

E14 Stjørdal – Hegramo i Stjørdal kommune

Gang og sykkelveg langs eks. E14

Reguleringsplan

Vegtrafikkstøy

Som mål for vegtrafikkstøy benyttes L_{den} . Måleenheten for dette er desibel A, forkortet dB(A). L_{den} er et uttrykk for gjennomsnittlig lydnivå for tre forskjellige perioder av døgnet: dag, kveld og natt, der kveld og natt gis et tillegg på henholdsvis 5 og 10 dB. L_{den} beregnes som årsmiddelverdi (gjennomsnittlig støybelastning over et år).

Støynivået langs en veg er avhengig av bl.a. trafikkbelastningen oppgitt i antall kjøretøyer lette og tunge (over 3,5 tonn) pr døgn, hastighetsnivå, stigningsforhold og hvordan vegen er plassert i terrenget i forhold til bygningene. En økning i støynivået på 8 – 10 dB(A) oppfattes som en fordobling av nivået, mens endringer på mindre enn 3 dB(A) er vanskelig å oppfatte.

En grov oversikt over hva slags støynivå forskjellige støykilder gir, er vist på figuren nedenfor.



Miljøverndepartementets retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging er gitt i T-1442/2016.

Det deles inn i 2 støysoner:

RØD SONE: Støynivå over 65 dB(A) angir et område som ikke er egnet til støyfølsomme bruksformål.

Hovedregel at støyfølsom bebyggelse skal unngås.

GUL SONE Støynivå mellom 55 dB(A) og 65 dB(A) angir et vurderingsområde hvor støyfølsom bebyggelse kan oppføres dersom avbøtende tiltak gir tilfredsstillende støyforhold.

Ved etablering av nye veger er anbefalte støygrenser tilsvarende nedre grense for gul sone, mens det for Miljø-, TS-, G/S- og kollektiv-tiltak ikke utløser krav om støytiltak hvis bebyggelse i gul eller rød sone får mindre enn 3 dB(A) økning i støynivået.

Trafikkdata

Trafikkdata for fremtidig situasjon med eks. fartsgrense (prognoseår = anleggsåpning + 20 år) i år 2040

Parsell	ÅDT [kjt/24 t]	Timetrafikk [Kjt/t]			Andel tunge [%]				Hastighet [km/t]
		Dag	Kveld	Natt	Døgn	Dag	Kveld	Natt	
E14 pr. 0 – 220	9700	7275	1455	970	12,5	12,5	12,5	12,5	50
E14 pr. 220 – 2910	9700	7275	1455	970	12,5	12,5	12,5	12,5	70
E14 pr. 2910 – 5100	9700	7275	1455	970	12,5	12,5	12,5	12,5	80
E14 pr. 5100 – 6620	9700	7275	1455	970	12,5	12,5	12,5	12,5	70

Trafikkdata for fremtidig situasjon med ny fartsgrense (prognoseår = anleggsåpning + 20 år) i år 2040

Parsell	ÅDT [kjt/24 t]	Timetrafikk [Kjt/t]			Andel tunge [%]				Hastighet [km/t]
		Dag	Kveld	Natt	Døgn	Dag	Kveld	Natt	
E14 pr. 0 – 220	9700	7275	1455	970	12,5	12,5	12,5	12,5	50
E14 pr. 220 – 6620	9700	7275	1455	970	12,5	12,5	12,5	12,5	80

Beregnet støynivå

Oversikt over beregnet lydnivå L_{den} ved boligfasader (frittfelt)

Beregningshøyde er ca. 2,0m over terreng for 1.etg. og ca. 4,7m for 2.etg. (tilsvarer høyde 2/3 på vinduer på boligfasaden mot E14)

Alternativ 0: Eks. forhold for prognoseåret.

Alternativ 1: Med ny gang/sykkelveg med eks. fartsgrense for prognoseåret.

Alternativ 1: Med ny gang/sykkelveg med fartsgrense 80km/t for prognoseåret.

Hus nr.	Pr. nr. E14	Gnr	Bnr (feste)	Etg.	Beregn. høyde	Alt 0	Alt 1	Alt 2	Merknader
H017	Pr. 460 vs	103	9	1	2,0	50,7	50,8	52,3	
H014	Pr. 660 hs	104	3	1	2,0	49,2	49,4	51,0	
H001	Pr. 655 vs	103	1	1	2,0	52,9	52,9	54,5	
				2	4,7	58,2	58,4	60,0	
H002	Pr.670 vs	103	1	1	2,0	53,0	53,1	54,7	
				2	4,7	59,2	59,3	60,9	
H004	Pr. 885 vs	104	4	1	2,0	51,7	51,7	53,2	
				2	4,7	55,8	55,9	57,5	
H041	Pr.1335 hs	112	1	1	2,0	52,6	53,0	54,6	
H050	Pr.1770 vs	111	2	1	2,0	59,0	59,0	60,6	
				2	4,7	59,0	59,0	60,6	
H037	Pr.1785 vs	111	2	1	2,0	59,9	60,0	61,5	
				2	4,7	59,5	59,6	61,2	
H052	Pr.1860 hs	111	32	1	2,0	51,4	51,7	53,3	Skole
H038	Pr.1880 hs	111	25	1	1,5	60,2	60,3	61,8	
				2	4,2	61,3	61,3	62,9	

H097	Pr.1920 hs	111	29	1 2	1,5 4,2	56,1 58,8	56,4 58,9	58,0 60,5	
H098	Pr.1950 hs	111	29	1 2	1,5 4,2	55,9 58,7	56,1 58,8	57,7 60,4	
H042	Pr.1955 hs	111	13	1 2	2,0 4,7	49,8 52,8	50,5 52,6	52,1 54,2	
H060	Pr.1998 hs	111	48	1	4,2	57,2	57,3	58,8	
H055	Pr.2003 hs	111	28	1 2	2,0 4,7	70,1 70,3	70,1 70,3	71,7 71,9	
H053	Pr.2004 hs	111	33	1 2	2,0 4,7	53,0 57,1	53,3 57,1	54,8 58,7	
H043	Pr.2005 hs	111	50	1 2	2,0 4,7	50,5 57,7	50,5 57,8	52,1 59,4	
H089	Pr.2012 hs	111	14	1 2	2,0 4,7	61,5 65,0	61,6 65,1	63,2 66,7	
H084	Pr.2031 hs	111	14	1 2	2,0 4,7	60,9 62,5	61,0 62,6	62,6 64,2	
H057	Pr.2025 hs	111	26	1 2	2,0 4,7	56,7 58,6	56,6 58,8	58,2 60,3	
H048	Pr.2035 hs	111	6	1 2	2,0 4,7	57,9 59,9	58,0 60,0	59,5 61,5	
H047	Pr.2135 vs	111	34	1 2	1,8 4,5	67,2 67,7	67,2 67,7	68,8 69,3	
H044	Pr.2185 vs	111	41	1 2	1,8 2,5	67,3 67,5	67,3 67,5	68,8 69,1	
H066	Pr.2225 vs	111	47	1 2	1,8 2,5	63,9 65,8	63,9 65,8	65,4 67,3	
H049	Pr.2355 hs	111	1	1 2	2,0 4,7	56,5 58,9	56,5 58,3	58,1 59,8	
H102	Pr.2515 hs	145	3	1	2,0	53,1	53,1	54,6	
H103	Pr.2545 hs	145	3	1 2	2,0 4,7	52,6 55,1	52,7 55,1	54,3 56,6	
H115	Pr.2650 hs	111	18	1	2,0	65,9	66,0	67,6	
H106	Pr.2680 hs	111	17	1	2,0	66,4	66,3	67,8	
H101	Pr.2795 hs	109	1	1 2	2,0 4,7	53,3 55,3	53,4 55,4	54,0 56,2	
H128	Pr.3540 hs	144	11	1	2,0	56,4	56,5	56,7	
H126	Pr.3550 hs	144	11	1	2,0	54,7	54,7	54,8	
H125	Pr.3610 hs	144	10	1	2,0	50,6	50,5	50,6	
H212	Pr.4050 vs	129	1	1 2	2,0 4,7	61,9 66,5	61,9 66,5	61,9 66,5	
H166	Pr.4225 hs	130	3	1 2	2,0 4,7	55,2 56,2	55,0 56,2	55,0 56,2	
H189	Pr.4235 vs	130	2	1	3,5	55,6	55,7	55,7	
H191	Pr.4285 vs	130	2	1 2	2,0 4,7	72,1 73,0	72,1 73,0	72,1 73,0	
H169	Pr.4270 hs	131	1	1 2	2,0 4,7	52,4 55,4	52,5 55,5	52,5 55,5	
H186	Pr.4305 hs	131	1	1	2,0	53,7	53,7	53,7	
H151	Pr.4330 hs	131	1	1	2,0	53,4	53,4	53,4	
H159	Pr.4570 hs	132	1	1 2	2,0 4,7	56,1 59,8	56,1 59,9	56,1 59,9	
H177	Pr.4750 hs	132	2	1	2,0	53,6	53,7	53,7	
H180	Pr.4780 hs	132	2	1 2	2,0 4,7	53,6 57,2	53,6 57,3	53,7 57,4	

H155	Pr.4850 hs	133	1	1 2	2,0 4,7	53,7 57,4	53,5 57,4	53,6 57,5	
H202	Pr.4935 hs	133	1	1	2,0	52,7	52,9	53,1	
H167	Pr.4890 vs	133	3	1	2,0	48,0	48,4	48,4	
H168	Pr.5015 hs	134	1	1 2	1,8 4,5	75,6 75,4	75,6 75,4	75,6 75,4	
H161	Pr.5045 hs	134	1	1 2	1,8 4,5	69,9 70,5	69,8 70,5	69,9 70,6	
H156	Pr.5140 vs	128	2	1 2	2,0 4,7	55,6 56,0	55,8 56,0	56,3 56,6	
H154	Pr.5160 vs	128	2	1 2	2,0 4,7	48,7 53,7	48,7 53,7	50,1 55,2	
H155	Pr.5210 vs	128	3	1 2	2,0 4,7	70,5 71,3	70,5 71,3	72,0 72,8	
H153	Pr.5400 vs	128	1	1 2	2,0 4,7	49,7 52,5	50,1 52,7	50,7 53,8	
H174	Pr.5420 vs	128	1	1	2,0	49,8	50,3	50,8	
H157	Pr.5770 hs	135	38	1 2	2,0 4,7	56,0 58,7	56,8 58,9	58,2 60,5	
H167	Pr.5800 hs	135	37	1	2,0	55,5	55,4	56,9	
H310	Pr.5950 hs	135	10	1 2	2,0 4,7	66,4 67,9	66,4 67,9	68,0 69,4	
H255	Pr.5955 hs	135	10	1 2	1,8 4,5	56,7 60,6	56,9 60,7	58,4 62,3	
H260	Pr.5970 vs	125	6	1 2	2,0 4,7	54,7 59,1	54,2 58,7	55,9 60,4	
H250	Pr.5990 vs	125	6	1 2	2,0 4,7	55,9 58,6	55,9 58,2	57,6 59,8	
H291	Pr.5954 hs	135	28	1	2,0	60,2	59,7	61,3	
H254	Pr.5956 hs	135	16	1 2	2,0 4,7	63,0 67,9	63,0 67,9	64,6 69,5	Eks. skjerm mot E14 er tatt med i beregningene
H244	Pr.6065 vs	128	28	1 2	2,0 4,7	60,7 63,2	59,9 63,2	61,5 64,8	
H245	Pr.6080 vs	128	28	1 2	2,0 4,7	60,5 64,6	60,4 64,4	61,9 66,0	

Bygging av ny gang/sykkelveg utløser i seg selv ikke krav om støytiltak hvis en økning i støynivået er mindre enn 3dBA i gul eller rød sone.

Støynivået etter bygging av gang/sykkelveg langs eksisterende E14 med samme fartsgrenser som nå, endrer ikke støynivået for boligene langs parsellen. 34 boliger ligger i gul sone mens 13 boliger ligger i rød sone.

Med økning av hastigheten på strekningene hvor det i dag er 70km/t (pr.220-2910 og 5100-6620) til 80km/t på hele strekningen, øker støynivået med ca. 1,5–2,0dBA for de fleste boligene på disse strekningene. Dette fører til at en bolig går fra gul til rød sone + 1 bolig går fra grønn til gul sone.

Da økningen er under 3dBA for alle boligene, medfører dette ingen støytiltak.

Alle støyverdier er beregnet for prognoseåret 2040, dvs. antatt året for anlegget er ferdig + 20 år.