

Bilaga 2a - Beräkning av ljudnivåer för hus sträckan Spånga–Barkarby

Husid	Nuläge beräknat				Utbyggnad utan åtgärd beräknat				Utbyggnad med skärm vid spår beräknat			
	Nuläge - Högsta Leq vid fasad marknivå dB(A)	Nuläge - Högsta Lmx vid fasad marknivå dB(A)	Nuläge - Högsta Leq vid fasad högre våningar dB(A)	Nuläge - Högsta Lmx vid fasad högre våningar dB(A)	Utbyggnad - Högsta Leq vid fasad marknivå dB(A)	Utbyggnad - Högsta Lmx vid fasad marknivå dB(A)	Utbyggnad - Högsta Leq vid fasad högre våningar dB(A)	Utbyggnad - Högsta Lmx vid fasad högre våningar dB(A)	Utbyggnad med skärm - Högsta Leq vid fasad marknivå dB(A)	Utbyggnad med skärm - Högsta Lmx vid fasad marknivå dB(A)	Utbyggnad med skärm - Högsta Leq vid fasad högre våningar dB(A)	Utbyggnad med skärm - Högsta Lmx vid fasad högre våningar dB(A)2
0	54	77	54	78	57	80	57	80	57	80	58	80
1	53	76	53	77	56	75	57	76	56	75	57	76
2	51	75	52	76	55	75	56	76	55	75	56	76
3	49	73	51	74	53	73	55	74	53	73	55	72
4	49	72	50	74	53	72	54	74	53	72	54	74
5	47	71	49	72	51	71	53	73	51	71	53	73
6	49	73	51	75	53	73	56	76	53	73	56	76
7	52	76	53	77	56	76	57	77	56	76	57	77
8	49	73	50	74	53	72	54	73	53	72	54	73
9	44	68	47	71	48	68	52	71	48	68	52	71
10	45	68	49	72	49	69	54	73	49	69	54	73
11	44	67	49	73	49	68	53	73	49	68	53	73
12	44	67	48	72	48	67	53	72	48	67	53	72
13	48	71	49	72	53	72	54	73	53	72	54	73
14	49	72	49	72	53	72	53	72	53	72	53	72
15	48	72	49	73	53	72	54	73	53	72	54	73
16	47	71	47	71	51	71	52	71	51	71	52	71
17	47	71	48	71	51	71	52	71	51	71	52	71
18	45	69	46	70	49	69	50	70	49	69	50	70
19	46	70	48	71	51	70	52	71	51	70	52	71
20	54	78	55	79	58	78	59	79	58	78	59	79
21	49	73	53	78	53	72	57	77	53	72	57	77
22	47	71	50	73	51	71	54	73	51	71	54	73
23	48	71	49	73	52	71	54	73	52	71	54	73
24	48	72	50	75	53	72	55	75	53	72	55	75
25	45	69	47	71	50	69	52	71	50	69	52	71
26	45	69	48	72	50	69	53	72	50	69	53	72
27	43	66	47	70	47	66	51	70	47	66	51	70
28	43	66	46	70	48	66	51	70	48	66	51	70
29	42	66	46	70	46	66	51	70	46	66	51	70
30	46	70	47	71	51	70	52	71	51	70	52	71
31	53	76	53	77	56	76	57	76	56	76	57	76
32	50	73	50	73	54	73	54	73	54	73	54	73
33	47	70	47	71	51	70	52	71	51	70	52	71
34	45	69	46	70	50	69	50	70	50	69	50	70
35	50	73	52	76	53	73	55	74	53	73	55	74
36	49	73	51	74	53	72	54	73	53	72	54	73
37	45	68	48	71	49	68	51	71	49	68	51	71
38	44	67	47	70	48	67	50	70	48	67	50	70
39	49	72	52	76	53	72	56	75	53	72	56	75

Bilaga 2a - Beräkning av ljudnivåer för hus sträckan Spånga–Barkarby

	Nuläge beräknat				Utbyggnad utan åtgärd beräknat				Utbyggnad med skärm vid spår beräknat			
Husid	Nuläge - Högsta Leq vid fasad marknivå dB(A)	Nuläge - Högsta Lmx vid fasad marknivå dB(A)	Nuläge - Högsta Leq vid fasad högre våningar dB(A)	Nuläge - Högsta Lmx vid fasad högre våningar dB(A)	Utbyggnad - Högsta Leq vid fasad marknivå dB(A)	Utbyggnad - Högsta Lmx vid fasad marknivå dB(A)	Utbyggnad - Högsta Leq vid fasad högre våningar dB(A)	Utbyggnad - Högsta Lmx vid fasad högre våningar dB(A)	Utbyggnad med skärm - Högsta Leq vid fasad marknivå dB(A)	Utbyggnad med skärm - Högsta Lmx vid fasad marknivå dB(A)	Utbyggnad med skärm - Högsta Leq vid fasad högre våningar dB(A)	Utbyggnad med skärm - Högsta Lmx vid fasad högre våningar dB(A)2
40	47	71	49	73	51	72	53	73	51	72	53	73
41	46	70	48	72	51	71	52	71	51	71	52	71
42	45	68	48	71	45	69	52	71	45	69	52	71
43	42	66	47	70	45	66	50	70	45	66	50	70
44	42	65	49	72	46	64	52	72	46	64	52	72
45	42	66	46	70	45	64	50	70	45	64	50	70
46	51	75	52	76	55	75	57	77	55	75	57	77
47	45	67	50	74	45	64	54	74	45	64	54	74
48	45	68	49	73	48	68	51	71	48	68	51	71
49	48	71	49	72	50	70	51	71	50	70	51	71
50	46	70	47	70	50	70	50	70	50	70	50	70
51	48	71	48	72	49	68	49	68	49	68	49	68
52	47	71	49	72	51	71	54	74	51	71	54	74
53	43	67	46	70	46	66	51	71	46	66	51	71
54	60	85	60	86	65	86	65	87	65	86	65	87
55	55	80	56	81	60	80	60	81	60	80	60	81
56	47	71	52	76	50	68	56	76	50	68	56	76
57	59	85	59	85	64	86	64	86	64	86	64	86
58	48	72	52	76	51	71	55	75	51	71	55	75
59	47	70	48	71	50	69	52	71	50	69	52	71
60	48	72	49	73	52	71	53	73	52	71	53	73
61	53	77	55	79	57	77	59	79	57	77	59	79
62	50	74	51	75	55	75	55	75	55	75	55	75
63	52	76	52	76	55	75	56	75	55	75	56	75
64	54	78	56	79	58	78	60	80	58	78	60	80
65	57	82	58	82	62	83	62	83	62	83	62	83
66	58	83	58	83	62	83	62	83	62	83	62	83
67	46	70	47	71	50	69	50	70	50	69	50	70
68	46	69	47	71	48	68	50	69	48	68	50	69
69	46	69	49	72	49	68	51	70	49	68	51	70
70	47	71	48	71	49	69	50	70	49	69	50	70
71	49	73	50	73	51	71	53	73	51	71	53	73
72	48	72	49	73	51	71	52	72	51	71	52	72
73	47	70	51	74	49	68	53	72	49	68	53	72
74	48	72	49	73	52	72	52	72	52	72	52	72
75	45	69	47	71	49	69	50	70	49	69	50	70
76	50	75	52	76	55	75	55	75	55	75	55	75
77	49	73	50	74	53	73	53	73	53	73	53	73
78	57	82	57	82	61	82	62	83	61	82	62	83
79	52	76	52	76	56	76	57	77	56	76	57	77

Bilaga 2a - Beräkning av ljudnivåer för hus sträckan Spånga–Barkarby

Husid	Nuläge beräknat				Utbyggnad utan åtgärd beräknat				Utbyggnad med skärm vid spår beräknat			
	Nuläge - Högsta Leq vid fasad marknivå dB(A)	Nuläge - Högsta Lmx vid fasad marknivå dB(A)	Nuläge - Högsta Leq vid fasad högre våningar dB(A)	Nuläge - Högsta Lmx vid fasad högre våningar dB(A)	Utbyggnad - Högsta Leq vid fasad marknivå dB(A)	Utbyggnad - Högsta Lmx vid fasad marknivå dB(A)	Utbyggnad - Högsta Leq vid fasad högre våningar dB(A)	Utbyggnad - Högsta Lmx vid fasad högre våningar dB(A)	Utbyggnad med skärm - Högsta Leq vid fasad marknivå dB(A)	Utbyggnad med skärm - Högsta Lmx vid fasad marknivå dB(A)	Utbyggnad med skärm - Högsta Leq vid fasad högre våningar dB(A)	Utbyggnad med skärm - Högsta Lmx vid fasad högre våningar dB(A)2
80	51	75	52	76	55	75	56	76	55	75	56	76
81	50	74	51	75	54	75	55	75	54	75	55	75
82	55	80	56	80	60	80	60	81	60	80	60	81
83	47	71	49	72	51	71	52	72	51	71	52	72
84	50	73	51	75	53	74	54	75	53	74	54	75
85	48	72	48	72	52	72	52	72	52	72	52	72
86	45	68	47	70	49	69	49	70	49	69	49	70
87	59	85	60	85	63	85	64	86	63	85	64	86
88	54	79	55	80	59	80	59	80	59	80	59	80
89	59	84	59	85	62	85	63	85	62	85	63	85
90	49	73	51	75	52	73	55	77	52	73	55	77
91	48	72	48	73	51	72	55	77	51	72	55	77
92	56	81	56	81	58	81	59	82	58	81	59	82
93	50	75	51	75	51	74	52	75	51	74	52	75
94	43	67	48	72	45	67	49	68	45	67	49	68
95	50	74	51	76	50	73	55	76	50	73	55	76
96	58	84	58	84	60	84	61	84	60	84	61	84
97	48	71	50	74	49	71	50	71	49	71	50	71
98	45	68	47	71	45	66	48	70	45	66	48	70
99	47	70	49	73	47	68	49	70	47	68	49	70
100	58	83	58	84	60	84	60	84	60	84	60	84
101	49	73	50	74	50	73	52	74	50	73	52	74
102	47	70	49	72	47	69	50	72	47	69	50	72
103	47	70	49	72	48	69	49	71	48	69	49	71
104	47	70	50	73	47	70	51	73	47	70	51	73
105	46	69	49	72	47	68	50	72	47	68	50	72
106	48	70	49	72	48	70	51	72	48	70	51	72
107	46	69	50	73	46	68	51	72	46	68	51	72
108	48	70	49	72	48	71	51	72	48	71	51	72
109	45	68	49	72	46	68	49	71	46	68	49	71
110	46	68	50	72	45	67	49	71	45	67	49	71
111	45	68	48	71	43	64	49	70	43	64	49	70
112	44	66	48	71	43	64	49	71	43	64	49	71
113	45	67	48	71	44	66	48	70	44	66	48	70
114	45	69	49	72	47	68	49	70	47	68	49	70
115	46	70	47	71	48	70	49	71	48	70	49	71
116	46	69	49	72	47	68	50	71	47	68	50	71
117	46	69	49	71	47	69	49	70	47	69	49	70
118	48	70	49	71	49	69	50	70	49	69	50	70
119	49	71	49	72	49	70	50	71	49	70	50	71

Bilaga 2a - Beräkning av ljudnivåer för hus sträckan Spånga–Barkarby

Husid	Nuläge beräknat				Utbyggnad utan åtgärd beräknat				Utbyggnad med skärm vid spår beräknat			
	Nuläge - Högsta Leq vid fasad marknivå dB(A)	Nuläge - Högsta Lmx vid fasad marknivå dB(A)	Nuläge - Högsta Leq vid fasad högre våningar dB(A)	Nuläge - Högsta Lmx vid fasad högre våningar dB(A)	Utbyggnad - Högsta Leq vid fasad marknivå dB(A)	Utbyggnad - Högsta Lmx vid fasad marknivå dB(A)	Utbyggnad - Högsta Leq vid fasad högre våningar dB(A)	Utbyggnad - Högsta Lmx vid fasad högre våningar dB(A)	Utbyggnad med skärm - Högsta Leq vid fasad marknivå dB(A)	Utbyggnad med skärm - Högsta Lmx vid fasad marknivå dB(A)	Utbyggnad med skärm - Högsta Leq vid fasad högre våningar dB(A)	Utbyggnad med skärm - Högsta Lmx vid fasad högre våningar dB(A)2
120	49	72	49	72	50	71	50	71	50	71	50	71
121	46	68	49	72	46	68	50	71	46	68	50	71
122	49	72	49	72	50	70	50	71	50	70	50	71
123	49	71	49	72	49	70	50	71	49	70	50	71
124	49	73	49	73	50	72	50	72	50	72	50	72
125	49	72	50	72	50	71	50	71	50	71	50	71
126	52	76	57	82	56	76	61	82	56	76	61	82
127	49	73	56	81	54	74	61	81	54	74	61	81
128	58	83	58	83	62	84	62	84	62	84	62	84
129	52	76	55	79	58	78	60	80	58	78	60	80
130	48	72	51	75	53	73	56	76	53	73	56	76
131	49	73	51	75	54	74	56	75	54	74	56	75
132	50	74	51	74	54	74	55	75	54	74	55	75
133	48	71	49	73	52	72	53	73	52	72	53	73
134	47	71	50	74	51	71	55	74	51	71	55	74
135	50	73	51	75	54	73	55	75	54	73	55	75
136	48	72	49	73	52	72	53	73	52	72	53	73
137	47	70	49	73	51	71	53	72	51	71	53	72
138	47	71	49	73	50	71	53	73	50	71	53	73
139	46	70	48	72	51	70	52	72	51	70	52	72
140	44	68	46	70	48	68	51	70	48	68	51	70
141	58	84	58	84	63	84	63	85	63	84	63	85
142	61	88	61	88	64	88	64	88	64	88	64	88
143	54	78	54	79	58	79	59	79	58	79	59	79
144	51	75	53	77	55	77	57	79	55	77	57	79
145	51	75	53	77	56	76	58	77	56	76	58	77
146	45	70	47	71	50	70	51	71	50	70	51	71
147	45	69	47	71	49	70	51	72	49	70	51	72
148	46	69	49	73	51	72	55	74	51	72	55	74
149	47	71	49	72	52	71	53	72	52	71	53	72
150	45	69	47	70	50	69	51	70	50	69	51	70
151	44	67	46	69	48	68	50	70	48	68	50	70
152	47	68	48	72	49	69	52	72	49	69	52	72
153	46	70	47	71	51	70	51	71	51	70	51	71
154	60	86	60	86	62	87	62	87	62	87	62	87
155	55	80	56	81	58	80	58	80	58	80	58	80
156	48	71	50	75	52	74	54	76	52	74	54	76
157	46	69	49	72	51	71	53	73	51	71	53	73
158	46	70	48	72	51	72	52	74	51	72	52	74
159	58	84	58	84	60	83	61	84	60	83	61	84

Bilaga 2a - Beräkning av ljudnivåer för hus sträckan Spånga–Barkarby

Husid	Nuläge beräknat				Utbyggnad utan åtgärd beräknat				Utbyggnad med skärm vid spår beräknat			
	Nuläge - Högsta Leq vid fasad marknivå dB(A)	Nuläge - Högsta Lmx vid fasad marknivå dB(A)	Nuläge - Högsta Leq vid fasad högre våningar dB(A)	Nuläge - Högsta Lmx vid fasad högre våningar dB(A)	Utbyggnad - Högsta Leq vid fasad marknivå dB(A)	Utbyggnad - Högsta Lmx vid fasad marknivå dB(A)	Utbyggnad - Högsta Leq vid fasad högre våningar dB(A)	Utbyggnad - Högsta Lmx vid fasad högre våningar dB(A)	Utbyggnad med skärm - Högsta Leq vid fasad marknivå dB(A)	Utbyggnad med skärm - Högsta Lmx vid fasad marknivå dB(A)	Utbyggnad med skärm - Högsta Leq vid fasad högre våningar dB(A)	Utbyggnad med skärm - Högsta Lmx vid fasad högre våningar dB(A)2
160	58	84	58	84	61	84	61	84	61	84	61	84
161	47	70	49	74	52	75	53	77	52	75	53	77
162	47	71	51	75	52	74	54	76	52	74	54	76
163	42	66	44	68	47	69	49	71	47	69	49	71
164	59	84	59	84	61	85	61	85	61	85	61	85
165	59	84	59	84	61	85	61	85	61	85	61	85
166	59	84	59	84	61	85	61	85	61	85	61	85
167	59	84	59	84	61	85	62	86	61	85	62	86
168	59	85	59	85	62	86	62	86	62	86	62	86
169	60	86	60	86	63	87	63	87	63	87	63	87
170	60	86	60	86	63	88	63	88	63	88	63	88
171	61	87	61	87	64	89	64	89	64	89	64	89
172	61	86	61	86	64	88	64	88	63	87	63	87
173	61	87	61	87	65	89	65	89	64	87	64	87
174	62	88	62	88	66	90	66	90	63	86	64	86
175	56	81	58	83	59	81	61	83	57	80	60	81
176	62	88	62	88	66	90	66	90	63	87	64	87
177	46	70	50	75	49	69	52	75	49	69	52	75
178	44	67	46	69	48	67	50	70	47	67	49	70
179	46	70	50	75	49	70	52	75	49	70	52	75
180	46	70	47	71	50	69	52	72	49	69	51	72
181	45	69	47	71	49	69	51	71	48	69	50	71
182	50	75	53	77	52	75	54	77	52	75	54	77
183	53	77	54	78	55	77	56	78	54	77	56	78
184	54	79	56	80	58	79	59	80	58	78	59	80
185	54	78	54	78	57	78	57	78	56	78	57	78
186	54	78	55	79	56	78	58	79	56	78	57	79
187	51	76	53	79	54	74	56	77	53	74	55	77
188	51	77	53	78	54	75	56	76	53	75	55	76
189	51	77	52	78	53	74	55	76	52	74	54	76
190	49	76	51	76	50	71	53	73	49	71	52	73
191	53	77	55	80	56	76	57	77	55	76	56	76
192	56	81	57	81	59	80	60	81	57	79	58	80
193	54	79	54	80	56	76	56	76	54	76	54	76
194	52	78	53	79	55	75	56	76	54	75	54	76
195	50	75	50	76	53	73	53	73	51	72	51	73
196	46	71	47	71	50	70	50	71	48	69	49	71
197	53	78	53	78	58	80	62	85	58	80	62	85
198	47	71	49	73	49	76	51	76	49	76	51	76
199	48	73	50	75	55	75	59	81	55	75	59	81

Bilaga 2a - Beräkning av ljudnivåer för hus sträckan Spånga–Barkarby

Husid	Nuläge beräknat				Utbyggnad utan åtgärd beräknat				Utbyggnad med skärm vid spår beräknat			
	Nuläge - Högsta Leq vid fasad marknivå dB(A)	Nuläge - Högsta Lmx vid fasad marknivå dB(A)	Nuläge - Högsta Leq vid fasad högre våningar dB(A)	Nuläge - Högsta Lmx vid fasad högre våningar dB(A)	Utbyggnad - Högsta Leq vid fasad marknivå dB(A)	Utbyggnad - Högsta Lmx vid fasad marknivå dB(A)	Utbyggnad - Högsta Leq vid fasad högre våningar dB(A)	Utbyggnad - Högsta Lmx vid fasad högre våningar dB(A)	Utbyggnad med skärm - Högsta Leq vid fasad marknivå dB(A)	Utbyggnad med skärm - Högsta Lmx vid fasad marknivå dB(A)	Utbyggnad med skärm - Högsta Leq vid fasad högre våningar dB(A)	Utbyggnad med skärm - Högsta Lmx vid fasad högre våningar dB(A)2
200	45	71	47	72	52	73	56	77	52	73	56	77
201	58	85	58	85	61	83	62	85	61	83	62	85
202	56	83	56	84	59	80	60	81	59	80	60	81
203	52	78	52	78	54	75	54	75	54	75	54	75
204	57	81	58	82	60	82	61	83	60	82	61	83
205	56	80	57	80	59	79	59	79	59	79	59	79
206	55	80	55	80	57	77	57	77	57	77	57	77
207	58	82	58	82	60	81	60	81	60	81	60	81
208	47	74	49	75	48	68	57	77	48	68	57	77
209	54	78	55	78	57	77	57	77	57	77	57	77
210	56	79	56	80	58	78	58	78	58	78	58	78
211	46	69	49	73	49	69	52	72	49	69	52	72
212	47	71	47	71	50	70	52	72	50	70	52	72
213	49	72	49	72	51	71	53	72	51	71	53	72
214	49	73	53	77	52	72	55	75	52	72	55	75
215	50	74	52	75	53	73	54	74	53	73	54	74
216	47	71	48	72	51	71	51	71	51	71	51	71
217	49	73	49	73	52	72	52	72	52	72	52	72
218	47	71	48	72	51	71	51	71	51	71	51	71
219	46	70	47	70	50	70	50	70	50	70	50	70
220	62	89	62	89	65	88	65	88	61	85	62	85
221	57	85	57	85	61	83	61	83	58	81	59	81
222	63	90	63	91	66	90	66	90	63	86	65	86
223	60	87	60	87	64	87	64	87	61	84	62	84
224	60	87	60	87	66	90	66	90	63	86	64	86
225	59	87	59	87	62	84	62	84	59	82	60	82
226	57	84	58	84	66	89	66	89	62	86	63	86
227	52	76	53	77	59	81	60	81	57	79	59	81
228	55	81	56	81	65	89	65	89	62	85	62	85
229	53	77	54	77	59	81	61	82	57	79	59	81
230	55	79	55	80	63	86	63	86	59	83	60	83
231	53	77	54	78	60	81	61	82	57	79	58	80
232	55	80	56	81	57	78	58	79	55	78	56	78
233	52	77	54	79	55	76	57	77	53	75	55	77
234	52	76	53	77	55	76	56	76	53	75	54	76
235	51	76	52	77	55	76	57	78	54	76	55	78
236	46	72	48	73	49	69	52	72	48	69	50	72
237	49	73	51	74	55	75	56	76	52	74	54	76
238	51	75	53	76	58	78	58	78	55	77	56	77
239	47	71	49	73	51	72	54	74	50	72	53	74

Bilaga 2a - Beräkning av ljudnivåer för hus sträckan Spånga–Barkarby

	Nuläge beräknat				Utbyggnad utan åtgärd beräknat				Utbyggnad med skärm vid spår beräknat			
Husid	Nuläge - Högsta Leq vid fasad marknivå dB(A)	Nuläge - Högsta Lmx vid fasad marknivå dB(A)	Nuläge - Högsta Leq vid fasad högre våningar dB(A)	Nuläge - Högsta Lmx vid fasad högre våningar dB(A)	Utbyggnad - Högsta Leq vid fasad marknivå dB(A)	Utbyggnad - Högsta Lmx vid fasad marknivå dB(A)	Utbyggnad - Högsta Leq vid fasad högre våningar dB(A)	Utbyggnad -Högsta Lmx vid fasad högre våningar dB(A)	Utbyggnad med skärm - Högsta Leq vid fasad marknivå dB(A)	Utbyggnad med skärm - Högsta Lmx vid fasad marknivå dB(A)	Utbyggnad med skärm - Högsta Leq vid fasad högre våningar dB(A)	Utbyggnad med skärm - Högsta Lmx vid fasad högre våningar dB(A)2
240	56	81	56	81	63	86	63	86	56	79	60	83
241	49	73	54	78	57	78	59	81	54	76	57	79
242	54	78	54	78	60	82	60	82	53	77	58	80
243	55	79	55	79	60	81	61	82	56	80	58	81
244	55	79	55	79	61	82	61	82	55	78	58	81
245	55	79	56	79	61	82	61	82	57	81	59	81
246	54	77	55	79	59	79	60	80	56	78	58	80
247	55	79	56	80	60	80	61	82	58	80	59	81
248	58	83	58	83	64	86	64	86	57	80	60	84
249	58	83	58	83	63	85	63	86	57	81	60	84
250	51	75	53	77	56	76	59	79	56	77	57	79
251	49	73	53	77	54	74	57	77	54	77	56	78
252	52	76	54	78	57	77	59	79	56	78	57	79
253	50	74	52	76	55	75	58	78	54	76	55	77
254	53	77	53	77	57	77	58	78	55	77	56	78
255	50	74	52	75	55	75	57	77	53	75	55	77
256	49	73	52	75	53	74	56	76	53	74	55	76
257	51	75	52	76	55	75	56	76	53	75	55	76
258	46	69	47	71	51	70	52	71	49	70	51	71
259	55	80	56	81	61	83	61	83	56	80	59	82
260	60	86	60	86	65	89	65	89	59	82	62	86
261	53	79	57	82	58	80	62	84	56	78	60	82
262	60	86	61	86	66	89	66	89	61	86	63	86
263	56	80	57	81	60	81	61	82	58	80	60	82
264	61	87	61	87	66	89	66	89	64	86	64	86
265	56	82	57	82	61	82	61	83	59	81	60	81
266	61	88	61	88	66	89	66	89	64	86	64	86
267	56	82	57	82	60	82	60	82	58	80	59	80
268	62	88	62	88	66	89	66	89	63	86	63	86
269	54	78	55	79	58	78	59	79	56	78	58	79
270	54	78	55	79	58	78	59	79	57	78	58	79
271	53	77	54	78	57	77	58	79	56	77	57	79
272	52	76	53	77	56	76	57	77	55	75	56	76
273	51	74	52	76	54	74	56	75	54	74	55	75
274	50	74	52	76	54	74	56	76	53	74	54	76
275	48	71	50	74	51	71	54	74	50	71	53	71
276	49	73	51	74	53	73	55	74	52	73	54	74
277	49	72	50	73	53	72	54	73	52	72	54	73
278	48	71	50	73	51	71	53	73	50	71	53	73
279	45	69	48	70	49	69	52	71	50	69	52	71

Bilaga 2a - Beräkning av ljudnivåer för hus sträckan Spånga–Barkarby

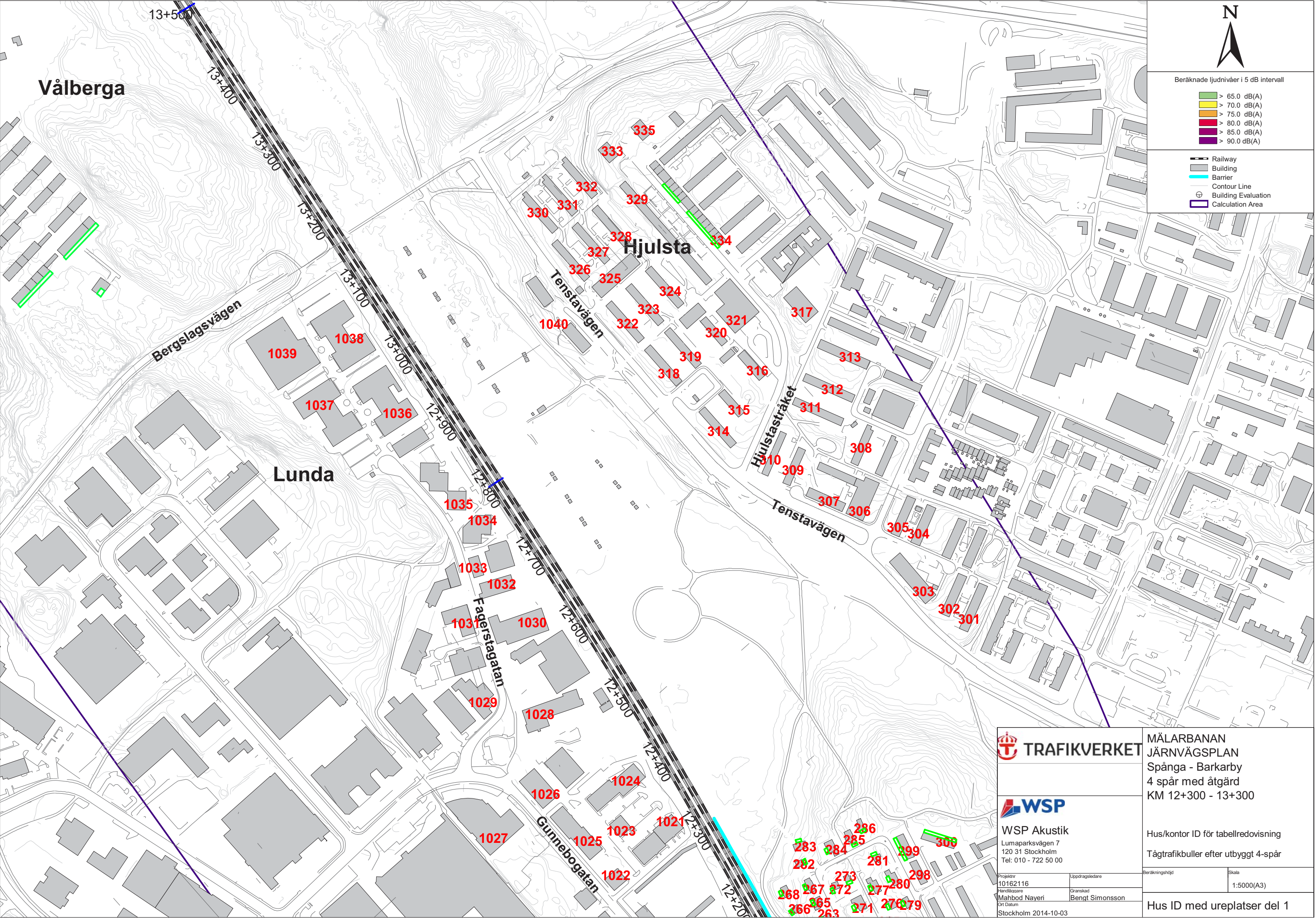
Husid	Nuläge beräknat				Utbyggnad utan åtgärd beräknat				Utbyggnad med skärm vid spår beräknat			
	Nuläge - Högsta Leq vid fasad marknivå dB(A)	Nuläge - Högsta Lmx vid fasad marknivå dB(A)	Nuläge - Högsta Leq vid fasad högre våningar dB(A)	Nuläge - Högsta Lmx vid fasad högre våningar dB(A)	Utbyggnad - Högsta Leq vid fasad marknivå dB(A)	Utbyggnad - Högsta Lmx vid fasad marknivå dB(A)	Utbyggnad - Högsta Leq vid fasad högre våningar dB(A)	Utbyggnad - Högsta Lmx vid fasad högre våningar dB(A)	Utbyggnad med skärm - Högsta Leq vid fasad marknivå dB(A)	Utbyggnad med skärm - Högsta Lmx vid fasad marknivå dB(A)	Utbyggnad med skärm - Högsta Leq vid fasad högre våningar dB(A)	Utbyggnad med skärm - Högsta Lmx vid fasad högre våningar dB(A)2
280	49	72	50	73	53	72	54	73	52	72	53	73
281	51	74	51	75	55	74	55	75	54	74	54	75
282	57	83	58	83	61	83	61	83	58	81	59	81
283	57	82	57	82	61	82	61	82	56	77	58	81
284	53	77	54	78	56	76	58	78	55	77	56	77
285	51	75	52	76	55	74	56	76	54	75	55	76
286	52	76	53	76	56	76	57	76	55	76	56	76
287	49	74	51	75	51	72	53	73	50	72	52	73
288	48	72	49	73	51	71	52	72	49	71	51	72
289	47	71	48	73	49	70	50	70	48	70	49	70
290	48	72	50	74	52	72	54	75	51	73	53	75
291	48	71	50	74	52	72	54	74	51	73	52	74
292	49	73	52	76	52	73	57	77	53	76	55	77
293	47	71	50	73	50	71	54	74	50	73	52	74
294	48	72	50	74	52	72	55	74	51	72	53	74
295	46	69	50	72	50	70	53	72	50	70	53	72
296	44	68	47	69	48	68	51	70	48	68	51	70
297	46	69	51	74	49	69	54	73	49	69	53	73
298	47	70	48	71	50	70	52	71	50	70	52	71
299	49	72	50	74	53	73	54	73	52	73	53	73
300	45	69	46	70	49	69	51	70	49	69	51	71
301	47	70	47	70	50	70	50	70	50	70	50	70
302	47	71	47	71	51	71	51	71	51	70	51	70
303	48	71	48	71	51	71	52	71	51	70	52	71
304	46	69	47	71	49	69	50	70	49	69	50	69
305	48	71	48	71	52	71	52	71	52	71	52	71
306	49	72	49	72	52	72	52	72	52	72	52	72
307	49	73	49	73	53	72	53	73	53	72	53	73
308	47	70	48	71	50	69	52	71	50	69	52	71
309	50	73	50	73	54	73	54	73	54	73	54	73
310	50	73	50	74	54	73	54	73	54	73	54	73
311	49	72	49	72	51	71	53	72	51	71	53	72
312	48	71	48	71	52	71	52	71	52	71	52	71
313	47	70	48	71	51	70	52	71	51	70	52	71
314	51	74	51	74	55	74	55	74	55	74	55	74
315	46	70	51	73	50	69	55	74	50	69	55	74
316	47	71	50	73	49	69	54	73	49	69	54	73
317	48	70	48	71	52	71	52	71	52	71	52	71
318	51	74	52	75	55	74	55	74	55	74	55	74
319	48	71	51	74	50	70	55	74	50	70	55	74

Bilaga 2a - Beräkning av ljudnivåer för hus sträckan Spånga–Barkarby

Husid	Nuläge beräknat				Utbyggnad utan åtgärd beräknat				Utbyggnad med skärm vid spår beräknat			
	Nuläge - Högsta Leq vid fasad marknivå dB(A)	Nuläge - Högsta Lmx vid fasad marknivå dB(A)	Nuläge - Högsta Leq vid fasad högre våningar dB(A)	Nuläge - Högsta Lmx vid fasad högre våningar dB(A)	Utbyggnad - Högsta Leq vid fasad marknivå dB(A)	Utbyggnad - Högsta Lmx vid fasad marknivå dB(A)	Utbyggnad - Högsta Leq vid fasad högre våningar dB(A)	Utbyggnad - Högsta Lmx vid fasad högre våningar dB(A)	Utbyggnad med skärm - Högsta Leq vid fasad marknivå dB(A)	Utbyggnad med skärm - Högsta Lmx vid fasad marknivå dB(A)	Utbyggnad med skärm - Högsta Leq vid fasad högre våningar dB(A)	Utbyggnad med skärm - Högsta Lmx vid fasad högre våningar dB(A)2
320	45	69	47	69	48	68	50	70	48	68	50	70
321	46	68	50	74	45	65	53	72	45	65	53	72
322	51	75	52	75	55	74	56	75	55	74	56	75
323	47	70	51	74	48	68	55	74	48	68	55	74
324	43	66	48	72	45	64	51	71	45	64	51	71
325	51	75	52	75	55	75	56	75	55	75	56	75
326	52	75	52	75	56	75	56	75	56	75	56	75
327	48	72	51	74	49	69	54	73	49	69	54	73
328	46	70	49	71	45	64	52	71	45	64	52	71
329	45	68	50	72	43	61	53	72	42	61	53	72
330	52	76	52	76	56	75	56	76	56	75	56	76
331	47	71	51	74	51	71	54	74	51	71	54	74
332	48	72	50	74	52	71	54	74	52	71	54	74
333	49	72	49	72	49	67	53	72	49	67	53	72
334	48	71	48	71	52	70	52	71	52	70	52	71
335	47	69	48	70	50	68	52	71	50	68	52	71
1001	60	91	60	91	70	94	70	94	70	94	70	94
1002	59	89	59	89	68	92	68	92	68	92	68	92
1003	53	82	53	82	62	84	62	84	62	84	62	84
1004	52	81	53	82	61	82	62	83	61	82	62	83
1005	45	72	49	77	53	73	57	77	53	73	57	77
1006	43	71	45	72	52	71	52	72	52	71	52	72
1007	54	83	54	83	62	83	62	83	62	83	62	83
1008	46	74	47	75	55	74	55	75	55	74	55	75
1009	57	87	57	87	65	87	65	87	65	87	65	87
1010	45	73	48	76	53	73	56	76	53	73	56	76
1011	45	73	46	74	53	73	55	74	53	73	55	74
1012	56	85	56	85	63	85	64	86	63	85	64	86
1013	48	75	49	76	56	76	57	76	56	76	57	76
1014	49	76	52	79	57	76	59	80	57	76	59	80
1015	60	91	60	91	68	92	68	92	68	92	68	92
1016	58	88	58	88	65	89	66	89	65	89	66	89
1017	52	81	52	81	59	81	59	81	59	81	59	81
1018	45	78	46	79	51	71	53	73	51	71	53	73
1019	44	77	44	77	51	71	51	71	51	71	51	71
1020	47	81	47	81	54	74	54	74	54	74	54	74
1021	58	88	58	88	68	92	68	92	68	92	68	92
1022	49	77	50	77	57	77	58	78	57	77	58	78
1023	51	80	51	80	60	81	60	81	60	81	60	81
1024	57	87	57	87	66	89	66	89	66	89	66	89

Bilaga 2a - Beräkning av ljudnivåer för hus sträckan Spånga–Barkarby

Husid	Nuläge beräknat				Utbyggnad utan åtgärd beräknat				Utbyggnad med skärm vid spår beräknat			
	Nuläge - Högsta Leq vid fasad marknivå dB(A)	Nuläge - Högsta Lmx vid fasad marknivå dB(A)	Nuläge - Högsta Leq vid fasad högre våningar dB(A)	Nuläge - Högsta Lmx vid fasad högre våningar dB(A)	Utbyggnad - Högsta Leq vid fasad marknivå dB(A)	Utbyggnad - Högsta Lmx vid fasad marknivå dB(A)	Utbyggnad - Högsta Leq vid fasad högre våningar dB(A)	Utbyggnad - Högsta Lmx vid fasad högre våningar dB(A)	Utbyggnad med skärm - Högsta Leq vid fasad marknivå dB(A)	Utbyggnad med skärm - Högsta Lmx vid fasad marknivå dB(A)	Utbyggnad med skärm - Högsta Leq vid fasad högre våningar dB(A)	Utbyggnad med skärm - Högsta Lmx vid fasad högre våningar dB(A)2
1025	47	74	50	77	55	74	58	78	55	74	58	78
1026	46	73	49	77	53	74	57	77	53	74	57	77
1027	45	73	46	73	53	73	54	73	53	73	54	73
1028	54	83	54	83	62	84	62	84	62	84	62	84
1029	44	71	44	71	51	71	51	71	51	71	51	71
1030	58	88	58	88	65	89	66	89	65	89	66	89
1031	48	75	48	76	55	76	56	76	55	76	56	76
1032	56	86	56	86	64	86	64	86	64	86	64	86
1033	44	74	47	76	53	76	55	76	53	76	55	76
1034	59	90	59	90	67	91	67	91	67	91	67	91
1035	58	88	58	88	65	88	65	88	65	88	65	88
1036	59	89	59	89	66	90	66	90	66	90	66	90
1037	48	76	49	77	56	76	57	77	56	76	57	77
1038	59	89	59	89	66	90	66	90	66	90	66	90
1039	50	78	50	78	58	78	58	78	58	78	58	78
1040	50	77	50	77	58	77	58	77	58	77	58	77



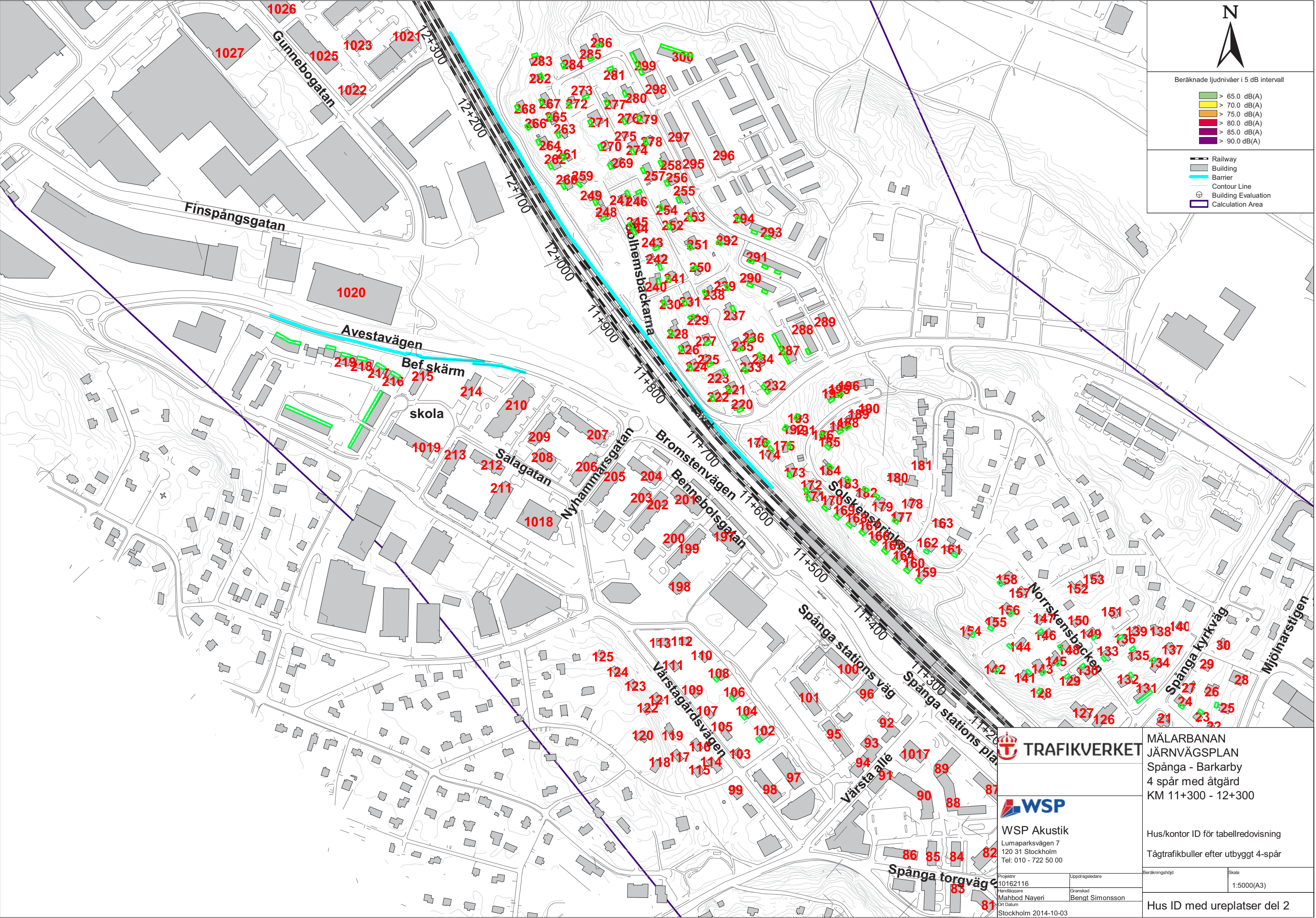
N

Beräknade ljudnivåer i 5 dB intervall

- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)
- > 85.0 dB(A)
- > 90.0 dB(A)

- Railway
- Building
- Barrier
- Contour Line
- Building Evaluation
- Calculation Area

		MÅLARBANAN JÄRNVÄGSPLAN Spånga - Barkarby 4 spår med åtgärd KM 12+300 - 13+300	
		Hus/kontor ID för tabellredovisning Tågtrafikbuller efter utbyggt 4-spår	
WSP Akustik Lumaparksvägen 7 120 31 Stockholm Tel: 010 - 722 50 00		Beräkningshöjd Skala 1:5000(A3)	
Projektnr 10162116 Förordnare Mahbod Nayeri Ort Datum Stockholm 2014-10-03		Uppdragsledare Granskad Bengt Simonsson	
Hus ID med ureplatser del 1			



WSP Akustik
Lumaparksvägen 7
120 31 Stockholm
Tel: 010 - 722 50 00

Projekt nr 10162116	Uppdragsledare Benkt Simonsson
Handläggare Mahbod Nayeri	Granskad Benkt Simonsson
Ort Datum Stockholm 2014-10-03	

MÄLARBANAN
JÄRNVÄGSPLAN
Spånga - Barkarby
4 spår med åtgärd
KM 11+300 - 12+300

Hus/kontor ID för tabellredovisning
Tågtrafikbuller efter utbyggt 4-spår

Beräkningshöjd	Skala
	1:5000(A3)

Hus ID med ureplatser del 2

