

<b>Datum:</b>	2025-10-16
<b>Uppdragsnummer:</b>	D0270856
<b>Kund:</b>	Ånge kommun
<b>Upprättad av:</b>	Karin Abrahamsson
<b>Kvalitetsgranskare:</b>	Niklas Törnqvist
<b>Projektnamn:</b>	Trafikbuller Ångebyn

## PM – Trafikbuller Ångebyn

### 1 Bakgrund

Efterklang har på uppdrag av Ånge kommun utfört beräkningar av trafikbuller på fastigheter Ånge 31:28, 31:97, 31:98, 31:99, 31:100 och 31:101. Trafikbuller har beräknats från väg 83 och från Norra stambanan som båda passerar norr om utredningsområdet. Beräkningar har gjorts för nuläge år 2025 och prognosår 2045. Ljudnivåer för området utan bebyggelse har tagits fram och jämförts mot riktvärden i trafikbullerförordningen (SFS2015:216) för att utvärdera lämpligheten för bostäder.



Figur 1. Översiktsbild av beräknad utredningsområde samt närliggande väg och järnväg som ingår i beräkningen. Utredningsområdet markeras med svart ruta.

## 2 Underlag

Följande underlag har använts för beräkningar av trafikbuller:

- Höjddata och fastighetskarta erhållen från Metria 2025-10-13
- Vägtrafikdata för väg 83 har hämtats från Trafikverkets vägtrafikflödeskarta daterad 2025-10-13, <https://vtf.trafikverket.se>
- Trafikdata för järnväg har hämtats från Trafikverkets trafikunderlag till bullerberäkningar *Trafikuppgifter järnväg T22 och bullerprognos 2045*.

### 2.1 Vägtrafik

Den vägtrafikdata som använts i beräkningarna visas i Tabell 1. Beräkningar av trafikbuller från vägtrafik har gjorts för nuläge år 2025 och prognosår 2045. Inhämtad trafikdata har räknats upp till angivna år med hjälp av Trafikverkets EVA-tal. Uppgifter om vägbeläggning saknas varför beläggningen har antagits vara ABS 16.

Tabell 1. Vägtrafikuppgifter.

Vägsträcka	ÅDT	Medeltunga fordon (%)	Tunga fordon (%)	Hastighet (km/h)	Andel trafik nattetid kl. 22-06 (%)
Väg 83 väster om järnvägsbro (2025)	2400	1	6	90	6
Väg 83 öster om järnvägsbro (2025)	3000	1	5	50	6
Väg 83 väster om järnvägsbro (2045)	2600	2	9	90	6
Väg 83 öster om järnvägsbro (2045)	3100	1	7	50	6

#### 2.1.1 Spårtrafik

Tabell 2 och Tabell 3 visar de spårtrafikflöden som använts i beräkningarna för nuläge och prognosår 2045. Uppgifterna är hämtade från Trafikverkets trafikunderlag till bullerberäkningar *Trafikuppgifter järnväg T22 och bullerprognos 2045*.

Tabell 2. Spårtrafikuppgifter nuläge.

Tågtyp	ÅDT	Medellängd (m)	Max. längd (m)	Hastighet (km/h)
Godståg	22	600	636	100
Lok + vagn	2	302	370	120
X55	2	110	110	120

Tabell 3. Spårtrafikuppgifter prognosår 2045.

Tågtyp	ÅDT	Medellängd (m)	Max. längd (m)	Hastighet (km/h)
Godståg	25	595	636	100
Lok + vagn	2	335	450	120
X55	5	110	220	120

## 2.2 Beräkningsförutsättningar

Beräkning av väg- och spårtrafikbuller har utförts med beräkningsmodellen Nord2000, enligt Kunskapscentrum om bullers rapport *Nord 2000, beräkning av buller från väg- och spårtrafik för svenskt bruk – en användarhandledning* (2024-12-20) i beräkningsprogrammet SoundPLAN version 9.1. Ekvivalent och maximal ljudnivå har beräknats och redovisas i form av ljudutbredningskartor. Ljudutbredningen har beräknats på höjden 1,5 m över marken, ej frifältsvärde.

## 3 Bedömningsgrunder

För nybyggnation av bostäder gäller *Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader*, med ändring SFS 2017:359. Förordningen innehåller riktvärden för trafikbuller vid bostadsbyggnader och ska tillämpas både vid bedömningar enligt plan- och bygglagen samt enligt miljöbalken, se Tabell 4. I Figur 2 visas även ett flödesschema som grafiskt illustrerar trafikbullerförordningens riktvärden.

Tabell 4. Riktvärden för bostäder enligt förordningen SFS 2015:216, med ändring 2017:359.

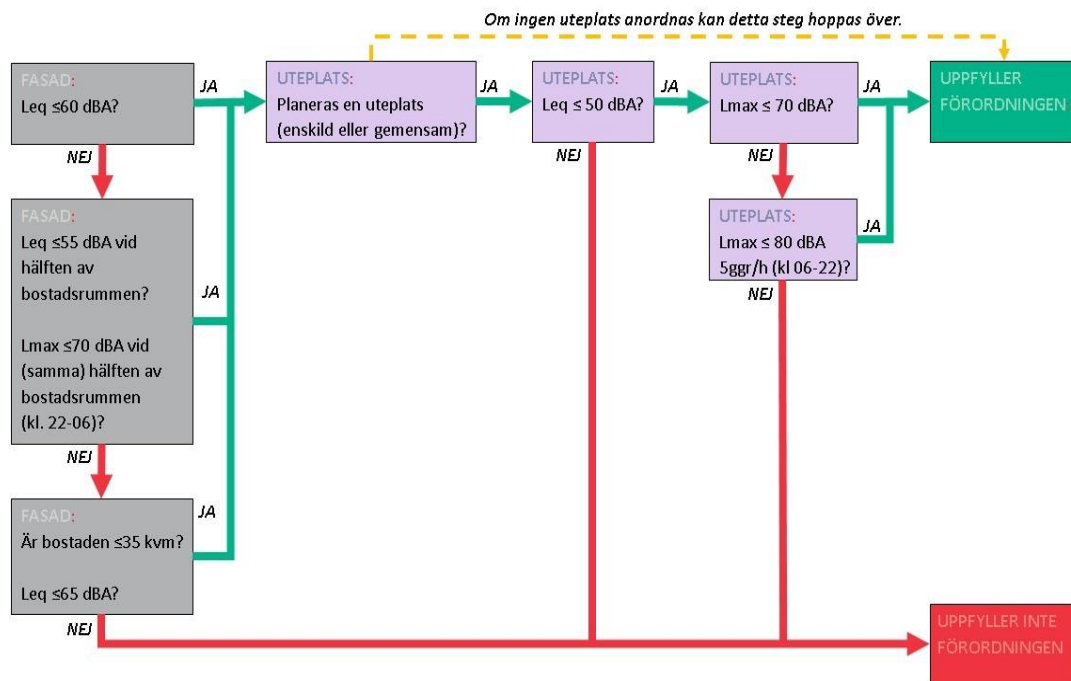
Utomhus	Högsta trafikbullernivå, frifältsvärden	
	Ekvivalent ljudnivå, $L_{pA,eq}$	Maximal ljudnivå, $L_{pAFmax}$
Vid fasad till bostad	60 dBA <sup>a)</sup>	-
Vid fasad till bostad om högst 35 m <sup>2</sup>	65 dBA	-
På uteplats (om sådan ska anordnas i anslutning till bostaden)	50 dBA	70 dBA <sup>b)</sup>

a) Om den angivna ljudnivån 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 maximal 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 a) 1. att minst ett bostadsrum i en bostad bör vara vänt mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden.

b) 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.



Figur 2: Flödesschema som grafiskt illustrerar trafikbullerförordningen.

## 4 Resultat

I Bilaga 1 och 2 visas beräknade ekvivalenta ljudnivåer för nuläge respektive prognosår 2045. Bilaga 3 och 4 visar beräknade maximala ljudnivåer från spårtrafik för nuläge respektive prognosår 2045.

Små skillnader beräknas i ekvivalent ljudnivå mellan de två beräkningsfallen, nuläge och prognosår 2045. Eftersom trafiken förväntas öka fram till år 2045 beräknas således något högre ekvivalenta ljudnivåer i detta beräkningsfall. För maximal ljudnivå beräknas ingen märkbar skillnad mellan de två åren.

### 4.1 Ljudnivå vid fasad

Enligt trafikbullerförordningen bör riktvärde 60 dBA ej överskridas vid bostadsfasad. Större delen av utredningsområdet beräknas få ljudnivåer mellan 50-60 dBA och klarar således riktvärdet och lämpas sig väl för bostadsbebyggelse. I ett mindre område längs med vägen i den norra delen av utredningsområdet beräknas ljudnivåer över 60 dBA (gult och orange område) vilket inte klarar riktvärde.

Om bostäder byggs i det norra området närmast väg 83 som inte klara riktvärde för ekvivalent ljudnivå behöver maximal ljudnivå vid fasad beaktas. Riktvärdet för maximal ljudnivå vid fasad är 70 dBA för hälften av bostadsrummen. Den maximala ljudnivån beräknas ligga mellan 70- 80 dBA vilket överskrider riktvärde. Ska bostäder byggas i området närmast vägen ställer det krav på utformningen av bostäderna och eventuella bullerskyddsåtgärder kan behövas.

## 4.2 Ljudnivå vid uteplats

För uteplatser gäller riktvärde 50 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå.

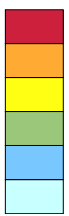
Ekvivalenta ljudnivåer över 50 dBA beräknas inom hela området men riktvärdet kan klaras med hjälp av lämplig placering och skärmning av uteplatser.

Den dominerande bullerkällan för maximala ljudnivåer är godstågen som passerar norr om utredningsområdet. Maximala ljudnivåer i området beräknas ligga mellan 70-80 dBA. För uteplats gäller i första hand riktvärde 70 dBA, vilket överskrids i hela området. Dock accepteras en maximal ljudnivå på som högst 80 dBA om det inte sker fler än fem gånger per timme mellan kl. 06-22. Den prognosticerade mängden godståg år 2045 beräknas vara totalt 25 st. per dygn. Det antas därför osannolikt att det kommer passera fler än 5 st. godståg per timma under dagtid. I dagsläget passerar totalt 13 godståg under hela dagen mellan kl. 06-22.

Sammanfattningsvis bör uteplatser intill bostaden utformas så att de skyddas mot buller från väg och järnväg. Exempelvis kan uteplatser anläggas på den södra sidan av bostadshuset så huskroppen används som avskärmning mellan uteplats och väg samt järnväg.



**Bilaga 1. Nuläge 2025**  
Dygnsekvivalent ljudnivå (dBA)



> 70  
65 - 70  
60 - 65  
55 - 60  
50 - 55  
<= 50

**Utbredningskarta:** Ljudnivå 1,5 m över mark, ej frifältskorrigerad.  
Upplösning: 10x10 m

**Plats:** Ånge  
**Källor:** Trafikbuller från väg och järnväg  
**Situation:** Nuläge 2025

**TECKENFÖRKLARING**

- Befintliga byggnader
- Väg
- Järnväg

**Översiktskarta**

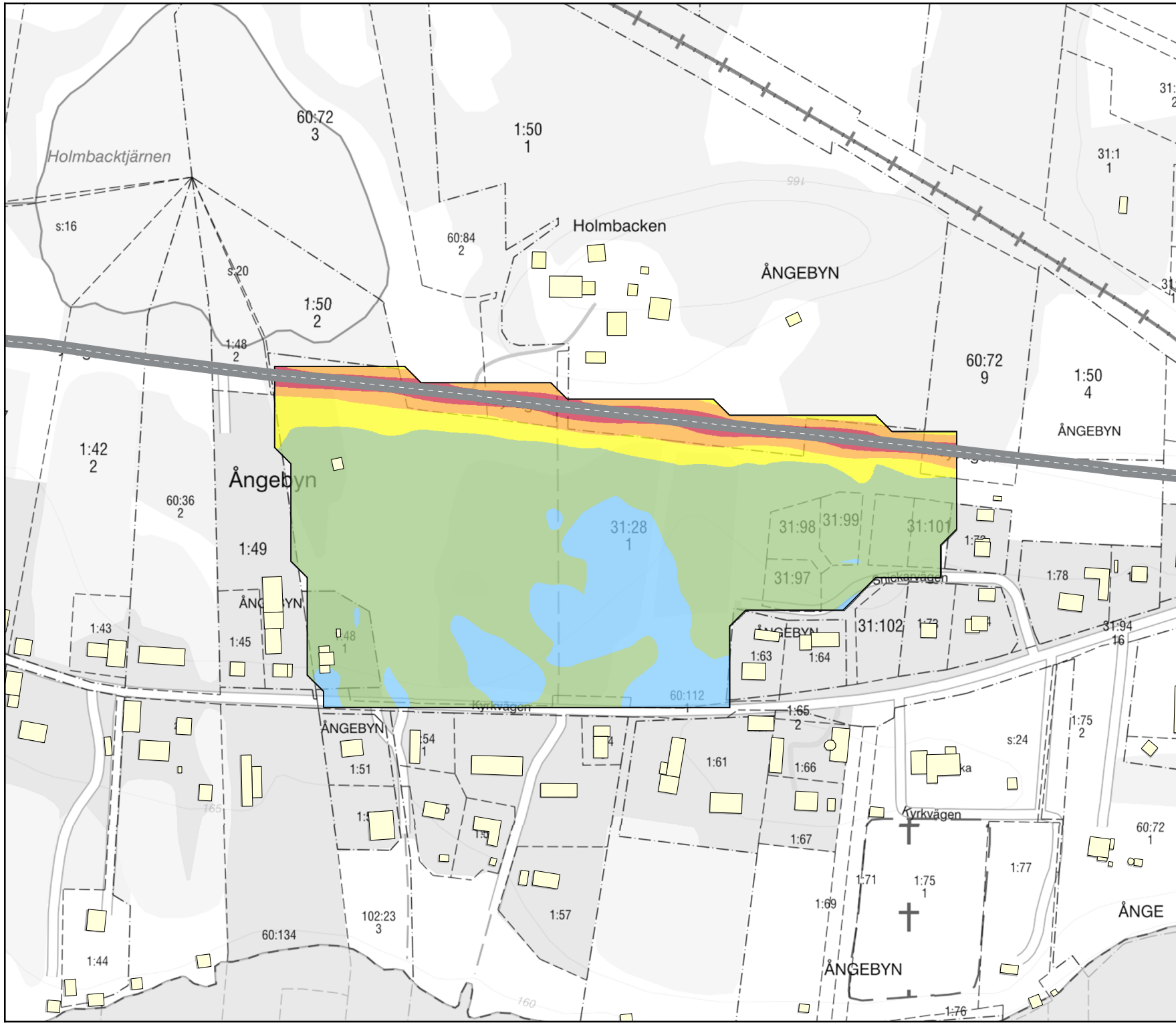


**(A3) Skala 1:2200**  
0 10 20 40 60 80 100 m



BESTÄLLARE  
Ånge Kommun  
HANDLÄGGARE  
Karin Abrahamsson  
GRANSKAD AV  
Niklas Törnqvist  
UPPDRAGSNUMMER  
D0270856  
DATUM  
2025-10-16





**Bilaga 2. Prognosår 2045**  
Dygnsekvivalent ljudnivå (dBA)

[Red]	> 70
[Orange]	65 - 70
[Yellow]	60 - 65
[Green]	55 - 60
[Blue]	50 - 55
[Light Blue]	<= 50

**Utbredningskarta:** Ljudnivå 1,5 m över mark, ej frifältskorrigerad.  
Upplösning: 10x10 m

**Plats:** Ånge  
**Källor:** Trafikbuller från väg och järnväg  
**Situation:** Prognosår 2045

**TECKENFÖRKLARING**

[Yellow Box]	Befintliga byggnader
[Grey Line]	Väg
[Black Line with Crosses]	Järnväg



**(A3) Skala 1:2200**

0 10 20 40 60 80 100 m

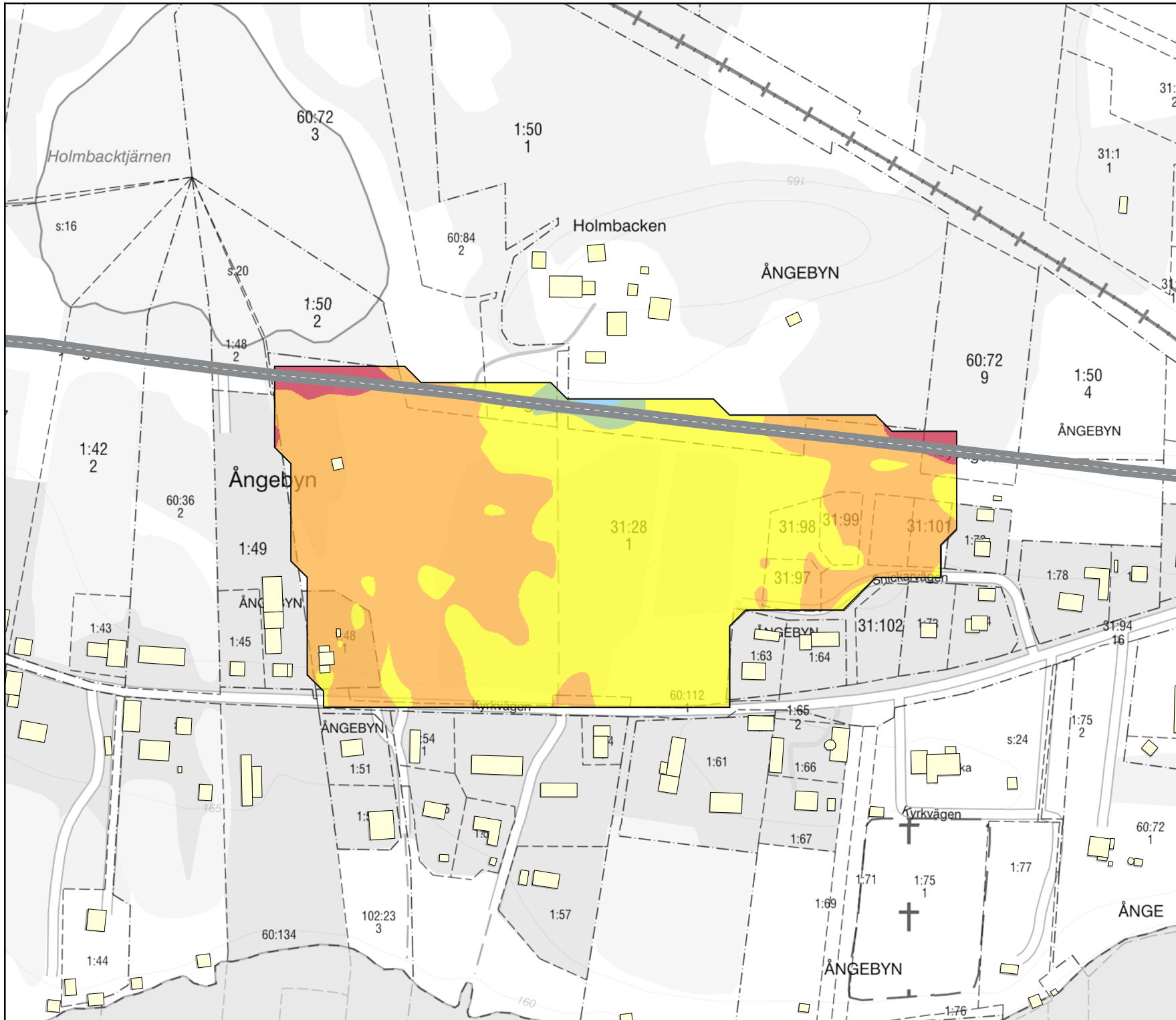
**BESTÄLLARE**  
Ånge Kommun

**HANDLÄGGARE**  
Karin Abrahamsson

**GRANSKAD AV**  
Niklas Törnqvist

**UPPDRAGSNUMMER**  
D0270856

**DATUM**  
2025-10-16



**Bilaga 3. Nuläge 2025 Lmax**  
Maximal ljudnivå, spårtrafik (dBA)

[Red]	> 80
[Orange]	75 - 80
[Yellow]	70 - 75
[Green]	65 - 70
[Blue]	60 - 65
[Cyan]	<= 60

**Utbredningskarta:** Ljudnivå 1,5 m över mark, ej frifältskorrigerad.  
Upplösning: 10x10 m

**Plats:** Ånge  
**Källor:** Trafikbuller från väg och järnväg  
**Situation:** Nuläge 2025

**TECKENFÖRKLARING**

[Yellow box]	Befintliga byggnader
[Grey line]	Väg
[Black line with cross-ticks]	Järnväg



**(A3) Skala 1:2200**

0 10 20 40 60 80 100 m

**BESTÄLLARE**  
Ånge Kommun

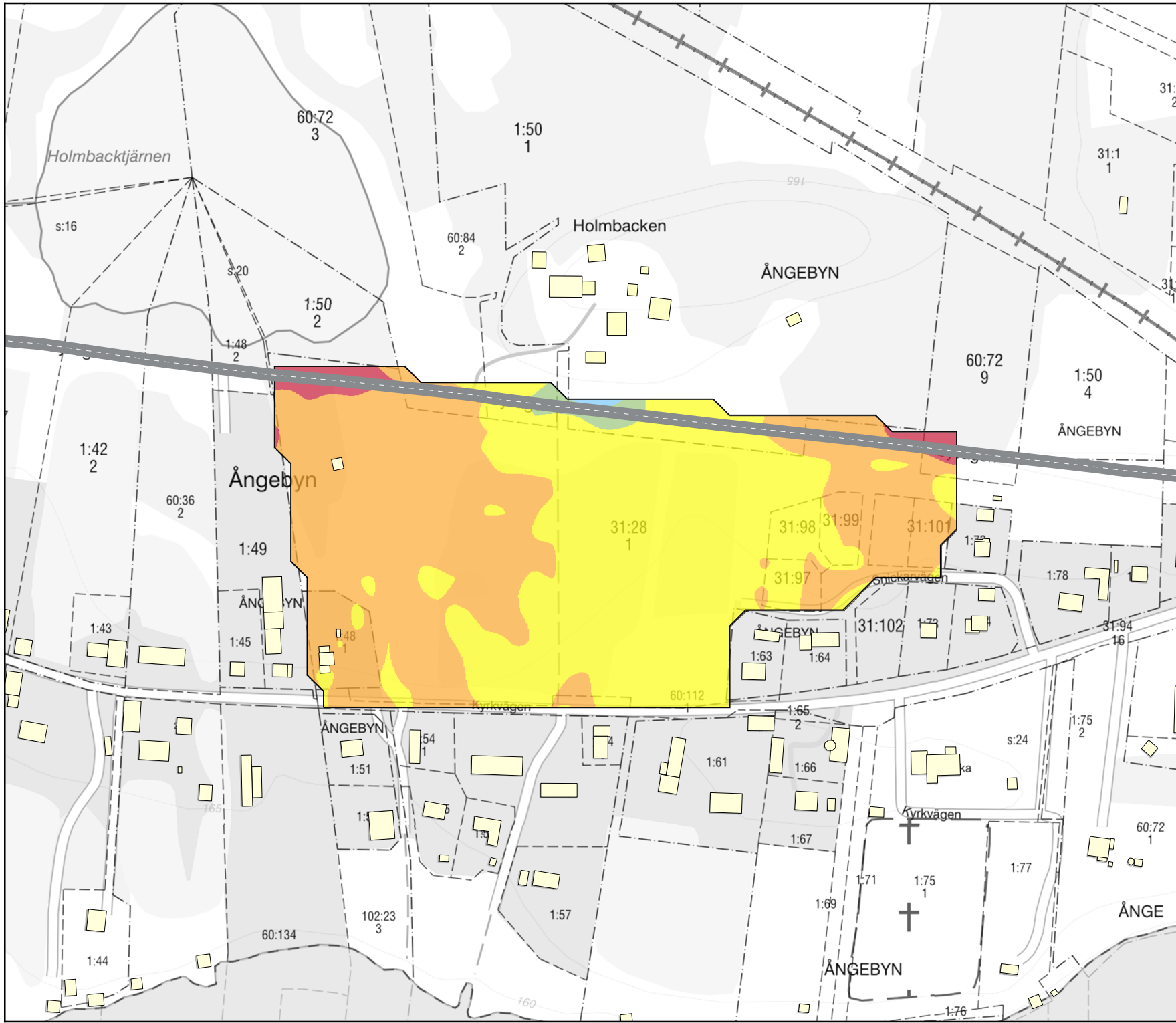
**HANDLÄGGARE**  
Karin Abrahamsson

**GRANSKAD AV**  
Niklas Törnqvist

**UPPDRAGSNUMMER**  
D0270856

**DATUM**  
2025-10-16





**Bilaga 4. Prognosår 2045 Lmax**  
Maximal ljudnivå, spårtrafik (dB(A))

[Red]	> 80
[Orange]	75 - 80
[Yellow]	70 - 75
[Green]	65 - 70
[Blue]	60 - 65
[Cyan]	<= 60

**Utbredningskarta:** Ljudnivå 1,5 m över mark, ej frifältskorrigerad.  
Upplösning: 10x10 m

**Plats:** Ånge  
**Källor:** Trafikbuller från väg och järnväg  
**Situation:** Prognosår 2045

**TECKENFÖRKLARING**

[Yellow box]	Befintliga byggnader
[Grey line]	Väg
[Black line with cross-ticks]	Järnväg



**(A3) Skala 1:2200**

0 10 20 40 60 80 100 m

**BESTÄLLARE**  
Ånge Kommun

**HANDLÄGGARE**  
Karin Abrahamsson

**GRANSKAD AV**  
Niklas Törnqvist

**UPPDRAGSNUMMER**  
D0270856

**DATUM**  
2025-10-16