

PM Buller, Ändring detaljplan Lerbrobacken

I samband med uppdraget om att ändra detaljplan för stadsägorna 350 inom Skäggeberg i Sunne tätort utökas byggbar mark österut mot Ekebyvägen med cirka 5 meter. I och med synpunkt från Länsstyrelsen om att belysa bullerfrågan presenteras därav detta dokument.

Förutsättningar:

Ekebyvägen ÅDT 2015, personbilstrafik, 1494

Ekebyvägen ÅDT 2015, tung trafik, 15

ÅDT 1509 (1% tungtrafik)

Ekebyvägen ÅDT 2040, personbilstrafik, 1697
(0,51% årlig uppräknings till 2040)

Ekebyvägen ÅDT 2040, tung trafik, 21 (1,44%
årlig uppräknings till 2040)

ÅDT 1718 (1.2% tung trafik)

Enligt Trafikverkets lathund ser vi en ekvivalent nivå av knappt 50 dBA vid fasad (riktvärde enligt förordning är 60 dBA).

Så här använder du metod 2

Med denna metod kan du även ta hänsyn till förekommande marktyp. Vid längre avstånd mellan väg och mottagare kan du med hjälp av uppgifter om marken ska betecknas som akustiskt mjuk eller hård, nå ett mer tillförlitligt resultat. Exempel på akustiskt mjuk mark är gräs, skog eller jordbruksmark. Akustiskt hård mark kan vara asfalt eller andra hårdgjorda ytor samt vatten.

1. Använd tabell 2 och diagram 2 på nästa sida.
2. Välj hastighet och trafikmängd i tabellen.
3. Läs av och anteckna ljudnivå enligt tabellen. Gå sedan till diagrammet.
4. Välj aktuellt avstånd till vägmitt överst i diagrammet.
5. Dra en lodrät linje ned till den heldragna kurvan (hård mark) eller den streckade kurvan (mjuk mark).
6. Läs av ljuddämpningen längst till höger i diagrammet.
7. Subtrahera detta värde från den ljudnivå du tidigare avläste i tabellen.

Exempel:

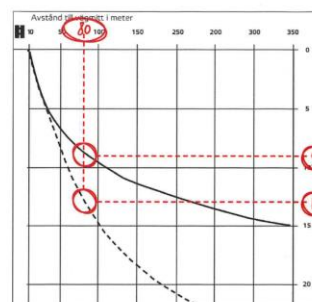
Hastigheten för vägen är skyltad till 70 kilometer/timme. Det passerar 5000 fordon/dygn och avståndet till vägmitt är 80 meter.

Själslad hastighet, kilometer/timme	Själslad hastighet, kilometer/timme										
	≤ 50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
50 000	70	72	74	76	77	78	78	78	78	78	78
40 000	69	71	73	75	76	77	77	77	77	77	77
30 000	68	70	72	74	75	76	76	76	76	76	76
20 000	66	68	70	72	73	74	74	74	74	74	74
10 000	63	65	67	69	70	71	71	71	71	71	71
9 000	63	65	67	69	70	71	71	71	71	71	71
8 000	62	64	66	68	69	70	71	71	71	71	71
7 000	61	63	65	67	68	69	70	70	70	70	70
6 000	61	63	65	67	68	69	70	70	70	70	70
5 000	60	62	64	66	67	68	69	69	69	69	69

Läs av ljudnivå i tabellen – 66 dBA.



Gå till diagrammet, välj den punkt som motsvarar 80 meters avstånd, till vägmitt.



Dra en lodrät linje ned till aktuell kurva och läs av ljuddämpningen. Hård mark = 9 dBA dämpning eller mjuk mark = 13 dBA dämpning. Vid hård mark blir ljudnivån $66 - 9 = 57$ dBA. Vid mjuk mark blir ljudnivån $66 - 13 = 53$ dBA.

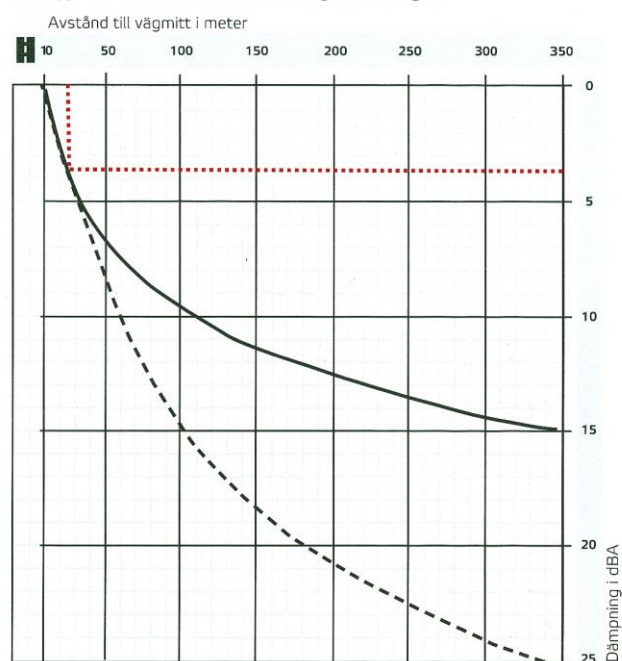
Tabell 2

Tabell 2 anger ekvivalent ljudnivå i dBA på 10 meters avstånd från vägmitt. Detta är utgångsvärdet inför beräkning av ekvivalentnivå på avstånd enligt diagram 2.

Trafikmängd, fordon/dygn	Skyltad hastighet, kilometer/timme								
	≤	40	50	60	70	80	90	100	110
50 000	70	72	74	76	77	78	78	80	
40 000	69	71	73	75	76	77	78	79	
30 000	68	70	72	74	75	76	77	78	
20 000	66	68	70	72	73	74	75	76	
10 000	63	65	67	69	70	71	72	73	
9 000	63	65	67	69	70	71	72	73	
8 000	62	64	66	68	69	70	71	72	
7 000	61	63	65	67	68	69	70	71	
6 000	61	63	65	67	68	69	70	71	
5 000	60	62	64	66	67	68	69	70	
4 000	59	61	63	65	66	67	68	69	
3 000	58	60	62	64	65	66	67	68	
2 000	53	58	60	62	63	64	65	66	
1 000	53	55	57	59	60	61	62	63	

Diagram 2

Diagram 2 anger luddämpning med avstånd till vägmitt, angett i meter. Välj den marktyp som är dominerande mellan väg och mottagare.



Hård mark

Beräknad ekvivalent ljudnivå: Ingångsvärdet enligt tabell 2 minskat med dämpningen enligt diagram 2.

Mjuk mark

$$53 - 3 = 50 \text{ dBA}$$

Enligt bullerprogrammet 'Bullerväg' (Trivector) ser vi en ekvivalent nivå av 50 dBA vid fasad.

Antal fordon/dygn	1718
Andel tunga fordon (%)	1,2
Medelhastighet (km/h)	40
Vägbredd körytan (m)	8
Mottagaravstånd, vägmitt till fasad (m)	25
Mottagarhöjd (m)	2 och 5 (vån1/2)
Vinkelområde från (grader)	0
Vinkelområde till (grader)	180
Marktyp (från väg till fasad)	Mjuk
Höjd, vägmitt (m.ö.h.)	68,83
Höjd, mark vid fasad (m.ö.h.)	72,34
Ekvivalent nivå vid fasad, våning 1	50 dBA (49,8)
Ekvivalent nivå vid fasad, våning 2	50 dBA (50,4)