

Tabell med avgränsningsberäkning Tunadal Fastställelsehandling 2018-01-15  
för bullerberörda bostadsbyggnader  
samt ljudnivåer,  
planförslag utan åtgärder.

Km+m	Fastighet	Vån	Flik	Avgränsning		Planförslag år 2030 utan skyddsåtgärder								
				Utomhus vid fasad	Inomhus	Uteplats								
				Järnväg avgränsningsberäkning Lmax dBA	Järnväg avgränsningsberäkning Leq dBA	Järnväg Lmax dBA	Järnväg Leq dBA	Statlig infra + omb. kommunal väg 5) Leq dBA	Järnväg Lmax dBA	Järnväg Leq dBA	Statlig infra + omb. kommunal väg 5) Leq dBA	Järnväg 1) Lmax dBA	Järnväg Leq dBA	Statlig infra + omb. kommunal väg Leq dBA
4+500	HUGGSTA 1:158	1	4	69	47	77	55	55	43	21	21	77	55	55
4+500	HUGGSTA 1:158	h	4	72	50	78	56	56	44	22	22			
4+600	HUGGSTA 1:143	1	8	73	52	76	55	55	42	21	21	60	39	39
4+600	HUGGSTA 1:143	h	8	74	53	77	55	55	43	21	21			
4+650	HUGGSTA 1:144	1	4	75	53	76	55	55	42	21	21	72	51	51
4+650	HUGGSTA 1:144	h	4	75	53	76	55	55	42	21	21			
4+700	HUGGSTA 1:147	1	4	84	61	84	61	61	55	32	32	82	59	59
4+700	HUGGSTA 1:147	h	4	84	61	84	61	61	56	33	33			
4+750	HUGGSTA 1:12	1	4	76	55	76	55	55	48	27	27	77	55	55
4+750	HUGGSTA 1:12	h	4	76	55	77	55	55	49	27	27			
4+800	HUGGSTA 3:16	1	8	71	50	71	50	51	37	16	16	70	48	50
4+800	HUGGSTA 3:16 Enplanshus		8											
4+880	HUGGSTA 2:32	1	4	79	57	79	57	58	50	28	29	62	43	44
4+880	HUGGSTA 2:32 Enplanshus		4											
4+900	HUGGSTA 2:30	1	4	79	57	79	57	58	50	28	29	64	45	46
4+900	HUGGSTA 2:30	h	4	79	57	79	57	58	50	28	29			
4+901	HUGGSTA 2:31	1	4	76	55	76	55	55	47	26	26	75	54	55
4+901	HUGGSTA 2:31 Enplanshus		4											
4+980	HUGGSTA 1:169	1	8	72	50	72	50	51	38	16	17	55	34	38
4+980	HUGGSTA 1:169 Enplanshus		8											
5+000	KNÖLSTA 1:148	1	4	81	59	81	59	60	52	30	31	81	59	59
5+000	KNÖLSTA 1:148	h	4	81	59	81	59	60	52	30	31			
5+060	KNÖLSTA 1:110	1	8	75	53	75	53	54	42	20	20	70	49	52
5+060	KNÖLSTA 1:110 Enplanshus		8											
5+080	KNÖLSTA 1:91	1	4	79	57	79	57	58	52	30	30	78	56	57
5+080	KNÖLSTA 1:91	h	4	79	57	79	57	58	52	30	31			
5+081	KNÖLSTA 1:97	1	8	67	46	67	46	48	34	13	13	68	46	48
5+081	KNÖLSTA 1:97 Enplanshus		8											
5+090	KNÖLSTA 1:96	1	4	74	53	74	53	54	49	28	28	65	45	48
5+090	KNÖLSTA 1:96	h	4	75	54	75	54	55	50	29	29			
5+120	KNÖLSTA 1:100	1	4	76	55	76	55	55	42	21	21	75	53	54
5+120	KNÖLSTA 1:100	h	4	78	56	78	56	57	50	28	29			
5+135	KNÖLSTA 1:125	1	8	70	49	70	49	51	37	16	16	67	46	49
5+135	KNÖLSTA 1:125 Enplanshus		8											
5+140	KNÖLSTA 1:90	1	4	79	57	79	57	58	53	31	32	80	57	58
5+140	KNÖLSTA 1:90 Enplanshus		4											
5+155	KNÖLSTA 1:130	1	8	75	53	75	53	54	42	20	20	70	49	51
5+155	KNÖLSTA 1:130 Enplanshus		8											
5+155	KNÖLSTA 1:137	1	4	77	55	77	55	56	49	27	28	77	56	56
5+155	KNÖLSTA 1:137	h	4	78	56	78	56	57	50	28	29			

Tabell med avgränsningsberäkning Tunadal Fastställelsehandling 2018-01-15 för bullerberörda bostadsbyggnader samt ljudnivåer, planförslag utan åtgärder.

Km+m	Fastighet	Vån	Flik	Avgränsning		Planförslag år 2030 utan skyddsåtgärder								
				Utomhus vid fasad	Inomhus	Uteplats								
				Järnväg avgränsningsberäkning Lmax dBA	Järnväg avgränsningsberäkning Leq dBA	Järnväg Lmax dBA	Järnväg Leq dBA	Statlig infra + omb. kommunal väg 5) Leq dBA	Järnväg Lmax dBA	Järnväg Leq dBA	Statlig infra + omb. kommunal väg 5) Leq dBA	Järnväg 1) Lmax dBA	Järnväg Leq dBA	Statlig infra + omb. kommunal väg Leq dBA
5+196	KNÖLSTA 2:117	1	4	72	50	71	50	50	45	24	24	70	49	49
5+196	KNÖLSTA 2:117	h	4	73	52	73	52	52	47	26	26			
5+198	KNÖLSTA 2:118	1	4	75	53	75	53	53	45	23	23	70	48	48
5+198	KNÖLSTA 2:118	h	4	76	54	76	54	54	47	25	25			
5+225	KNÖLSTA 2:58	1	4	78	56	78	56	56	49	27	27	75	54	54
5+225	KNÖLSTA 2:58	h	4	78	56	78	57	57	49	28	28			
5+229	KNÖLSTA 2:77	1	8	71	50	71	50	50	41	20	20	66	45	45
5+229	KNÖLSTA 2:77	h	8	72	51	72	51	51	42	21	21			
5+230	KNÖLSTA 2:59	1	4	80	58	80	58	58	49	27	27	80	57	57
5+230	KNÖLSTA 2:59	h	4	80	58	81	58	58	50	27	27			
5+244	KNÖLSTA 2:60	1	4	84	61	84	61	61	51	28	28	85	62	62
5+244	KNÖLSTA 2:60 Enplanshus		4											
5+245	KNÖLSTA 2:57	1	8	73	51	73	52	52	43	22	22	65	44	44
5+245	KNÖLSTA 2:57	h	8	74	53	74	53	53	44	23	23			
5+246	KNÖLSTA 2:62	1	4	77	55	77	55	55	49	27	27	78	56	56
5+246	KNÖLSTA 2:62	h	4	78	56	78	57	57	50	29	29			
5+270	KNÖLSTA 2:56	1	8	72	51	72	51	51	43	22	22	66	46	46
5+270	KNÖLSTA 2:56	h	8	73	52	73	52	52	44	23	22			
5+280	KNÖLSTA 2:55	1	8	70	48	70	48	48	36	14	14	70	48	48
5+280	KNÖLSTA 2:55	h	8	72	50	72	50	50	38	16	16			
5+282	KNÖLSTA 2:61	1	4	83	60	83	60	60	48	25	25	79	56	56
5+282	KNÖLSTA 2:61	h	4	83	60	83	60	60	48	25	25			
5+290	KNÖLSTA 2:63	1	4	76	54	76	54	54	44	22	22	76	54	54
5+290	KNÖLSTA 2:63	h	4	77	55	77	55	55	45	23	23			
5+301	KNÖLSTA 2:64	1	4	72	51	73	51	51	44	22	22	73	52	52
5+301	KNÖLSTA 2:64	h	4	73	52	74	52	52	45	23	22			
5+321	KNÖLSTA 2:65	1	4	76	54	76	54	54	46	24	24	75	54	54
5+321	KNÖLSTA 2:65	h	4	77	55	77	55	55	47	25	25			
5+330	KNÖLSTA 1:115	1	8	69	47	69	47	51	43	21	26	63	44	50
5+330	KNÖLSTA 1:115	h	8	71	49	71	50	53	45	24	28			
5+340	KNÖLSTA 1:112	1	8	69	48	69	47	52	36	14	23	67	46	50
5+340	KNÖLSTA 1:112 Enplanshus		8											
5+344	KNÖLSTA 2:66	1	4	82	59	82	59	59	49	26	26	83	60	60
5+344	KNÖLSTA 2:66	h	4	82	59	82	59	59	49	26	26			
5+345	KNÖLSTA 2:52	1	4	76	54	76	54	54	46	24	25	70	49	50
5+345	KNÖLSTA 2:52	h	4	77	56	77	56	56	47	26	27			
5+365	KNÖLSTA 2:33	1	4	77	55	77	55	56	47	25	26	78	56	57
5+365	KNÖLSTA 2:33	h	4	78	56	78	56	57	48	26	28			
5+378	KNÖLSTA 2:67	1	4	83	60	83	60	60	49	26	26	83	61	61
5+378	KNÖLSTA 2:67	h	4	83	60	83	60	60	49	26	27			

Tabell med avgränsningsberäkning Tunadal Fastställelsehandling 2018-01-15 för bullerberörda bostadsbyggnader samt ljudnivåer, planförslag utan åtgärder.

Km+m	Fastighet	Vån	Flik	Avgränsning		Planförslag år 2030 utan skyddsåtgärder								
				Utomhus vid fasad		Inomhus			Uteplats					
				Järnväg avgränsningsberäkning Lmax dBA	Järnväg avgränsningsberäkning Leq dBA	Järnväg Lmax dBA	Järnväg Leq dBA	Statlig infra + omb. kommunal väg 5) Leq dBA	Järnväg Lmax dBA	Järnväg Leq dBA	Statlig infra + omb. kommunal väg 5) Leq dBA	Järnväg 1) Lmax dBA	Järnväg Leq dBA	Statlig infra + omb. kommunal väg Leq dBA
5+380	KNÖLSTA 1:103	1	8	70	49	70	49	53	42	21	26	69	48	53
5+380	KNÖLSTA 1:103	h	8	73	51	73	52	55	45	24	28			
5+385	KNÖLSTA 2:158	1	4	80	58	80	58	58	47	25	25	69	47	52
5+385	KNÖLSTA 2:158	h	4	81	58	81	58	59	48	25	26			
5+400	KNÖLSTA 2:157	1	4	82	60	82	60	60	57	35	35	83	60	61
5+400	KNÖLSTA 2:157	h	4	82	60	82	60	60	57	35	35			
5+410	KNÖLSTA 1:104	1	4	76	54	76	55	55	45	24	25	67	46	53
5+410	KNÖLSTA 1:104	h	4	77	56	78	56	57	47	25	27			
5+450	KNÖLSTA 1:105	1	4	79	57	79	57	57	46	24	24	69	48	52
5+450	KNÖLSTA 1:105	h	4	80	58	80	58	58	47	25	26			
5+495	KNÖLSTA 1:13	1	4	81	58	81	58	59	52	29	31	80	57	59
5+495	KNÖLSTA 1:13	h	4	81	58	81	58	59	53	30	32			
5+500	KNÖLSTA 1:102	1	4	73	52	73	52	56	37	16	24	75	53	57
5+500	KNÖLSTA 1:102	h	4	76	54	76	54	57	40	18	25			
5+760	NÄS 4:23	1	4	79	57	79	57	58	52	30	32	77	55	56
5+760	NÄS 4:23	h	4	79	57	79	57	59	52	30	34			
5+850	NÄS 2:125	1	4	76	55	76	55	58	46	25	30	70	50	59
5+850	NÄS 2:125	h	4	76	55	76	55	59	46	25	31			
6+090	NÄS 2:69	1	4	71	49	71	49	59	37	15	29	64	43	59
6+090	NÄS 2:69 Enplanshus		4											
6+095	NÄS 2:70	1	4	72	50	72	50	53	41	19	25	72	50	53
6+095	NÄS 2:70	h	4	72	50	72	50	55	41	19	29			
6+100	NÄS 2:68	1	4	71	49	71	49	58	37	15	27	67	46	56
6+100	NÄS 2:68	h	4	71	49	71	49	59	37	15	28			
6+600	FILLA 2:6	1	4	76	54	76	53	54	47	24	25	75	53	53
6+600	FILLA 2:6	h	4	76	54	76	53	54	47	24	25			
6+980	TUNADAL 1:11	1	4	76	54	76	54	56	49	27	29	71	49	51
6+980	TUNADAL 1:11	h	4	76	54	76	54	56	42	20	24			
7+200	TUNADAL 1:10	1	4	73	51	73	51	54	46	24	29	73	51	54
7+200	TUNADAL 1:10	h	4	73	51	73	51	54	46	24	29			
7+308	TUNADAL 1:21	1	4	75	53	75	53	57	41	19	25	71	50	52
7+308	TUNADAL 1:21	h	4	75	54	75	54	58	46	25	29			
7+328	TUNADAL 1:22	1	8	72	51	72	50	53	42	20	25	67	46	48
7+328	TUNADAL 1:22	h	8	73	51	72	51	54	42	21	27			
7+348	TUNADAL 1:24	1	8	74	53	74	53	56	40	19	25	69	46	49
7+348	TUNADAL 1:24	h	8	74	53	75	53	57	41	19	26			
7+388	TUNADAL 1:26	1	8	72	50	72	50	53	44	22	26	68	46	48
7+388	TUNADAL 1:26	h	8	73	52	73	51	55	45	23	28			
7+388	TUNADAL 1:28	1	4	76	54	75	54	59	41	20	27	74	52	57
7+388	TUNADAL 1:28	h	4	76	54	75	54	59	41	20	28			

Tabell med avgränsningsberäkning Tunadal Fastställelsehandling 2018-01-15 för bullerberörda bostadsbyggnader samt ljudnivåer, planförslag utan åtgärder.

Km+m	Fastighet	Vån	Flik	Avgränsning		Planförslag år 2030 utan skyddsåtgärder								
				Utomhus vid fasad		Inomhus			Uteplats					
				Järnväg avgränsningsberäkning Lmax dBA	Järnväg avgränsningsberäkning Leq dBA	Järnväg Lmax dBA	Järnväg Leq dBA	Statlig infra + omb. kommunal väg 5) Leq dBA	Järnväg Lmax dBA	Järnväg Leq dBA	Statlig infra + omb. kommunal väg 5) Leq dBA	Järnväg 1) Lmax dBA	Järnväg Leq dBA	Statlig infra + omb. kommunal väg Leq dBA
7+408	TUNADAL 1:27	1	8	73	52	73	52	55	39	18	23	70	49	54
7+408	TUNADAL 1:27	h	8	74	52	74	52	57	40	18	26			
7+408	TUNADAL 1:33	1	4	73	52	73	52	56	40	19	26	71	50	54
7+408	TUNADAL 1:33	h	4	73	52	73	52	57	40	19	27			
7+428	TUNADAL 1:36 <sup>7)</sup>	1	8	72	51	72	51	56	42	21	30	68	47	
7+428	TUNADAL 1:36 <sup>7)</sup>	h	8	73	51	72	51	55	42	21	29			52
7+458	TUNADAL 1:37	1	4	74	53	74	53	58	43	22	31	74	53	58
7+458	TUNADAL 1:37	h	4	74	53	74	53	58	43	22	31			
7+518	TUNADAL 1:44	1	8	75	53	75	53	58	42	20	29	64	42	44
7+518	TUNADAL 1:44	h	8	75	53	75	53	59	42	20	30			
7+538	TUNADAL 1:45	1	4	74	52	74	52	55	43	21	27	73	52	56
7+538	TUNADAL 1:45	h	4	74	53	74	53	57	48	27	32			
7+558	TUNADAL 1:47	1	4	72	51	72	51	54	38	17	22	72	51	56
7+558	TUNADAL 1:47	h	4	73	52	73	52	56	39	18	23			
7+598	TUNADAL 1:48	1	4	70	49	70	49	52	37	16	21	71	50	53
7+598	TUNADAL 1:48	h	4	70	49	70	49	53	37	16	23			
7+598	TUNADAL 1:49	1	8	71	50	71	50	55	37	16	23	66	45	48
7+598	TUNADAL 1:49	h	8	71	50	71	50	56	41	20	30			
7+678	TUNADAL 1:85	1	4	80	58	80	58	63	51	29	38	66	44	45
7+678	TUNADAL 1:85	h	4	82	59	82	59	66	53	30	41			
7+758	TUNADAL 1:86 HUS 1	1	4	81	58	81	58	59	47	24	27	73	51	56
7+758	TUNADAL 1:86 HUS 1	h	4	81	58	81	58	61	47	24	28			
7+758	TUNADAL 1:86 HUS 2	1	8	75	53	75	53	55	42	20	26	65	44	46
7+758	TUNADAL 1:86 HUS 2	h	8	75	54	75	54	56	42	21	27			
7+798	TUNADAL 1:87	1	4	80	58	80	58	59	46	24	26	81	58	59
7+798	TUNADAL 1:87	h	4	80	58	80	58	59	49	27	29			
7+880	TUNADAL 1:1	1	4	74	53	74	53	53	43	22	22	72	51	51
7+880	TUNADAL 1:1	h	4	74	54	74	54	54	43	23	23			
7+938	TUNADAL 1:89	1	4	77	55	77	55	55	49	27	27	76	54	54
7+938	TUNADAL 1:89	h	4	77	55	77	55	55	49	27	27			
7+958	TUNADAL 1:90	1	4	71	50	71	50	50	44	23	23	71	50	50
7+958	TUNADAL 1:90	h	4	73	52	73	52	52	46	25	25			
7+958	TUNADAL 1:91	1	4	74	52	74	52	52	44	22	22	73	51	51
7+958	TUNADAL 1:91	h	4	76	54	76	54	54	46	24	24			
7+958	TUNADAL 1:92	1	4	82	60	82	60	60	54	32	32	71	49	49
7+958	TUNADAL 1:92	h	4	82	60	82	60	60	55	33	33			
7+996	TUNADAL 1:95 HUS 2	1	4	70	50	70	50	50	43	23	23	71	50	50
7+996	TUNADAL 1:95 HUS 2	h	4	70	50	70	50	50	43	23	23			
8+058	TUNADAL 1:95 HUS 1	1	4	73	52	73	52	52	44	23	23	73	52	52
8+058	TUNADAL 1:95 HUS 1	h	4	73	52	73	52	52	44	23	23			

Tabell med avgränsningsberäkning Tunadal Fastställelsehandling 2018-01-15 för bullerberörda bostadsbyggnader samt ljudnivåer, planförslag utan åtgärder.

Km+m	Fastighet	Vån	Flik	Avgränsning		Planförslag år 2030 utan skyddsåtgärder								
				Utomhus vid fasad	Inomhus	Utomhus vid fasad			Inomhus			Uteplats		
				Järnväg avgränsningsberäkning Lmax dBA	Järnväg avgränsningsberäkning Leq dBA	Järnväg Lmax dBA	Järnväg Leq dBA	Statlig infra + omb. kommunal väg 5) Leq dBA	Järnväg Lmax dBA	Järnväg Leq dBA	Statlig infra + omb. kommunal väg 5) Leq dBA	Järnväg 1) Lmax dBA	Järnväg Leq dBA	Statlig infra + omb. kommunal väg Leq dBA
8+118	TUNADAL 1:95 HUS 3	1	8	71	51	71	51	51	43	23	23	66	46	46
8+118	TUNADAL 1:95 HUS 3	h	8	72	51	72	51	51	44	23	23			
8+250	PUTAN 3	1	8	70	49	70	49	49	37	16	16	67	46	46
8+250	PUTAN 3 Enplanshus		8											
8+500	KORSTA 7:12	1	8	69	48	69	48	48	39	18	18	54	33	33
8+500	KORSTA 7:12	h	8	69	48	69	48	48	39	18	18			

#### Förklaringar till kolumner:

Kolumn **Vån** anger ljudnivå 2m över mark (1) respektive våningsplan med högst ljudnivå (h).

Kolumn **Fasad** anger fasadens beräknade ljudreduktion av buller, anpassningsterm C används för vägtrafik över 80 km/h samt för tågtrafik. Ctr används för vägtrafik under 80 km/h.

Kolumn **Statlig infra + omb. Kommunal väg** avser sammanslagen ljudnivå från all **statlig** infrastruktur samt **ombyggda delar av** den kommunala Johannedalsvägen.

Samtliga kolumner som avser ljudnivå har enheten dBA.

Kolumner som anger ljudnivå på **uteplats** avser befintlig uteplats (placering inventerad i fält).

Uteplatsåtgärd styrs av både ekvivalent och maximal ljudnivå.


Högsta maximala och ekvivalenta ljudnivå utomhus oavsett våningsplan styr om om det kan bli aktuellt med fönsteråtgärder.

#### Fotnoter tillämpliga för denna bilaga

1) Lmax från järnväg. Statlig väg och ombyggd kommunal väg orskar inte vid någon fastighet maximal ljudnivå över 70 dBA.

5) För sammanslagen ljudnivå har den punkt på fasaden med högst sammanslagen ljudnivå använts. För att beakta olika spektra har ljudnivåer från väg resp järnväg beräknats var och en för sig för att sedan summeras inomhus.

7) Tunadal 1:36 har en lägenhet i en del av byggnaden. Bostaden har fasad mot spår på plan 1 men inte på plan 2.

 Brun färg markerar där buller från statlig infrastruktur och/eller statlig infrastruktur + ombyggd kommunal väg överskrider riktvärden.