




Kund: Calluna AB
Projekt: 16-242
Förbi-gångsspår vid Remmenedal, Herrljunga

16-242-R1-B0
Avgränsning av bullerberörda byggnader.

Teckenförklaring

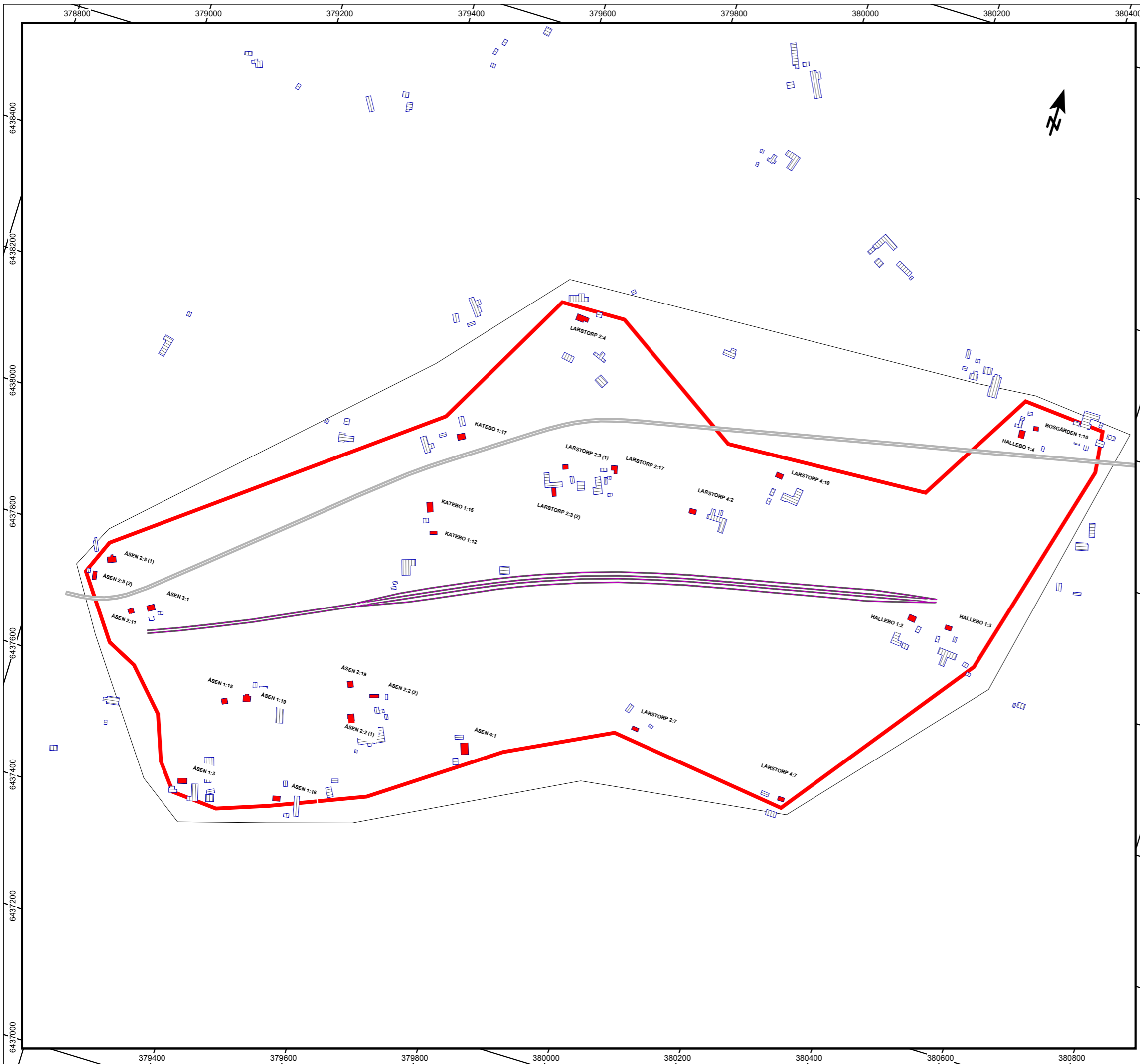
-  Bullerberörd byggnad
-  Övriga byggnader
-  Område med bullerberörda byggnader

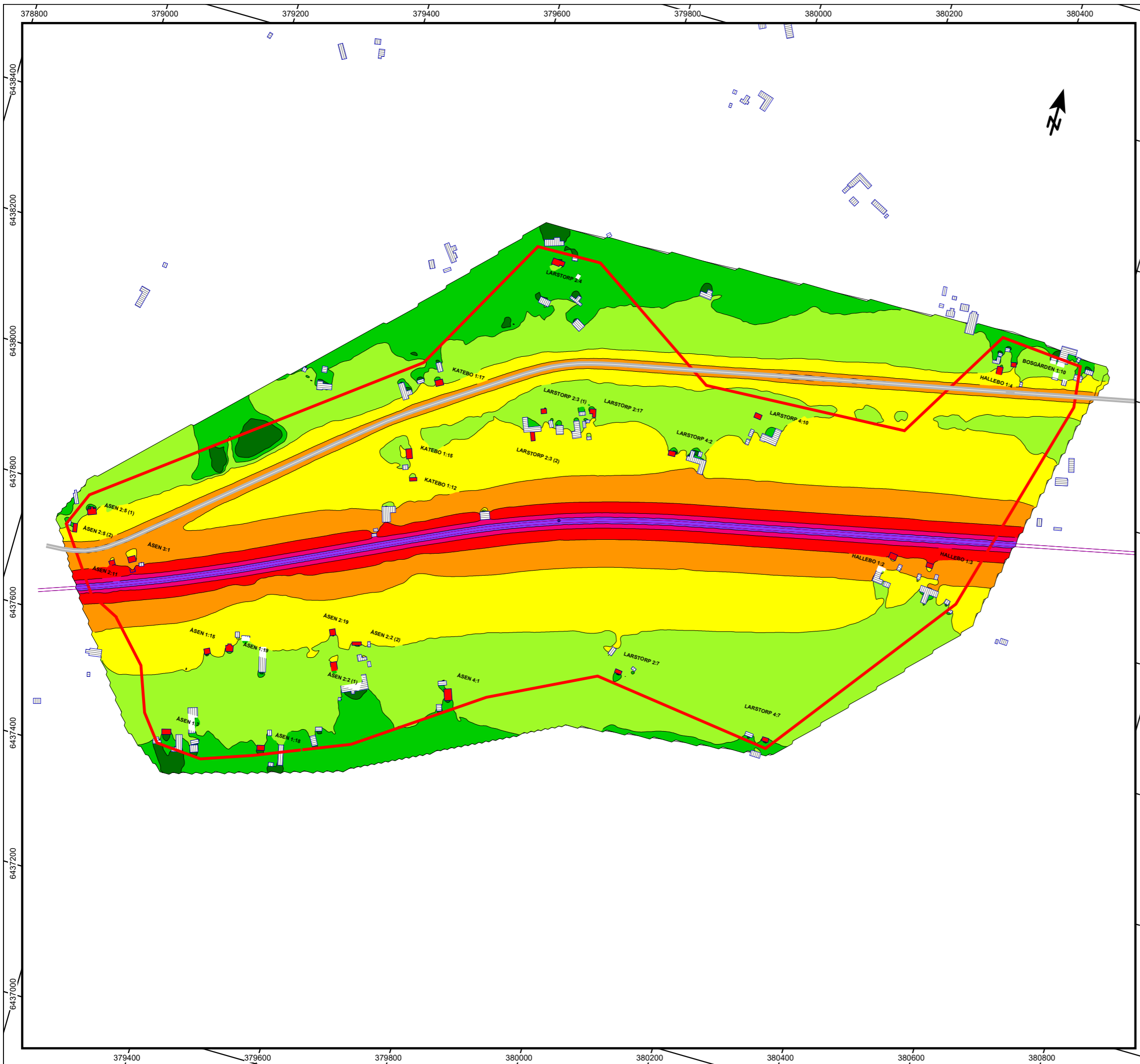
Skala 1:6000



Akustikverkstan AB
Fabriksgatan 4
531 30 Lidköping
Tel: 0510 - 911 44

Anders Westbrandt
2017-12-21
Beräkningsprogram: SoundPLAN 7.4, Uppdatering 2017-04-06



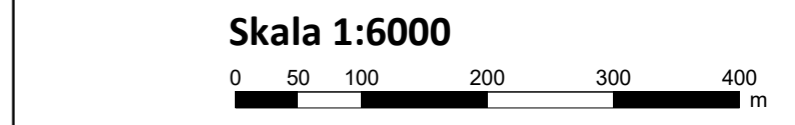


Kund: Calluna AB
Projekt: 16-242
Förbi-gångsspår vid Remmenedal, Herrljunga

16-242-R1-B1
Ekvivalent ljudnivå Järnvägsplan
Nuläge, 2017

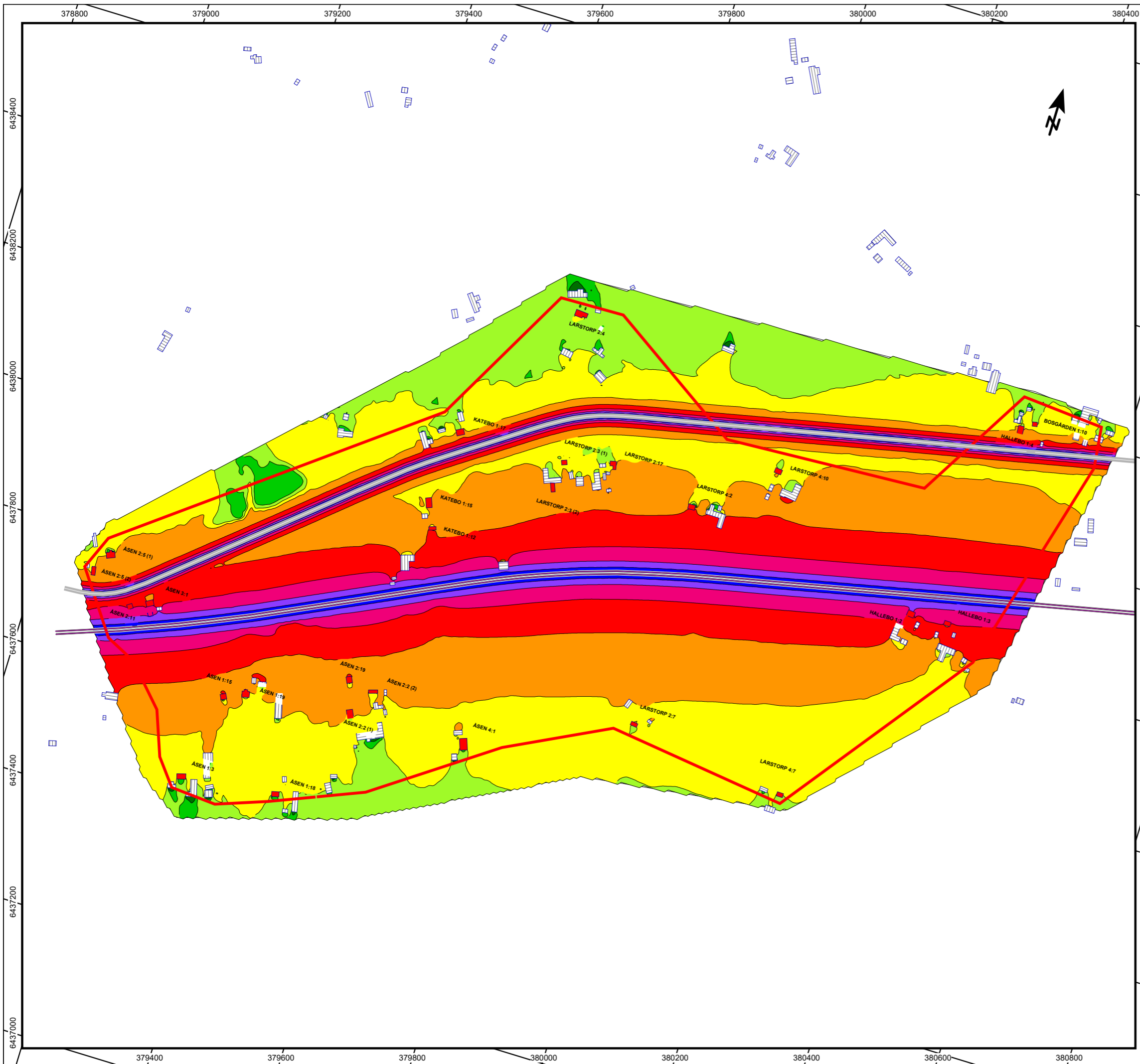
Ljudnivå beräknad 2 m ovan mark från specificerad bullerkälla

Ekvivalent ljudnivå		Teckenförklaring	
L _{Aeq} dB			
	<= 50		Bullerberörd bostad
	50 - 55		Area
	55 - 60		Emission line
	60 - 65		Omr. för bullerb. byggn.
	65 - 70		Övriga byggnader
	70 - 75		
	75 - 80		
	80 - 85		
	85 - 90		
	> 90		



Akustikverkstan AB
 Fabriksgatan 4
 531 30 Lidköping
 Tel: 0510 - 911 44

Anders Westbrandt
 2017-12-21
 Beräkningsprogram: SoundPLAN 7.4, Uppdatering 2017-04-06



Kund: Calluna AB
Projekt: 16-242
Förbi-gångsspår vid Remmenedal, Herrljunga

16-242-R1-B2
Maximal ljudnivå järnvägsplan.
Nuläge, 2017

Ljudnivå beräknad 2 m ovan mark från specificerad bullerkälla

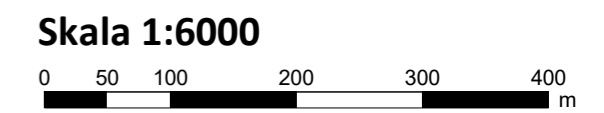
Maximal Ljudnivå

L_{AFmax} dB

Green	≤ 60
Light Green	60 - 65
Yellow-Green	65 - 70
Yellow	70 - 75
Orange	75 - 80
Red	80 - 85
Purple	85 - 90
Dark Purple	90 - 95
Blue	95 - 100
Dark Blue	> 100

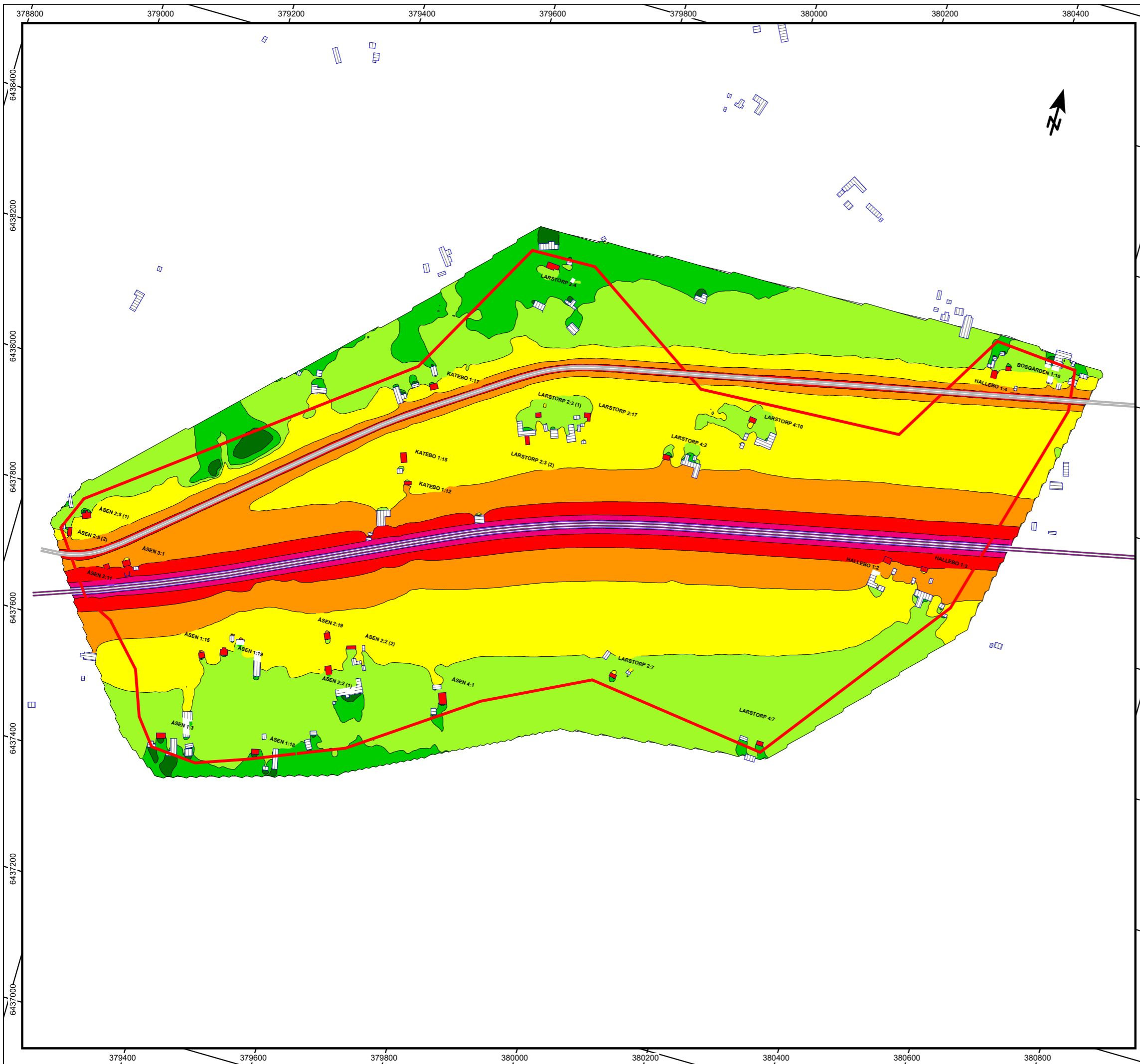
Teckenförklaring

- Bullerberörd bostad
- Area
- Emission line
- Omr. för bullerb. byggn.
- Övriga byggnader



Akustikverkstan AB
 Fabriksgatan 4
 531 30 Lidköping
 Tel: 0510 - 911 44

Anders Westbrandt
 2017-12-21
 Beräkningsprogram: SoundPLAN 7.4, Uppdatering 2017-04-06

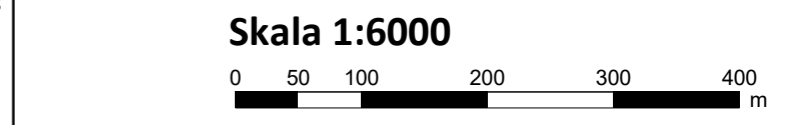


Kund: Calluna AB
Projekt: 16-242
Förbi-gångsspår vid Remmenedal, Herrljunga

16-242-R1-B3
Ekvivalent ljudnivå Järnvägsplan
Nollalternativ, 2030

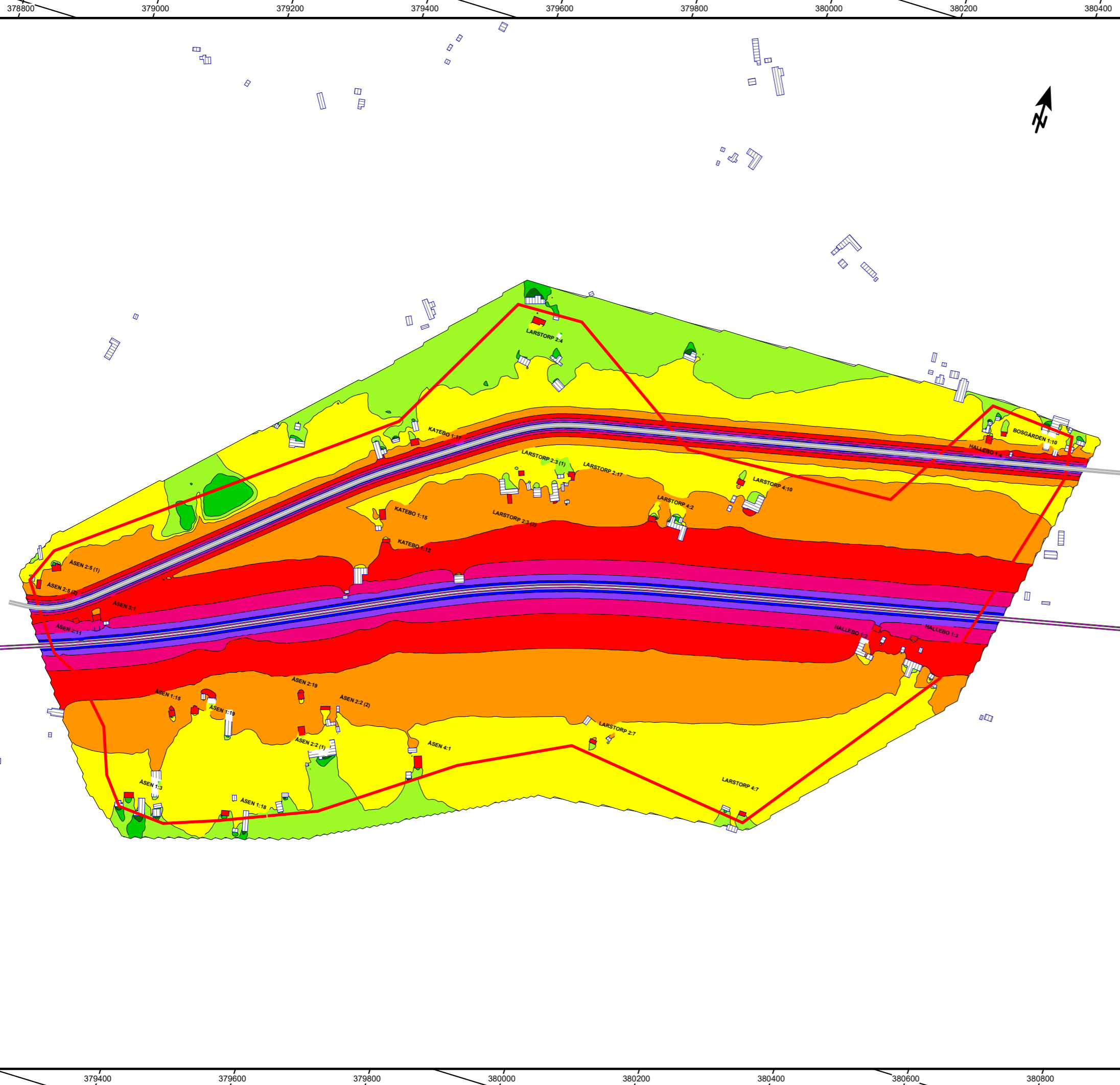
Ljudnivå beräknad 2 m ovan mark från specificerad bullerkälla

Ekvivalent ljudnivå		Teckenförklaring	
L _{Aeq} dB			
	<= 50		Bullerberörd bostad
	50 - 55		Area
	55 - 60		Emission line
	60 - 65		Område för bullerb. byggn.
	65 - 70		Övriga byggnader
	70 - 75		
	75 - 80		
	80 - 85		
	85 - 90		
	> 90		



Akustikverkstan AB
 Fabriksgatan 4
 531 30 Lidköping
 Tel: 0510 - 911 44

Anders Westbrandt
 2017-12-21
 Beräkningsprogram: SoundPLAN 7.4, Uppdatering 2017-04-06



Kund: Calluna AB
Projekt: 16-242
Förbi-gångsspår vid Remmenedal, Herrljunga

16-242-R1-B4
Maximal ljudnivå järnvägsplan.
Nollalternativ, 2030

Ljudnivå beräknad 2 m ovan mark från specificerad bullerkälla

Maximal Ljudnivå

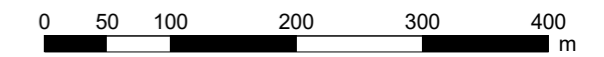
L_{AFmax} dB

Dark Green	<= 60
Green	60 - 65
Light Green	65 - 70
Yellow	70 - 75
Orange	75 - 80
Red	80 - 85
Pink	85 - 90
Purple	90 - 95
Blue	95 - 100
Dark Blue	> 100

Teckenförklaring

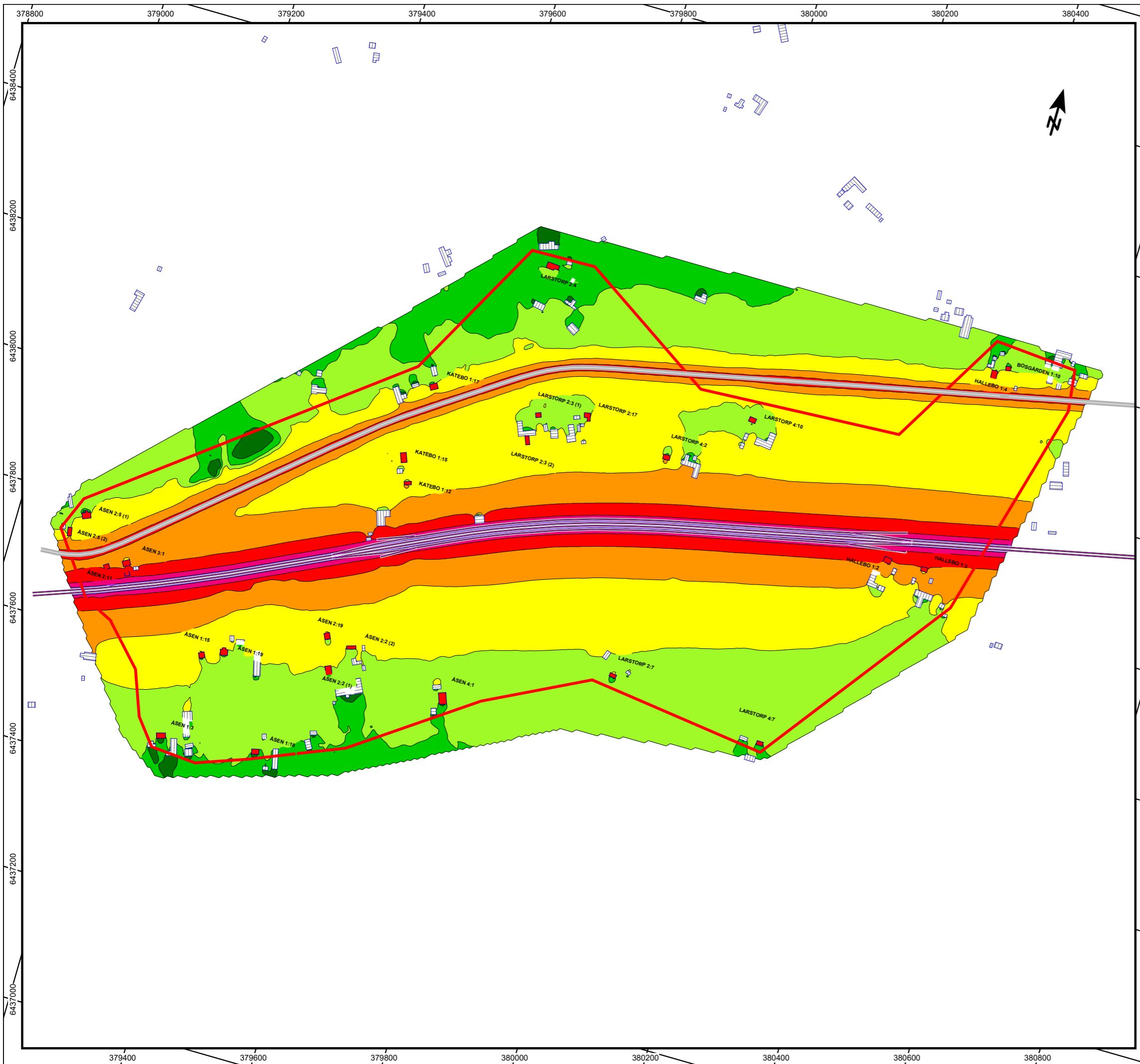
- Bullerberörd bostad
- Area
- Emission line
- Område för bullerb. byggn.
- Övriga byggnader

Skala 1:6000



Akustikverkstan AB
 Fabriksgatan 4
 531 30 Lidköping
 Tel: 0510 - 911 44

Anders Westbrandt
 2017-12-21
 Beräkningsprogram: SoundPLAN 7.4, Uppdatering 2017-04-06

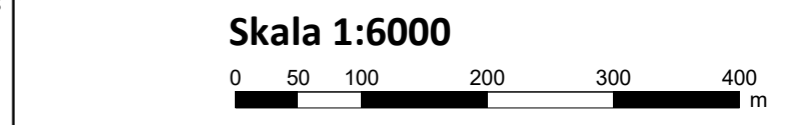


Kund: Calluna AB
Projekt: 16-242
Förbi-gångsspår vid Remmenedal, Herrljunga

16-242-R1-B5
Ekvivalent ljudnivå Järnvägsplan
Utbyggnadsförslag, 2030

Ljudnivå beräknad 2 m ovan mark från specificerad bullerkälla

Ekvivalent ljudnivå		Teckenförklaring	
L _{Aeq} dB			
	<= 50		Bullerberörd bostad
	50 - 55		Area
	55 - 60		Emission line
	60 - 65		Omr. för bullerb. bygn.
	65 - 70		Övriga byggnader
	70 - 75		
	75 - 80		
	80 - 85		
	85 - 90		
	> 90		



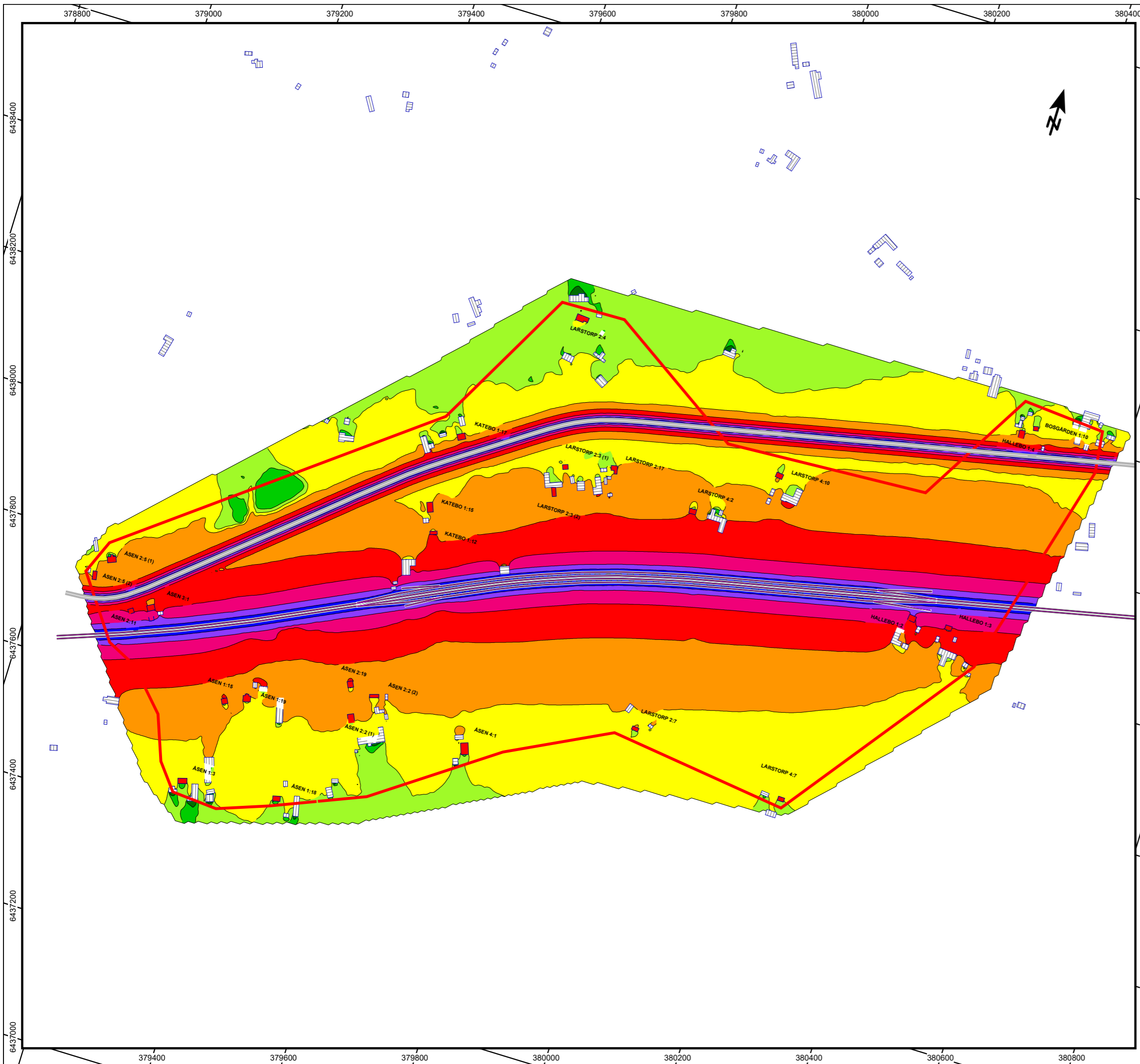
Akustikverkstan AB
 Fabriksgatan 4
 531 30 Lidköping
 Tel: 0510 - 911 44

Anders Westbrandt
 2017-12-21
 Beräkningsprogram: SoundPLAN 7.4, Uppdatering 2017-04-06

Kund: Calluna AB
 Projekt: 16-242
 Förbi-gångsspår vid Remmenedal, Herrljunga

16-242-R1-B6
 Maximal ljudnivå järnvägsplan.
 Utbyggnadsförslag, 2030.

Ljudnivå beräknad 2 m ovan mark från specificerad bullerkälla



Maximal Ljudnivå

L_{AFmax} dB

Green	<= 60
Light Green	60 - 65
Yellow-Green	65 - 70
Yellow	70 - 75
Orange	75 - 80
Red-Orange	80 - 85
Red	85 - 90
Pink	90 - 95
Purple	95 - 100
Dark Purple	> 100

Teckenförklaring

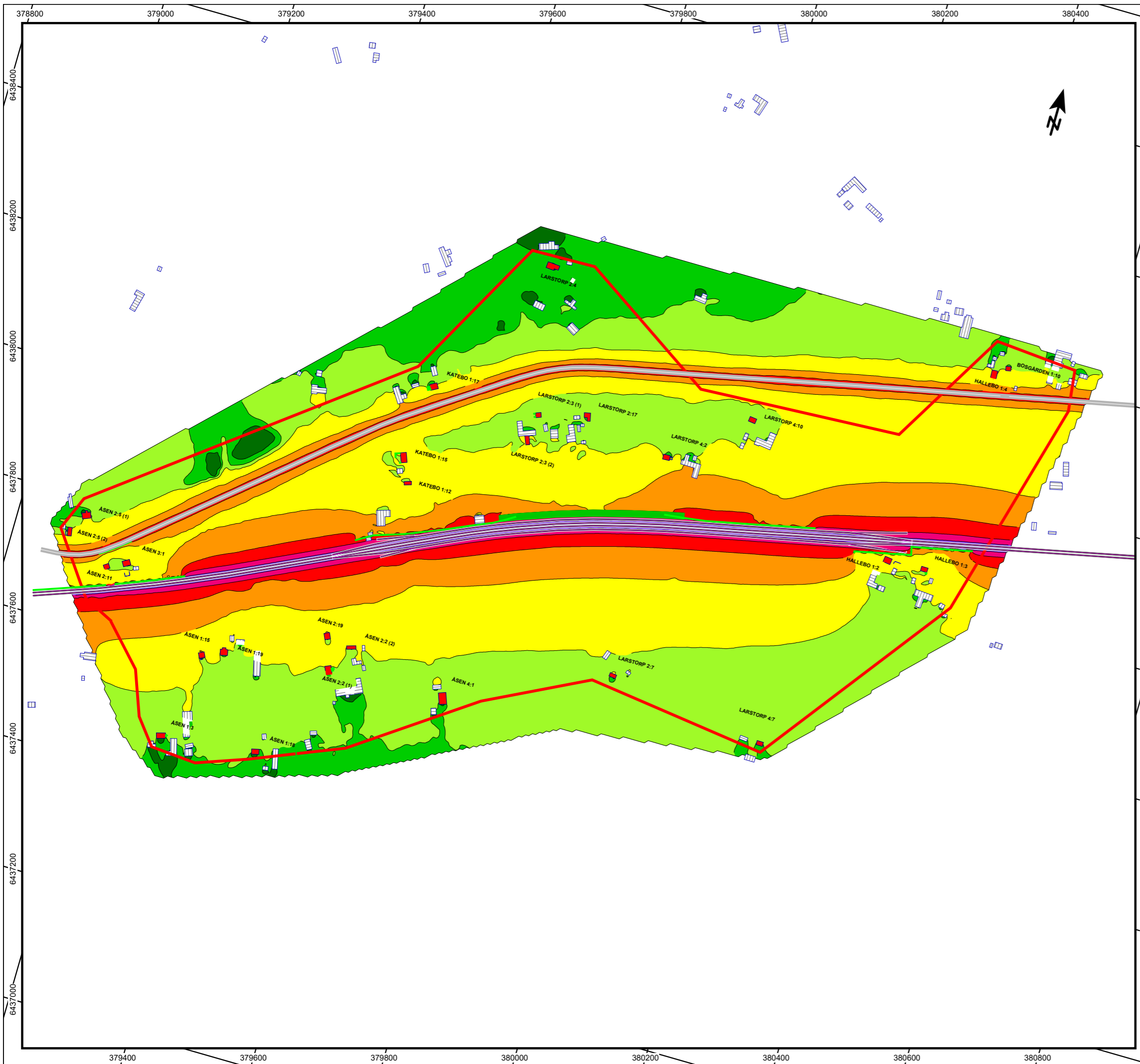
- Bullerberörd bostad
- Area
- Emission line
- Omr. för bullerber. byggn.
- Övriga byggnader

Skala 1:6000



Akustikverkstan AB
 Fabriksgatan 4
 531 30 Lidköping
 Tel: 0510 - 911 44

Anders Westbrandt
 2017-12-21
 Beräkningsprogram: SoundPLAN 7.4, Uppdatering 2017-04-06

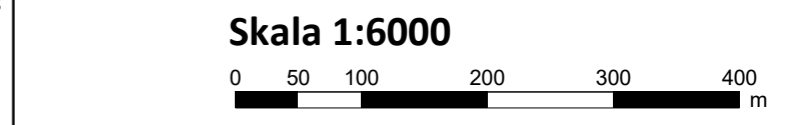


Kund: Calluna AB
Projekt: 16-242
Förbi-gångsspår vid Remmenedal, Herrljunga

16-242-R1-B7
Ekvivalent ljudnivå Järnvägsplan
Utbyggnadsförslag 2030, med
spår-och väg-nära bullerskyddskärmar

Ljudnivå beräknad 2 m ovan mark från specificerad bullerkälla

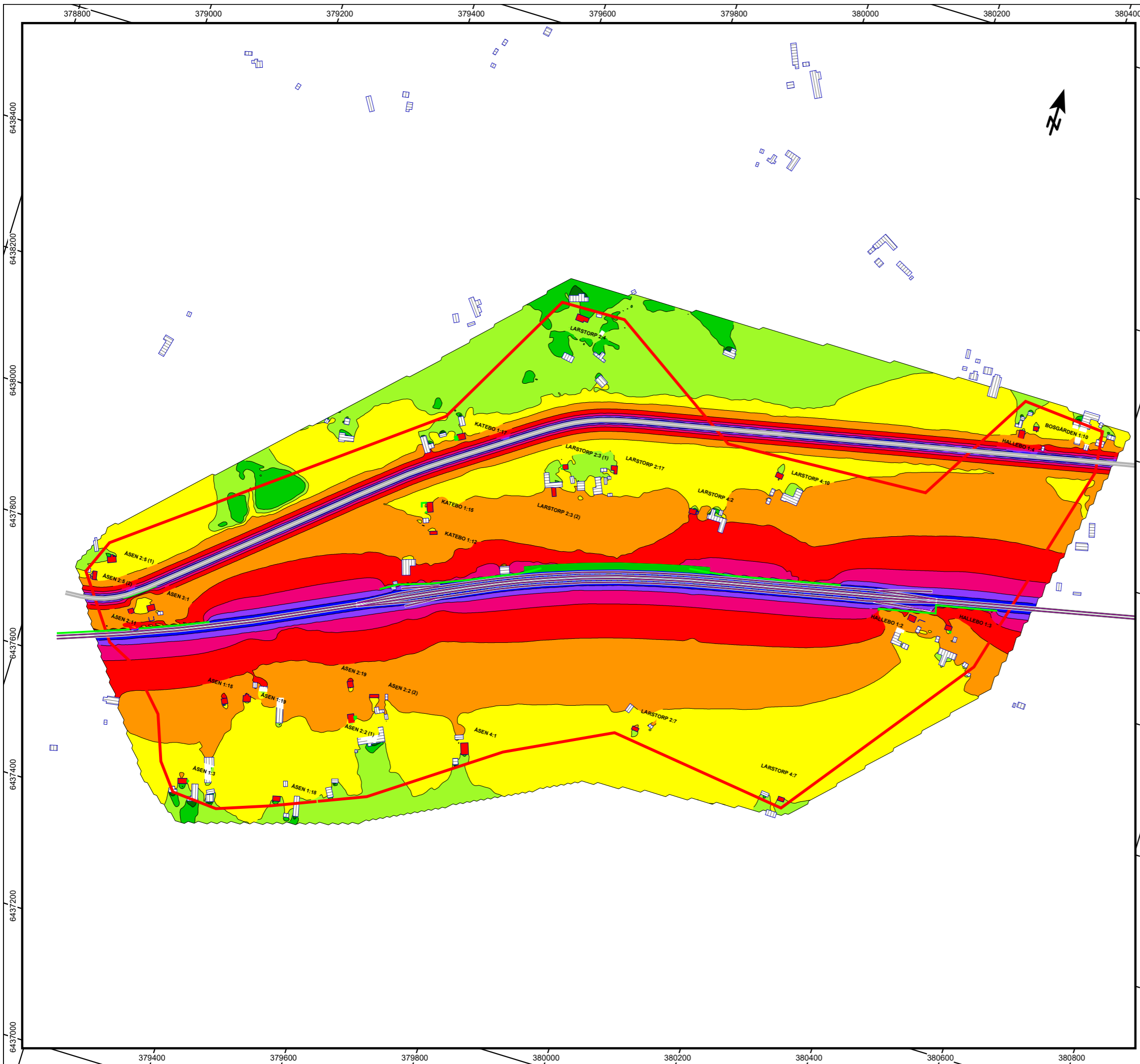
Ekvivalent Ljudnivå		Teckenförklaring	
L _{Aeq} dB			
	<= 50		bullerberörd bostad
	50 - 55		Bullerskärm
	55 - 60		Area
	60 - 65		Emission line
	65 - 70		Omr. för bullerb. bygn.
	70 - 75		Övriga byggnader
	75 - 80		Balkong/uteplats
	80 - 85		Bullervall
	85 - 90		
	> 90		



AKUSTIKVERKSTAN

Akustikverkstan AB
 Fabriksgatan 4
 531 30 Lidköping
 Tel: 0510 - 911 44

Anders Westbrandt
 2017-12-21
 Beräkningsprogram: SoundPLAN 7.4, Uppdatering 2017-04-06



Kund: Calluna AB
Projekt: 16-242
Förbi-gångsspår vid Remmenedal, Herrljunga

16-242-R1-B8
Maximal ljudnivå järnvägsplan.
Utbyggnadsförslag 2030, med
spår-och väg-nära bullerskyddskärmar.

Ljudnivå beräknad 2 m ovan mark från specificerad bullerkälla

Maximal Ljudnivå

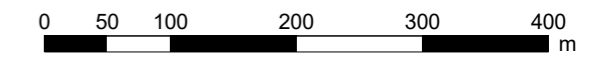
L_{AFmax} dB

Dark Green	<= 60
Green	60 - 65
Light Green	65 - 70
Yellow	70 - 75
Orange	75 - 80
Red	80 - 85
Pink	85 - 90
Purple	90 - 95
Blue	95 - 100
Dark Blue	> 100

Teckenförklaring

- Bullerberörd bostad
- Bullerskärm
- Area
- Emission line
- Omr. för bullerber. bygg.
- Övriga byggnader
- Balkong/uteplats
- Bullervall

Skala 1:6000



Akustikverkstan AB
 Fabriksgatan 4
 531 30 Lidköping
 Tel: 0510 - 911 44

Anders Westbrandt
 2017-12-21
 Beräkningsprogram: SoundPLAN 7.4, Uppdatering 2017-04-06

Bilaga16-242-R1-B9, beräknade bullernivåer med bullerskyddsåtgärder

Beräknade bullernivåer för utbyggnadsalternativ med bullerskyddsåtgärder är redovisade i tabell.

För det fall där det föreslagits att uteplatser skall byggas om till uterum har ingen beräkning av resulterande bullernivå utförts, dessa uteplatser är markerade med understruket i tabell. Uteplatser med överskridanden där alternativ uteplats hänvisats till är markerade genomstrukena i tabell.

Fastighet	plan	Ekvivalentnivå fasad	Ekvivalentnivå uteplats	Maximalnivå uteplats	Ekvivalentnivå inomhus	Maximalnivå inomhus	Åtgärdsförslag	Avsteg
BOSGÅRDEN 1:10	Vån 1	61			≤30	≤45	-	Leq 60 dBA utomhus
BOSGÅRDEN 1:10	Vån 2	61			30	≤45	-	Leq 60 dBA utomhus
HALLEBO 1:2	Vån 1	63			≤30	≤45	Skärm, fönster och ventil	Leq 60 dBA utomhus
HALLEBO 1:2	Vån 2	71			≤30	≤45	Skärm, fönster och ventil	Leq 60 dBA utomhus
<u>HALLEBO 1:2 Uteplats bakom skärm</u>	<u>Vån 1</u>						uteplats byggs om till uterum	
HALLEBO 1:3	Vån 1	62			≤30	≤45	Skärm, fönster och ventil	Leq 60 dBA utomhus
HALLEBO 1:3	Vån 2	65			≤30	≤45	Skärm, fönster och ventil	Leq 60 dBA utomhus
HALLEBO 1:3 Balkong mot öster	Vån 2		62	78				
HALLEBO 1:3 Ny uteplats sydsida	Vån 1		≤55	≤70			Ny skärmad uteplats anläggs	
HALLEBO 1:4	Vån 1	63			≤30	≤45	-	Leq 60 dBA utomhus
KATEBO 1:12	Vån 1	62			≤30	≤45	Fönster	Leq 60 dBA utomhus
KATEBO 1:12	Vån 2	63			≤30	≤45	Fönster	Leq 60 dBA utomhus
KATEBO 1:15	Vån 1	58			≤30	≤45	-	
KATEBO 1:15	Vån 2	61			≤30	≤45	-	Leq 60 dBA utomhus
KATEBO 1:15 Altan mot väster	Vån 1	-	57	73			-	
KATEBO 1:15 Altan mot väster flyttad	Vån 1		≤55	≤70			Skärmad uteplats	

KATEBO 1:15 Balkong mot väster	Vån 2	-	60	72			-	
KATEBO 1:17	Vån 1	62			≤30	≤45	-	Leq 60 dBA utomhus
KATEBO 1:17	Vån 2	63			≤30	≤45	-	Leq 60 dBA utomhus
KATEBO 1:17 Öppen veranda	Vån 1		≤55	≤70			Inglasning av veranda	
LARSTORP 2:17	Vån 1	≤60			≤30	≤45	-	
LARSTORP 2:3 (1)	Vån 1	≤60			≤30	≤45	-	
LARSTORP 2:3 (1)	Vån 2	≤60			≤30	≤45	-	
LARSTORP 2:3 (1) Trädäck	Vån 1	≤60	≤55	≤70			Skärmad uteplats	
LARSTORP 2:3 (2)	Vån 1	≤60			≤30	≤45	Fönster och ventil	
LARSTORP 4:2	Vån 1	62			≤30	≤45	-	Leq 60 dBA utomhus
LARSTORP 4:2	Vån 2	63			≤30	≤45	-	Leq 60 dBA utomhus
LARSTORP 4:2 Balkong norr	Vån 2		≤55	≤70			-	
LARSTORP 4:2 Inglasad altan väster	Vån 1		≤55	≤70			-	
LARSTORP 4:7	Vån 1	≤60			≤30	≤45	-	
LARSTORP 4:7	Vån 2	≤60			≤30	≤45	-	
ÅSEN 1:15	Vån 1	63			≤30	≤45	Fönster och ventil	Leq 60 dBA utomhus
ÅSEN 1:15	Vån 2	63			≤30	≤45	Fönster och ventil	Leq 60 dBA utomhus
ÅSEN 1:15 Uteplats skärmad söder	Vån 1		≤55	≤70			-	
ÅSEN 1:19	Vån 1	63			≤30	≤45	-	Leq 60 dBA utomhus
ÅSEN 1:19	Vån 2	64			≤30	≤45	-	Leq 60 dBA utomhus
ÅSEN 1:19 balkong norr	Vån 2	-	63	79	-		-	
ÅSEN 1:19 Balkong söder	Vån 2		≤55	≤70			-	
ÅSEN 1:3	Vån 1	≤60			≤30	≤45	-	
ÅSEN 1:3	Vån 2	≤60			≤30	≤45	-	
ÅSEN 1:3 Balkong mot öster	Vån 2		≤55	≤70			Skärmar	
ÅSEN 2:11	Vån 1	≤60			≤30	≤45	Fönster och ventil	

ÅSEN 2:11	Vån 2	61			≤30	≤45	Fönster och ventil	Leq 60 dBA utomhus
ÅSEN 2:19	Vån 1	63			≤30	≤45	-	Leq 60 dBA utomhus
ÅSEN 2:19	Vån 2	63			≤30	≤45	-	Leq 60 dBA utomhus
ÅSEN 2:2 (1)	Vån 1	≤60			≤30	≤45	-	
ÅSEN 2:2 (1)	Vån 2	61			≤30	45	-	Leq 60 dBA utomhus
ÅSEN 2:2 (1) balkong mot ost	Vån 2		≤55	≤70			Skärmar	
ÅSEN 2:2 (2)	Vån 1	61			≤30	≤45	Fönster och ventil	Leq 60 dBA utomhus
ÅSEN 2:2 (2)	Vån 2	62			≤30	≤45	Fönster och ventil	Leq 60 dBA utomhus
ÅSEN 2:5 (1)	Vån 1	≤60			≤30	≤45	-	
ÅSEN 2:5 (1)	Vån 2	≤60			≤30	≤45	-	
ÅSEN 2:5 (1) Altan mot söder	Vån 1	-	59	71			-	
ÅSEN 2:5 (1) balkong mot norr	Vån 2		≤55	≤70			-	
ÅSEN 2:5 (2)	Vån 1	61			≤30	≤45	Fönster	Leq 60 dBA utomhus
ÅSEN 2:5 (2)	Vån 2	62			≤30	≤45	Fönster	Leq 60 dBA utomhus
ÅSEN 2:5 (2) Skärmad uteplats väster	Vån 1		≤55	≤70			Kompletteras med fönster och dörr	
ÅSEN 3:1	Vån 1	≤60			≤30	≤45	Fönster och ventil	
ÅSEN 3:1	Vån 2	≤60			≤30	≤45	Fönster och ventil	
ÅSEN 3:1 skärmad uteplats på gård	<u>Vån 1</u>						Byggs om till uterum.	