



# RAPPORT A

Handläggare  
Hampus Forserud  
Telefon  
010-505 60 53  
Mobil  
070-184 57 53  
E-post  
hampus.forserud@afconsult.com

Datum  
2017-05-12  
Uppdragsnummer  
734213

Rapport  
A  
Beställare  
Östhammar kommun

## Gammelbyn 1:62, Östhammars Kommun

Trafikbullerutredning inför nybyggnation av bostäder

ÅF-Infrastructure AB

Upprättad av

Hampus Forserud

Granskad av

Samuel Tuvenlund  
Kvalitetsrådgivare



# RAPPORT A

## Innehållsförteckning

1 Bakgrund.....	3
2 Riktvärden .....	3
2.1 Förordning om trafikbuller .....	3
2.2 Bedömningsgrunder .....	4
3 Trafikuppgifter.....	4
4 Beräkningar .....	5
5 Beräkningsresultat .....	5
5.1 Ekvivalent ljudnivå.....	5
5.2 Maximal ljudnivå .....	5
6 Kommentarer .....	5
6.1 Högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad .....	5
6.2 Bullerskyddad sida - högst 55 dBA ekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå vid fasad .....	5
6.3 Ljudnivå på uteplats.....	5
7 Underlag.....	6

## Bilagor

- A01 – Ljudutbredning 2 m över mark, Ekvivalent ljudnivå, prognosår 2030
- A02 – Ljudutbredning 5 m över mark, Ekvivalent ljudnivå, prognosår 2030
- A03 – Ljudutbredning 2 m över mark, Maximal ljudnivå nattetid, prognosår 2030
- A04 – Ljudutbredning 5 m över mark, Maximal ljudnivå nattetid, prognosår 2030
- A05 – Ljudutbredning 1,5 m över mark, Maximal ljudnivå maxtimme dag, prognosår 2030



# RAPPORT A

## 1 Bakgrund

I området Gammelbyn i Östhammars Kommun utreds möjlighet till byggnation av nya bostäder. Området utsätts för buller från bl.a. Husbackavägen och Tomtbergavägen. Denna rapport redovisar möjligheten för bostadsbebyggelse enligt den nya förordningen om trafikbuller utomhus.

## 2 Riktvärden

Vid nybyggnad av bostäder gäller följande riktvärden för trafikbuller utomhus.

### 2.1 Förordning om trafikbuller

Regeringen har beslutat om en förordning om trafikbuller vid bostadsbyggnader, SFS 2015:216 som utfärdades 9:e april 2015. Förordningen innehåller riktvärden för trafikbuller vid bostadsbyggnader och ska tillämpas både vid bedömningar enligt plan- och bygglagen samt enligt miljöbalken.

Riktvärdena berör endast ljudnivåer utomhus och påverkar inte det befintliga regelverket gällande ljudnivåer inomhus.

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

Tabell 1 Förordning om trafikbuller vid bostadsbyggnader SFS 2015:216.

Utomhus	Högsta trafikbullernivå, frifältsvärden dBA	
	Ekvivalent ljudnivå	Maximal ljudnivå
<b>Buller från spårtrafik och vägar</b>		
Vid bostadsfasad	55 <sup>a)</sup>	-
Vid fasad till bostad om högst 35 m <sup>2</sup>	60	-
På uteplats (om sådan ska anordnas i anslutning till bostaden)	50	70 <sup>b)</sup>
<p><sup>a)</sup> Om den angivna ljudnivån ändå överskrids bör:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden och</li><li>2. minst hälften av bostadsrummen vara vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids mellan kl. 22.00 och 06.00 vid fasaden.</li></ol> <p>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 a) 1. att minst ett bostadsrum i en bostad bör vara vänt mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden.</p> <p><sup>b)</sup> Om 70 dBA maximal ljudnivå 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.</p>		



# RAPPORT A

## 2.2 Bedömningsgrunder

I denna rapport kommenteras den föreslagna bostadsbebyggelsen utgående från möjligheterna att innehålla:

- Högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå vid samtliga fasader
- Högst 55 dBA ekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå utanför minst hälften av bostadsrummen i varje lägenhet, sk bullerskyddad sida
- Uteplats med högst 50 dBA ekvivalent ljudnivå och högst 70 dBA maximal ljudnivå

## 3 Trafikuppgifter

Trafikuppgifter samt trafikens fördelning över dygnet för väg har erhållits från trafikmätning utförd av Trafikia.

Trafikmängden för vägar i tabellen nedan avser 2017 års siffror uppräknade med 1,5 % fram till år 2030.

Tabell 2 Trafikuppgifter för väg år 2030

<b>Väg/delsträcka</b>	<b>Fordon/ÅMD</b>	<b>Tung trafik, %</b>			<b>Skyltad hastighet, km/h</b>
		<i>Dygn</i>	<i>Natt (22-06)</i>	<i>Maxtimme dag (06-22)</i>	
Husbackavägen (Norr om Tomtbergavägen)	1800	5	0	12	50
Husbackavägen (Söder om Tomtbergavägen)	2100	4	0	12	40
Tomtbergavägen	800	4	0	14	40



# RAPPORT A

## 4 Beräkningar

Beräkningar av vägtrafikbuller har utförts enligt den samnordiska beräkningsmodellen, SNV 4653. Observera att ljudnivåer i ljudutbredningskartor påverkas av reflektioner och därför inte representerar frifältsvärden i alla punkter.

Beräkningar av ekvivalent och maximal ljudnivå som ljudutbredning har utförts för 2 m respektive 5 m ovan mark. Ljudutbredning 2 m över mark representerar ljudnivå vid fasad på bottenvåning och 5 m över mark representerar ljudnivå vid fasad på plan 1.

## 5 Beräkningsresultat

### 5.1 Ekvivalent ljudnivå

Ekvivalent ljudnivå för dygn beräknas uppgå till som högst 56 dBA för byggnader närmst Husbackavägen. Fasader mot gårdssida beräknas få ljudnivåer under 50 dBA.

Se Bilaga A01-A02 för beräkningsresultat med avseende ekvivalent ljudnivå från vägtrafik.

### 5.2 Maximal ljudnivå

Maximal ljudnivå nattetid beräknas uppgå till som högst 69 dBA för byggnader närmst Husbackavägen. Maximal ljudnivå för maxtimme dagtid beräknas uppgå till som högst 73 dBA för byggnader närmst Husbackavägen. Fasader mot gårdssida beräknas få ljudnivåer under 70 dBA både dag- och nattetid.

Se Bilaga A03-A05 för beräkningsresultat med avseende maximal ljudnivå från vägtrafik. Bilaga A05 redovisar maximal ljudnivå för maxtimme dagtid för jämförelse mot riktvärden för uteplats.

## 6 Kommentarer

### 6.1 Högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad

Utgående från beräkning av ekvivalent ljudutbredning får bostadsfasad närmst Husbackavägen ljudnivåer uppemot 56 dBA om placerad så nära vägen som planen medger. Placeras byggnader inom detaljplaneområdet istället på ett avstånd om minst 20 m från vägmitt beräknas ljudnivå vid fasad till som högst 55 dBA för samtliga bostadsfasader.

### 6.2 Bullerskyddad sida - högst 55 dBA ekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå vid fasad

Med planlösningar så att minst hälften av bostadrummen ligger med fasad från Husbackavägen kan bostadsfastigheter placeras fritt inom detaljplaneområdet och ändå innehålla förordningens krav på tillgång till bullerskyddad sida där högst 55 dBA ekvivalent respektive 70 dBA maximal ljudnivå nattetid.

### 6.3 Ljudnivå på uteplats

Möjlighet att anordna uteplats med högst 50 dBA ekvivalent respektive 70 dBA maximal ljudnivå bedöms som goda. Om uteplatser placeras närmast mot Husbackavägen krävs dock bullerskyddsåtgärder.

# RAPPORT A



## 7 Underlag

- Digitalt kartmaterial gällande höjddata samt fastighetskarta erhållet från Metria.
- Trafikmätning utförd av Trafikia mellan 28/3 och 4/4 2017.



ÅF INFRASTRUCTURE AB  
LJUD & VIBRATIONER

159 99 Stockholm  
Tel: 030-808 00 00  
www.soundandvibration.se

## Gammelbyn 1:62 Östhammars Kommun

Trafikbullerutredning

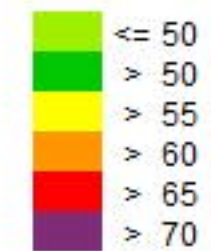
Trafik enligt prognos för 2030

Ljudutbredning avser  
dygnsekvivalent ljudnivå  
från vägtrafik, 2 m ovan mark.

### Teckenförklaring

- Väg
- Befintlig bebyggelse

### Ekvivalent ljudnivå Leq för dygn, dBA



Skala 1:2000

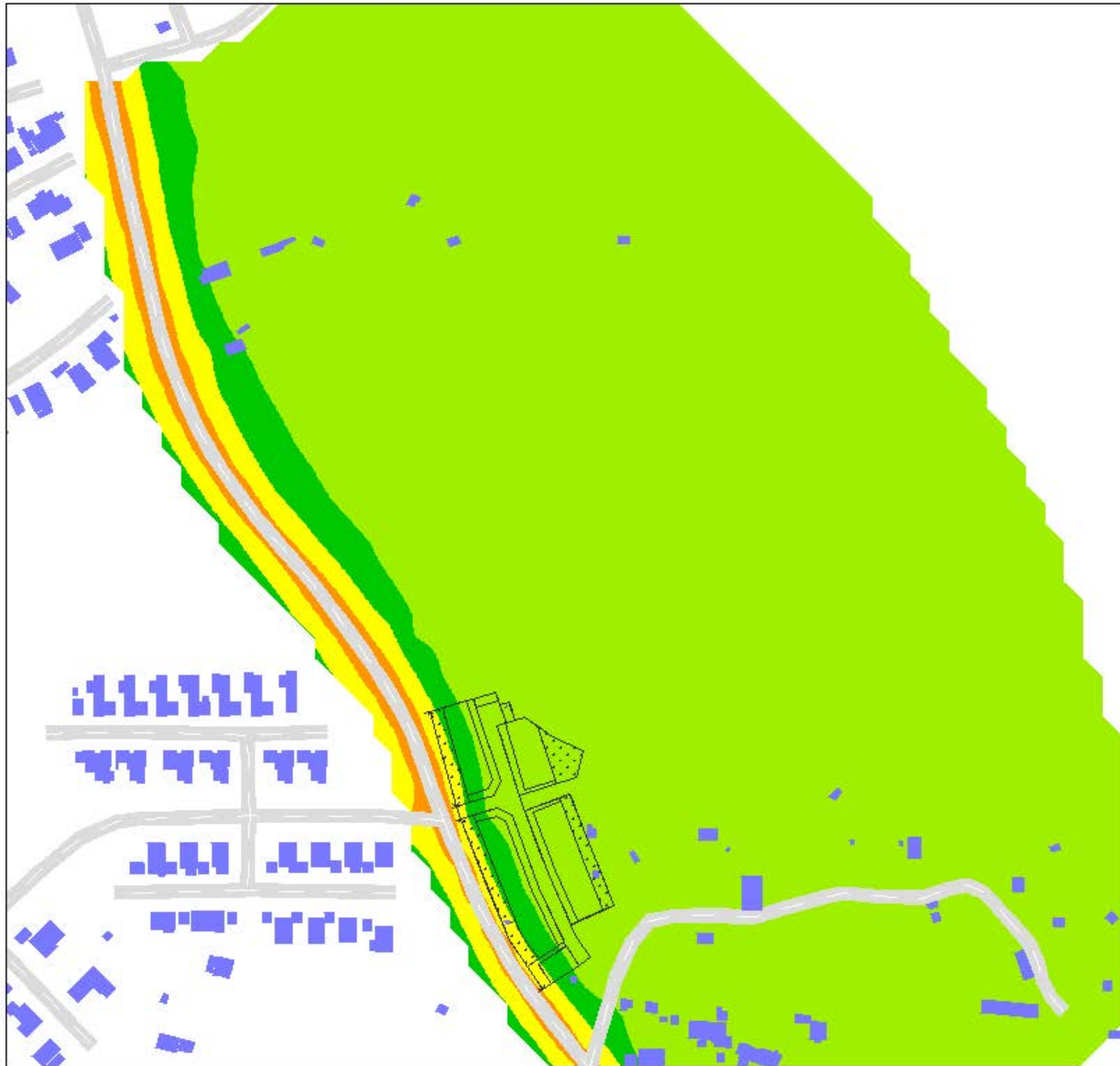


Konstruerad av Hampus Forserud  
Granskad av Samuel Tuvenlund

Datum  
2017-05-12

Projektnummer  
734213

Ritningsnummer  
Bilaga A01







ÅF INFRASTRUCTURE AB  
LJUD & VIBRATIONER

159 99 Stockholm  
Tel: 030-505 00 00  
www.soundandvibration.se

## Gammelbyn 1:62 Östhammars Kommun

Trafikbullerutredning

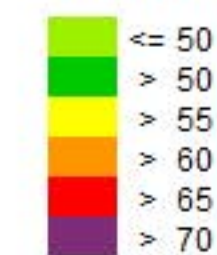
Trafik enligt prognos för 2030

Ljudutbredning avser  
dygnsekvivalent ljudnivå  
från vägtrafik, 5 m ovan mark.

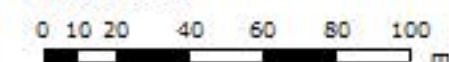
### Teckenförklaring

- Väg
- Befintlig bebyggelse

### Ekvivalent ljudnivå Leq för dygn, dBA



Skala 1:2000



Konstruerad av  
Hampus Forserud

Granskad av  
Samuel Tuvenlund

Datum  
2017-05-12

Projektnummer  
734213

Ritningsnummer  
Bilaga A02





ÅF INFRASTRUCTURE AB  
LJUD & VIBRATIONER

159 99 Stockholm  
Tel: 030-505 00 00  
www.soundandvibration.se

## Gammelbyn 1:62 Östhammars Kommun

Trafikbullerutredning

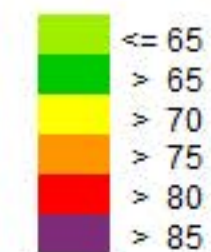
Trafik enligt prognos för 2030

Ljudutbredning avser  
maximal ljudnivå från vägtrafik  
nattetid kl. 22-06,  
2 m ovan mark.

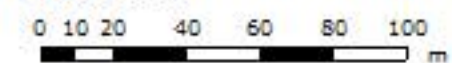
### Teckenförklaring

- Väg
- Befintlig bebyggelse

### Maximal ljudnivå L<sub>max</sub> för natt, dBA



Skala 1:2000

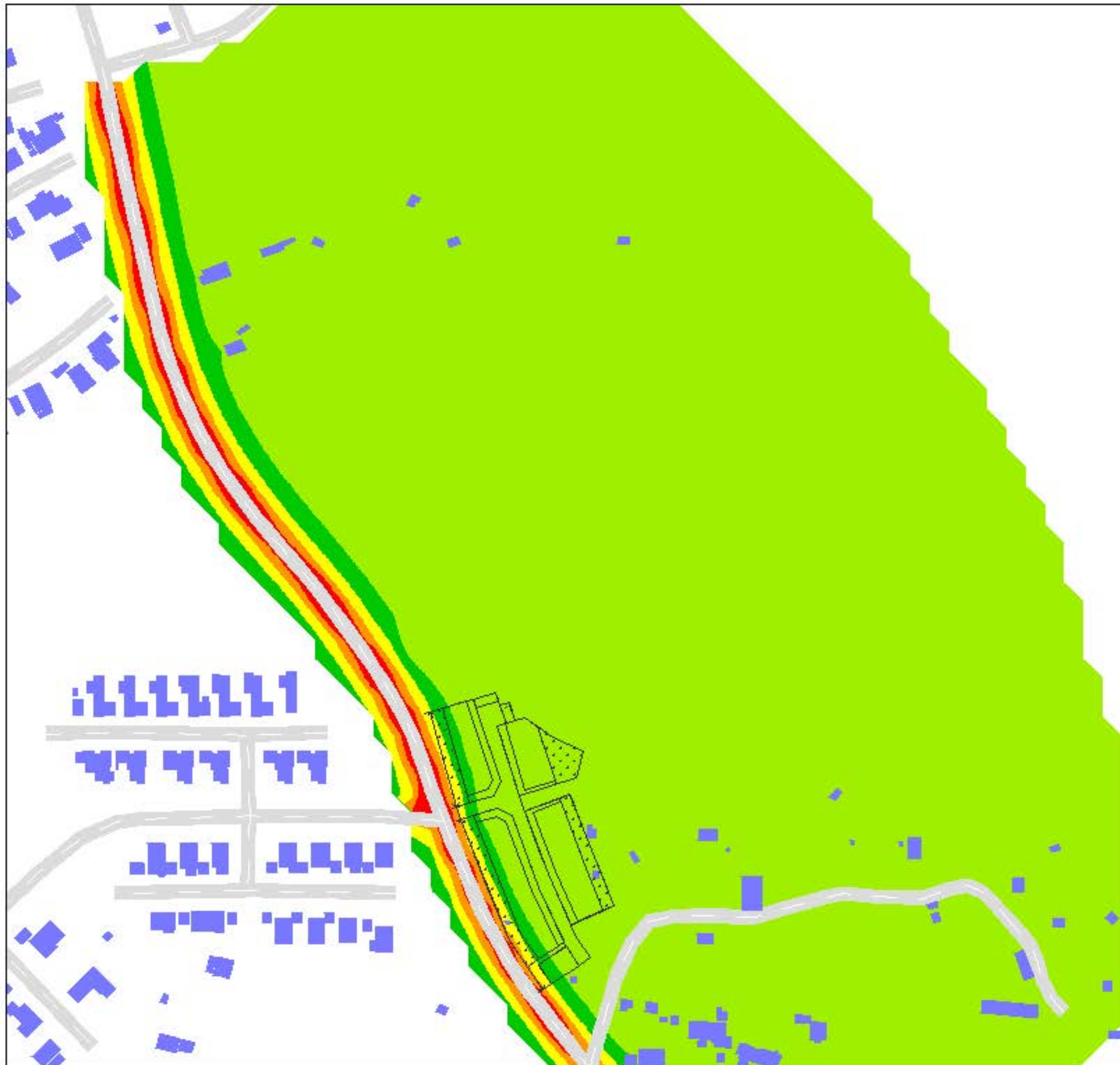


Konstruerad av Hampus Forserud  
Granskad av Samuel Tuvenlund

Datum  
2017-05-12

Projektnummer  
734213

Ritningsnummer  
Bilaga A03







ÅF INFRASTRUCTURE AB  
LJUD & VIBRATIONER

169 99 Stockholm  
Tel: 030-808 00 00  
www.soundandvibration.se

## Gammelbyn 1:62 Östhammars Kommun

Trafikbullerutredning

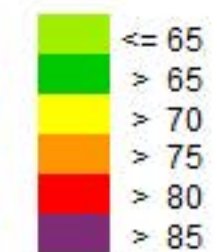
Trafik enligt prognos för 2030

Ljudutbredning avser  
maximal ljudnivå från vägtrafik  
nattetid kl. 22-06,  
5 m ovan mark.

### Teckenförklaring

- Väg
- Befintlig bebyggelse

### Maximal ljudnivå L<sub>max</sub> för natt, dBA



Skala 1:2000



Konstruerad av  
Hampus Forserud

Granskad av  
Samuel Tuvenlund

Datum  
2017-05-12

Projektnummer  
734213

Ritningsnummer  
Bilaga A04





ÅF INFRASTRUCTURE AB  
LJUD & VIBRATIONER

159 99 Stockholm  
Tel: 010-505 00 00  
www.sound&vibration.se

## Gammelbyn 1:62 Östhammars Kommun

Trafikbullerutredning

Trafik enligt prognos för 2030

Ljudutbredning avser  
maximal ljudnivå från vägtrafik  
för maxtimme dagtid,  
1,5 m ovan mark.

### Teckenförklaring

- Väg
- Befintlig bebyggelse

### Maximal ljudnivå L<sub>max</sub> för maxtimme dag, dBA

- <= 65
- > 65
- > 70
- > 75
- > 80
- > 85



Skala 1:2000

0 10 20 40 60 80 100 m

Konstruerad av  
Hampus Forserud

Granskad av  
Samuel Tuvenlund

Datum  
2017-05-12

Projektnummer  
734213

Ritningsnummer  
Bilaga A05

