

Abborren 9, Eslöv  
**TRAFIKBULLERUTREDNING**



RAPPORT  
2022-03-31

**UPPDRAG** 312315  
Titel på rapport: Trafikbulerutredning – Abborren 9, Eslöv  
Status: Rapport  
Datum: 2022-03-31

**MEDVERKANDE**

Beställare: Er-ho Bygg AB  
Kontaktperson: Mikael Hofmann  
  
Konsult: Tyréns Sverige AB  
Handläggare: Rickard Torndahl  
Kvalitetsgranskare: Sara Jarmakowski Svanbom

**REVIDERAD**

2022-03-31 Nytt underlag för trafiken på Kvarngatan.

## SAMMANFATTNING

Tyréns Sverige AB har på uppdrag av Er-ho Bygg AB utfört en trafikbullerutredning för fastigheten Abborren 9, Eslöv, i samband med detaljplanarbetet. Flerbostadshus i sex våningar planeras.

Utredningen visar att trafikbullerförordningens grundriktvärde ( $L_{eq} \leq 60$  dBA) överskrids vid fasaderna mot järnvägen samt vid kortsidorna vinkelrätt mot järnvägen. Detta innebär att minst hälften av bostadsrummen behöver vara vända mot en sida som uppfyller  $L_{eq} 55$  dBA och  $L_{max} 70$  dBA för att tillåta planerade bostäder. En sådan sida finns mot Kvarngatan.

Riktvärdena för uteplats överskrids vid samtliga fasader och över hela planområdet. För att tillåta privata uteplatser, t ex balkonger, kan en gemensam uteplats anläggas i ett bullerskyddat läge. Sådant läge går att skapa på byggnadens tak genom att anlägga en 2 meter hög bullerskyddsskärm mot järnvägen, se figur nedan.

Med rätt konstruktion av ytterväggar, fönster och eventuella ventiler kan man uppfylla Boverkets riktvärden för trafikbuller inomhus. Fönster, fasader och övriga byggnadsdelar bör dimensioneras mot buller vid ett senare skede när byggnadernas exakta utformning och planlösning är känd. Det kommer krävas bra ljuddämpad fasad och specialfönster vid fasaderna mot järnvägen.



Figur. Urklipp från bilaga AK01 och AK05. Beräknade trafikbullernivåer för nuläge (dimensionerande läge pga. minskad prognos trafik på järnvägen). Tabellerade värden är frifältsvärden och avläses "Våning /  $L_{eq}$  /  $L_{max}$  väg /  $L_{max}$  järnväg". Till höger: bullerskyddad gemensam uteplats på byggnadens tak med 2 meter hög skärm (grön).

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>1</b>	<b>BAKGRUND .....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>BEDÖMNINGSGRUNDER.....</b>	<b>6</b>
	2.1 RIKTVÄRDEN FÖR TRAFIKBULLER VID BOSTÄDER.....	7
	2.1 RIKTVÄRDEN FÖR TRAFIKBULLER INOMHUS I BOSTÄDER .....	7
<b>3</b>	<b>BERÄKNINGSMODELL OCH INDATA .....</b>	<b>8</b>
	3.1 BERÄKNINGSMODELL .....	8
	3.2 GEOGRAFISK INDATA .....	8
	3.3 TRAFIKDATA.....	8
<b>4</b>	<b>RESULTAT OCH SLUTSATSER.....</b>	<b>9</b>
	4.1 NULÄGE OCH PROGNOSEN 2040 .....	9
	4.2 JÄMFÖRELSE MOT RIKTVÄRDEN.....	10
	4.3 ÅTGÄRDER FÖR BÄTTRE LJUDMILJÖ .....	11
	<b>BILAGA: AK01-05</b>	

## 1 BAKGRUND

Tyréns Sverige AB har på uppdrag av Er-ho Bygg AB utfört en trafikbullerutredning för fastigheten Aborren 9 i Eslöv i samband med framtagandet av ny detaljplan för området. Flerbostadshus i 6 våningar planeras.

Området är bullerutsatt från väg- och järnvägstrafik. Planområdet angränsar mot Södra stambanan i väster och mot Kvarngatan i öster. Bortanför stambanan går Rååbanan.



Figur 1. Översiktsbild med planområdet markerat i rött. Källa: Metria.

I figur 2 visas strukturskiss över planerad bebyggelse.



Figur 2. Strukturskiss, daterad 2018-05-31. Antal våningsplan planeras till 6.

## 2 BEDÖMNINGSGRUNDER

Buller anses, framförallt vid trafikerade vägar och järnvägar, vara ett stort folkhälsoproblem. När människan utsätts för buller är den vanligaste reaktionen en känsla av obehag. Därutöver anses buller också orsaka stressreaktioner, trötthet, irritation, blodtrycksförändringar och sömnstörningar.

Ljud mäts oftast i decibel med beteckningen dBA. Indexet "A" efter "dB" indikerar att ljudets frekvenser har korrigerats på ett sätt som motsvarar hur det mänskliga örat uppfattar toner/frekvenser. Det mänskliga örat uppfattar ljusa toner bättre än mörka.

I Sverige används vanligtvis två störningsmått för trafikbuller: dygnsekvivalent ljudnivå (Leq) respektive maximal ljudnivå (Lmax). Med dygnsekvivalent ljudnivå avses medelljudnivån under dygnets 24 timmar för ett årsmedeldygn. Den maximala ljudnivån vid fasad beräknas oftast som den ljudnivå som överskrids högst fem gånger per natt (kl. 22-06) av den bullrigaste fordonstypen, vanligtvis den tunga trafiken. För uteplats i anslutning till bostad beräknas den maximala ljudnivån som den ljudnivå som överskrids högst fem gånger per timme kl. 06-22.

## 2.1 RIKTVÄRDEN FÖR TRAFIKBULLER VID BOSTÄDER

Den 1 juni 2015 trädde nya riktlinjer i kraft gällande buller vid bostadsbyggande i form av *Förordningen om trafikbuller vid bostadsbyggnader* (svensk författningssamling, förordning 2015:16). I förordningen finns bestämmelser om riktvärden gällande buller utomhus vid bostadsbyggnader från spårtrafik, vägar och flygplatser.

I och med riksdagsbeslut uppdaterades förordningens 3 § från och med den 2017-07-01 till 5 dB högre värden än i ursprungsformuleringen. Ändringen gäller dock för alla nya bygglov och planer sedan januari 2015. Riktvärdena som redovisas i nedanstående tabell avser frifältsvärden, dvs. en ljudnivå som inte påverkas av reflexer vid egen fasad.

Tabell 1. Riktvärden utomhus för ljudnivå från väg- och spårtrafik vid nya bostadsbyggnader enligt trafikbullerförordningen.

	Ekvivalent A-vägd ljudnivå, $L_{pAeq}$ [dBA]	Maximal A-vägd ljudnivå, $L_{pAFmax}$ [dBA]
Ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad som inte bör överskridas Dock om bostaden $\leq 35 \text{ m}^2$	60 <sup>a)</sup> 65	-
Ljudnivå som inte bör överskridas vid en uteplats, om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden	50	70 <sup>b)</sup>
Högsta ljudnivå vid fasad på en ljuddämpad sida	55	70 (kl. 22-06)
a) Kan överskridas om minst hälften av bostadsrummen är vända mot ljuddämpad sida. b) Kan överskridas med som mest 10 dBA-enheter fem gånger per timme mellan kl. 06.00 och 22.00.		

## 2.1 RIKTVÄRDEN FÖR TRAFIKBULLER INOMHUS I BOSTÄDER

Boverkets byggregler och SS 25267:2015 anger följande krav på ljudtrycksnivå inomhus från trafik och andra yttre storkällor. I praktiken innebär nedanstående tabell att ytterväggar, don och fönster ska dimensioneras utifrån yttre bullerkällor så att ljudnivån inomhus inte överskrider värdena i tabell 3.

Tabell 2. Riktvärden för ljudnivå inomhus från trafik enligt BBR och SS 25267:2015.

Dygnekvivalent A-vägd ljudnivå, $L_{pAeq,24h,nT}$ [dBA] <sup>1)</sup>	BBR (ljudklass C)
I utrymme för sömn, vila eller daglig samvaro	30
I utrymme för matplats och matlagning eller i utrymme för personlig hygien	35
Maximal ljudnivå nattetid, $L_{pAFmax,nT}$ [dBA] <sup>2)</sup>	BBR (ljudklass C)
i utrymme för sömn, vila eller daglig samvaro	45
1) Avser dimensionerande dygnekvivalent ljudnivå. Se Boverkets handbok Bullerskydd i bostäder och lokaler. För andra yttre ljudkällor än trafik avses ekvivalenta ljudnivåer för de tidsperioder då ljudkällorna är i drift mer än tillfälligt. 2) Avser dimensionerande maximal ljudnivå som kan antas förekomma mer än tillfälligt under en medelnatt. Med natt menas perioden kl. 22:00 till kl. 06:00. Dimensioneringen ska göras för de mest bullrande vägfordons-, tåg- och flygplanstyper, samt övrigt yttre ljud, exempelvis från verksamheter eller höga röster och skrik, så att angivet värde inte överstigs oftare än fem gånger per natt och aldrig med mer än 10 dB.	

### 3 BERÄKNINGSMODELL OCH INDATA

#### 3.1 BERÄKNINGSMODELL

Beräkningarna har utförts i programmet SoundPLAN version 8.2. Programmet följer beräkningsmodell:

- Naturvårdsverkets rapport 4653, Vägtrafikbuller - Nordisk beräkningsmodell, reviderad 1996.
- Naturvårdsverkets rapport 4935, Buller från spårburen trafik - Nordisk beräkningsmodell, reviderad 1996.

Beräkningarna antar ett svagt medvindsfall från källa till mottagare. Programmet utnyttjar tredimensionella digitalkartor över området, även inkluderande byggnader. Utbredningsdämpning, markabsorption, skärmning, reflektioner mm., hanteras i programmet i enlighet med rådande beräkningsmodell.

Beräkningar för ekvivalenta och maximala ljudnivåer i plan avser höjden 2 meter relativt mark med en täthet mellan beräkningspunkterna om 5 x 5 meter och är redovisade i utbredningskartor inklusive reflex i egen fasad. Redovisade trafikbullernivåer i tabeller avser frifältsvärden och är direkt jämförbara med riktvärden. Vägar och andra hårdgjorda ytor modelleras som akustisk hård mark och övriga ytor som akustik mjuk mark. Spårväxlar hanteras enligt beräkningsmodellens korrekationer.

#### 3.2 GEOGRAFISK INDATA

- Grundkarta inköpt 2021-02-10 från Metria AB.
- Höjddata inköpt 2021-02-10 från Metria AB.
- Strukturskiss daterad 2018-05-31 erhållen av Mikael Hofmann 2021-02-03.
- Koordinatsystem Sweref 99 13 ° 30. EPSG kod 3008.
- Underlag för spårväxlar mm. från Lastkajen 2022-01-03.

#### 3.3 TRAFIKDATA

Vägtrafikuppgifter är erhållna från *PM Trafikräkning Eslöv* daterad 2022-03-30 och avstämda med Kristina Jönsson, Miljö- och Samhällsbyggnad, Eslövs kommun. Siffrorna är uppräknade till prognosår 2040 med schablonen 1% ökning per år.

Tabell 3. Trafikuppgifter.

Väg	ÅDT, fordon/dygn		Hastighet (km/h)		Andel tung trafik (%)	
	Nuläge	2040	Nuläge	2040	Nuläge	2040
Kvarngatan	1425	1700	30	30	5	5

Tågtrafikuppgifter är erhållna från Peter Andersson, Tyréns AB järnvägsavdelning. Uppgifterna är hämtade från TRV-web, "Trafikuppgifter järnväg T20 och bullerprognos 2040". Ingen av lokaliseringalternativen för ny stambana går genom Eslöv och därför har framtida snabbtågstrafik ej tagits med i beräkningarna för prognosår 2040.



Tabell 4. Tågtrafikuppgifter nuläge.

Tågtyp	Nuläge			Hastighet [km/h]
	Antal/dygn	Medellängd [m]	Maxlängd [m]	
<u>Södra Stambanan</u>				
Godståg	61	572	630	100
X2	29	165	165	110
X31K (X31/X32)	79	153	240	110
X61 (X60)	65	94	150	110
<u>Rååbanan</u>				
Godståg	2	616	650	80
X61 (X60)	30	120	150	80

Tabell 5. Tågtrafikuppgifter prognosår 2040.

Tågtyp	Prognosår 2040			Hastighet [km/h]
	Antal/dygn	Medellängd [m]	Maxlängd [m]	
<u>Södra Stambanan</u>				
Godståg	38	608	730	100
X31K (X31/X32)	58	160	240	110
X61 (X60)	96	150	150	110
<u>Rååbanan</u>				
X61 (X60)	33	150	150	80

## 4 RESULTAT OCH SLUTSATSER

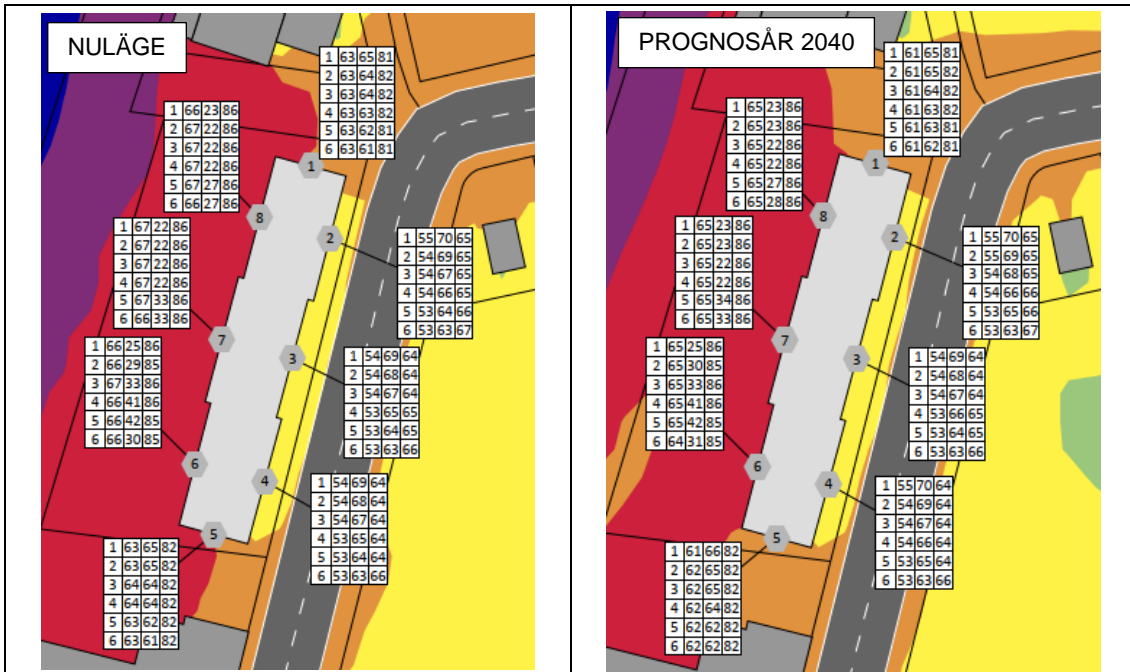
Beräkningsresultatet redovisas i bilaga AK01-AK05. I detta kapitel presenteras en sammanfattning där resultatet jämförs med gällande riktvärden.

Tabell 6. Bilageföreteckning.

Bilaga	Utbredning	Kommentar
AK01	Nuläge, Leq	Tabell med fasadnivå.
AK02	Nuläge, Lmax	-
AK03	Prognosår, Leq	Tabell med fasadnivå.
AK04	Prognosår, Lmax	-
AK05	Nuläge, Leq	Gemensam bullerskyddad uteplats på tak

### 4.1 NULÄGE OCH PROGNOSSÅR 2040

Trafikbullersituationen för området skiljer sig mellan nuläge och prognosår 2040. Vägtrafiken ökar en aning men skillnaden är försumbar ur ett bullerperspektiv. Järnvägstrafiken kommer förändras markant på Södra stambanan. Den största skillnaden är att trafikeringen av godståg minskar samt att Sjs snabbtåg (X2) inte trafikerar banan vid prognosåret. Trafikeringen av Öresundståg (X31) minskar men Pågatågstrafiken (X61) ökar. Skillnaden i trafikering medför att nuläget har ca 2 dB högre ljudnivå jämfört med prognosåret. Riktvärdena jämförs därför mot nuläget i denna utredning. Dimensionerande maxnivå från järnvägen kommer från godstågstrafiken både vid fasad och uteplats.



Figur 3. Urklipp från AK01 och AK03. Beräknade trafikbullernivåer. Tabellerade värden avser frifältsvärden och avläses "Våning / Leq / Lmax väg / Lmax järnväg". Maxnivåer från järnväg avser godstågspassage. Till vänster: Nuläge. Till höger: Prognosår 2040.

#### 4.2 JÄMFÖRELSE MOT RIKTVÄRDEN

Utredningen visar att trafikbullerförordningens grundriktvärde ( $Leq \leq 60$  dBA) överskrids vid fasaderna mot järnvägen samt vid kortsidorna vinkelrätt mot järnvägen för både nuläge och prognosår 2040. Detta innebär att minst hälften av bostadsrummen behöver vara vända mot en sida som uppfyller  $Leq 55$  dBA och  $Lmax 70$  dBA för att tillåta planerade bostäder. En sådan sida finns mot Kvarngatan. Riktvärdena för uteplats överskrids vid samtliga fasader och över hela planområdet. För att tillåta privata uteplatser, t ex balkonger, kan en gemensam uteplats anläggas i ett bullerskyddat läge. Sådant läge går att skapa på byggnadens tak genom att anlägga en 2 meter hög bullerskyddsskärm mot järnvägen, se figur nedan.



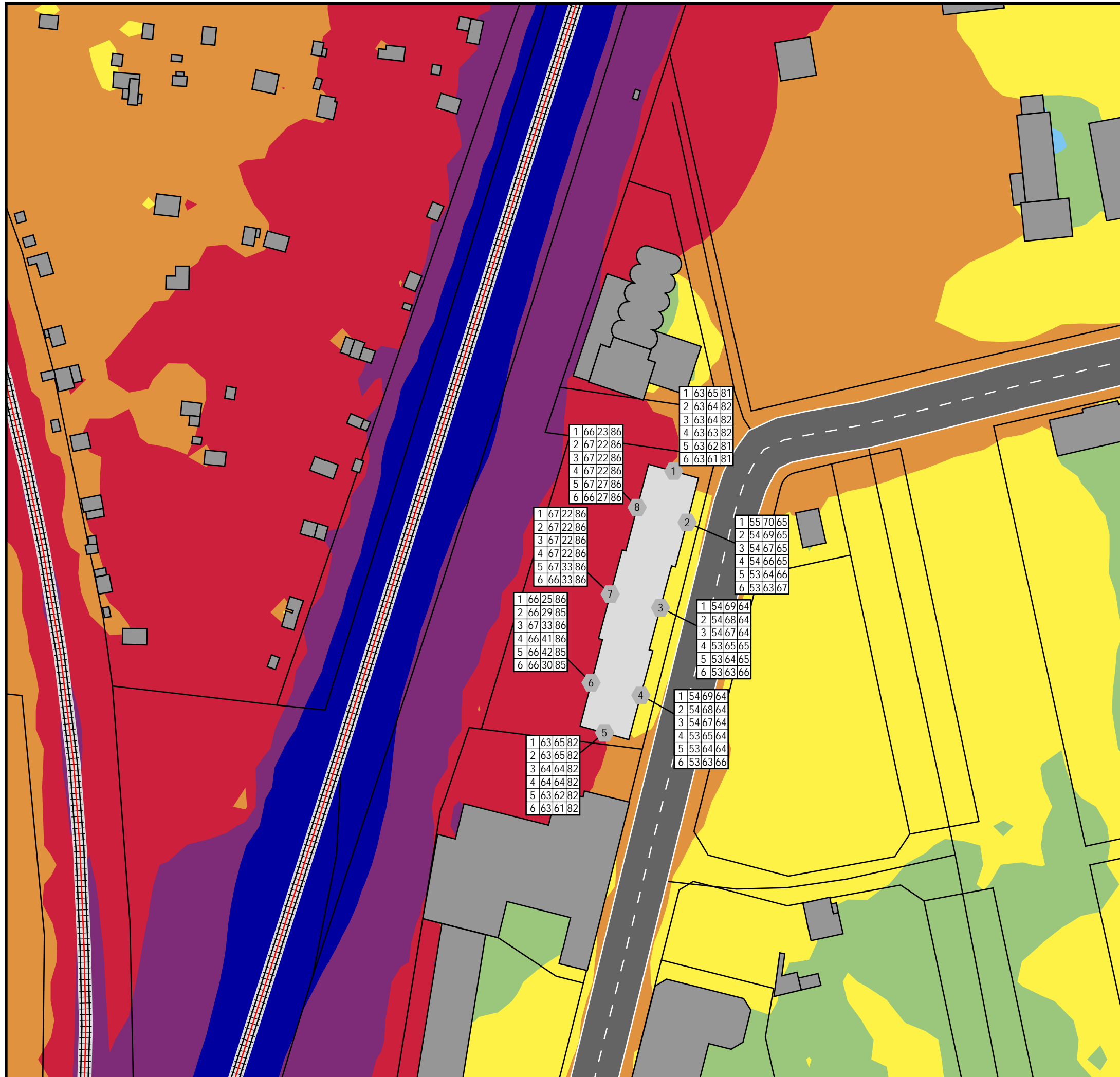
Figur 3. Urklipp från bilaga AK05. Beräknade trafikbullernivåer vid bullerskyddad uteplats på byggnadens tak. Grön markering är skärm. Tabellerade värden avläses "Leq / Lmax väg / Lmax järnväg". Maxnivåer från järnväg avser godstågspassage (högsta nivå).

Bullerskyddsskärmar bör ha en ytvikt på minst 15 kg/m<sup>2</sup> samt uppfylla krav på akustisk utformning enligt VGU 2020:029.

Med rätt konstruktion av ytterväggar, fönster och eventuella ventiler kan man uppfylla Boverkets riktvärden för trafikbuller inomhus. Fönster, fasader och övriga byggnadsdelar bör dimensioneras mot buller vid ett senare skede när byggnadernas exakta utformning och planlösning är känd. Det kommer krävas bra ljuddämpad fasad och specialfönster vid fasaderna mot järnvägen, vilken kan vara tekniskt svårt och kostnadsdrivande.

#### **4.3 ÅTGÄRDER FÖR BÄTTRE LJUDMILJÖ**

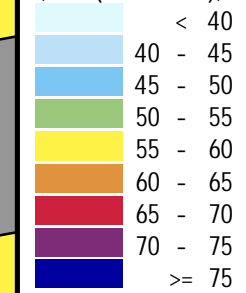
Även om trafikbullerförordningens riktvärden uppfylls med genomgående lägenheter och bullerskyddad uteplats på byggnadens tak finns det möjlighet att förbättra ljudmiljön för området. Loftgångar med täta räcken och absorberer i tak kan anläggas vid fasaden mot järnvägen för att minska ljudnivån vid entré och utanför fönster. Grönska och tät buskage kan anläggas mot järnvägen för maskera ljudet. Vind, lövprassel och dold sikt kan ha positiva effekter på upplevelsen av buller.



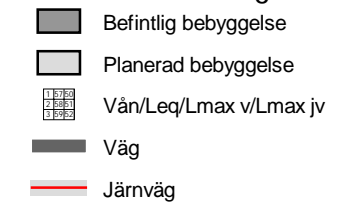
**FÖRKLARINGAR**

**Ekvivalent ljudnivå**

1,5 m (över mark), dBA



**Teckenförklaring**



**FÖRESKRIFTER**

BERÄKNINGSMODELL  
Nordisk beräkningsmodell, Naturvårdsverket, 1996  
BERÄKNINGSPROGRAM  
SoundPLAN 8.2

Nuläge  
Tabellerade värden avser frifältsvärden och avläses  
"Våning / Leq / Lmax väg / Lmax järnväg"  
Lmax järnväg avser godstågpassage.



**LJUDUTBREDNINGSKARTA**

OMRÅDE  
**Aborren 9 Eslöv**

BESTÄLLARE  
**Er-ho Bygg AB**

Akustikavdelningen Tyréns AB, Isbergs gata 15, 211 19 Malmö www.tyrens.se

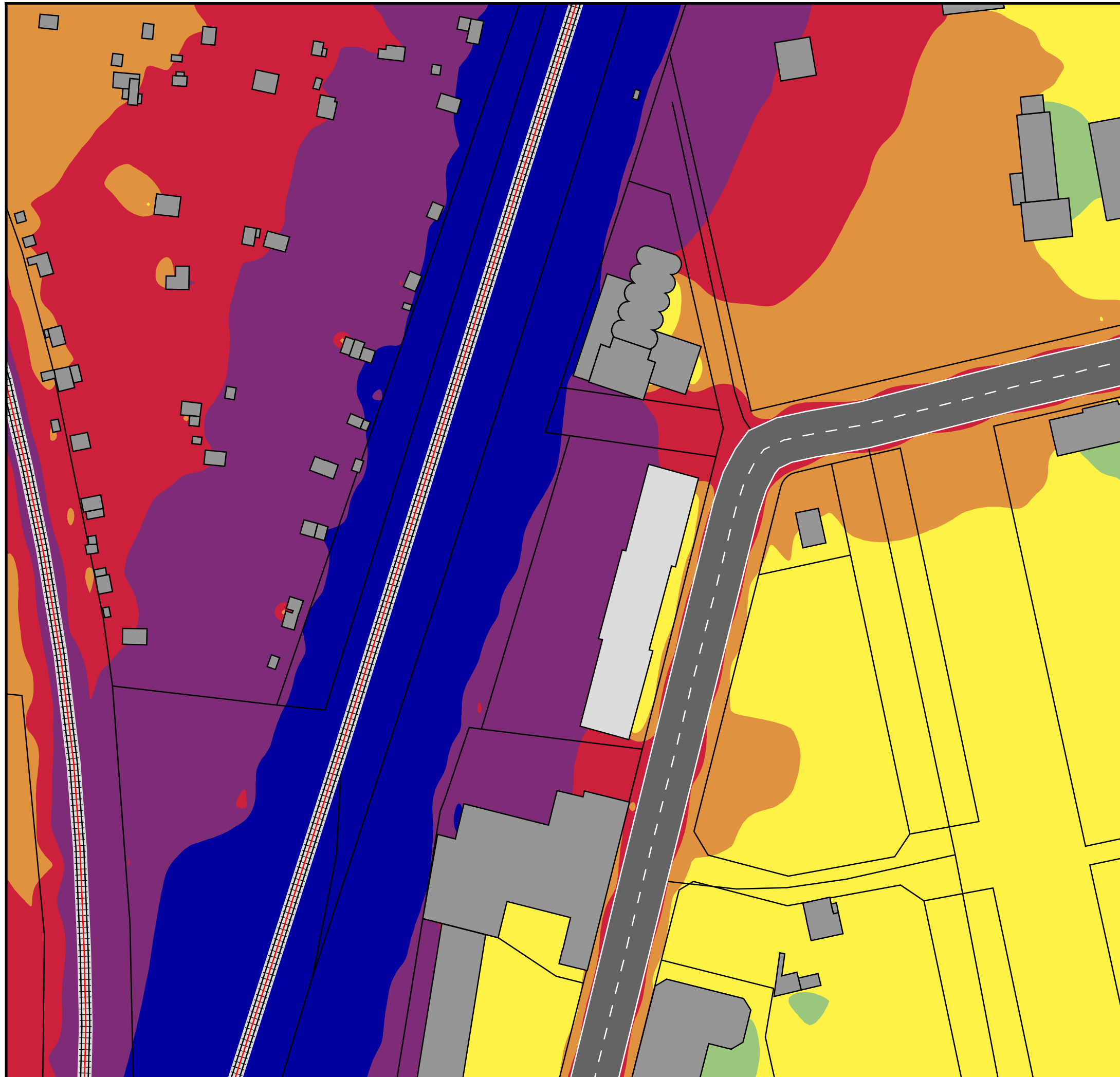
UPPDRAGSNUMMER 312315	RITAD AV Rickard Torndahl	HANDLÄGGARE Rickard Torndahl
--------------------------	------------------------------	---------------------------------

DATUM 2022-03-31	GRANSKAD AV Sara Jarmakowski Svanbom
---------------------	---

TRAFIKBULLER, NULÄGE  
NYBYGGNAD FLERBOSTADSHUS  
DETALJPLANEUTREDNING

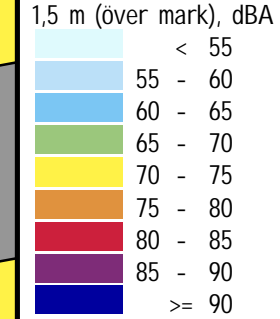
SKALA  
**(A3) 1:1000**

BILAGA  
**AK01**

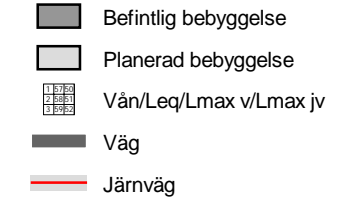


FÖRKLARINGAR

Maximal ljudnivå  
1,5 m (över mark), dBA



Teckenförklaring



FÖRESKRIFTER

BERÄKNINGSMODELL  
Nordisk beräkningsmodell, Naturvårdsverket, 1996  
BERÄKNINGSPROGRAM  
SoundPLAN 8.2

Nuläge  
Lmax järnväg avser godstågpassage.



LJUDUTBREDNINGSKARTA

OMRÅDE  
Aborren 9 Eslöv

BESTÄLLARE  
Er-ho Bygg AB

Akustikavdelningen Tyréns AB, Isbergs gata 15, 211 19 Malmö www.tyrens.se

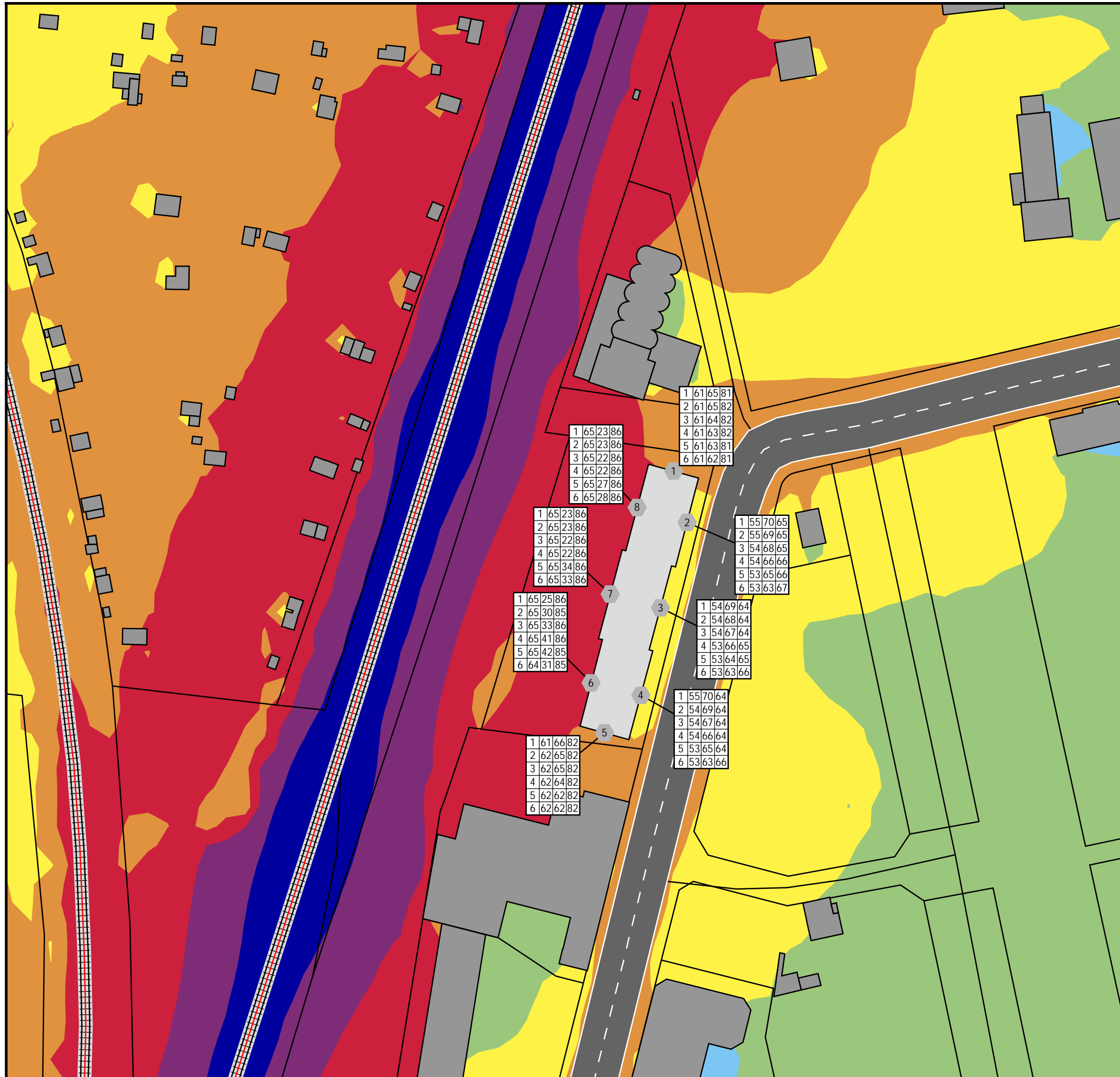
UPPDRAGSNUMMER 312315	RITAD AV Rickard Torndahl	HANDLÄGGARE Rickard Torndahl
--------------------------	------------------------------	---------------------------------

DATUM 2022-03-31	GRANSKAD AV Sara Jarmakowski Svanbom
---------------------	---

TRAFIKBULLER, NULÄGE  
NYBYGGNAD FLERBOSTADSHUS  
DETALJPLANEUTREDNING

SKALA  
(A3) 1:1000

BILAGA  
AK02



**FÖRKLARINGAR**

**Ekvivalent ljudnivå**  
1,5 m (över mark), dBA

< 40
40 - 45
45 - 50
50 - 55
55 - 60
60 - 65
65 - 70
70 - 75
>= 75

**Teckenförklaring**

- Befintlig bebyggelse
- Planerad bebyggelse
- Vån/Leq/Lmax v/Lmax jv
- Väg
- Järnväg

**FÖRESKRIFTER**

BERÄKNINGSMODELL  
Nordisk beräkningsmodell, Naturvårdsverket, 1996  
BERÄKNINGSPROGRAM  
SoundPLAN 8.2

Prognosår 2040.  
Tabellerade värden avser frifältsvärden och avläses  
"Våning / Leq / Lmax väg / Lmax järnväg".  
Lmax järnväg avser godstågpassage.

1	61	65	81
2	61	65	82
3	61	64	82
4	61	63	82
5	61	63	81
6	61	62	81

1	65	23	86
2	65	23	86
3	65	22	86
4	65	22	86
5	65	27	86
6	65	28	86

1	65	23	86
2	65	23	86
3	65	22	86
4	65	22	86
5	65	34	86
6	65	33	86

1	65	25	86
2	65	30	85
3	65	33	86
4	65	41	86
5	65	42	85
6	64	31	85

1	54	69	64
2	54	68	64
3	54	67	64
4	53	66	65
5	53	64	65
6	53	63	66

1	55	70	64
2	54	69	64
3	54	67	64
4	54	66	64
5	53	65	64
6	53	63	66

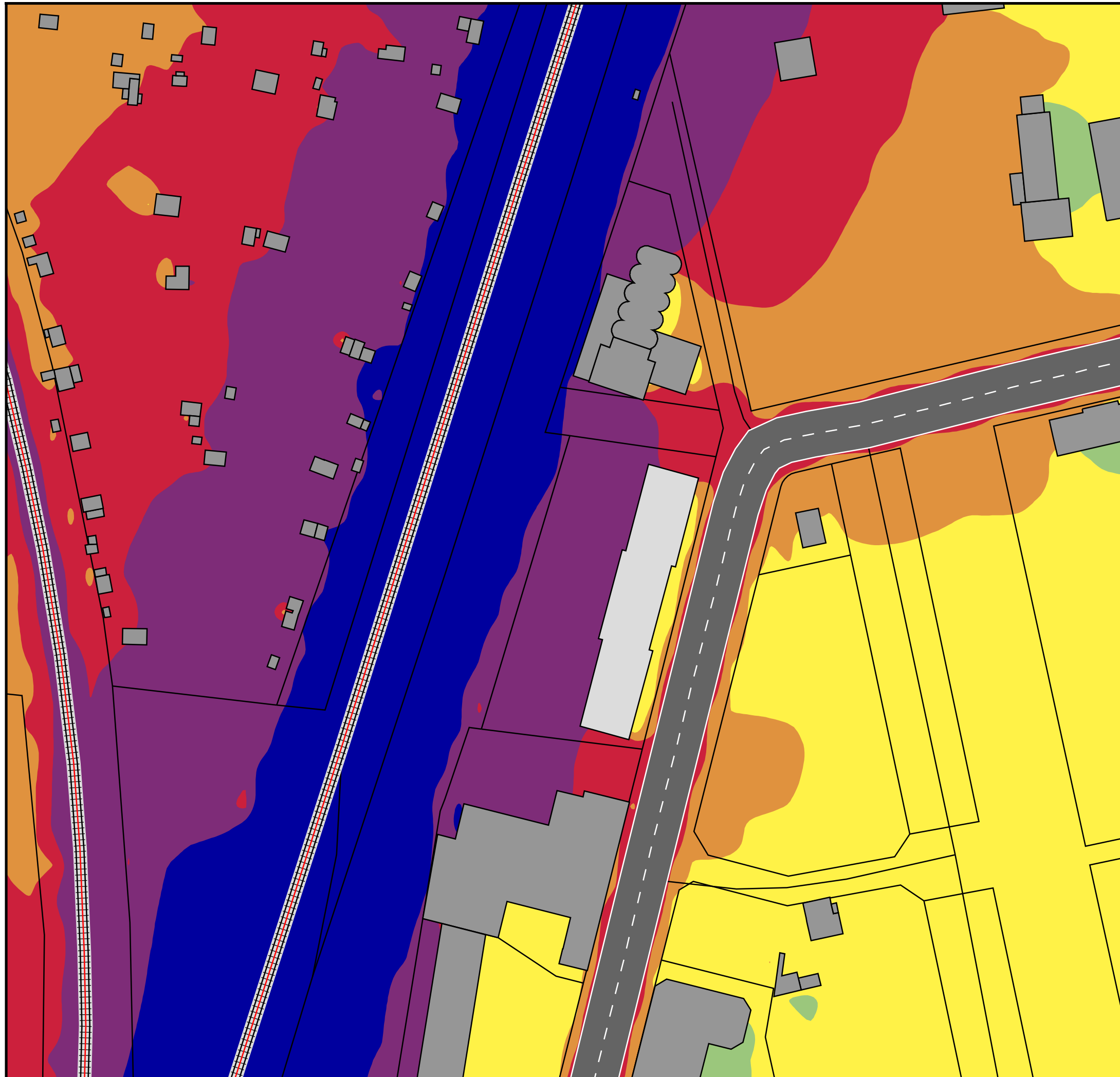
  

1	61	66	82
2	62	65	82
3	62	65	82
4	62	64	82
5	62	62	82
6	62	62	82



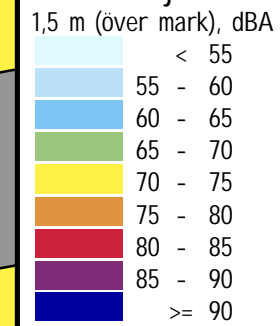
**LJUDUTBREDNINGSKARTA**

OMRÅDE <b>Aborren 9 Eslöv</b>		
BESTÄLLARE <b>Er-ho Bygg AB</b>		
Akustikavdelningen Tyréns AB, Isbergs gata 15, 211 19 Malmö www.tyrens.se		
UPPDRAGSNUMMER 312315	RITAD AV Rickard Torndahl	HANDLÄGGARE Rickard Torndahl
DATUM 2022-03-31	GRANSKAD AV Sara Jarmakowski Svanbom	
TRAFIKBULLER, PROGNOŚÅR 2040 NYBYGGNAD FLERBOSTADSHUS DETALJPLANEUTREDNING		
SKALA (A3) 1:1000	BILAGA <b>AK03</b>	

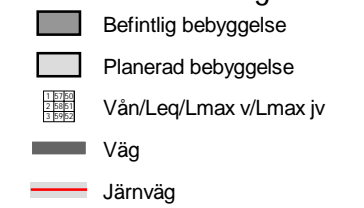


FÖRKLARINGAR

Maximal ljudnivå  
1,5 m (över mark), dBA



Teckenförklaring



FÖRESKRIFTER

BERÄKNINGSMODELL  
Nordisk beräkningsmodell, Naturvårdsverket, 1996  
BERÄKNINGSPROGRAM  
SoundPLAN 8.2

Prognosår 2040.  
Lmax järnväg avser godstågpassage.



LJUDUTBREDNINGSKARTA

OMRÅDE

Aborren 9 Eslöv

BESTÄLLARE

Er-ho Bygg AB

Akustikavdelningen Tyréns AB, Isbergs gata 15, 211 19 Malmö [www.tyrens.se](http://www.tyrens.se)

UPPDRAGSNUMMER

312315

RITAD AV

Rickard Torndahl

HANDLÄGGARE

Rickard Torndahl

DATUM

2022-03-31

GRANSKAD AV

Sara Jarmakowski Svanbom

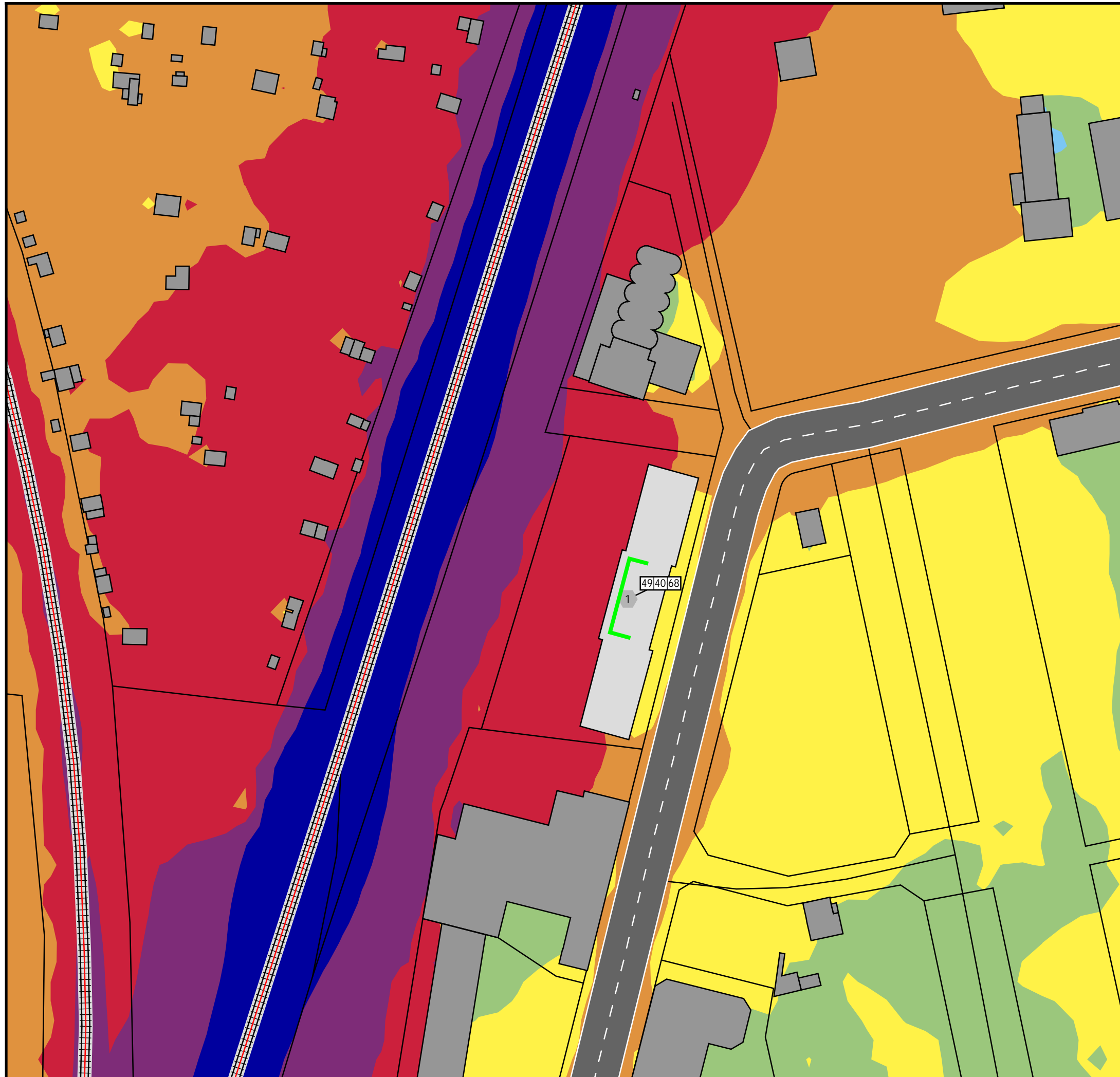
TRAFIKBULLER, PROGNOŚÅR 2040  
NYBYGGNAD FLERBOSTADSHUS  
DETALJPLANEUTREDNING

SKALA

(A3) 1:1000

BILAGA

AK04



## FÖRKLARINGAR

### Ekvivalent ljudnivå

1,5 m (över mark), dBA

< 40
40 - 45
45 - 50
50 - 55
55 - 60
60 - 65
65 - 70
70 - 75
>= 75

### Teckenförklaring

	Befintlig bebyggelse
	Planerad bebyggelse
	Vån/Leq/Lmax v/Lmax jv
	Väg
	Järnväg
	Bullerskyddsskärm

## FÖRESKRIFTER

BERÄKNINGSMODELL  
Nordisk beräkningsmodell, Naturvårdsverket, 1996  
BERÄKNINGSPROGRAM  
SoundPLAN 8.2

Nuläge  
Gemensam bullerskyddad uteplats på byggnadens tak.  
Skärnhöjd 2 meter.  
Tabellerat värde är frifältsvärde och avläses  
"Våning / Leq / Lmax väg / Lmax järnväg"  
Lmax järnväg avser godstågpassage.



## LJUDUTBREDNINGSKARTA

OMRÅDE  
Aborren 9 Eslöv

BESTÄLLARE  
Er-ho Bygg AB

Akustikavdelningen Tyréns AB, Isbergs gata 15, 211 19 Malmö [www.tyrens.se](http://www.tyrens.se)

UPPDRAGSNUMMER 312315	RITAD AV Rickard Torndahl	HANDLÄGGARE Rickard Torndahl
--------------------------	------------------------------	---------------------------------

DATUM 2022-03-31	GRANSKAD AV Sara Jarmakowski Svanbom
---------------------	---

TRAFIKBULLER, NULÄGE  
NYBYGGNAD FLERBOSTADSHUS  
DETALJPLANEUTREDNING

SKALA  
(A3) 1:1000

BILAGA  
AK05