

RAPPORT

R2015361-2



Beställare: Byggvesta, Box 300 10,104 25 Stockholm
Besöksadress: Lindhagensgatan 76, Stockholm 103 61 Stockholm

Antal sidor: 7

Datum: 2015-02-09

Att: Lars Gärde: tel: 08 - 694 07 85

Uppdragsnummer: 2015361

Uppdragsledare: Lars Högberg, Realistic Form Noise AB

Tel: 070 – 22 44 367

Saltvägen i Hökarängen, Stockholm

Markvibrationer från tunnelbanan



Bild visar en modell på några av de nya punkthusen som Byggvesta planerar att bygga mellan Saltvägen och tunnelbanan

Uppdragsledare:

Lars Högberg

Realistic Form Noise AB
Hedvägen 14
903 62 Umeå
Mobil: 070 – 22 44 367

Org nr: 556709-5483
Momsreg.nr/VAT-nr:
SE556709548301

Styrelsens säte: Umeå
Godkänd för F-skatt
www.realisticformnoise.se
E-mail: Lars@realisticformnoise.se

Innehåll

1. Uppdragsbeskrivning	3
2. Mätningens utförande	3
2.1. Personal, datum och plats	3
2.2. Mätmetod	3
2.3. Mätinstrument	3
3. Placering av punkthus där markvibrationer mätts upp	4
4. Bedömningsgrunder	5
4.1. Detaljplan	5
4.2. Svensk Standard SS 460 48 61. Vibration och stöt	5
4.3. ISO 2631-2. Vibrationer i byggnader	5
4.4. Buller och vibrationer från spårburen linjetrafik	5
5. Mätresultat	6
5.1. Hus 2.	6
5.2. Hus 3	7
6. Sammanfattning	7

1. Uppdragsbeskrivning

Att mäta upp markvibrationer från tunnelbanan för två av de nya punkthusen som är placerade närmast spår och räkna om detta till en ljudtrycksnivå i de blivande byggnaderna för att få ett värde på stomljud vid tågpassage

2. Mätningens utförande

2.1. Personal, datum och plats

Mätpersonal: Lars Högberg, Peter Pettersson

Mätdatum: 2015-02-06

Mätplats: På berg där punkthus 2 och 3 ska placeras

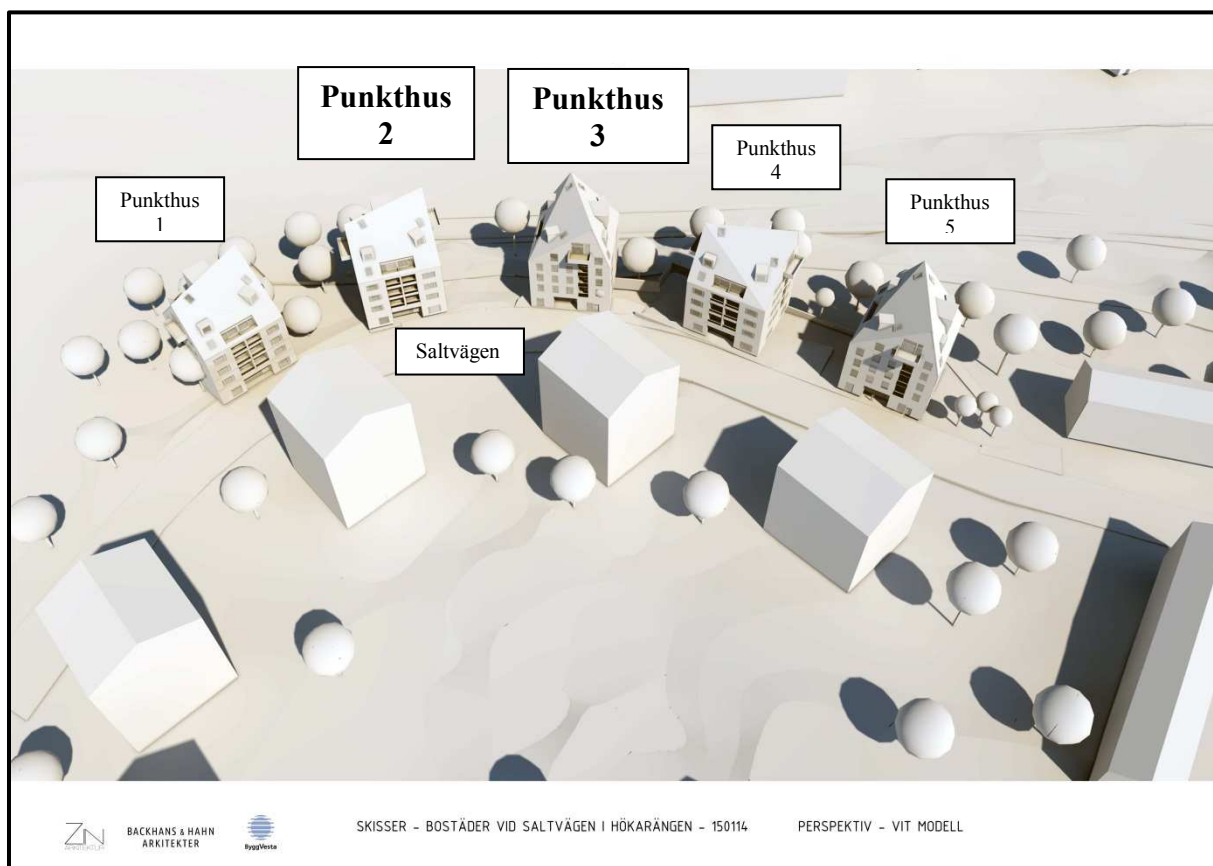
2.2. Mätmetod

Mätning av vibrationshastighet som omräknas till ljudtrycksnivå L_{pASmax} i byggnad för att erhålla ett värde på stomljud. Metoden är vedertagen och framtagen av Ingemansson Technology AB

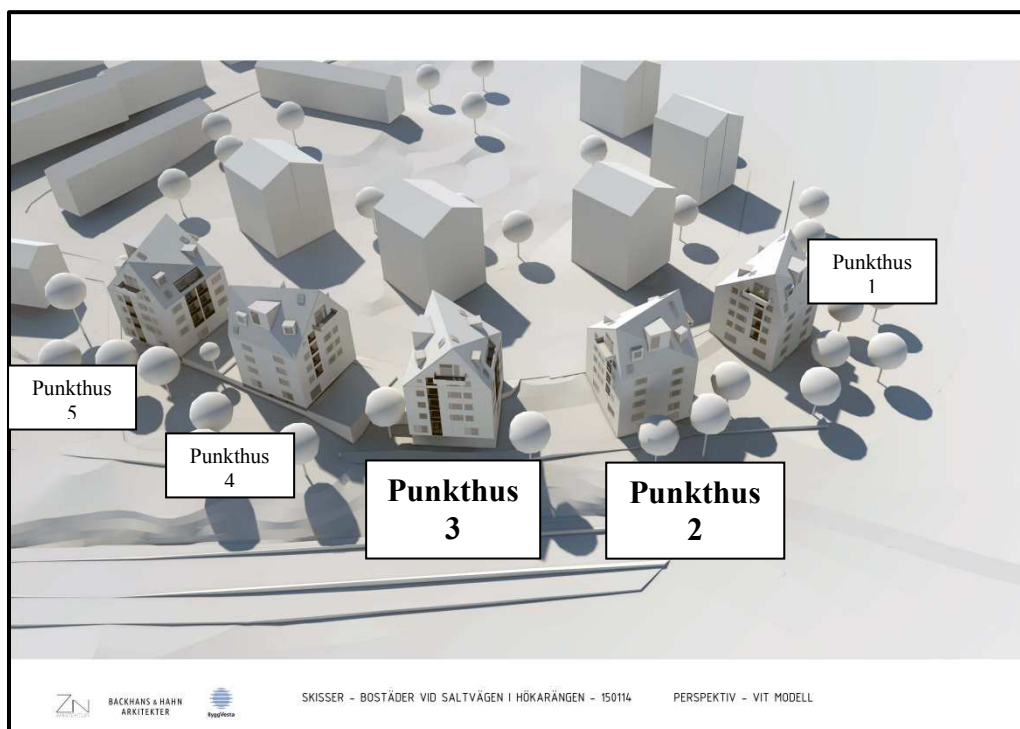
2.3. Mätinstrument

Instrument	Fabrikat	Typ
Accelerometer	Brüel & Kjær	
Ladningsförstärkare	Brüel & Kjær	
Tersbandsanalysator	Brüel & Kjær	
Kalibrator	Brüel & Kjær	

3. Placering av punkthus där markvibrationer mätts upp



Bilden visar punkthus 2 och 3 där markvibrationer har mätts upp och som är placerade närmast spår



Bilden visar bl.a. punkthus 2 och 3 där markvibrationer har mätts upp

Realistic Form Noise AB
Hedvägen 14
903 62 Umeå
Mobil: 070 – 22 44 367

Org nr: 556709-5483
Momsreg.nr/VAT-nr:
SE556709548301

Styrelsens säte: Umeå
Godkänd för F-skatt
www.realisticformnoise.se
E-mail: Lars@realisticformnoise.se

4. Bedömningsgrunder

4.1. Detaljplan

Bostäder ska utföras så att stomljud i boningsrum inte överstiger ljudnivån 30 dBA (slow) vid tågpassage.

4.2. Svensk Standard SS 460 48 61. Vibration och stöt

SS 460 48 61 Vibration och stöt – Mätning och riktvärden för bedömning av komfort i byggnader

4.3. ISO 2631-2. Vibrationer i byggnader

ISO 2631-2, Vägledning för bedömning av helkroppsvibrationers inverkan på människan - Del 2: Vibration i byggnader

4.4. Buller och vibrationer från spårburen linjetrafik

Buller och vibrationer från Spårburen linjetrafik (Naturvårdsverket och Banverket), 2006-02-01, Dnr.S02-4235/SA60.

5. Mätresultat

I tabeller nedan redovisas mätresultat från mätning av vibrationer och omräknat till ljudtrycksnivå LpASmax i byggnad på olika våningsplan i hus 2 och 3

5.1. Hus 2.

Tabell1 anger ljudtrycksnivå på byggnadens olika våningsplan omräknat från uppmätt vibrationsnivå i mark

Mp 1	Riktning				Riktning		
	Norr (mot Centralen)				Söder (mot Farsta)		
	Spår närmast Saltvägen				Spår längst ifrån Saltvägen		
tidpunkt		LpASmax		tidpunkt		LpASmax	
10:52	Markplan	32	dB	11:00	Markplan	28	dB
	Plan 1	30	dB		Plan 1	27	dB
	Plan 2	28	dB		Plan 2	25	dB
	Plan 3	27	dB		Plan 3	24	dB
	Plan 4	25	dB		Plan 4	22	dB
11:02	Markplan	31	dB	11:09	Markplan	27	dB
	Plan 1	29	dB		Plan 1	25	dB
	Plan 2	28	dB		Plan 2	24	dB
	Plan 3	26	dB		Plan 3	22	dB
	Plan 4	25	dB		Plan 4	20	dB
11:12	Markplan	28	dB	11:19	Markplan	26	dB
	Plan 1	26	dB		Plan 1	24	dB
	Plan 2	25	dB		Plan 2	23	dB
	Plan 3	23	dB		Plan 3	21	dB
	Plan 4	22	dB		Plan 4	20	dB
11:22	Markplan	28	dB				
	Plan 1	27	dB				
	Plan 2	25	dB				
	Plan 3	24	dB				
	Plan 4	22	dB				

5.2. Hus 3

Mp 2	Riktning				Riktning		
	Norr (mot Centralen)				Söder (mot Farsta)		
	Spår närmast Saltvägen				Spår längst ifrån Saltvägen		
tidpunkt		LpASmax		tidpunkt		LpASmax	
11:42	Markplan	30	dBA	11:39	Markplan	27	dBA
	Plan 1	28	dBA		Plan 1	25	dBA
	Plan 2	27	dBA		Plan 2	24	dBA
	Plan 3	25	dBA		Plan 3	22	dBA
	Plan 4	24	dBA		Plan 4	20	dBA
11:52	Markplan	27	dBA	11:49	Markplan		
	Plan 1	25	dBA		Plan 1		
	Plan 2	24	dBA		Plan 2		
	Plan 3	22	dBA		Plan 3		
	Plan 4	21	dBA		Plan 4		
12:02	Markplan	28	dBA	11:59	Markplan	27	dBA
	Plan 1	26	dBA		Plan 1	26	dBA
	Plan 2	25	dBA		Plan 2	24	dBA
	Plan 3	23	dBA		Plan 3	23	dBA
	Plan 4	22	dBA		Plan 4	21	dBA
11:22	Markplan	28	dBA				
	Plan 1	27	dBA				
	Plan 2	25	dBA				
	Plan 3	24	dBA				
	Plan 4	22	dBA				

6. Sammanfattning

Mätningar och beräkningar visar att ljudtrycksnivån LpASmax överskrider riktvärdet 30 dBA i markplan i hus 2. Enligt de planlösningar som Byggvesta redovisat för hus 2 så finns inga bostäder på detta plan och på övriga plan där bostäder är inritade är den beräknade ljudtrycksnivån lika med eller mindre än LpASmax = 30 dBA

I hus 3 är ljudtrycksnivån LpASmax = 30 dBA i markplan och på övriga plan där bostäder är inritade är den beräknade ljudtrycksnivån mindre än LpASmax = 30 dBA