

Bilaga 5.2 Ljud- och vibrationsnivåer i Planalternativ och Nollalternativ för sakägare i järnvägsplan

Fastighet	NOLLALTERNATIV						Ljud- och vibrationsnivåer inomhus			PLANALTERNATIV med föreslagna spårnära åtgärder							Ljud- och vibrationsnivåer inomhus ⁸⁾			Föreslagna
	Endast järnvägstrafik			Väg och järnväg			Järnväg	Väg+järnväg	Järnväg	Föreslagna spårnära buller-åtgärder	Endast järnvägstrafik			Väg och järnväg		Järnväg	Väg+järnväg	Järnväg	För fönster, uteplats och förvärv, se not 1.	
	Lmax ute vid fasad vån 1	Högsta Lmax ute vid fasad oavsett vån	Leq ute vid fasad vån 1	Högsta Leq ute vid fasad oavsett vån	Leq jvg+väg vid fasad vån 1	Högsta Leq jvg+väg vid fasad oavsett vån	Högsta Lmax	Högsta Leq	Komfort-vibrationer från järnvägen		Lmax ute vid fasad vån 1	Högsta Lmax ute vid fasad oavsett vån	Leq ute vid fasad vån 1	Högsta Leq ute vid fasad oavsett vån	Leq jvg+väg vid fasad vån 1	Högsta Leq jvg+väg vid fasad oavsett vån	Högsta Lmax	Högsta Leq		Komfort-vibrationer
Dingersjö 3:466	70	72	50	52	51	52	42	22	≤ 0,4	Bullerskärm ³⁾	67	68	47	49	48	50	38	20	≤ 0,4	Ej aktuellt
Dingersjö 3:467	71	72	51	52	51	52	42	22	≤ 0,4	Bullerskärm ³⁾	68	69	48	49	49	50	39	20	≤ 0,4	Ej aktuellt
Dingersjö 3:468	71	72	51	52	52	52	42	22	≤ 0,4	Bullerskärm ³⁾	67	69	48	49	48	50	39	20	≤ 0,4	Ej aktuellt
Dingersjö 3:469	72	73	52	53	52	53	43	23	≤ 0,4	Bullerskärm ³⁾	68	69	49	49	49	50	39	20	≤ 0,4	Ej aktuellt
Dingersjö 3:470	71	72	51	52	52	52	42	22	≤ 0,4	Bullerskärm ³⁾	68	68	48	50	49	50	38	20	≤ 0,4	Ej aktuellt
Dingersjö 3:471	72	73	52	53	52	53	43	23	≤ 0,4	Bullerskärm ³⁾	69	70	49	50	50	51	40	21	≤ 0,4	Ej aktuellt
Dingersjö 3:472	72	73	52	53	52	53	43	23	≤ 0,4	Bullerskärm ³⁾	68	72	49	51	49	51	42	21	≤ 0,4	Ej aktuellt
Dingersjö 3:473	73	75	53	55	53	55	45	25	≤ 0,4	Bullerskärm ³⁾	70	74	51	54	51	53	44	23	≤ 0,4	Ej aktuellt
Dingersjö 3:474	72	74	53	56	54	56	44	26	≤ 0,4	Bullerskärm ³⁾	74	76	54	56	54	56	46	26	≤ 0,4	Fönster & Uteplats
Dingersjö 9:1										Inlösen enbart pga markintrång										Ej aktuellt
Skottsund 16:1	74	75	55	56	55	56	45	26	≤ 0,4	Ingen	73	74	54	55	54	55	44	25	≤ 0,4	Ej aktuellt ⁵⁾
Kvissle 1:104	72	73	52	54	53	54	43	24	≤ 0,4	Ingen	71	69	51	50	52	54	39	24	≤ 0,4	Uteplats
Kvissle 1:106	72	73	51	53	52	54	43	24	≤ 0,4	Ingen	71	72	51	52	51	53	42	23	≤ 0,4	Uteplats
Kvissle 1:107	73	74	53	54	53	55	44	25	≤ 0,4	Ingen	72	73	52	53	52	53	43	23	≤ 0,4	Uteplats
Kvissle 1:108	74	75	54	55	55	57	45	27	≤ 0,4	Ingen	73	74	53	54	54	55	44	25	≤ 0,4	Uteplats
Kvissle 1:137	75	76	55	56	56	57	46	27	≤ 0,4	Ingen	74	75	54	55	55	56	45	26	≤ 0,4	Uteplats
Kvissle 1:7	80	82	60	62	60	63	52	33	≤ 0,4	Ingen	78	83	58	63	58	64	53	34	≤ 0,4	Fönster & Uteplats
Kvissle 1:109	75	76	55	56	56	57	46	27	≤ 0,4	Ingen	74	75	54	55	55	56	45	26	≤ 0,4	Uteplats
Kvissle 2:54	71	72	51	52	52	54	42	24	≤ 0,4	Ingen	70	72	50	52	51	53	42	23	≤ 0,4	Ej aktuellt
Kvissle 5:1 B	79	79	59	59	60	61	49	31	≤ 0,4	Ingen	79	79	59	59	60	60	49	30	≤ 0,4	Fönster & Uteplats
Kvissle 5:1 A	82	82	62	62	63	63	52	33	0,4-0,5	Ingen	82	82	61	62	62	63	52	33	0,4-0,5	Fönster & Uteplats
Kvissle 3:25	78	80	58	60	59	61	50	31	≤ 0,4	Ingen	79	80	58	60	59	61	50	31	≤ 0,4	Fönster & Uteplats
Kvissle 3:46	73	73	53	53	54	54	43	24	≤ 0,4	Ingen	72	72	52	52	53	53	42	23	≤ 0,4	Uteplats
Kvissle 3:49	76	76	56	56	57	58	46	28	≤ 0,4	Ingen	76	76	55	56	56	57	46	27	≤ 0,4	Fönster & Uteplats
Skottsund 27:6	71	72	52	53	53	54	42	24	≤ 0,4	Ingen	71	71	51	52	52	53	41	23	≤ 0,4	Uteplats
Skottsund 27:7	72	72	52	53	53	54	42	24	≤ 0,4	Ingen	71	72	51	52	52	53	42	23	≤ 0,4	Uteplats
Skottsund 27:8	72	73	53	53	53	54	43	24	≤ 0,4	Ingen	71	72	51	53	52	53	42	23	≤ 0,4	Uteplats
Skottsund 27:9	73	73	53	54	54	54	43	24	≤ 0,4	Ingen	72	72	52	53	53	53	42	23	≤ 0,4	Uteplats
Skottsund 3:32	72	72	52	52	52	53	42	23	≤ 0,4	Ingen	71	71	51	51	51	52	41	22	≤ 0,4	Uteplats
Skottsund 3:53	73	74	54	54	54	55	44	25	≤ 0,4	Ingen	72	73	53	53	53	54	43	24	≤ 0,4	Uteplats
Skottsund 4:144	73	74	54	54	54	55	44	25	≤ 0,4	Ingen	72	73	53	53	53	54	43	24	≤ 0,4	Uteplats
Skottsund 4:145	73	74	54	55	54	55	44	25	≤ 0,4	Ingen	72	73	53	54	53	54	43	24	≤ 0,4	Uteplats
Skottsund 4:146	73	74	54	55	54	55	44	25	≤ 0,4	Ingen	72	73	53	53	53	54	43	24	≤ 0,4	Uteplats
Skottsund 4:147	73	74	54	54	54	55	44	25	≤ 0,4	Ingen	72	73	53	53	53	54	43	24	≤ 0,4	Uteplats
Skottsund 4:148	73	74	54	54	54	55	44	25	≤ 0,4	Ingen	72	73	53	53	53	54	43	24	≤ 0,4	Uteplats
Skottsund 4:52	73	74	54	54	54	55	44	25	≤ 0,4	Ingen	72	73	53	53	53	54	43	24	≤ 0,4	Uteplats

Gul färg markerar nivåer som överskrider riktvärde för uteplats. Orange färg markerar nivåer som överskrider riktvärde för inomhusnivå och medför övervägande om fönsteråtgärder.

Röd kantlinje markerar ekvivalent ljudnivå som överskrider riktvärde för utomhus 60 dBA, vilket medför övervägande av spårnära bullerskyddsåtgärder.

Not 1. Fönster och/eller uteplats utreds. Om skyddsbehov finns erbjuds åtgärder om de är tekniskt möjliga och ekonomiskt rimliga. Erbjudande om förvärv innebär att om förvärv inte accepteras av fastighetsägaren erbjuds fönster- och uteplatsåtgärd.

Not 2. Redovisade ljudnivåer avser situation utan bullervall eftersom dessa hus hamnar under bullervallen eller i direkt anslutning till bullervallen.

Not 3. Bullerskärmen på järnvägsbron över Ljungan ger effekt även för husen som ligger på Klockarberget.

Not 4. Husnära åtgärder utreds i angränsande vägplan.

Not 5. Fastigheten är ett klubbhus med övernattningsmöjligheter. Uteplatsåtgärder övervägs ej för den typen av boende.

Not 6. Fastigheten löses in enligt angränsande vägplan.

Not 7. Inlösen pga markintrång i kombination med buller.

Förklaringar till kolumner:

Samtliga kolumner som avser ljudnivåer har enheten dBA.

Maximal ljudnivå utomhus vid våning 1 styr utredning av uteplatsåtgärd. Riktvärdet på uteplats är 70 dBA maximal ljudnivå.

Högsta maximala ljudnivå utomhus oavsett våningsplan styr om det kan bli aktuellt med fönsteråtgärder. Befintliga fasader beräknas dämpa minst 25 dB för vägbuller och 30 dB för järnvägsbuller.

Ekvivalent ljudnivå utomhus vid vån 1 styr utredning av uteplats. Riktvärdet för uteplats är 55 dBA ekvivalent ljudnivå.

Sammanlaggen ekvivalent ljudnivå innebär att bullret från väg- och järnvägstrafik adderats. I övrigt som ovan.

Maximal ljudnivå inomhus har räknats ut genom att dra 30 dB från högsta maximala ljudnivå från JÄRNVÄGSTRAFIK utomhus vid fasad oavsett våningsplan. Detta eftersom en normal fasad dämpar järnvägsbuller med minst 30 dB. Riktvärdet inomhus är 45 dBA.

Ekvivalent ljudnivå inomhus från VÄG+JÄRNVÄG har räknats ut genom att dra normal fasaddämpning från högsta ekvivalenta ljudnivå utomhus vid fasad oavsett våningsplan.

Väg och järnvägsbuller dämpas olika bra av en normal fasad. För huvuddelen av alla fastigheter som är sakägare i järnvägsplanen är järnvägsbullret helt dominerande och fasaddämpningen är då 30 dB.

För några få fastigheter, som även är sakägare i vägplanen, är vägbullret dominerande. För dessa har sammanslagen ekvivalent ljudnivå inomhus räknats ut genom att ta ekvivalent ljudnivå från VÄGTRAFIK minus 25 dBA fasaddämpning.

Komfortvibrationer har enheten mm/s vägd RMS.