

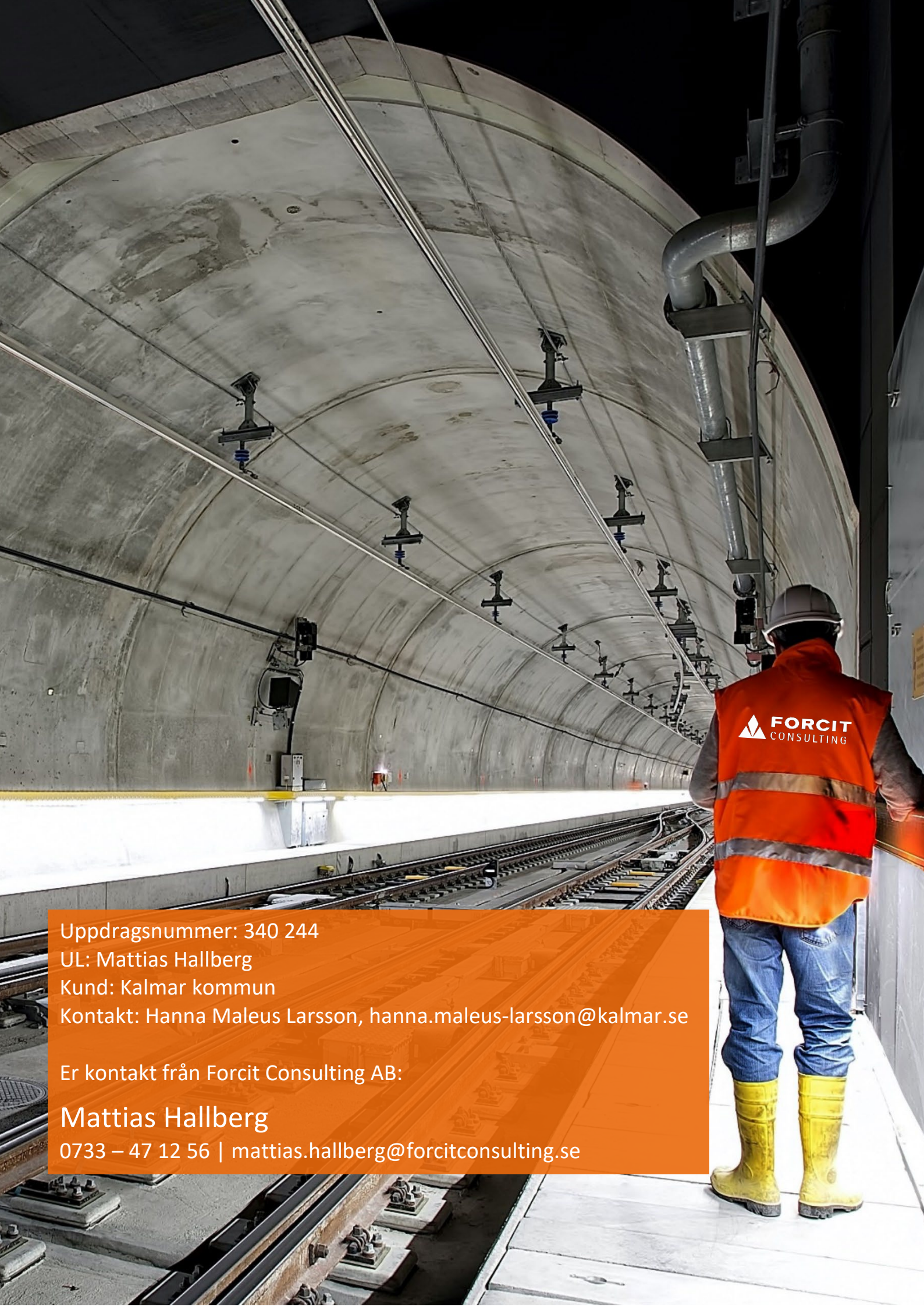
# BULLERUTREDNING

Trafikbuller

Kalmar Snurrom, Kläckeberga 10:1 m.fl., DETALJPLAN

Upprättad: 2023-12-28





Uppdragsnummer: 340 244

UL: Mattias Hallberg

Kund: Kalmar kommun

Kontakt: Hanna Maleus Larsson, [hanna.maleus-larsson@kalmar.se](mailto:hanna.maleus-larsson@kalmar.se)

Er kontakt från Forcit Consulting AB:

**Mattias Hallberg**

0733 – 47 12 56 | [mattias.hallberg@forcitconsulting.se](mailto:mattias.hallberg@forcitconsulting.se)

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	ALLMÄNT OM UPPDAGET .....	1
2	BEDÖMNINGSGRUNDER .....	2
2.1	BULLERNIVÅER SOM EFTERSTRÄVAS .....	2
2.1.1	Buller från väg- och spårtrafik.....	2
3	ALLMÄNT OM UTFÖRDA BERÄKNINGAR .....	3
4	UNDERLAG.....	3
5	FÖRUTSÄTTNINGAR .....	3
5.1	LJUDKÄLLOR .....	3
5.1.1	Väg .....	3
6	RESULTAT .....	4
7	SLUTSATS.....	4
8	BILAGOR .....	5



Uppdrag: 340 244  
Upprättad: 2023-12-28

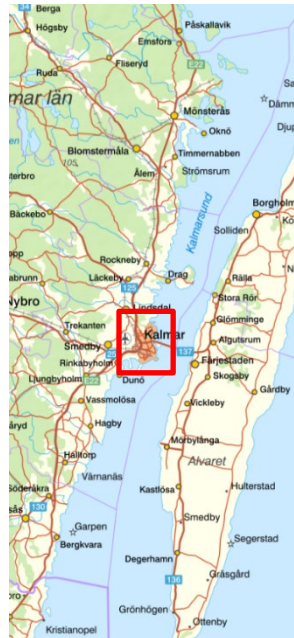
# 1 ALLMÄNT OM UPPDAGET

Forcit Consulting AB har i samband med arbetet för ny detaljplan fått i uppdrag av Kalmar kommun att utföra beräkningar av vägtrafikbuller för Kläckeberga 10:1, 10:10, samt del av Kraftslösa 5:1 och 2:4, Snurrom.

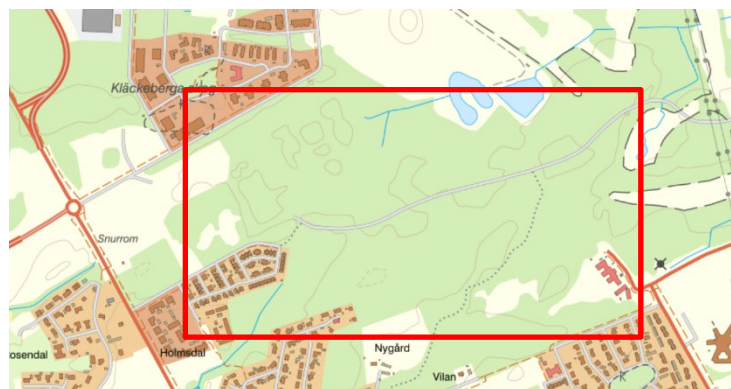
Området Snurrom är belägen i Kalmar, Kalmar kommun, Kalmar län.

Beräkningarna har utförts enligt den nordiska beräkningsmodellen för spår- och vägtrafikbuller i beräkningsprogrammet CadnaA version 2023.

Rapporten redovisar en trafik och spårtrafikbullerberäkning av befintlig trafiksituation och en prognos för trafikbullret för år 2040.



Figur 1 Orienteringskarta Kalmar.



Figur 2. Översiktskarta för Snurrom.

## 2 BEDÖMNINGSGRUNDER

### 2.1 Bullernivåer som eftersträvas

#### 2.1.1 Buller från väg- och spårtrafik

Enligt förordningen, SFS 2015:216, bör buller från väg- och spårtrafik inte överskrida 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad. För byggnader med bostäder om högst 35 kvadratmeter medges i stället en ekvivalentnivå vid fasad om 65 dBA. Vid en uteplats, om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden, bör inte ljudnivån överstiga 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå. Vid ombyggnad gäller att minst ett bostadsrum i varje bostad bör vara vänt mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasad.

Riktvärden för trafikbuller enligt svensk författningssamling SFS 2015:216 med tillägg enligt SFS 2017:359, se Tabell 1.

**Tabell 1 Riktvärden för trafikbuller enligt SFS 2015:216 och SFS 2017:359.**

	Ekvivalent ljudnivå (dBA)	Maximal ljudnivå (dBA)
Ljudnivå utomhus vid fasad (frifältsvärde) för bostäder >35 m <sup>2</sup>	60 <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>	-
Ljudnivå utomhus vid fasad (frifältsvärde) för bostäder ≤35 m <sup>2</sup>	65	-
Ljudnivå utomhus vid uteplats i anslutning till bostad	50	70 <sup>(3)</sup>

- (1) Om ljudnivån 60 dBA (SFS 2017:359 3§) ändå överskrids bör: (SFS 2015:216, 4 §)
- Minst hälften av bostadsrummen i en bostad ska vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasad och
  - Minst hälften av bostadsrummen vara vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids mellan kl. 22:00-06:00 vid fasad.
- (2) Vid annan ändring av en byggnad än tillbyggnad, om ändringen innebär att byggnaden helt eller delvis tas i anspråk eller inreds för ett väsentligen annat ändamål än det som byggnaden senast har använts för eller enligt senast beviljade bygglov har anpassats till utan att den avsedda användningen kommit till stånd, gäller att. Minst ett bostadsrum i en bostad ska vara vänt mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasad. (SFS 2015:210, 5 §)
- (3) Om maximala ljudnivån 70 dBA ändå överskrids, bör nivån dock inte överskridas med mer än 10 dBA maximal ljudnivå fem gånger per timme mellan kl. 06:00-22:00. (SFS 2015:210, 5 §)

Vid

**Tabell 2 Riktvärden för buller från väg- och spårtrafik vid ny skolgård (frifältsvärde).**

Del av skolgård	Ekvivalent ljudnivå för dygn (dBA)
Minst 50 procent av skolgårdens yta <sup>1</sup>	50
Övriga vistelseytor inom skolgården	55

- (1) De ytor där barnen befinner sig mest, exempelvis för lek eller vila.

### 3 ALLMÄNT OM UTFÖRDA BERÄKNINGAR

Beräkningarna har utförts för vägtrafik av ekvivalenta LAeq,dygn, och maximal LAm<sub>ax</sub> ljudnivåer, på höjden 1,5 meter över mark samt för frifältskorrigerade ljudnivåer vid fasad.

Terrängnivåer och befintlig bebyggelse är hämtade från Metria.

Beräkning i CadnaA har utförts av Mattias Hallberg, Forcit Consulting AB

### 4 UNDERLAG

Följande material har använts som underlag till denna rapport:

- Plankarta och planbeskrivning.
- Grundkarta i DWG för placering av befintliga byggnader.
- Trafikflöden från trafikutredning genomförd av Sweco.
- Höjdpunkter i omgivningen från Metria.se.

### 5 FÖRUTSÄTTNINGAR

#### 5.1 Ljudkällor

##### 5.1.1 Väg

Vägtrafikdata för vägarna inom området är erhållna från Swecos visum-modell för hur trafikflödet kommer se ut vid utbyggnad av stadsdelen Snurrom. Trafikdata för trafikåret 2040 redovisas i Tabell 3.

Tabell 3 Vägtrafikdata, 2040

Vägnamn	ÅDT (2040)	Andel tunga fordon (2040)	Hastighetsbegränsning
Vänskapens väg	5 010	5 %	40 km/h

## 6 RESULTAT

Resultatet redovisas i bilaga 1 - 6

## 7 SLUTSATS

Ljudspridningen från Vänskapens väg visar på höga ljudnivåer både ekvivalent och maximal i nära anslutning till vägen. Att kunna placera en uteplats i anslutning till bostäder ses inte som något problem, placeringen bör dock ske på skyddad sida. Ljudnivåer på fasad har inte tagits upp i detta skede mer än att översiktligt studerat olika senarior. Resultaten av detta har visat att avståndet till vägen mittlinje har en inverkan på hur höga ljudnivåer som når fasaden och detta bör i ett nästa skede studeras närmare. Dock finns inga antydningar till att det skulle skapa problem att anlägga byggnader i anslutning till vägen med möjlighet att planera genomgående lägenheter med en tyst sida.

Skolgården som planeras i nord västra delen av planområdet ligger i direkt anslutning till vägen. Bilaga 3 – 6 visar ekvivalent och maximal ljudnivå med och utan planerade byggnader. Dessa kartor visar tydligt hur skolbyggnader placerade längs med vägen skärmar av ljudet både ekvivalent och maximalt vilket ger en bra ljudmiljö över hela skolgården.

## 8 BILAGOR

1. 2040, översikt, ekvivalent ljudnivå LAeq,ÅDT
2. 2040, översikt, maximal ljudnivå LAmax
3. 2040, inkomad skolgård med planerade skolbyggnader, ekvivalent ljudnivå LAeq,ÅDT
4. 2040, inkomad skolgård med planerade skolbyggnader, maximal ljudnivå LAmax
5. 2040, inkomad skolgård utan planerade skolbyggnader, ekvivalent ljudnivå LAeq,ÅDT
6. 2040, inkomad skolgård utan planerade skolbyggnader, maximal ljudnivå LAmax





## Forcit Consulting AB

Göteborg  
Malmö  
Halmstad  
Kalmar

Stockholm  
Örebro  
Jönköping

Sundsvall  
Karlshamn  
Norrköping

031 – 760 12 00

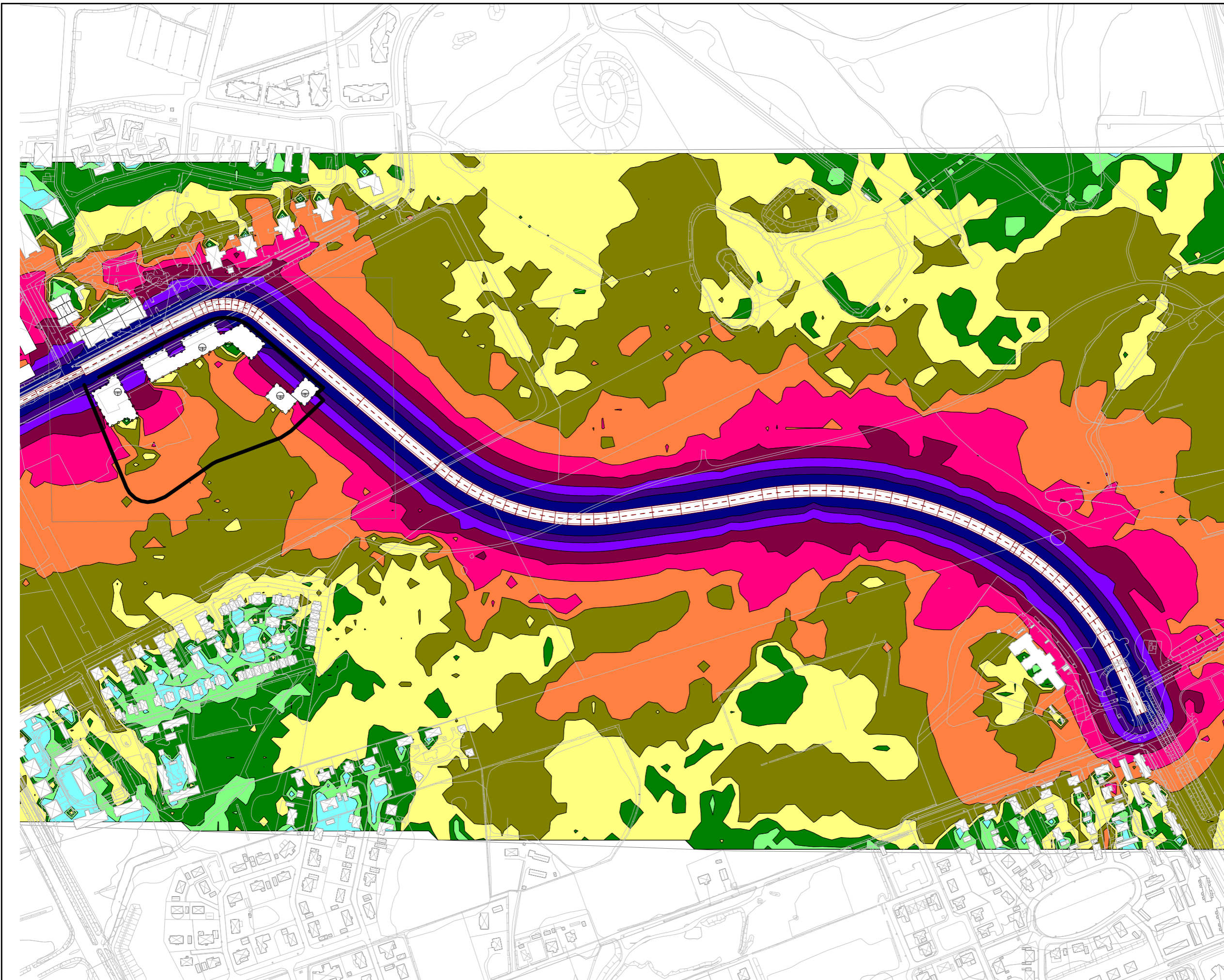
[www.forcitconsulting.se](http://www.forcitconsulting.se)











Scale 1 :4000

Bilaga 2

**BULLERKARTERING  
TRAFIK  
SNURROM, KALMAR**

Ljudnivå max  
2040

	Date	Name
Uppdragsledare	2023-12-27	M. Hallberg

**FORCIT  
CONSULTING**

Ljudnivå i dB(A)  
Höjd på mottagarpunkter 1,5 m

Light Blue	... < 35 dB(A)
Light Green	35 <= ... < 40 dB(A)
Green	40 <= ... < 45 dB(A)
Yellow-Green	45 <= ... < 50 dB(A)
Olive Green	50 <= ... < 55 dB(A)
Orange	55 <= ... < 60 dB(A)
Pink	60 <= ... < 65 dB(A)
Red	65 <= ... < 70 dB(A)
Purple	70 <= ... < 75 dB(A)
Dark Purple	75 <= ... < 80 dB(A)
Dark Blue	80 <= ... dB(A)

sheet No.	total sheets
-----------	--------------



Scale 1 : 1000

Bilaga 3

**BULLERKARTERING  
TRAFIK  
SNURROM, KALMAR  
SKOLGÅRD**

Ljudnivå ekvivalent  
2040

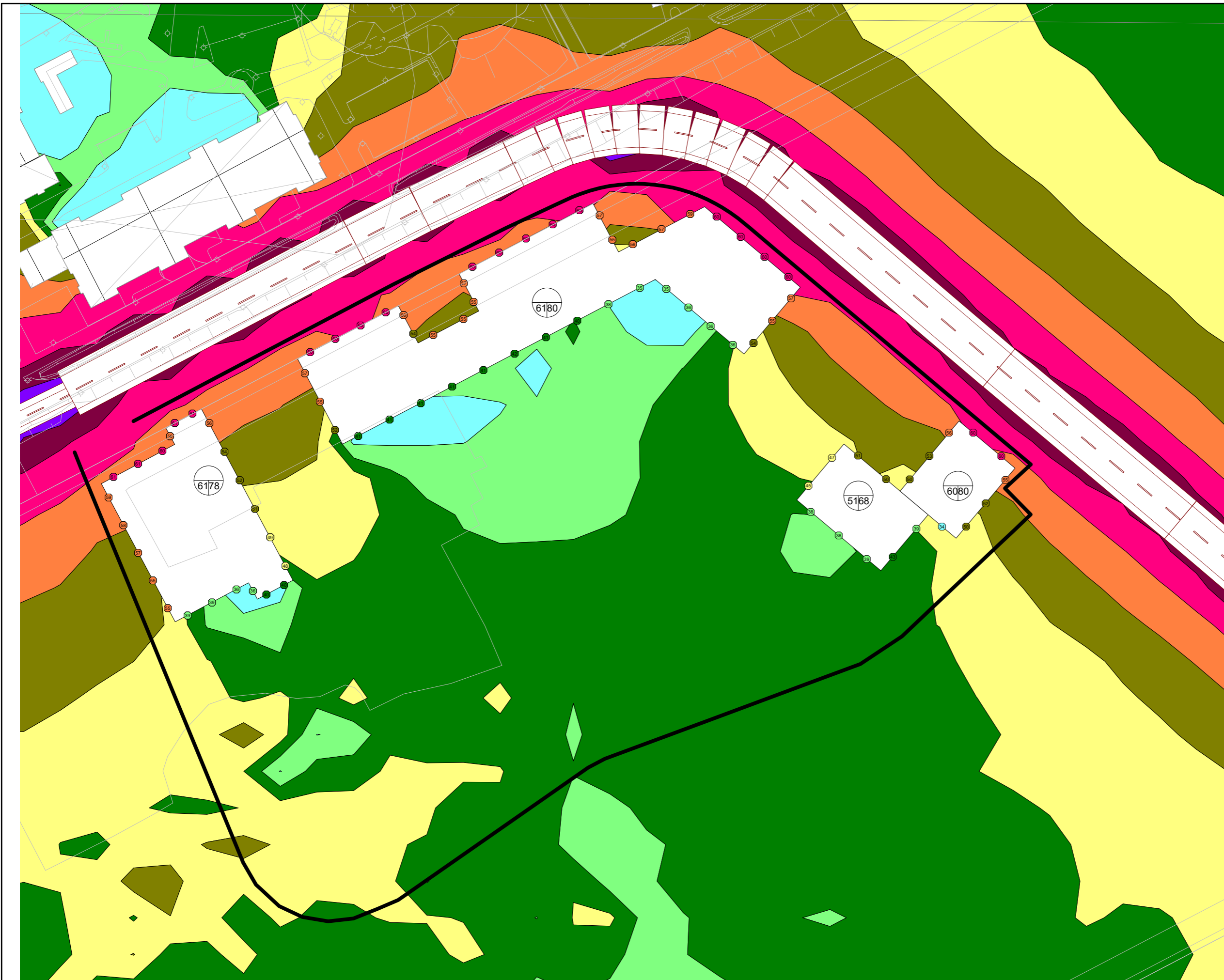
	Date	Name
Uppdragsledare	2023-12-27	M. Hallberg

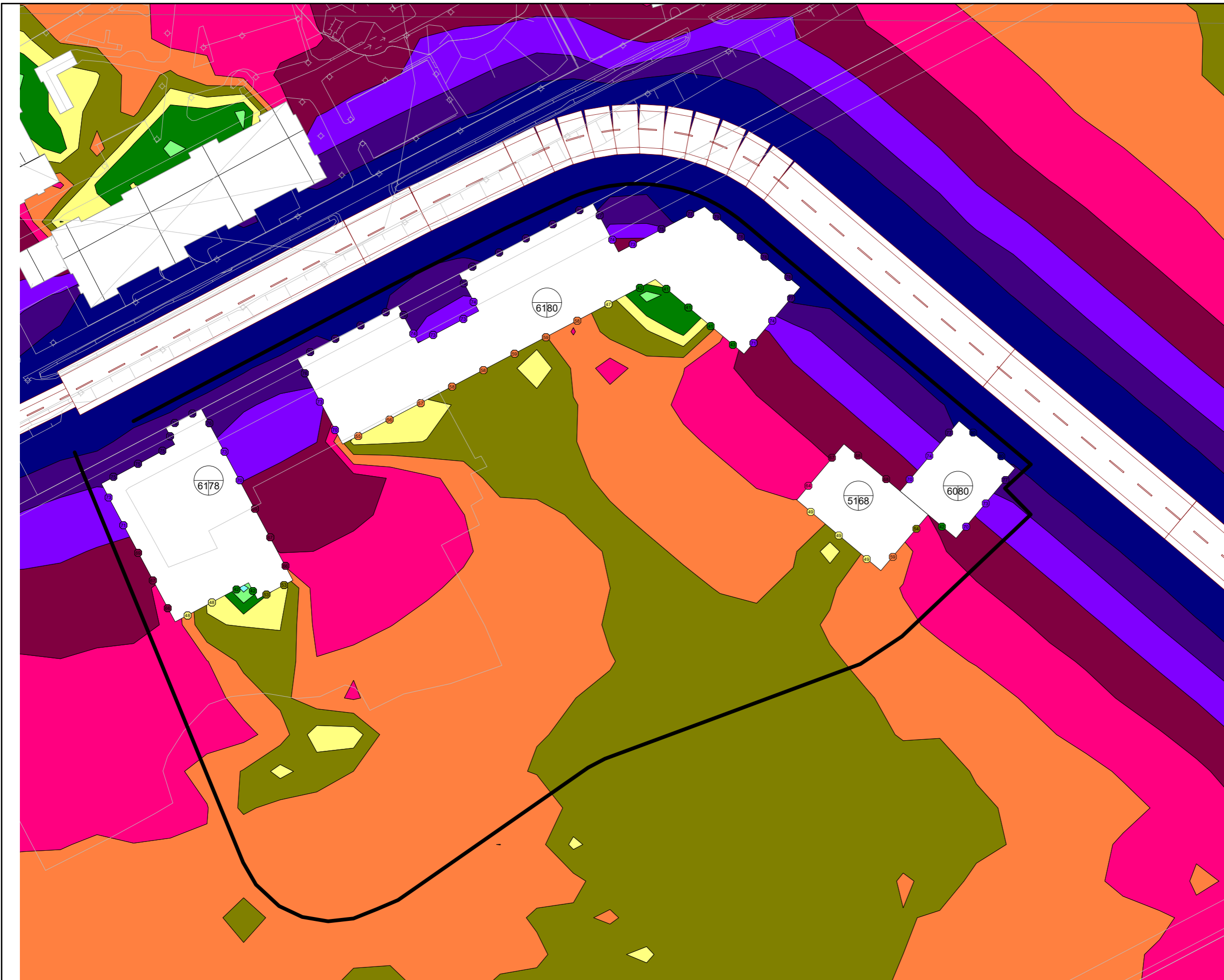


Ljudnivå i dB(A)  
Höjd på mottagarpunkter 1,5 m

- ... < 35 dB(A)
- 35 <= ... < 40 dB(A)
- 40 <= ... < 45 dB(A)
- 45 <= ... < 50 dB(A)
- 50 <= ... < 55 dB(A)
- 55 <= ... < 60 dB(A)
- 60 <= ... < 65 dB(A)
- 65 <= ... < 70 dB(A)
- 70 <= ... < 75 dB(A)
- 75 <= ... < 80 dB(A)
- 80 <= ... dB(A)

sheet No.                      total sheets





Scale 1 : 1000

Bilaga 4

**BULLERKARTERING  
TRAFIK  
SNURROM, KALMAR  
SKOLGÅRD**

Ljudnivå maximal  
2040

	Date	Name
Uppdragsledare	2023-12-27	M. Hallberg



Ljudnivå i dB(A)  
Höjd på mottagarpunkter 1,5 m

- ... < 35 dB(A)
- 35 <= ... < 40 dB(A)
- 40 <= ... < 45 dB(A)
- 45 <= ... < 50 dB(A)
- 50 <= ... < 55 dB(A)
- 55 <= ... < 60 dB(A)
- 60 <= ... < 65 dB(A)
- 65 <= ... < 70 dB(A)
- 70 <= ... < 75 dB(A)
- 75 <= ... < 80 dB(A)
- 80 <= ... dB(A)

Scale 1 : 1000

Bilaga 5

# BULLERKARTERING TRAFIK SNURROM, KALMAR SKOLGÅRD

Ljudnivå ekvivalent  
2040 utan byggnader

	Date	Name
Uppdragsledare	2023-12-27	M. Hallberg



Ljudnivå i dB(A)  
Höjd på mottagarpunkter 1,5 m

	... < 35 dB(A)
	35 <= ... < 40 dB(A)
	40 <= ... < 45 dB(A)
	45 <= ... < 50 dB(A)
	50 <= ... < 55 dB(A)
	55 <= ... < 60 dB(A)
	60 <= ... < 65 dB(A)
	65 <= ... < 70 dB(A)
	70 <= ... < 75 dB(A)
	75 <= ... < 80 dB(A)
	80 <= ... dB(A)

sheet No.                      total sheets

