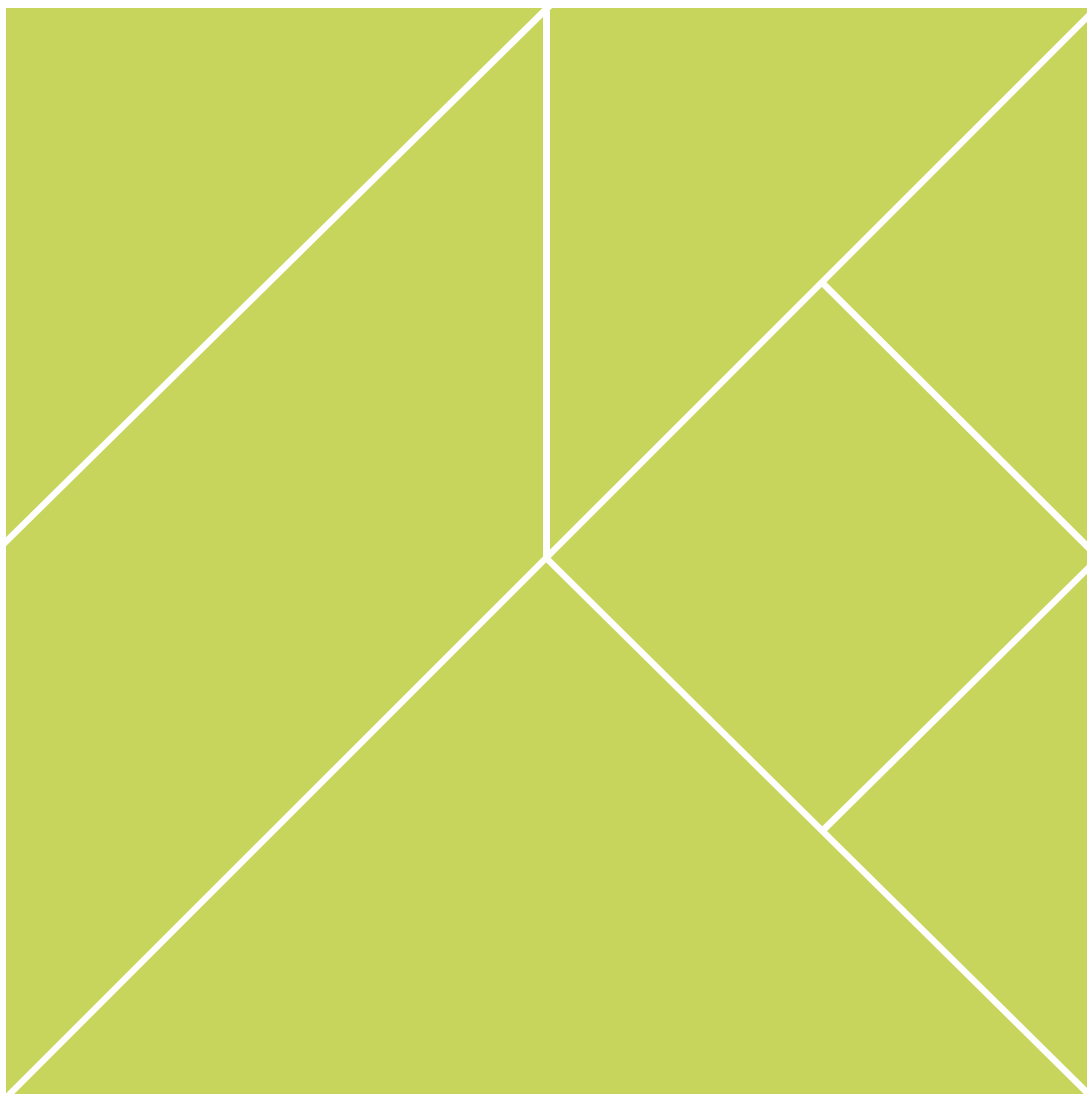


RAPPORT

**LJUDEXPONERINGSBERÄKNINGAR
STOCKHOLMS KOMMUN**



UTKAST
2013-10-31

Uppdrag: 231048, Bullerkartläggning av Stockholm

Titel på rapport: LJUDEXPONERINGSBERÄKNINGAR
STOCKHOLMS KOMMUN

Status: UTKAST

Datum: 2013-10-31

Medverkande

Beställare: Miljöförvaltningen, Stockholm Stad

Kontaktperson: Jörgen Bengtsson

Konsult: Clas Torehammar

Uppdragsansvarig: Clas Torehammar

Handläggare: Nicklas Engström

Kvalitetsgranskare:

Revideringar

Revideringsdatum ÅR-MÅN-DAG

Version: Namn, Företag

Initialer: Namn, Företag

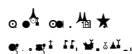
Författare:

Datum: ÅR-MÅN-DAG

Handlingen granskad av:

Datum: ÅR-MÅN-DAG

Tyréns AB





Sammanfattning

Rapporten redovisar antal boende som exponeras för ljudnivåer från vägtrafik som kan rapporteras in enligt EU direktivet 2002/49/EG. Beräkningarna baseras på den modell som tillämpas för bullerkartläggning av Stockholm Stad.

Innehållsförteckning

Fasadexponeringstal	6
Resultat	7
Vägtrafik sammanslaget.....	7
Skarpnäck	7
Farsta	8
Enskede-Årsta.....	8
Älvsjö	8
Skärholmen	9
Normalm.....	9
Bromma.....	9
Spånga-Tensta.....	10
Södermalm-Gamla Stan.....	10
Hägersten-Liljeholmen	11
Östermalm.....	11
Kungsholmen	11
Rinkeby-Kista	12
Kommunala Vägar	12
Skarpnäck	13
Farsta	13
Enskede-Årsta.....	13
Älvsjö	14
Skärholmen	14
Normalm.....	14
Bromma.....	15
Hässelby-Vällingby.....	15
Spånga-Tensta.....	15
Södermalm-Gamla Stan.....	16
Hägersten-Liljeholmen	16
Östermalm.....	16
Kungsholmen	17
Rinkeby-Kista	17
Trafikverkets Vägar.....	17
Skarpnäck	18
Farsta	18
Enskede-Årsta.....	18

Älvsjö	19
Skärholmen	19
Norrmalm.....	19
Bromma.....	20
Hässelby-Vällingby (Inga TRV vägar).....	20
Spånga-Tensta.....	20
Södermalm-Gamla Stan.....	21
Hägersten Liljeholmen	21
Östermalm.....	21
Kungsholmen	22
Rinkeby-Kista	22
Beräkningsförutsättningar	22
Markmodell.....	22
Byggnader	23
Väggkällor	23
Spårkällor	23
Bullerskärmar	23

Fasadexponeringstal

De boende i varje byggnad har fördelats över de beräknade fasadljudnivåpunkterna i mjukvaran SoundPlan 7.3. Hänsyn är därmed taget till varje fasadavsnitt och varje våningsplan för bostadsbyggnaderna.

Resultatet redovisas i 5 dB intervaller från 35 dB till 75 dB. Mätetalen som redovisas är:

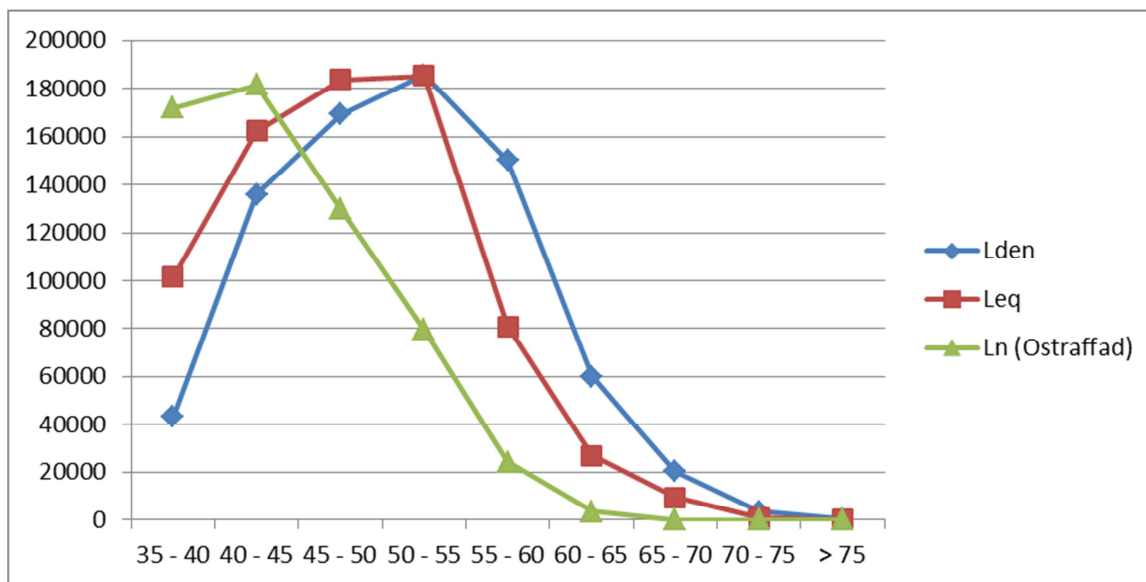
- L_{den} – Viktat dygnsekvivalentvärde (se avsnitt)
- L_{eq} – Dygnsekvivalent ljudnivå
- L_d – Dagsmedelvärde
- L_e – Eftermiddagsmedelvärde
- L_n – Nattmedelvärde

Resultat

Vägtrafik sammanslaget

Summerad exponering hela kommunen:

Intervall	Antal Exponerade		
	Lden	Leq	Ln
35 - 40	43227	101423	172010
40 - 45	135815	162376	181469
45 - 50	169326	183678	129626
50 - 55	185485	185338	79481
55 - 60	150027	80967	24278
60 - 65	60072	27058	3606
65 - 70	20238	9369	139
70 - 75	3565	863	0
> 75	180	0	0



Figur 1. Exponeringskurvor samtliga vägkällor

Skarpnäck

Intervall	Antal Exponerade		
	Lden	Leq	Ln

Uppdrag: ,
Beställare:

2013-10-31

35 - 40	1645	4979	11072
40 - 45	7294	9682	12715
45 - 50	10662	11669	4864
50 - 55	12620	10292	1773
55 - 60	6140	2308	48
60 - 65	1360	221	0
65 - 70	55	0	0
70 - 75	0	0	0
> 75	0	0	0

Farsta

Intervall	Antal Exponerade		
	Lden	Leq	Ln
35 - 40	820	3367	11817
40 - 45	5899	9562	15783
45 - 50	11772	14903	7701
50 - 55	15446	12127	2023
55 - 60	8449	3460	213
60 - 65	1488	575	5
65 - 70	322	33	0
70 - 75	5	0	0
> 75	0	0	0

Enskede-Årsta

Intervall	Antal Exponerade		
	Lden	Leq	Ln
35 - 40	1824	6069	21079
40 - 45	10398	17537	26748
45 - 50	20968	27084	16411
50 - 55	28141	23711	6236
55 - 60	16647	6168	1129
60 - 65	4471	2154	323
65 - 70	1114	480	42
70 - 75	332	166	0
> 75	68	0	0

Älvsjö

Intervall	Antal Exponerade		
	Lden	Leq	Ln

35 - 40	181	753	5767
40 - 45	1759	4156	8083
45 - 50	5828	7811	4593
50 - 55	8322	7273	1621
55 - 60	5040	1881	243
60 - 65	1063	447	6
65 - 70	246	74	0
70 - 75	12	0	0
> 75	0	0	0

Skärholmen

Intervall	Antal Exponerade		
	Lden	Leq	Ln
35 - 40	1615	4418	9941
40 - 45	6540	8902	8937
45 - 50	9841	10087	3724
50 - 55	9085	5609	1327
55 - 60	3731	2306	225
60 - 65	1367	355	7
65 - 70	129	13	0
70 - 75	10	0	0
> 75	0	0	0

Normalm

Intervall	Antal Exponerade		
	Lden	Leq	Ln
35 - 40	18316	20928	8471
40 - 45	18948	13418	2324
45 - 50	8679	4300	1539
50 - 55	2389	1976	970
55 - 60	1877	1051	461
60 - 65	670	366	44
65 - 70	387	283	0
70 - 75	100	0	0
> 75	0	0	0

Bromma

Intervall	Antal Exponerade		
	Lden	Leq	Ln

35 - 40	1747	4287	13304
40 - 45	6277	10646	18165
45 - 50	13081	17069	10629
50 - 55	18702	16290	4269
55 - 60	11190	4274	1288
60 - 65	3202	1486	379
65 - 70	1178	816	21
70 - 75	426	152	0
> 75	11	0	0

Hässelby-Vällingby

Intervall	Antal Exponerade		
	Lden	Leq	Ln
35 - 40	6343	12436	16286
40 - 45	15663	16450	14127
45 - 50	15951	15869	5073
50 - 55	15125	9687	1758
55 - 60	5393	2388	469
60 - 65	1506	802	21
65 - 70	548	208	0
70 - 75	24	0	0
> 75	0	0	0

Spånga-Tensta

Intervall	Antal Exponerade		
	Lden	Leq	Ln
35 - 40	395	3448	11029
40 - 45	6247	9590	9645
45 - 50	10641	10729	4253
50 - 55	9897	6956	2245
55 - 60	4689	2322	1111
60 - 65	1715	1249	0
65 - 70	1209	490	0
70 - 75	0	0	0
> 75	0	0	0

Södermalm-Gamla Stan

Intervall	Antal Exponerade		
	Lden	Leq	Ln
35 - 40	4884	20935	18161

40 - 45	25615	20384	15047
45 - 50	17224	14871	22951
50 - 55	14783	28763	21394
55 - 60	30019	19016	7023
60 - 65	15210	6547	875
65 - 70	5580	2529	0
70 - 75	597	0	0
> 75	0	0	0

Hägersten-Liljeholmen

Intervall	Antal Exponerade		
	Lden	Leq	Ln
35 - 40	542	2030	12868
40 - 45	3913	9101	20962
45 - 50	12928	18927	17995
50 - 55	21245	23934	9032
55 - 60	20227	9748	1274
60 - 65	6562	2348	398
65 - 70	1141	604	16
70 - 75	414	137	0
> 75	25	0	0

Östermalm

Intervall	Antal Exponerade		
	Lden	Leq	Ln
35 - 40	4540	12722	9054
40 - 45	15660	12137	10574
45 - 50	9072	9306	10867
50 - 55	10402	14645	9861
55 - 60	13376	8405	3423
60 - 65	7621	4367	404
65 - 70	2749	958	3
70 - 75	552	273	0
> 75	24	0	0

Kungsholmen

Intervall	Antal Exponerade		
	Lden	Leq	Ln
35 - 40	151	3087	8813

40 - 45	6310	9196	7831
45 - 50	8295	7578	13780
50 - 55	8228	16132	15307
55 - 60	17430	14830	6380
60 - 65	12512	5477	1144
65 - 70	4669	2145	57
70 - 75	940	135	0
> 75	52	0	0

Rinkeby-Kista

Intervall	Antal Exponerade		
	Lden	Leq	Ln
35 - 40	224	1964	14348
40 - 45	5292	11615	10528
45 - 50	14384	13475	5246
50 - 55	11100	7943	1665
55 - 60	5819	2810	991
60 - 65	1325	664	0
65 - 70	911	736	0
70 - 75	153	0	0
> 75	0	0	0

Kommunala Vägar

Summerad exponering hela kommunen:

Intervall	Antal Exponerade				
	Lden	Leq	Ld	Le	Ln
35 - 40	55026	119709	84442	114878	159548
40 - 45	146082	157319	157109	155054	162683
45 - 50	155763	163993	162294	161127	113969
50 - 55	168140	165127	178104	172593	69495
55 - 60	130713	63593	89663	68429	19019
60 - 65	48245	21375	30554	22298	2556
65 - 70	15356	6370	10729	6713	66
70 - 75	2426	589	1355	540	0
> 75	103	0	53	0	0

Skarpnäck

Intervall	Antal Exponerade				
	Lden	Leq	Ld	Le	Ln
35 - 40	4908	6651	5908	6387	8632
40 - 45	7052	7771	7437	7522	11561
45 - 50	8196	9890	9051	9215	4200
50 - 55	11794	9536	11544	10599	1692
55 - 60	5381	2163	3282	2772	39
60 - 65	1261	208	596	315	0
65 - 70	49	0	14	0	0
70 - 75	0	0	0	0	0
> 75	0	0	0	0	0

Farsta

Intervall	Antal Exponerade				
	Lden	Leq	Ld	Le	Ln
35 - 40	3009	6192	4420	5715	12591
40 - 45	8108	10954	9506	10548	13056
45 - 50	12294	13455	13197	13267	5345
50 - 55	13178	9253	11771	10379	1547
55 - 60	6017	2320	3749	2418	77
60 - 65	955	351	608	352	0
65 - 70	197	10	158	16	0
70 - 75	0	0	0	0	0
> 75	0	0	0	0	0

Enskede-Årsta

Intervall	Antal Exponerade				
	Lden	Leq	Ld	Le	Ln
35 - 40	2334	7865	4372	7383	21678
40 - 45	12366	18951	15973	18352	25374
45 - 50	21506	26005	24233	25312	15490
50 - 55	26572	22059	26184	23393	6025
55 - 60	15498	5569	8657	6109	1094
60 - 65	4202	2093	3225	2128	323
65 - 70	1077	469	750	454	42
70 - 75	332	166	315	177	0
> 75	68	0	34	0	0

Älvsjö

Intervall	Antal Exponerade				
	Lden	Leq	Ld	Le	Ln
35 - 40	794	2084	1294	1917	6524
40 - 45	3253	5534	4328	5249	6969
45 - 50	6559	7647	7397	7487	3599
50 - 55	7338	5330	6831	5908	1260
55 - 60	3621	1218	1944	1289	127
60 - 65	686	211	397	206	1
65 - 70	124	30	93	41	0
70 - 75	0	0	0	0	0
> 75	0	0	0	0	0

Skärholmen

Intervall	Antal Exponerade				
	Lden	Leq	Ld	Le	Ln
35 - 40	4814	7139	6225	6906	8592
40 - 45	8145	8503	8346	8580	6673
45 - 50	8360	7878	8381	8056	2413
50 - 55	6913	3565	5090	3857	894
55 - 60	2142	1209	1737	1240	55
60 - 65	777	79	338	80	0
65 - 70	25	0	0	0	0
70 - 75	0	0	0	0	0
> 75	0	0	0	0	0

Norrmalm

Intervall	Antal Exponerade				
	Lden	Leq	Ld	Le	Ln
35 - 40	970	3036	2107	2989	916
40 - 45	2977	1249	2222	1337	909
45 - 50	706	439	441	443	2961
50 - 55	841	3650	2468	3133	2350
55 - 60	3844	1643	2698	2109	610
60 - 65	1542	1215	1318	1273	28
65 - 70	580	10	184	29	0
70 - 75	1	0	0	0	0
> 75	0	0	0	0	0

Bromma

Intervall	Antal Exponerade				
	Lden	Leq	Ld	Le	Ln
35 - 40	3085	5717	4185	5232	13383
40 - 45	7422	11015	9376	10512	17187
45 - 50	13181	16566	15122	15935	9312
50 - 55	17742	14552	17713	15983	4005
55 - 60	9753	3810	5223	4065	1077
60 - 65	2872	1284	1903	1512	315
65 - 70	1015	711	872	728	21
70 - 75	384	151	318	148	0
> 75	11	0	0	0	0

Hässelby-Vällingby

Intervall	Antal Exponerade				
	Lden	Leq	Ld	Le	Ln
35 - 40	6349	12446	8631	11908	16292
40 - 45	15676	16462	16657	16459	14138
45 - 50	15957	15877	16140	15547	5080
50 - 55	15134	9693	13130	11054	1758
55 - 60	5398	2388	3651	2560	469
60 - 65	1506	802	1146	849	21
65 - 70	548	208	433	220	0
70 - 75	24	0	6	0	0
> 75	0	0	0	0	0

Spånga-Tensta

Intervall	Antal Exponerade				
	Lden	Leq	Ld	Le	Ln
35 - 40	2463	5253	3776	4947	10365
40 - 45	6684	8950	7809	8595	9052
45 - 50	9911	9700	10127	9737	4494
50 - 55	9273	7134	8482	7742	1571
55 - 60	4886	1923	3109	1963	99
60 - 65	1089	315	693	360	0
65 - 70	106	20	73	5	0
70 - 75	0	0	0	0	0
> 75	0	0	0	0	0

Södermalm-Gamla Stan

Intervall	Antal Exponerade				
	Lden	Leq	Ld	Le	Ln
35 - 40	7478	22439	14570	22145	17369
40 - 45	25608	19752	23963	20030	14447
45 - 50	16046	14024	14994	13804	22657
50 - 55	14260	28317	21960	27301	20924
55 - 60	29787	18514	25391	19551	6888
60 - 65	14742	6282	8682	6753	863
65 - 70	5422	2484	3892	2419	0
70 - 75	582	0	82	1	0
> 75	0	0	0	0	0

Hägersten-Liljeholmen

Intervall	Antal Exponerade				
	Lden	Leq	Ld	Le	Ln
35 - 40	5835	10372	8292	9865	14856
40 - 45	11849	13950	13472	13678	16965
45 - 50	14564	16285	15528	16044	12092
50 - 55	17674	17521	19482	18362	5763
55 - 60	13216	4093	6645	4758	280
60 - 65	2747	588	1252	580	2
65 - 70	138	12	68	15	0
70 - 75	0	0	0	0	0
> 75	0	0	0	0	0

Östermalm

Intervall	Antal Exponerade				
	Lden	Leq	Ld	Le	Ln
35 - 40	4829	12574	7776	12687	8659
40 - 45	15148	11481	14317	11376	10608
45 - 50	8731	9234	8865	9271	10668
50 - 55	10438	14403	13531	14448	9793
55 - 60	13035	8262	9942	8512	3370
60 - 65	7534	4304	5607	3957	404
65 - 70	2702	951	1996	967	3
70 - 75	552	272	531	214	0
> 75	24	0	19	0	0

Kungsholmen

Intervall	Antal Exponerade				
	Lden	Leq	Ld	Le	Ln
35 - 40	1952	8450	5118	7624	10198
40 - 45	10926	11406	12070	11717	9185
45 - 50	9900	9426	9932	9312	11213
50 - 55	10259	14068	13043	13843	11222
55 - 60	13384	9083	10841	9510	4831
60 - 65	8016	3612	4674	3896	599
65 - 70	3373	1465	2196	1819	0
70 - 75	551	0	103	0	0
> 75	0	0	0	0	0

Rinkeby-Kista

Intervall	Antal Exponerade				
	Lden	Leq	Ld	Le	Ln
35 - 40	6206	9491	7768	9173	9493
40 - 45	10868	11341	11633	11099	6559
45 - 50	9852	7567	8886	7697	4445
50 - 55	6724	6046	6875	6591	691
55 - 60	4751	1398	2794	1573	3
60 - 65	316	31	115	37	0
65 - 70	0	0	0	0	0
70 - 75	0	0	0	0	0
> 75	0	0	0	0	0

Trafikverkets Vägar

Summerad exponering hela kommunen:

Intervall	Antal Exponerade				
	Lden	Leq	Ld	Le	Ln
35 - 40	106480	112843	109413	111495	88733
40 - 45	115206	107093	113969	107495	45642
45 - 50	91028	66066	82056	67026	20740
50 - 55	48024	30616	41950	30870	9194
55 - 60	22024	14521	19649	14887	4695
60 - 65	9357	5503	7432	5844	812
65 - 70	4787	2672	3931	2813	68
70 - 75	889	265	572	310	0

> 75 | 74 0 25 0 0

Skarpnäck

Intervall	Antal Exponerade				
	Lden	Leq	Ld	Le	Ln
35 - 40	8177	6482	7370	6429	3819
40 - 45	5677	4637	5385	4918	1259
45 - 50	3711	1952	2960	2296	227
50 - 55	1156	399	691	470	58
55 - 60	196	81	119	94	6
60 - 65	50	9	31	14	0
65 - 70	5	0	2	0	0
70 - 75	0	0	0	0	0
> 75	0	0	0	0	0

Farsta

Intervall	Antal Exponerade				
	Lden	Leq	Ld	Le	Ln
35 - 40	7765	8086	8248	8347	7364
40 - 45	7898	8413	7877	7901	4174
45 - 50	8551	7966	8682	5471	1560
50 - 55	7186	5483	6530	2348	310
55 - 60	4048	2378	3346	662	107
60 - 65	1552	649	1172	168	5
65 - 70	327	172	249	14	0
70 - 75	94	17	59	0	0
> 75	5	0	5	0	0

Enskede-Årsta

Intervall	Antal Exponerade				
	Lden	Leq	Ld	Le	Ln
35 - 40	7079	6478	7010	6379	4921
40 - 45	6062	5927	6101	5906	1906
45 - 50	5211	3850	4870	3845	509
50 - 55	2327	1045	1944	1045	76
55 - 60	582	334	518	323	16
60 - 65	121	39	90	39	0
65 - 70	25	7	23	7	0
70 - 75	0	0	0	0	0
> 75	0	0	0	0	0

Älvsjö

Intervall	Antal Exponerade				
	Lden	Leq	Ld	Le	Ln
35 - 40	2819	5708	3549	5564	4053
40 - 45	7325	6180	7209	6262	2440
45 - 50	4516	3402	4141	3440	581
50 - 55	2649	1653	2432	1710	203
55 - 60	778	388	618	391	85
60 - 65	236	165	210	167	1
65 - 70	99	35	89	39	0
70 - 75	11	0	2	0	0
> 75	0	0	0	0	0

Skärholmen

Intervall	Antal Exponerade				
	Lden	Leq	Ld	Le	Ln
35 - 40	6592	8491	7255	8420	6563
40 - 45	9462	8910	9421	8962	3350
45 - 50	7008	4720	6197	4862	1643
50 - 55	3504	2483	3172	2530	223
55 - 60	1806	893	1515	962	31
60 - 65	317	106	210	116	0
65 - 70	34	12	24	13	0
70 - 75	1	0	0	0	0
> 75	0	0	0	0	0

Normalm

Intervall	Antal Exponerade				
	Lden	Leq	Ld	Le	Ln
35 - 40	18538	21737	20352	21644	8802
40 - 45	19720	13848	17980	13761	2274
45 - 50	9062	4459	7193	4414	680
50 - 55	2366	992	1773	982	306
55 - 60	692	467	635	445	346
60 - 65	306	264	280	264	0
65 - 70	361	216	307	213	0
70 - 75	0	0	0	0	0
> 75	0	0	0	0	0

Bromma

Intervall	Antal Exponerade				
	Lden	Leq	Ld	Le	Ln
35 - 40	4870	4791	4644	4739	3006
40 - 45	5024	3973	4874	4183	2136
45 - 50	2946	2279	2512	2277	1165
50 - 55	2153	1613	2052	1696	360
55 - 60	1096	510	766	552	143
60 - 65	327	172	241	206	49
65 - 70	134	79	109	96	0
70 - 75	39	0	9	1	0
> 75	0	0	0	0	0

Hässelby-Vällingby (Inga TRV vägar)

Intervall	Antal Exponerade				
	Lden	Leq	Ld	Le	Ln
35 - 40	0	0	0	0	0
40 - 45	0	0	0	0	0
45 - 50	0	0	0	0	0
50 - 55	0	0	0	0	0
55 - 60	0	0	0	0	0
60 - 65	0	0	0	0	0
65 - 70	0	0	0	0	0
70 - 75	0	0	0	0	0
> 75	0	0	0	0	0

Spånga-Tensta

Intervall	Antal Exponerade				
	Lden	Leq	Ld	Le	Ln
35 - 40	9364	6707	8669	6773	1892
40 - 45	4652	2996	4004	3059	1022
45 - 50	2022	1290	1752	1316	832
50 - 55	1061	902	1021	912	666
55 - 60	859	749	798	768	848
60 - 65	641	852	730	805	0
65 - 70	970	423	793	477	0
70 - 75	0	0	0	0	0
> 75	0	0	0	0	0

Södermalm-Gamla Stan

Intervall	Antal Exponerade				
	Lden	Leq	Ld	Le	Ln
35 - 40	16067	10535	14169	10085	4082
40 - 45	8307	6198	7609	6261	1078
45 - 50	4165	1885	3184	1948	303
50 - 55	1058	490	803	505	310
55 - 60	313	328	333	314	102
60 - 65	288	194	270	198	11
65 - 70	126	43	74	39	0
70 - 75	12	0	7	0	0
> 75	0	0	0	0	0

Hägersten Liljeholmen

Intervall	Antal Exponerade				
	Lden	Leq	Ld	Le	Ln
35 - 40	5870	10497	7498	10216	21274
40 - 45	14755	19683	16381	19506	12594
45 - 50	21498	18074	20722	18341	6294
50 - 55	13412	9252	12034	9435	2224
55 - 60	6743	4144	5925	4273	766
60 - 65	2511	1367	2042	1409	371
65 - 70	860	559	773	578	15
70 - 75	411	135	318	142	0
> 75	22	0	0	0	0

Östermalm

Intervall	Antal Exponerade				
	Lden	Leq	Ld	Le	Ln
35 - 40	3105	2361	2818	2362	715
40 - 45	1927	1368	1776	1302	465
45 - 50	824	485	719	465	188
50 - 55	442	371	434	353	96
55 - 60	235	146	215	137	7
60 - 65	97	53	93	49	0
65 - 70	21	0	12	0	0
70 - 75	0	0	0	0	0
> 75	0	0	0	0	0

Kungsholmen

Intervall	Antal Exponerade				
	Lden	Leq	Ld	Le	Ln
35 - 40	10784	13136	12217	13071	9982
40 - 45	12467	11099	11984	11094	7671
45 - 50	9967	8505	9311	8612	5355
50 - 55	7657	6241	7199	6065	3852
55 - 60	5629	4961	5708	5081	1308
60 - 65	3617	1578	2509	1878	375
65 - 70	1121	578	723	628	53
70 - 75	327	130	231	167	0
> 75	52	0	25	0	0

Rinkeby-Kista

Intervall	Antal Exponerade				
	Lden	Leq	Ld	Le	Ln
35 - 40	429	2807	899	7466	12260
40 - 45	5317	7507	5985	14380	5273
45 - 50	11277	14308	12563	9739	1403
50 - 55	12912	9682	11965	2819	510
55 - 60	6191	2797	5049	885	930
60 - 65	1543	871	1327	531	0
65 - 70	519	532	477	709	0
70 - 75	937	703	943	0	0
> 75	83	0	0	0	0

Beräkningsförutsättningar

Beräkningar har utförts med de nordiska beräkningsmodellerna för väg- och spårtrafik (NPM96)

Beräkningar har utförts var 3e meter på samtliga fasader och samtliga våningsplan för bostadsbyggnader i Stockholm. Resultatvärdena är frifältskorrigerade och inkluderar därmed inte den egna fasadreflexen. I beräkningen har 1 reflex tillämpats och en sökradie mellan källa och mottagare om 2000m.

I den levererade statistiken över boende i Stockholm som har överförts till bullerberäkningsmodellen ingår 801 018 personer som har kopplats till 51 832 byggnader.

14 477 bostadsbyggnader i modellen saknar information om antalet innevånare.

Indata för beräkningar:

Markmodell

Laserskannat 1x1m punktgrid levererat av Stockholm stad och bearbetat av Tyréns AB

Kompletterande höjdpunktmätningar för broar och infrastrukturella byggnadsverk levererade av Stockholm och anpassat till mark- och vägnätsmodell av Tyréns AB.

Vattenytor och viss data gällande hårgjord och mjuk mark levererade i Shape av Stockholm Stad och kompletterade av Tyréns AB

Byggnader

Byggnadsobjekt levererade i Shape av Stockholm Stad för samtliga byggnader inom kommunen och inom en yta minst 200m utanför kommungräns. Inpassat i markmodell samt bearbetning av felaktiga höjdangivelser av Tyréns AB.

Boendedata levererat i Excelformat av Sweco och inarbetat i byggnadsobjekten av Tyréns AB.

Väggällor

Trafikflödesdata levererat av WSP, höjdsatt utifrån markmodell och höjdinformation för byggnadsverk genom bearbetning av Tyréns AB

Spårkällor

Trafikverkets spårnät levererat som Shape från TRV, bearbetat och höjdsatt utifrån markmodell och höjdinformation för enskilda broar och tunnlar av Tyréns AB.

Flödesvärden levererade per bana i Excelformat av TRV, bearbetade för bullerkartläggning och inarbetade på varje enskild bansträcka av Tyréns AB

Bullerskärmar

Vissa skärmar levererade som kartlinjer i Shape, bearbetade och höjdsatta av Tyréns AB

Övriga skärmar levererade i MS-Word format och inritade i kartmodell av Tyréns AB.