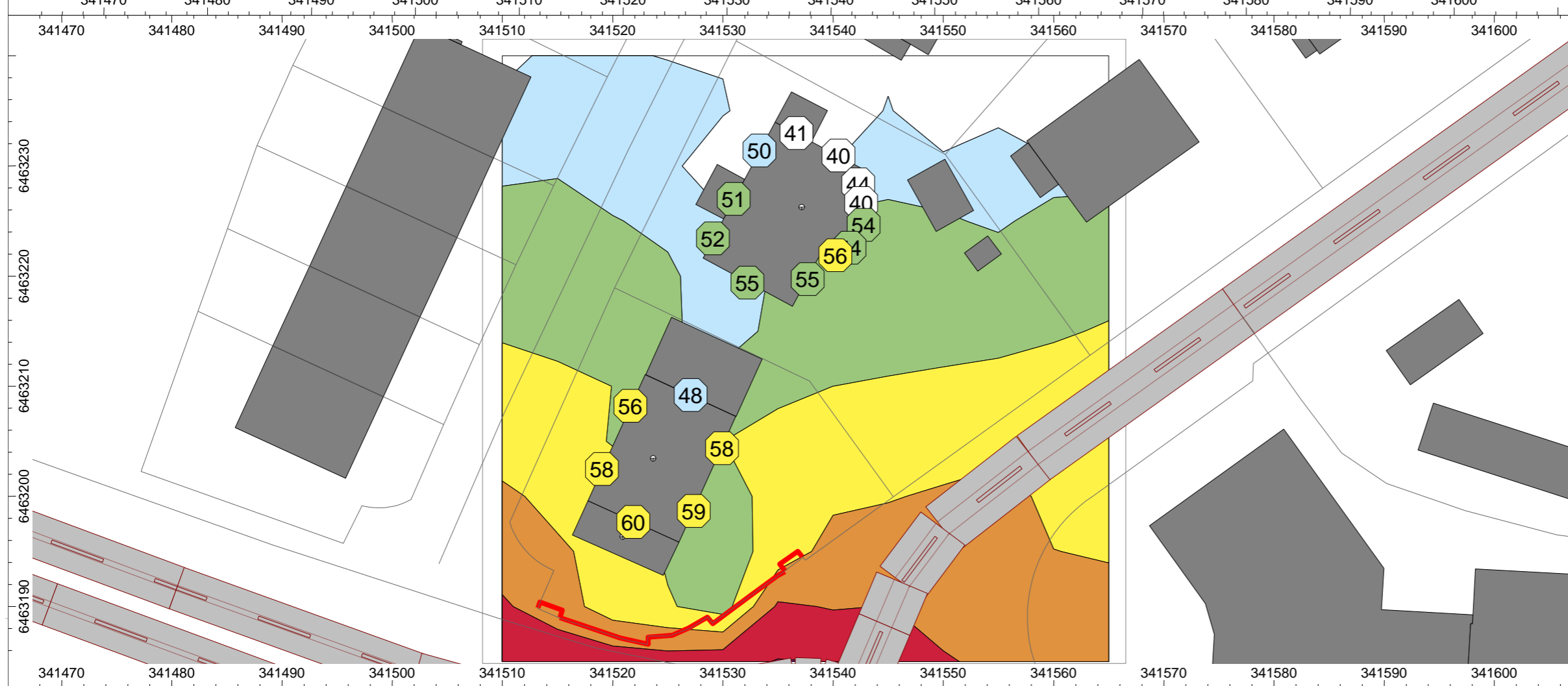
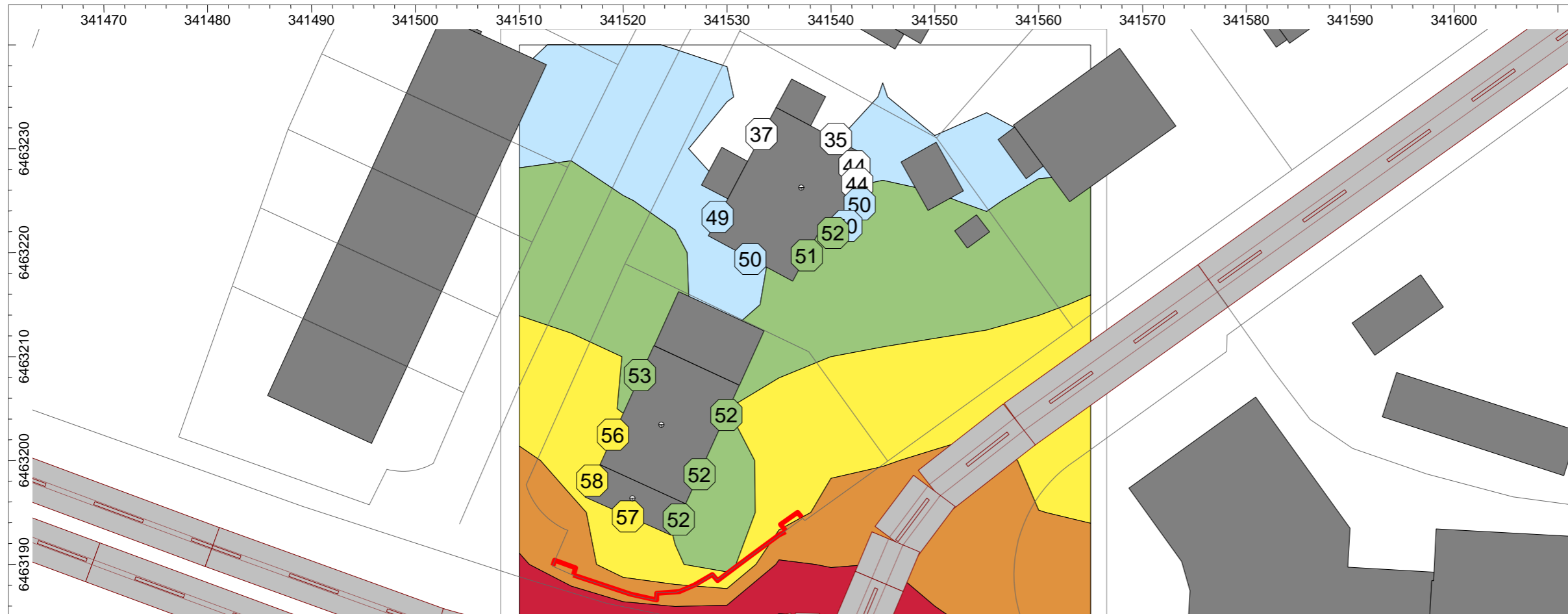


Jobbnummer: 9388

Beställare: Anders Patriksson

Handläggare: Steven Liddle

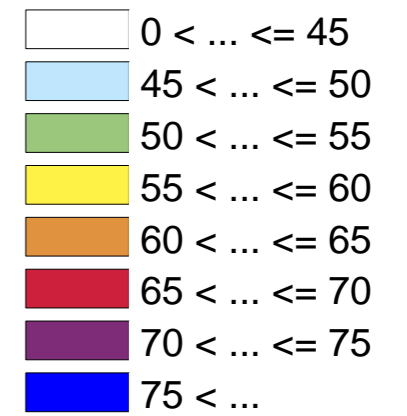
Uppsala 2024.01.15



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

### BILAGA 7

### GETSKÄRET 5 & 6



Dygnsekvivalentnivå vid fasad  
Övre: bottenvåning (2m ovan mark)  
Nedre: övervåning (4,8m ovan mark)  
År 2023, närområde

Skala 1:473

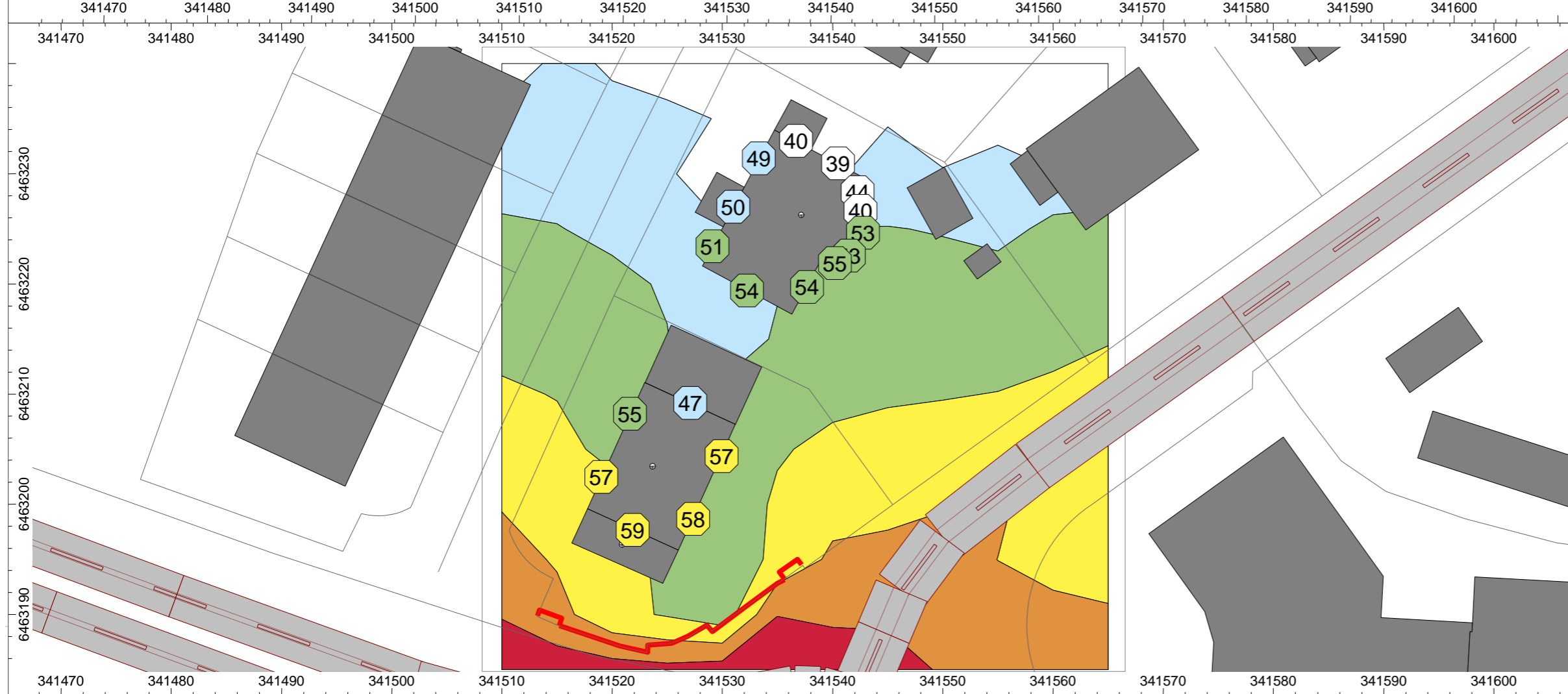
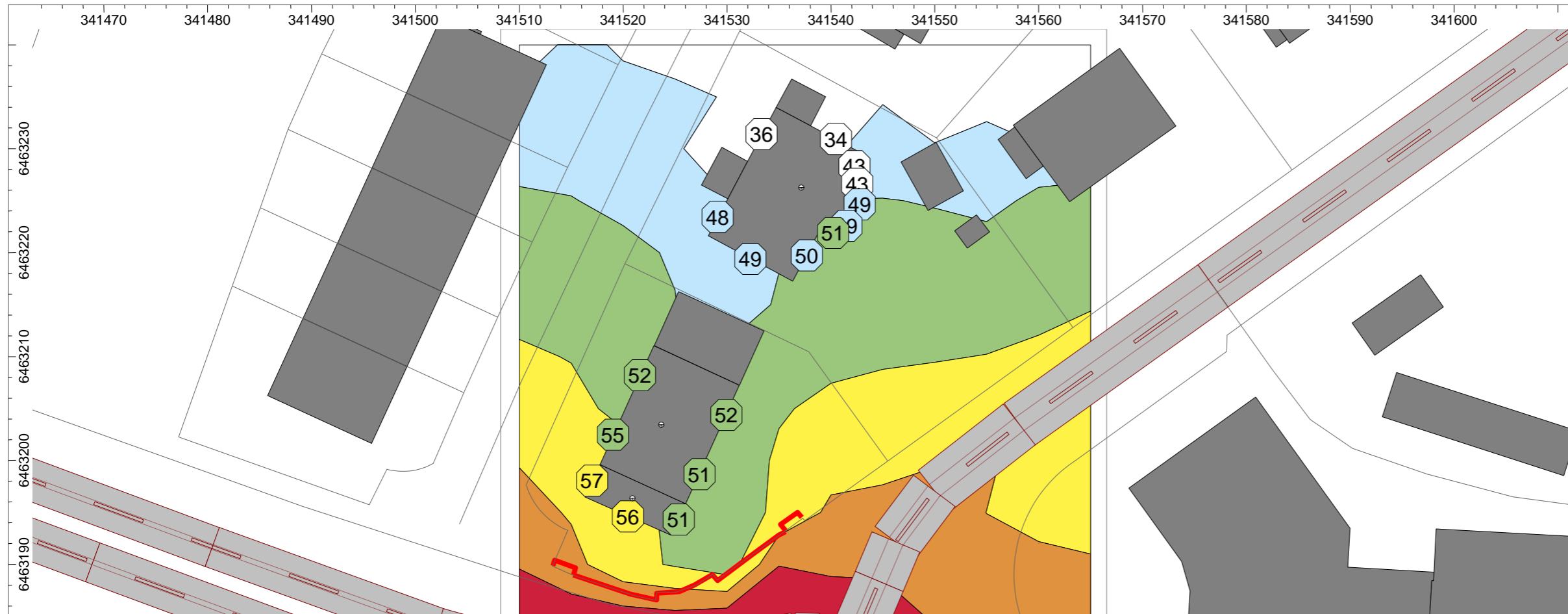


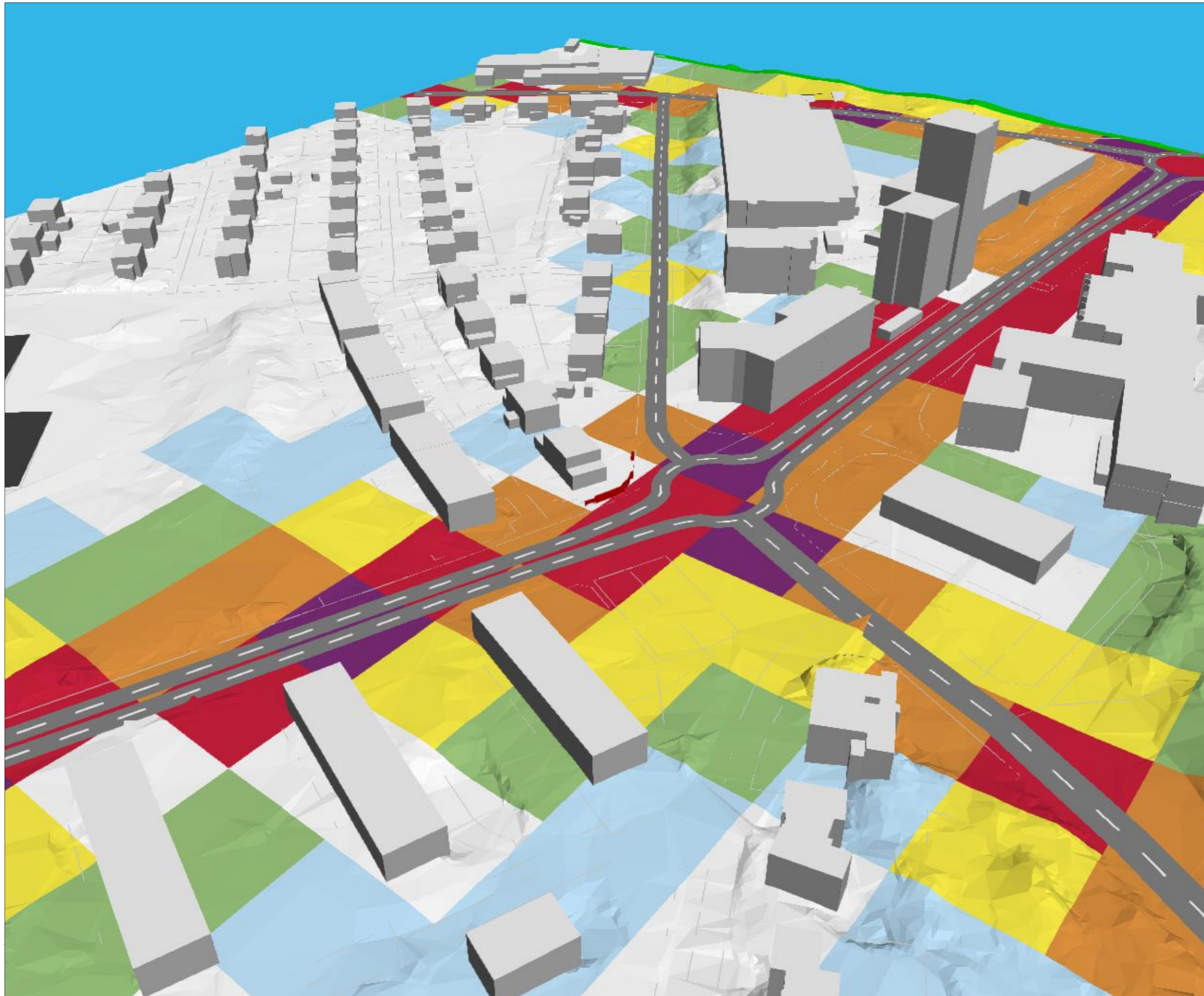
Jobbnummer: 9388

Beställare: Anders Patriksson

Handläggare: Steven Liddle

Uppsala 2024.01.15





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

**BILAGA 8**

**GETSKÄRET 5 & 6**

	0 < ... <= 45
	45 < ... <= 50
	50 < ... <= 55
	55 < ... <= 60
	60 < ... <= 65
	65 < ... <= 70
	70 < ... <= 75
	75 < ...

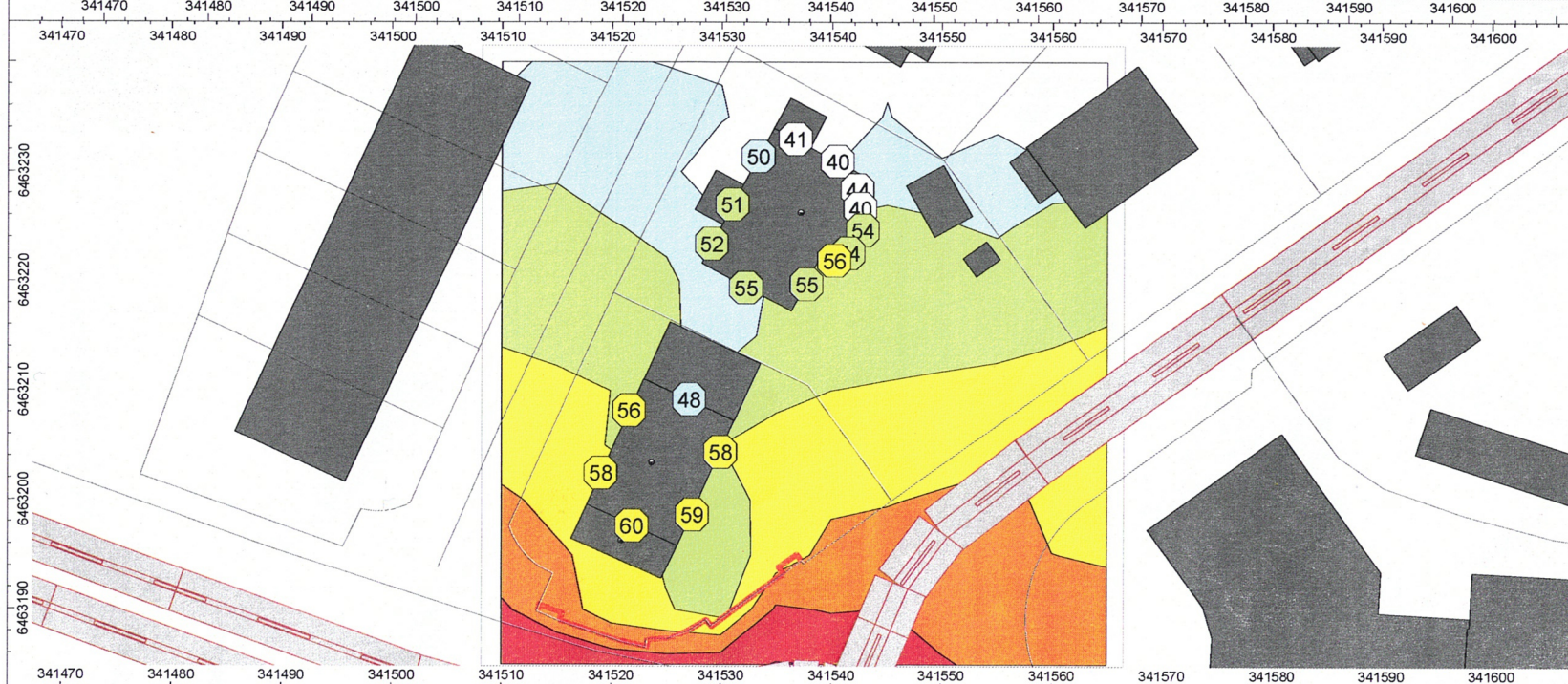
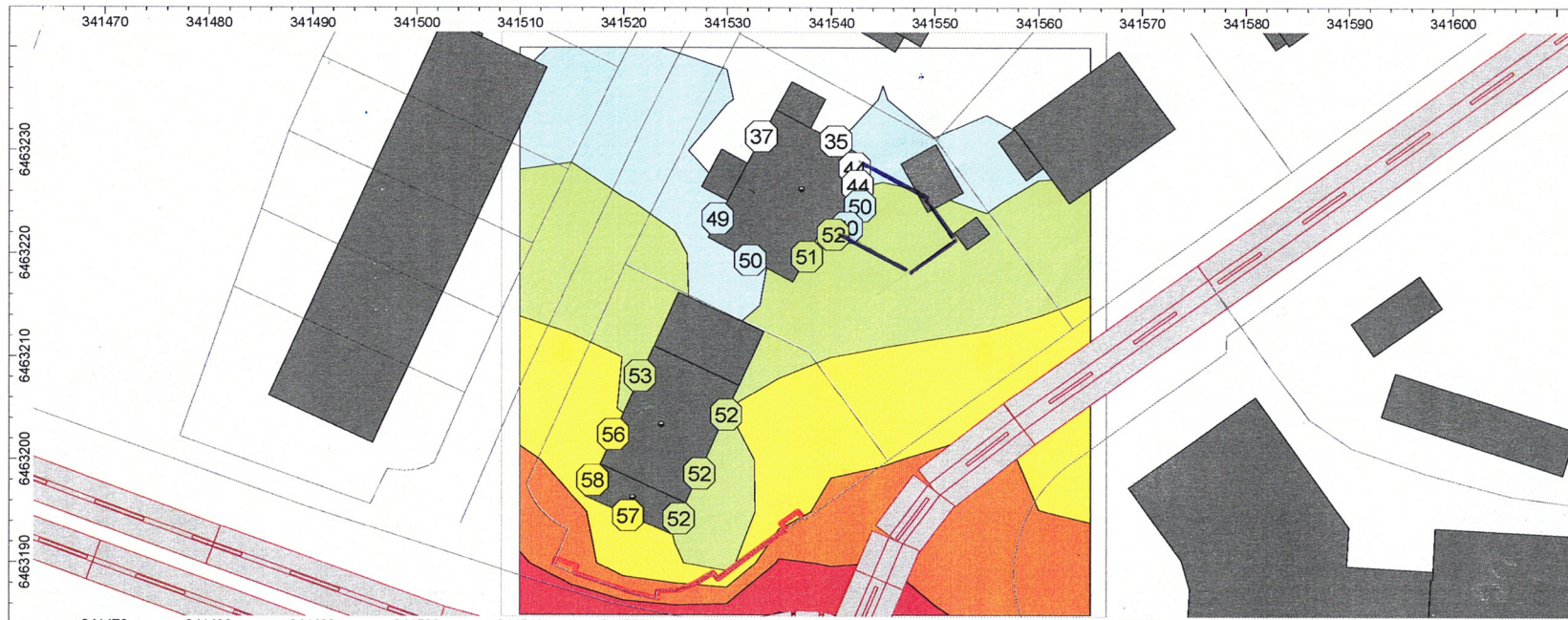
Leq dBA  
 År 2040  
 3D perspektiv

Jobbnummer: 9388

Beställare: Anders Patriksson

Handläggare: Steven Liddle

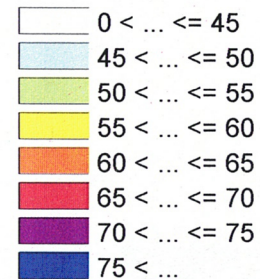
Uppsala 2024.01.15



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

**BILAGA 6**

**GETSKÄRET 5 & 6**



Dygnsekivalentnivå vid fasad  
 Övre: bottenvåning (2m ovan mark)  
 Nedre: övervåning (4,8m ovan mark)  
 Ar 2040, närområde

Skala 1:473



Jobbnummer: 9388

Beställare: Anders Patriksson

Handläggare: Steven Liddle

Uppsala 2024.01.15