



# SOUNDCON

## PROJEKTRAPPORT

---

13399

Rinkaby 9:3 m fl, Kalmar  
Trafikbullerutredning

---

Rapport 13399-21030800.doc

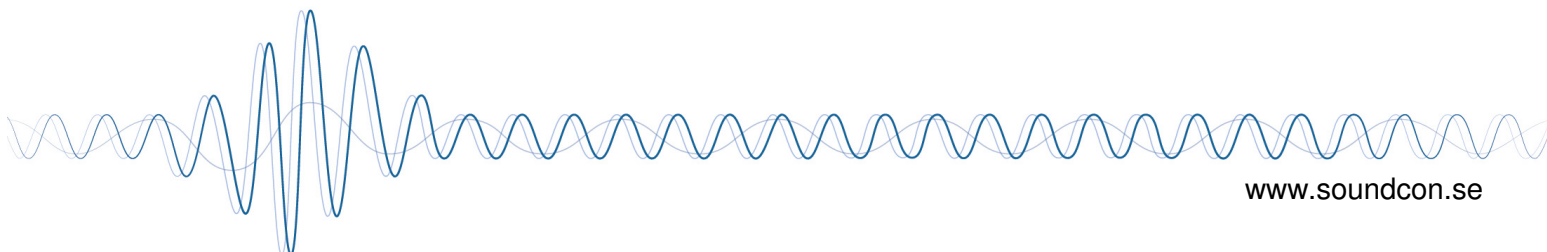
Antal sidor: 7

Bilagor: 4

Uppdragsansvarig Torbjörn Appelberg

Kvalitetsgranskare Andreas Berg

Datum 2021-03-08



## Innehåll

1. Bakgrund och syfte .....	2
3. Riktvärden för trafikbuller .....	3
4. Förutsättningar.....	4
5. Trafikdata.....	6
6. Utförda beräkningar .....	7
7. Slutsatser.....	7
7.1. Ljudnivåer vid fasad.....	7
7.2. Ljudnivåer vid uteplatser.....	7
8. Beräkningsnoggrannhet.....	7

## 1. Bakgrund och syfte

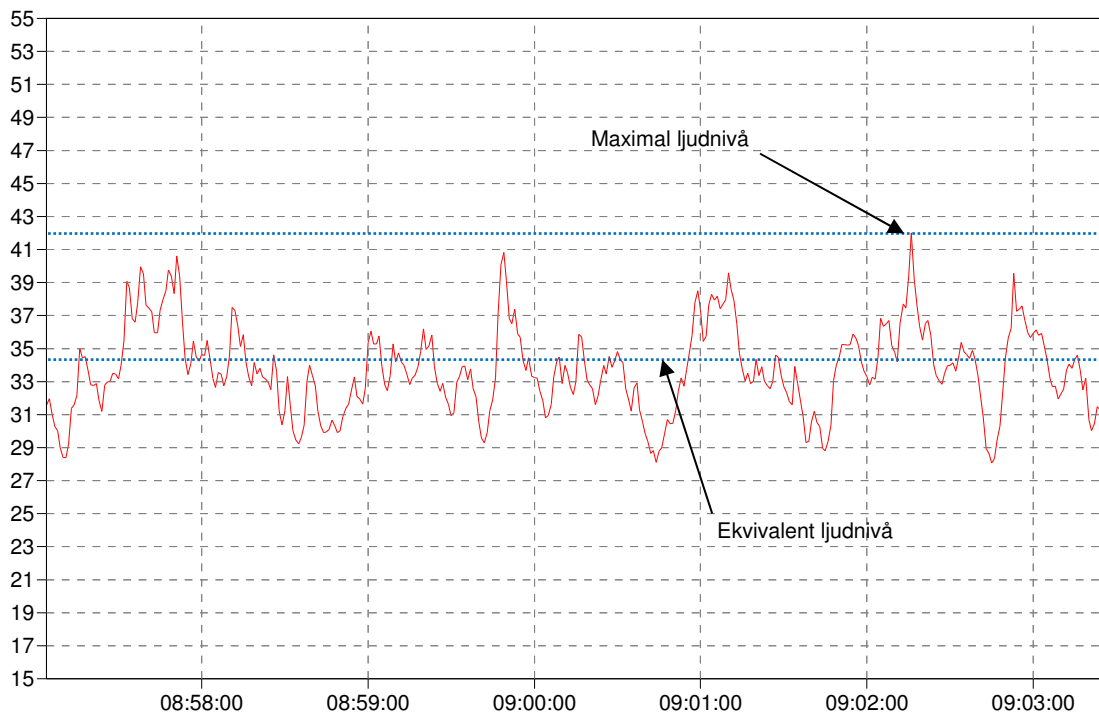
Kalmar kommun arbetar med ny detaljplan för Rinkaby 9:3 m fl i Rinkabyholm i Kalmar kommun. Syftet med detaljplanen är att skapa möjligheter för nya bostäder i ett attraktivt läge i direkt anslutning till Rinkabyholms befintliga villabebyggelse och service.

Då planområdet ligger i anslutning till vägtrafik har en trafikbullerutredning efterfrågats. Soundcon AB har kontaktats för att beräkna vilka trafikbullernivåer som kan förväntas att uppträda inom planområdet i framtiden.

## 2. Olika bullermått

*Ekvivalent ljudnivå* är ett slags medelljudnivå under en given tidsperiod (t ex ett dygn).

*Maximal ljudnivå* är den högsta momentana ljudnivån (med mycket kort varaktighet, tidsvägning F (dvs 0,125 sekund) under en enstaka bullerhändelse, t ex en busspassage.



Figur 1 Exempel på ljudnivåns variation (inomhus) över tiden vid en trafikled med periodens ekvivalenta och maximala ljudnivå.

### 3. Riktvärden för trafikbuller

Regeringen har beslutat om en förordning om trafikbuller vid bostadsbyggnader, SFS 2015:216 som utfärdades 9:e april 2015 och gäller planärenden startade efter 1:a januari 2015. En ändring av förordningen (2017:359) som trädde i kraft 2017-07-01 har sedan införts. Förordningen innehåller riktvärden för trafikbuller vid bostadsbyggnader och ska tillämpas både vid bedömningar enligt plan- och bygglagen samt enligt miljöbalken, se tabell nedan:

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.

Riktvärden för bostäder enligt förordning om trafikbuller vid bostadsbyggnader SFS 2017:359 om trafikbuller vid bostadsbyggnader anges följande avseende buller från spårtrafik och vägar:

Buller från spårtrafik och vägar	Högsta trafikbullernivå, dBA (frifältsvärde)		
	Utomhus	Ekvivalent ljudnivå	Maximal ljudnivå
Vid en bostadsbyggnads fasad	60 <sup>a)</sup>	-	-
Vid bostad om högst 35 kvadratmeter	65	-	-
Vid en uteplats (om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden)	50	-	70 <sup>b)</sup>

a) Om den angivna ljudnivån ändå överskrids bör:

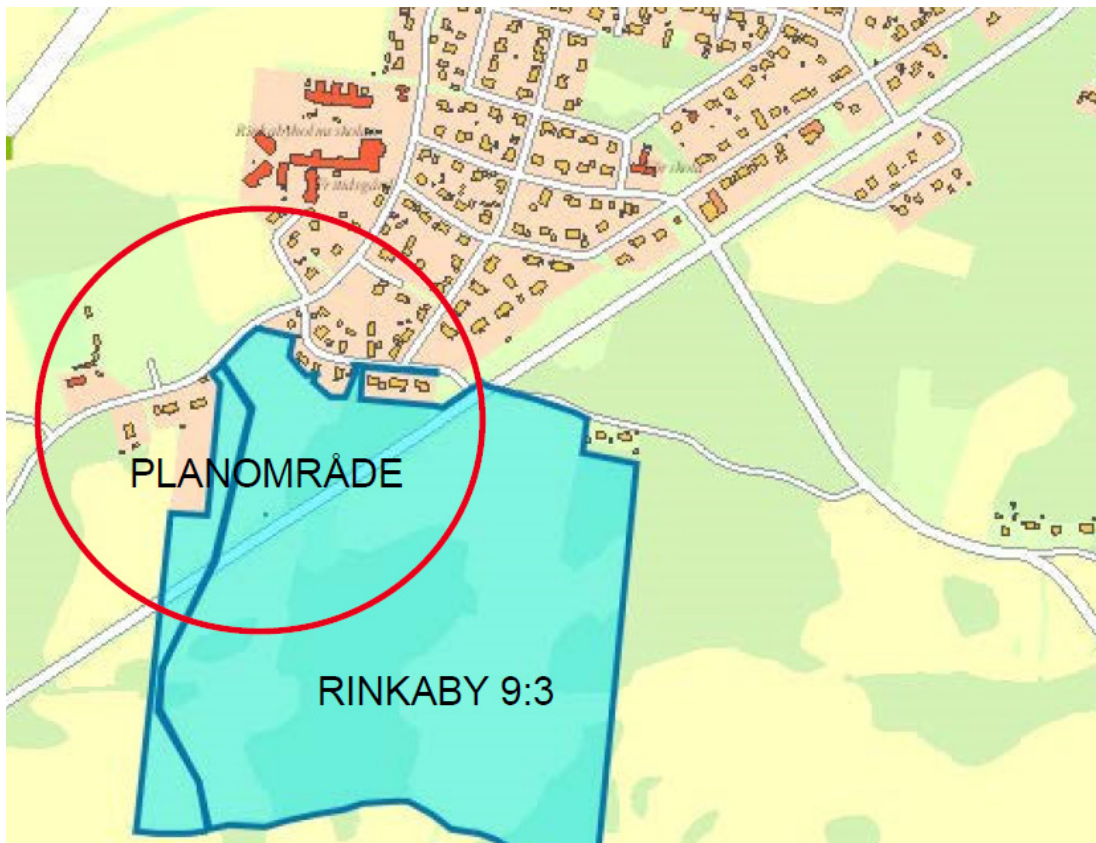
1. minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden, och
2. minst hälften av bostadsrummen vara vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids mellan kl. 22.00 och 06.00 vid fasaden.

b) 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.

I Boverkets Promemoria daterad 2016-06-01 anges att en balkong eller uteplats som inte uppfyller riktvärden på ljudnivåer kan utgöra ett komplement, så länge tillgång finns till en (gemensam) uteplats som uppfyller riktvärden.

#### 4. Förutsättningar

Planområdet är beläget i Rinkabyholms sydvästra del och angränsar i norr till Rinkabyholmsvägen och i söder Riksvägen (gamla E22). Planområdet omfattar totalt cirka 61,5 ha och innefattar skogs-, åkermark och bil- och cykelväg. Omgivande bebyggelse består av privatägda enbostadshus. Syftet med detaljplanen är att skapa möjligheter för nya bostäder i ett attraktivt läge i direkt anslutning till Rinkabyholms befintliga villabebyggelse och service.



Figur 2 Planområdets läge.

Planförslaget innefattar cirka 50 st bostäder i form av en blandad bebyggelse med fristående villor och möjlighet till en flexibilitet i valet av radhus/kedjehus/parhus. Området får en infart i söder från Riksvägen (gamla E22) och en i norr från Rinkabyholmsvägen. Inom planområdet löper en lokalgata.



Figur 3 Illustration av Atrio Arkitekter

## 5. Trafikdata

Vi har för vägtrafiken i utredningen utgått från trafikuppgifter som erhållits av Kalmar kommun. Senaste mätningen på Riksvägen genomfördes 2018 och för Rinkabyholmsvägen 2006. Trafikmätningar har räknats upp till en framtidsprognos år 2040 med en schablon om ökning med 1% per år. För Riksvägen har även ett tillägg utförts för detaljplanens trafik samt utbyggnad av Södra staden.

Följande trafikuppgifter ligger till grund för beräkningarna.

Väg	ÅDT	Andel tung trafik	Hastighet
<b>Riksvägen</b>	2 000	12,5 %	60 km/h
<b>Rinkabyholmsvägen</b>	550	2 %	50 km/h

## 6. Utförda beräkningar

Beräkningarna har utförts enligt Nordiska beräkningsmodellen för vägtrafikbuller, SNV rapport 4653 och genomförts i programmet SoundPlan ver 8.1.

Resultaten från beräkningarna redovisas i bilagor enligt nedan.

<b>Bilaga 01</b>	Ekvivalent ljudnivå vid fasader i vyer
<b>Bilaga 02</b>	Maximal ljudnivå vid fasader i vyer
<b>Bilaga 03</b>	Ekvivalent ljudnivå 1,5 meter över mark samt i beräkningspunkter
<b>Bilaga 04</b>	Maximal ljudnivå 1,5 meter över mark samt i beräkningspunkter

## 7. Slutsatser

### 7.1. Ljudnivåer vid fasad

Resultaten i bilagorna visar att ljudnivåerna inom det aktuella området blir som högst i söder där de ekvivalenta ljudnivåerna uppgår till som högst 57 dBA vid illustrationens byggnader. Bebyggelse inom planområdet bedöms således uppfylla riktvärdet ekvivalent ljudnivå 60 dBA vid bostadsfasader.

### 7.2. Ljudnivåer vid uteplatser

Förordningen innehåller även riktvärden för uteplatser där den ekvivalenta ljudnivån ej bör överstiga 50 dBA och den maximala ljudnivån 70 dBA. Av resultaten framgår att samtliga tomter bör ha möjlighet till en uteplats på någon sida av byggnaden där  dessa riktvärden uppfylls.

## 8. Beräkningsnoggrannhet

Den nordiska beräkningsmodellen för vägtrafik har en noggrannhet på  $\pm 3$  dB för avstånd upp till 50 m från väg och  $\pm 5$  dB för avstånd upp till 200 m från väg.

Noggrannheten i utförda beräkningar beror även på kvaliteten/noggrannheten i indata, såsom t ex trafikuppgifter, höjdinformation, placering/utformning av byggnader och byggnaders höjder. Sammantaget ger detta, som bäst, en noggrannhet på  $\pm 3$  dB.



## RINKABY 9:3 M FL, KALMAR

Trafikbullerutredning

Situation trafik framtidsprognos år 2040

Dygnskvivalenta ljudnivåer vid fasader

### ÖVRIGT

Kartan visar ljudnivåerna som frifältsvärden, dvs exklusive reflex i den närmsta fasaden.

Ekvivalent ljudnivå

$L_{A,eq}$  (dBA)

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

PROJEKTNUMMER  
13399

BILAGA  
01

HANDLÄGGARE  
Torbjörn Appelberg

GRANSKAD  
Andreas Berg

DATUM  
2021-03-08

**SOUND**CON

S STRANDGATAN 9  
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING  
WWW.SOUNDCON.SE



**RINKABY 9:3 M FL, KALMAR**  
Trafikbullerutredning

Situation trafik framtidsprognos år 2040







Maximala ljudnivåer vid fasader

ÖVRIGT

Kartan visar ljudnivåerna som frifältsvärden, dvs exklusive reflex i den närmsta fasaden.

Maximal ljudnivå

$L_{A,max}$  (dBA)

	> 85
	80 - 85
	75 - 80
	70 - 75
	65 - 70
	$\leq 65$



PROJEKTNUMMER  
13399

BILAGA  
02

HANDLÄGGARE  
Torbjörn Appelberg

GRANSKAD  
Andreas Berg

DATUM  
2021-03-08



S STRANDGATAN 9  
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING  
WWW.SOUNDICON.SE

# RINKABY 9:3 M FL, KALMAR

## Trafikbullerutredning

Situation trafik framtidsprognos år 2040

Dygnsekvivalent ljudnivå 1,5 m över mark  
samt ljudnivåer i beräkningspunkter

### ÖVRIGT

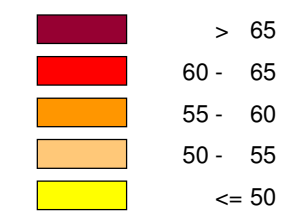
Kartan visar ljudnivåerna inklusive fasadreflexer.  
Tabellerna visar ljudnivåerna som frivältsvärden, dvs  
exklusive reflex i den närmsta fasaden.

Ljudutbredningen 1,5 m över mark på innergården.

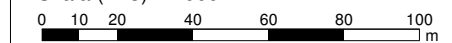
Kolumnerna i beräkningspunkternas tabeller avser:  
Våningsplan  
Dygnsekvivalent ljudnivå

Ekvivalent ljudnivå

$L_{A,eq}$  (dBA)



Skala (i A3) 1:2000



PROJEKTNUMMER  
13399

BILAGA  
03

HANDLÄGGARE  
Torbjörn Appelberg

GRANSKAD  
Andreas Berg

DATUM  
2021-03-08



S STRANDGATAN 9  
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING  
WWW.SOUNDICON.SE



**RINKABY 9:3 M FL, KALMAR**  
Trafikbullerutredning

Situation trafik framtidsprognos år 2040

Maximal ljudnivå 1,5 m över mark  
samt ljudnivåer i beräkningspunkter

ÖVRIGT







Kartan visar ljudnivåerna inklusive fasadreflexer.  
Tabellerna visar ljudnivåerna som frivältsvärden, dvs  
exklusive reflex i den närmsta fasaden.

Ljudutbredningen 1,5 m över mark på innergården.

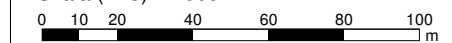
Kolumnerna i beräkningspunkternas tabeller avser:  
Våningsplan  
Maximal ljudnivå

Maximal ljudnivå

$L_{A,max}$  (dBA)

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

Skala (i A3) 1:2000



PROJEKTNUMMER  
13399

BILAGA  
04

HANDLÄGGARE  
Torbjörn Appelberg

GRANSKAD  
Andreas Berg

DATUM  
2021-03-08



S STRANDGATAN 9  
036-440 98 80

553 20 JÖNKÖPING  
WWW.SOUNDICON.SE

