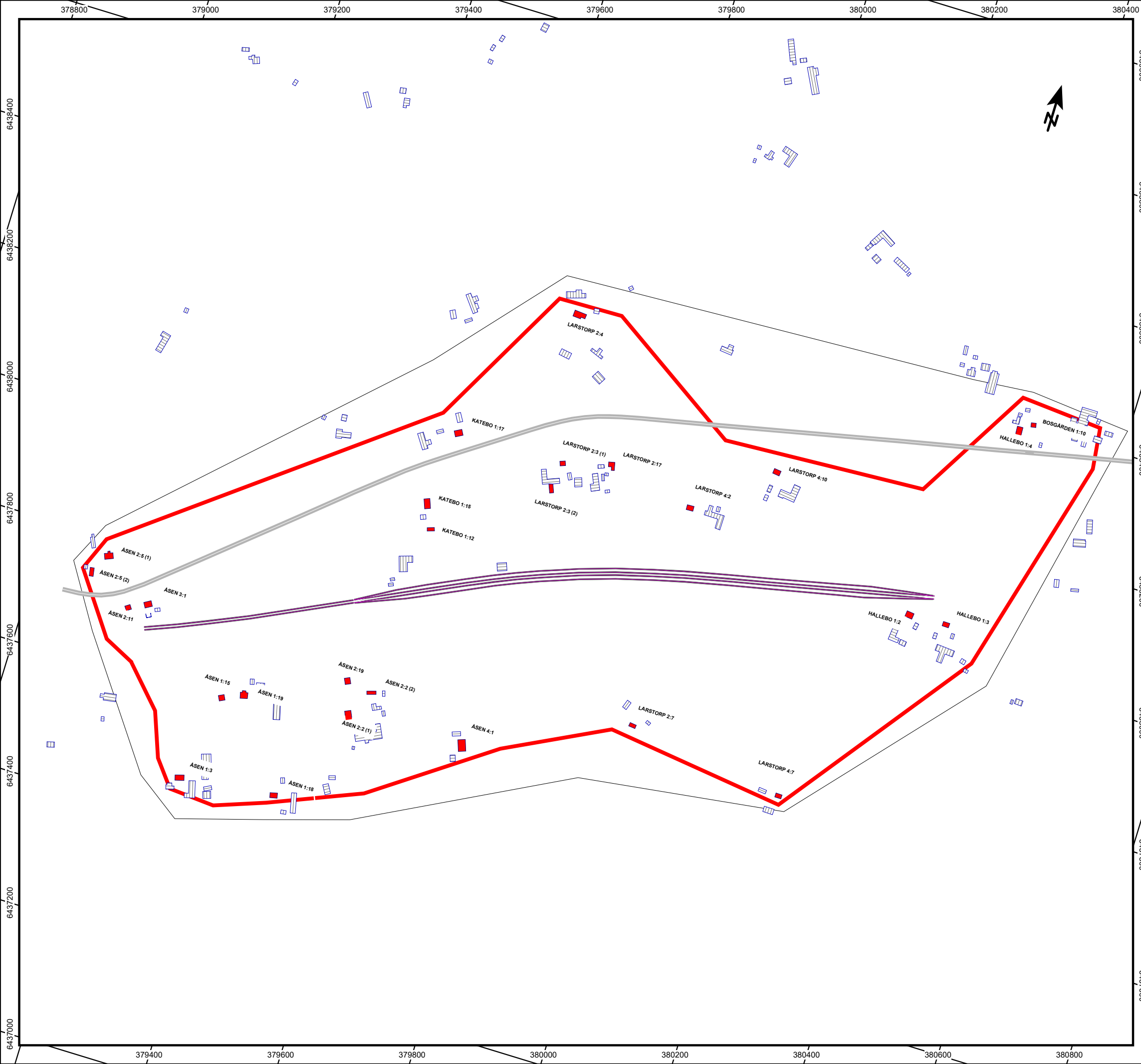




Kund: Calluna AB
Projekt: 16-242
Förbi-gångsspår vid Remmenedal, Herrljunga

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

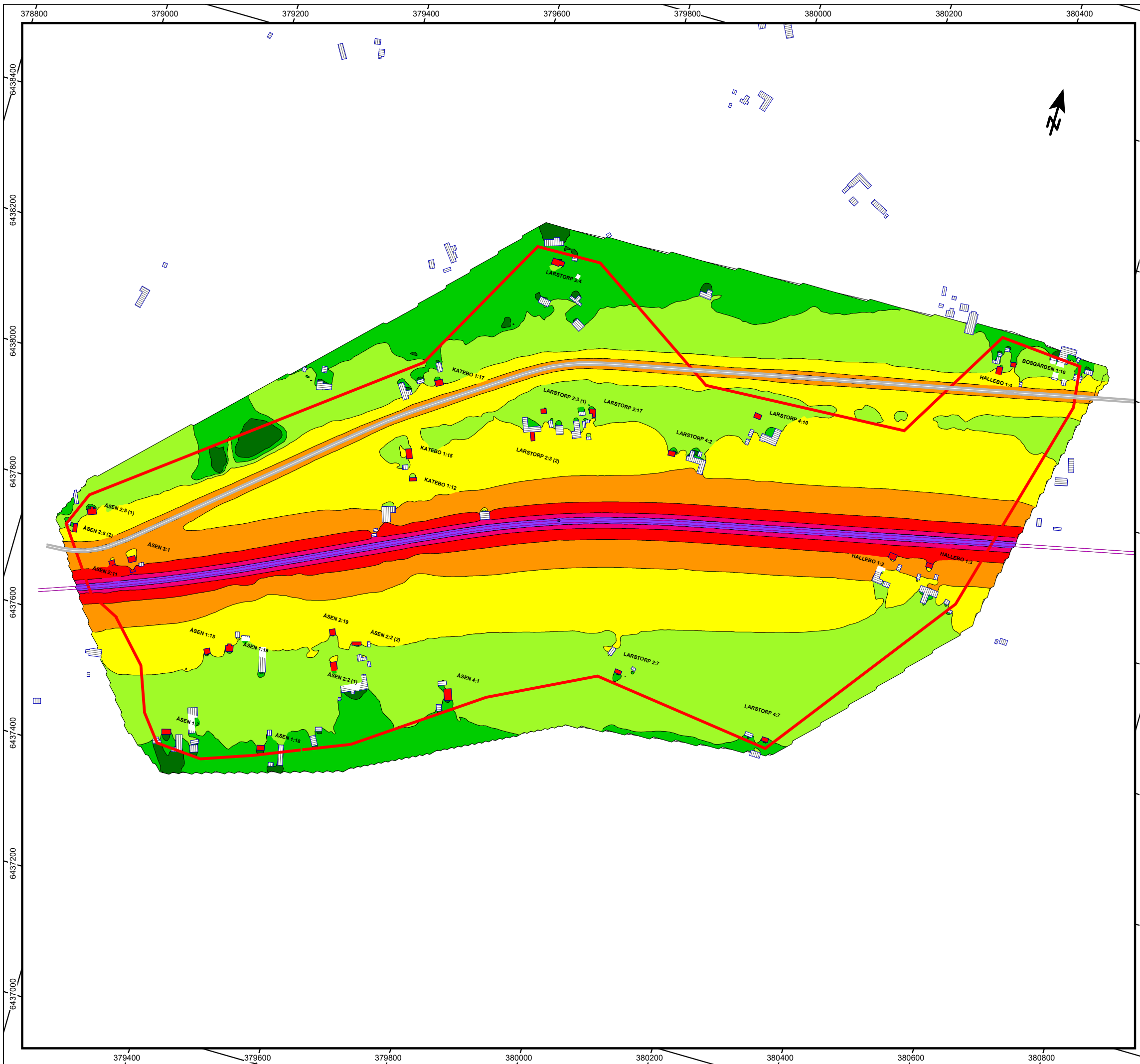
Teckenförklaring

- Bullerberörd byggnad
- Övriga byggnader
- Område med bullerberörda byggnader



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
L_{Aeq} dB

	<= 50
	50 - 55
	55 - 60
	60 - 65
	65 - 70
	70 - 75
	75 - 80
	80 - 85
	85 - 90
	> 90

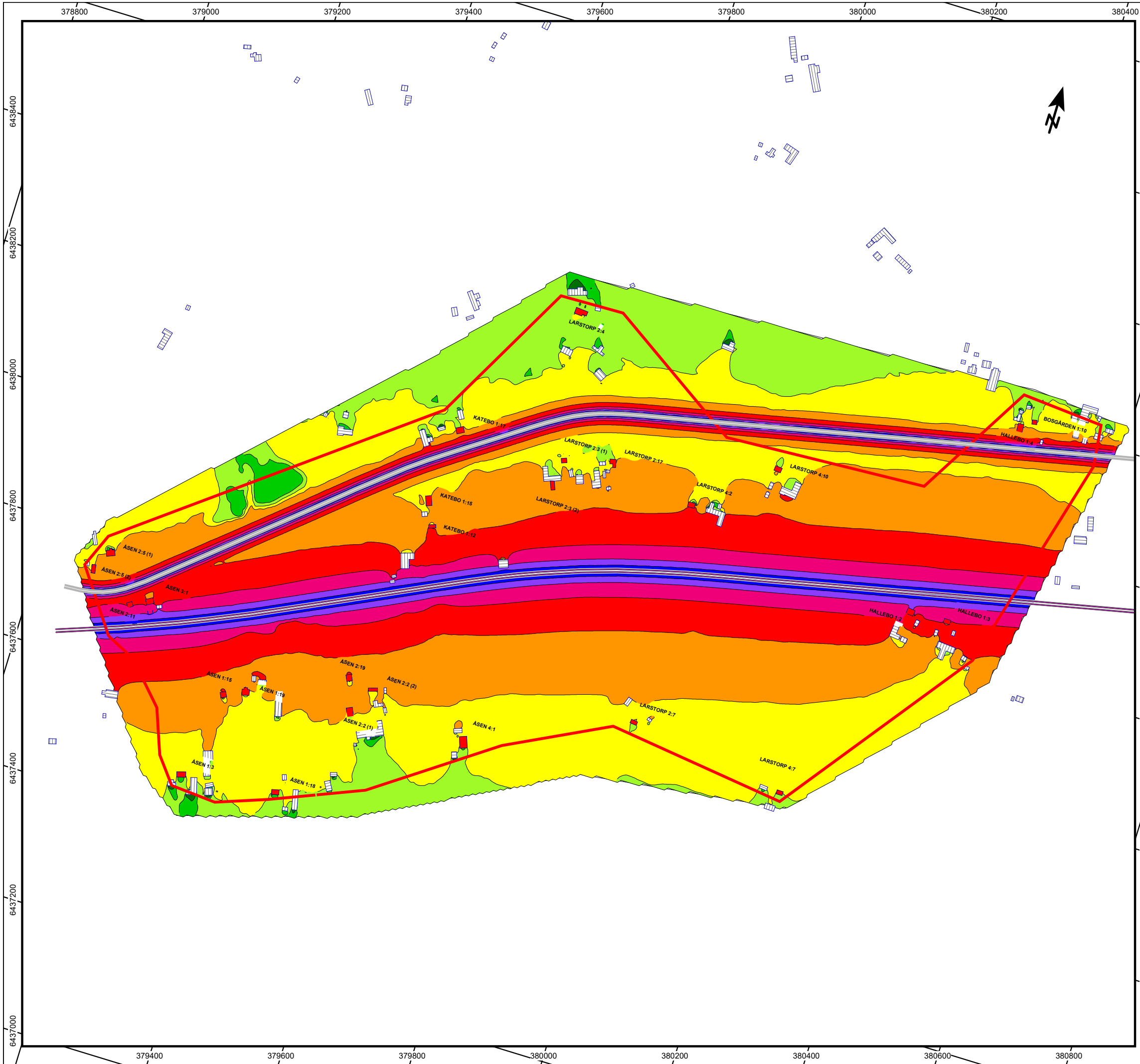
Teckenförklaring

- Bullerberörd bostad
- Area
- Emission line
- Omr. för bullerb. bygg.
- 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-B2
Maximal ljudnivå järnvägsplan.
Nuläge, 2017

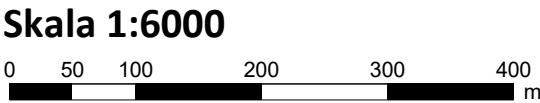
Ljudnivå beräknad 2 m ovan mark från specificerad bullerkälla

Maximal Ljudnivå

L _A F _{max} dB	
	≤ 60
	60 - 65
	65 - 70
	70 - 75
	75 - 80
	80 - 85
	85 - 90
	90 - 95
	95 - 100
	> 100

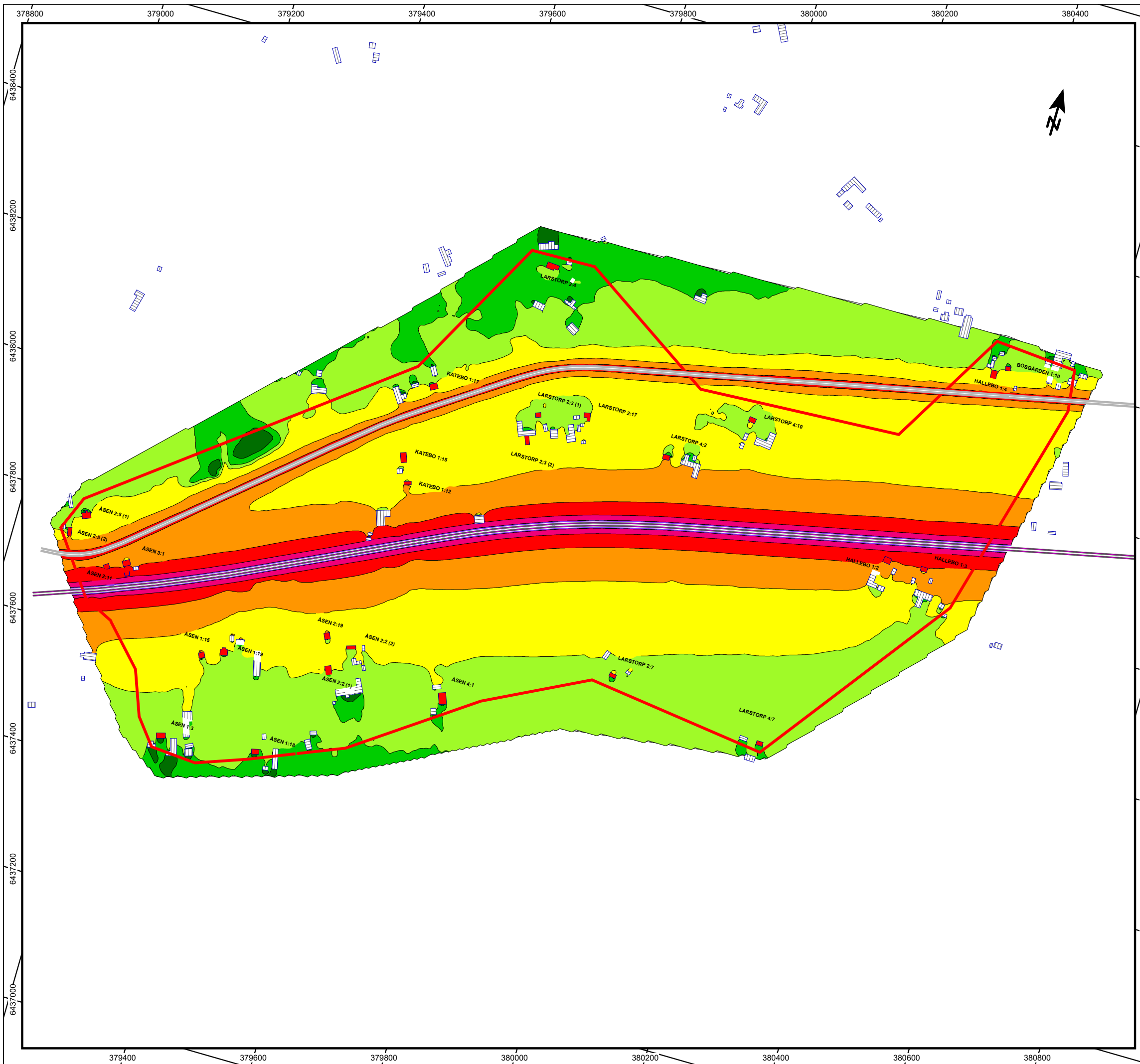
Teckenförklaring

- Bullerberörd bostad
- Area
- Emission line
- Omr. för bullerb. bygg.
- 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
L_{Aeq} dB

	<= 50
	50 - 55
	55 - 60
	60 - 65
	65 - 70
	70 - 75
	75 - 80
	80 - 85
	85 - 90
	> 90

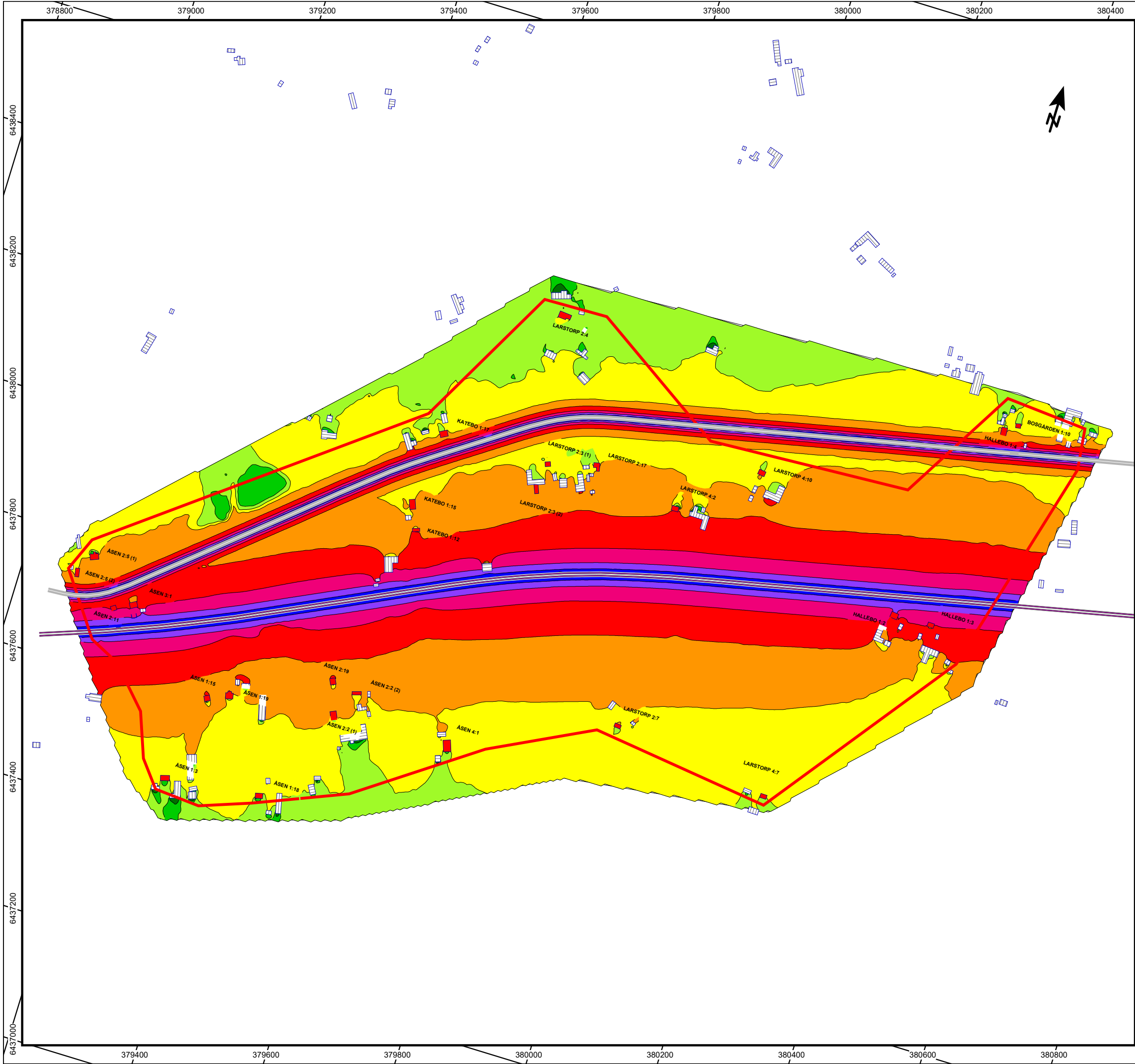
Teckenförklaring

- Bullerberörd bostad
- Area
- Emission line
- Område 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-B4
Maximal ljudnivå järnvägsplan.
Nollalternativ, 2030

Ljudnivå beräknad 2 m ovan mark från specificerad bullerkälla

Maximal Ljudnivå

L_AF_{max} dB

	≤ 60
	60 - 65
	65 - 70
	70 - 75
	75 - 80
	80 - 85
	85 - 90
	90 - 95
	95 - 100
	> 100

Teckenförklaring

Bullerberörd bostad

Area

Emission line

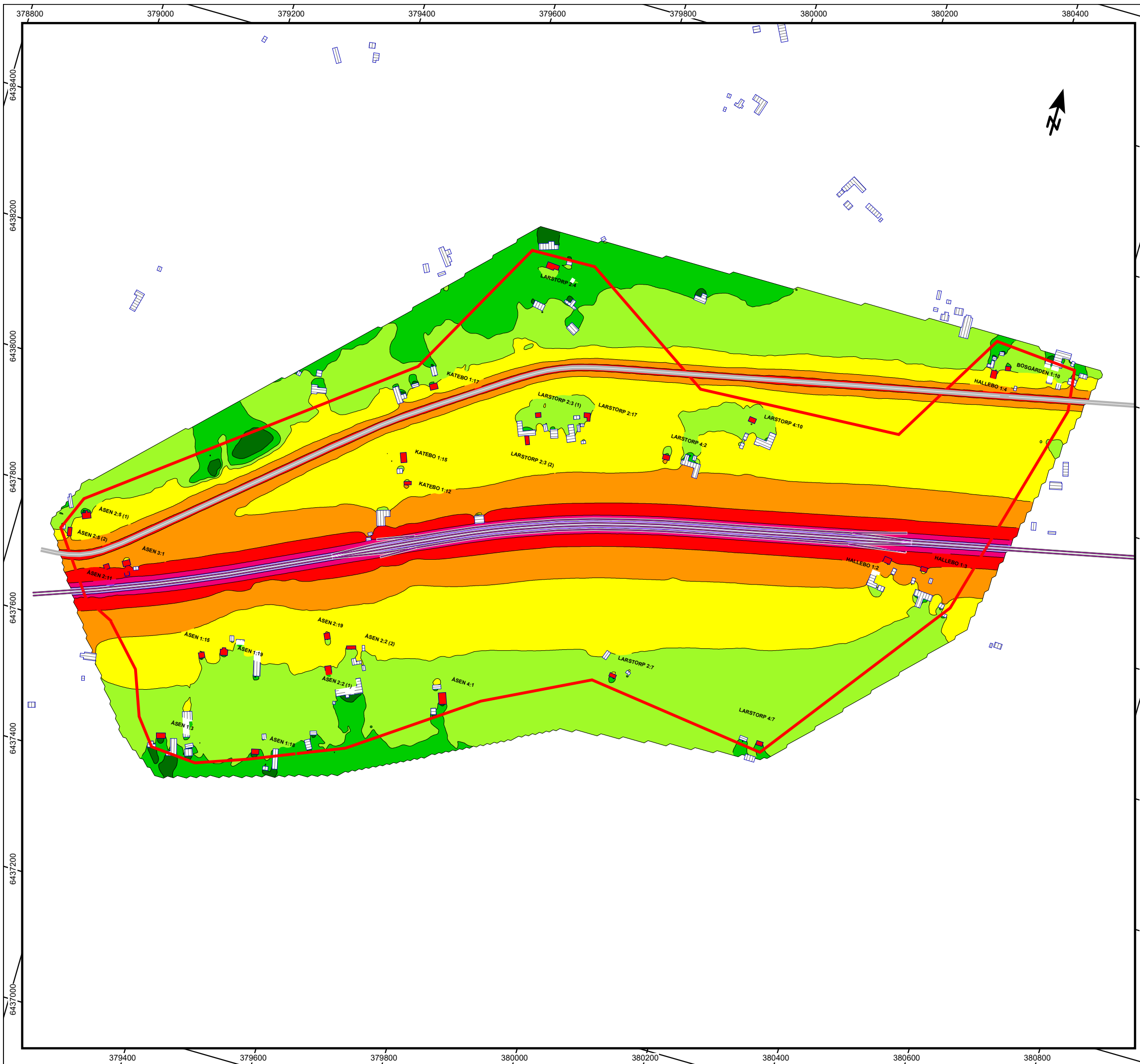
Område för bullerb. byggn.

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-B5
Ekvivalent ljudnivå Järnvägsplan
Utbyggnadsförslag, 2030

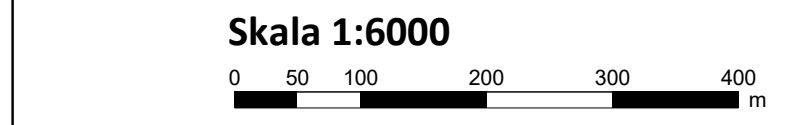
Ljudnivå beräknad 2 m ovan mark från specificerad bullerkälla

Ekvivalent Ljudnivå
L_{Aeq} dB

	<= 50
	50 - 55
	55 - 60
	60 - 65
	65 - 70
	70 - 75
	75 - 80
	80 - 85
	85 - 90
	> 90

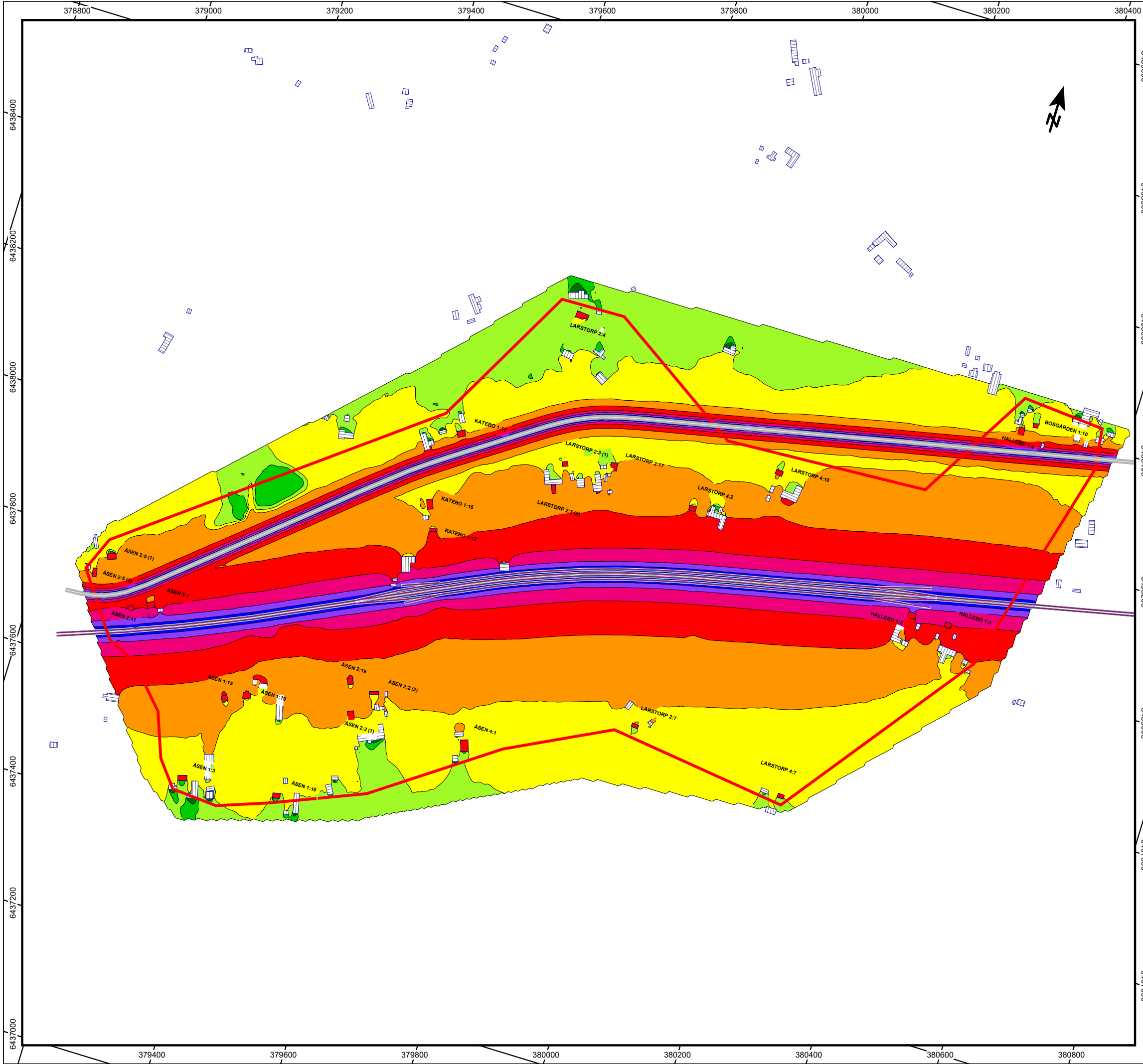
Teckenförklaring

- Bullerberörd bostad
- Area
- Emission line
- Omr. för bullerb. bygn.
- 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-B6
Maximal ljudnivå järnvägsplan.
Utbyggnadsförslag, 2030.

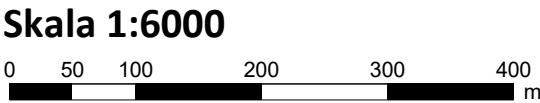
Ljudnivå beräknad 2 m ovan mark från specificerad bullerkälla

Maximal Ljudnivå

L _A F _{max} dB	
	<= 60
	60 - 65
	65 - 70
	70 - 75
	75 - 80
	80 - 85
	85 - 90
	90 - 95
	95 - 100
	> 100

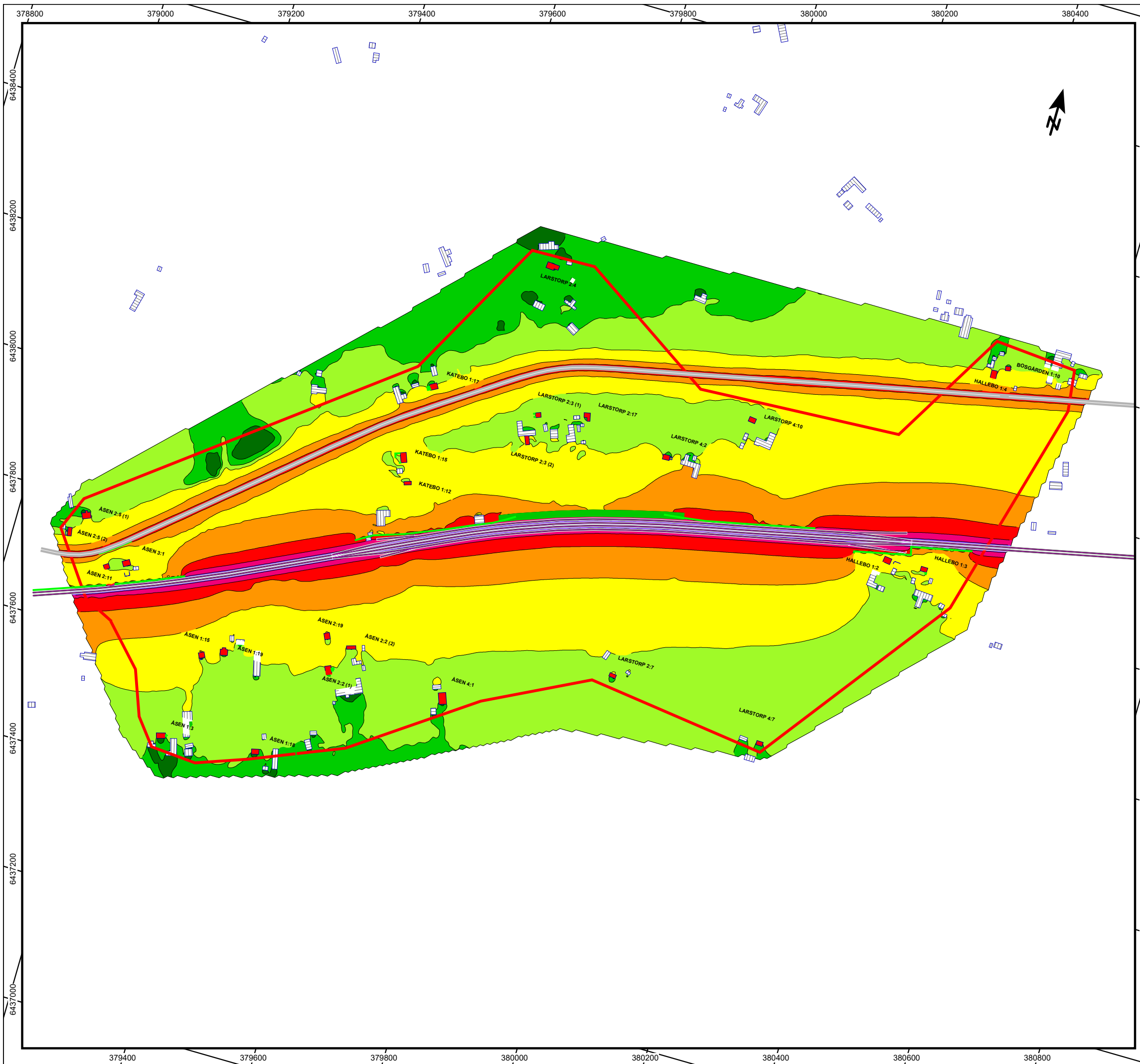
Teckenförklaring

- Bullerberörd bostad
- Area
- Emission line
- Omr. för bullerber. bygggn.
- 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-B7
Ekvivalent ljudnivå Järnvägsplan
Utbyggnadsförslag 2030, med
spår-och väg-nära bullerskyddskärmar

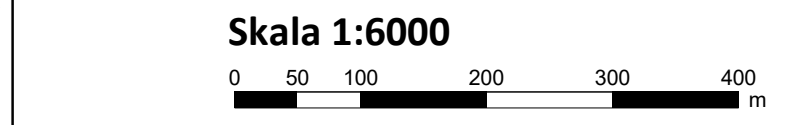
Ljudnivå beräknad 2 m ovan mark från specificerad bullerkälla

Ekvivalent Ljudnivå
L_{Aeq} dB

	<= 50
	50 - 55
	55 - 60
	60 - 65
	65 - 70
	70 - 75
	75 - 80
	80 - 85
	85 - 90
	> 90

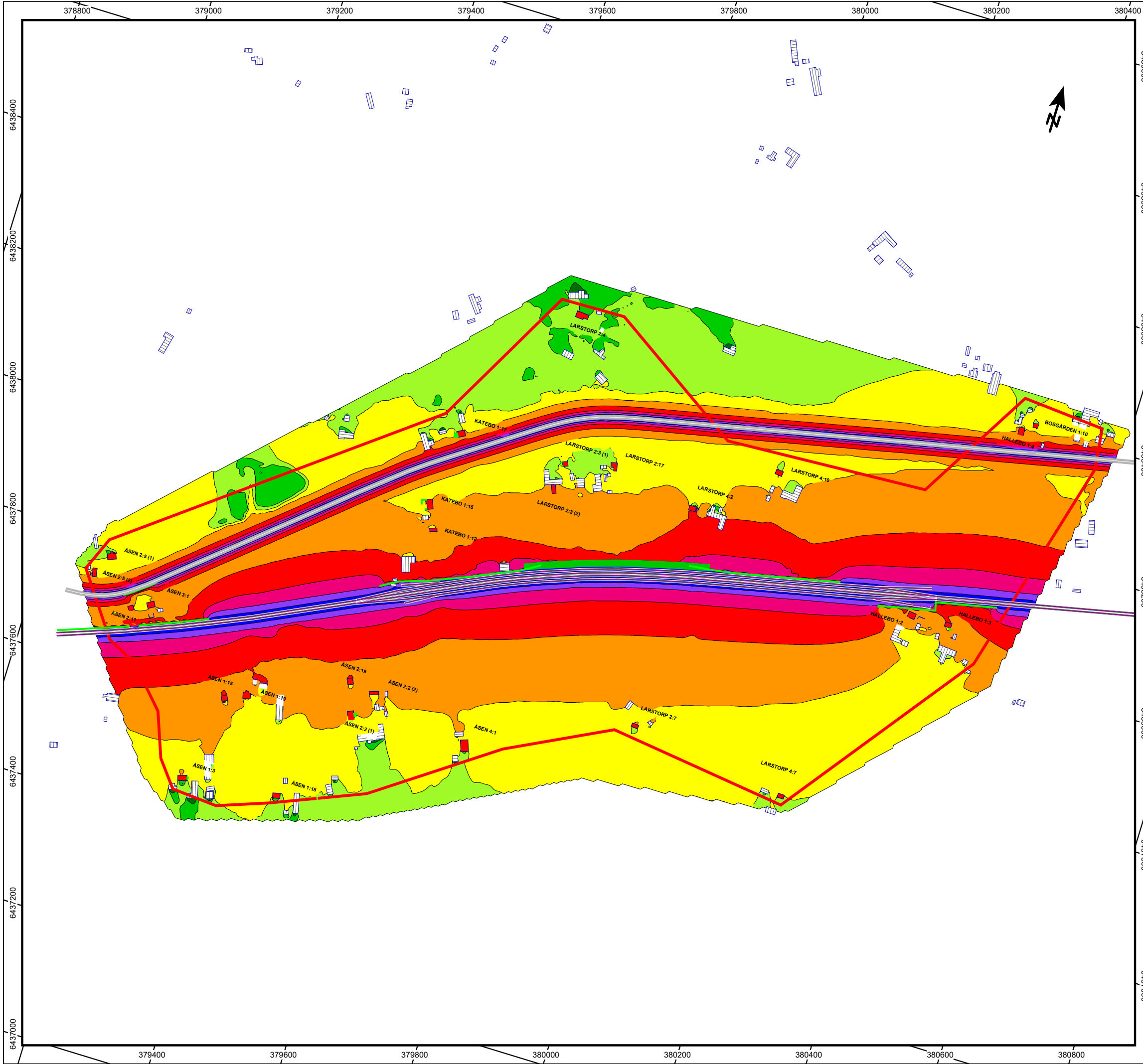
Teckenförklaring

	bullerberörd bostad
	Bullerskärm
	Area
	Emission line
	Omr. för bullerb. bygn.
	Övriga byggnader
	Balkong/uteplats
	Bullervall



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.

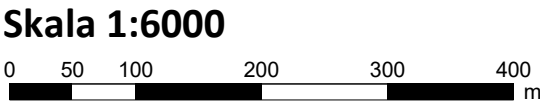
Ljudnivå beräknad 2 m ovan mark från specificerad bullerkälla

Maximal Ljudnivå

L _{AFmax} dB	
≤ 60	
60 - 65	
65 - 70	
70 - 75	
75 - 80	
80 - 85	
85 - 90	
90 - 95	
95 - 100	
> 100	

Teckenförklaring

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



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

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

16-242-R1-B9, Utbyggnadsalternativ 2030, med spår- och vägnära bullerskyddskärmar

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 genomstruken i tabell. Totalt omfattas 19 bostäder av åtgärder.

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	Fönster	Leq 60 dBA utomhus
LARSTORP 4:2	Vån 2	63			≤30	≤45	Fönster	Leq 60 dBA utomhus
LARSTORP 4:2 Balkong norr	Vån 2		≤55	≤70			-	
LARSTORP 4:2 Inglasad altan öster	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	
<u>ÅSEN 3:1 skärmad uteplats på gård</u>	<u>Vån 1</u>						Byggs om till uterum.	