



Göteborgs Stad Stadsbyggnadskontoret

Perry Ohlsson
Tel 031/368 18 18
Dnr: 638/11

Bullerutredning – Korsvägen

Förutsättningar

I samband med projektet Västlänken och tillhörande detaljplan har beräkning av buller från väg- och spårvagnstrafik inom Korsvägen utförts för prognosår 2035. Trafikbuller för Korsvägen har tidigare redovisats i bland annat två rapporter; ”Trafikbullerutredning, Detaljplan för Västlänken: station Korsvägen med omgivning, Rapport 5920-A 2015-02-06, Akustikforum” och en reviderad rapport ”Trafikbullerutredning, Detaljplan för Västlänken: station Korsvägen med omgivning, Rapport 5920-A reviderad 2015-06-01, Akustikforum”. Anledningen till att kompletterande bullerberäkningar har utförts är att det har tagits fram ett nytt trafikförslag för Korsvägen efter samrådet.

I ovanstående rapporter redovisas bullerpåverkan från väg- och spårvagnstrafiken, utan inverkan från framtida tågtrafik på Västlänken, i anslutning till station Korsvägen då Västlänken är i drift. Gatustrukturen kring Station Korsvägen kommer att förändras i och med detaljplanen för station och spårtunnelområdet.

För ovanstående bullerutredningar har beräkningar gjorts enligt de Nordiska beräkningsmodellerna för väg – och spårburen trafik. Beräkningar har gjorts med datorprogrammet SoundPLAN 7.3 där en tredimensionell modell av området har skapats med höjdkurvor, vägar samt befintlig och planerad bebyggelse. Underlag i form av primärkarta över området samt föreslagna byggnaders volymer har erhållits av stadsbyggnadskontoret. Nya byggnader har bestått av stationsbyggnad (1 vån.) samt en ny byggnad i öster (dels 10-20 vån.).

Trafikmängder för personbilstrafik och tung trafik exklusive bussar för framtida situation har erhållits av trafikkontoret. Siffrorna som visas i figur 1 nedan avser vardagar under maxtimma och har därefter räknats om till ÅDT (årsdygnstrafik) där ÅDT är cirka 8 % av maxtimma. ÅDT är 90 % av ÅMVD (årsmedelvardagsdygnstrafik). Hastigheten till och från Korsvägen för vägtrafiken är 50 km/h medan spårvagnar och bussar kör i 40 km/h. Inne på Korsvägen är hastigheten satt till 20 km/h för alla trafikslag. Se figur 1 nedan.

Tabell 4.2 Trafikalternativ markalternativ C 2035 Korsvägen maxtimma vardag

Från	Till Södra V (n)	Skånegatan	Örgrytevägen	Södra v (s)	Eklandagatan	
Södra V (n)	15	0	262	169	150	595
Skånegatan	0	50	0	0	0	50
Örgrytevägen	0	268	0	0	0	268
Södra v (s)	0	137	137	0	83	357
Eklandagatan	0	45	219	34	0	298
	15	501	618	203	233	1569

Figur 1. Trafikunderlag från bullerutredning (Rapport 5920-A reviderad 2015-06-01, Akustikforum)

Riktvärden

I Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggande står sammanfattningsvis följande avseende trafikbuller:

Buller från spårtrafik och vägar bör inte överskrida:

1. 55 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad, och
2. 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden.

För en bostad om högst 35 kvadratmeter gäller i stället för vad som anges i första stycket 1 att bullret inte bör överskrida 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid bostadsbyggnadens fasad.

Om den ljudnivå som anges enligt 1 ovan ändå överskrids bör:

1. minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden, och
2. minst hälften av bostadsrummen vara vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids mellan kl. 22.00 och 06.00 vid fasaden.

Om 70 dBA maximal ljudnivå ändå överskrids vid uteplats, bör nivån dock inte överskridas med mer än 10 dBA maximal ljudnivå fem gånger per timme mellan kl. 06.00 och 22.00.

Nya bullerberäkningar

Beräkningsförutsättningar

Beräkningarna har utförts, enligt de nordiska beräkningsmodellerna för vägtrafikbuller och buller från spårburen trafik, i beräkningsprogrammet SoundPlan 7.4.

Som grundmodell används beräkningsmodellfil från tidigare bullerutredning (Trafikbullerutredning, Detaljplan för Västlänken: station Korsvägen med omgivning, Rapport 5920-A reviderad 2015-06-01, Akustikforum).

Trafikdata för framtida prognos, år 2035 har erhållits från Trafikkontoret, PM: Trafikanalys Korsvägen 16-10-21. I nedanstående figur redovisas maxtimflödena för trafiken vid Korsvägen.



Figur 2 Maxtimmes-flöden från Visum-modellen

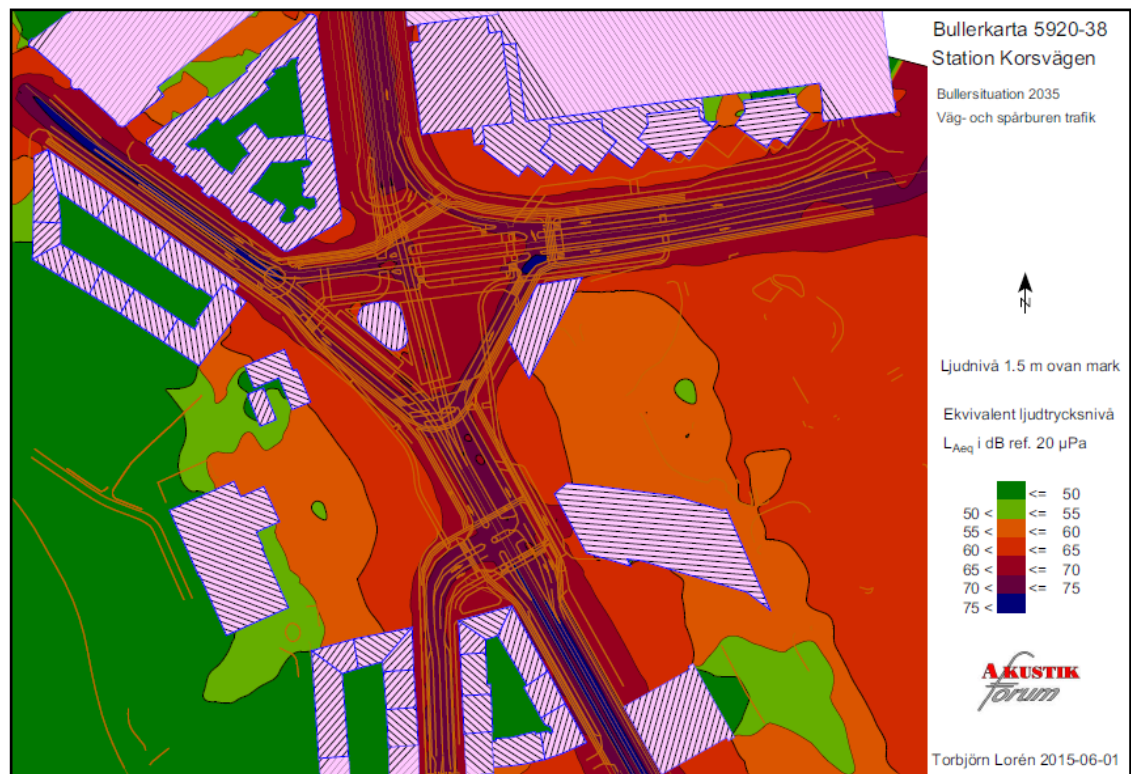
Figur 2. Maxtimmes flöden för framtida trafik vid Korsvägen (PM: Trafikanalys Korsvägen 16-10-21).

För att få fram ÅDT (årsdygstrafiken) har det antagits att maxtimmen är 8 % av VADT (vardagsdygstrafik) och ÅDT är 90 % av VADT/ ÅMVD (årsmedelvardagsdygstrafik). Exempel: 450 fordon/tim = 5 600 fordon/vardagsdygn = 5 000 fordon/årsdygn. Andel tunga fordon sätts till 6-8 %, vilket är valt utifrån förhållanden i centrala staden som liknar det som eftersträvas på Korsvägen.

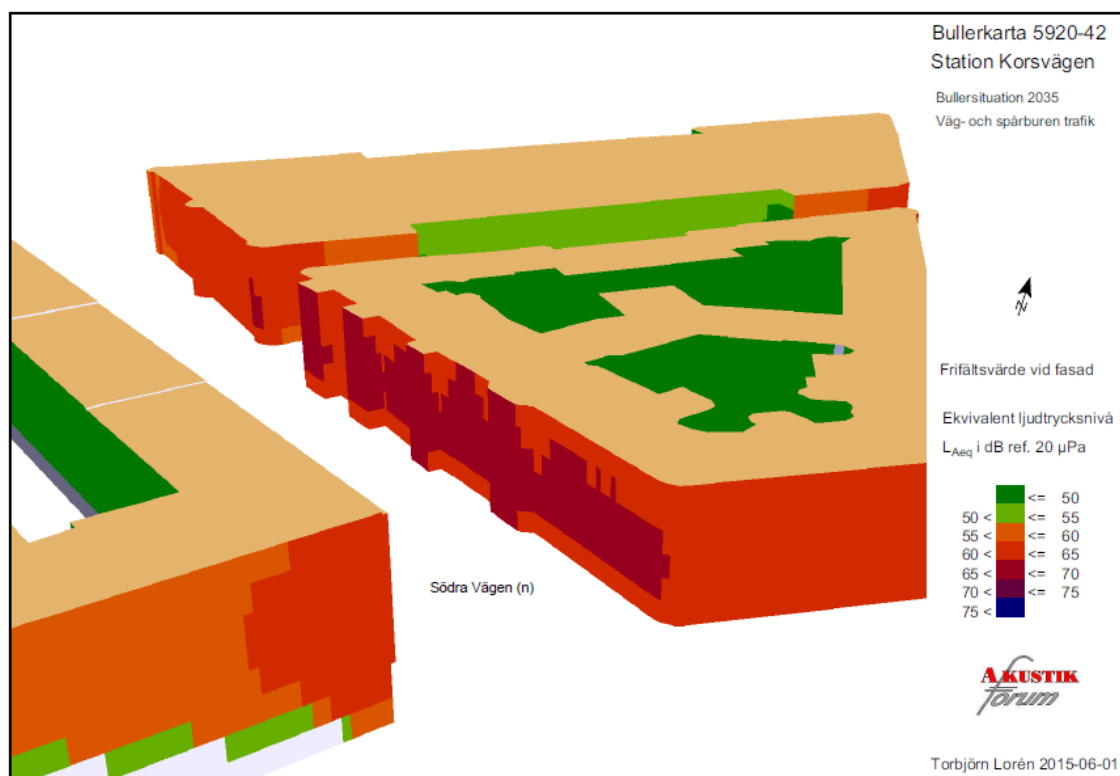
Resultat

Tidigare utredning

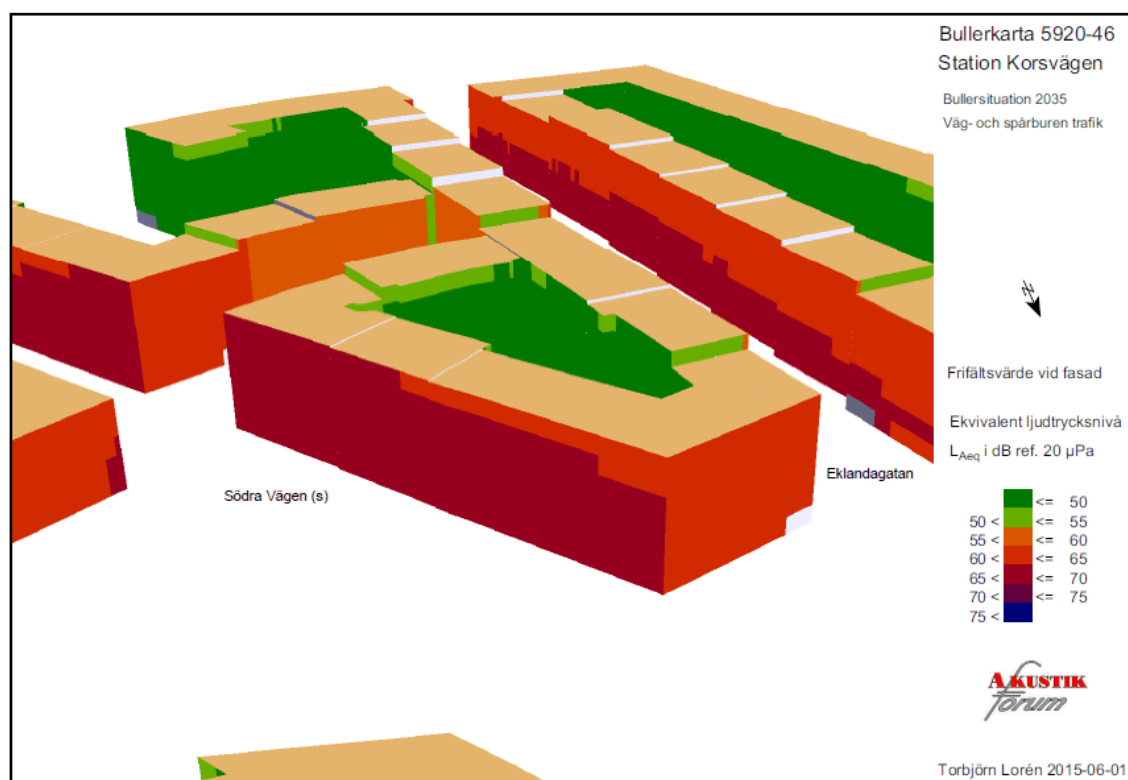
Ekvivalenta ljudnivåer



Figur 3. Bullerkarta över Korsvägen och ekvivalent ljudnivå år 2035 (Akustikforum). Ekvivalent ljudnivå 55-60 dBA visas med ljusorange färg.

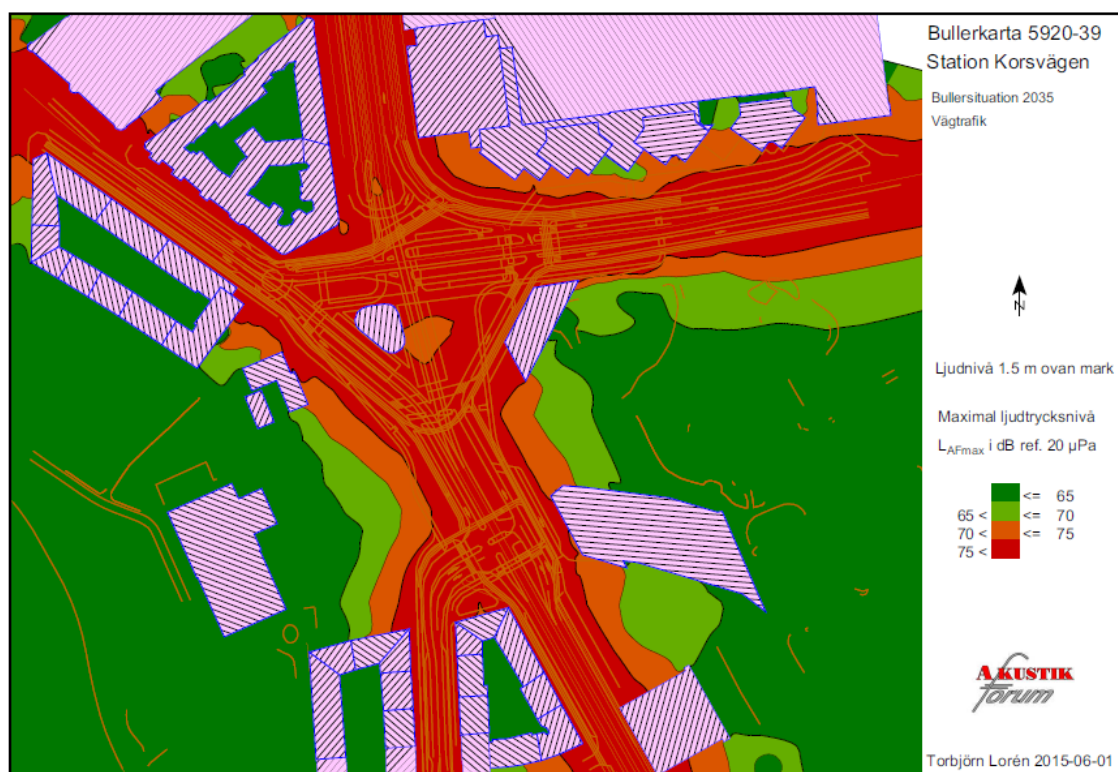


Figur 4. Bullerkarta över Korsvägen och ekvivalent ljudnivå år 2035 (Akustikforum). Vy mot norr. Ekvivalent ljudnivå 55-60 dBA visas med ljusorange färg. Fasad närmast Södra Vägen får nivåer cirka 60-65 dBA.



Figur 5. Bullerkarta över Korsvägen och ekvivalent ljudnivå år 2035 (Akustikforum). Vy mot söder. Ekvivalent ljudnivå 55-60 dBA visas med ljusorange färg. Fasad närmast Södra Vägen får nivåer cirka 65 dBA.

Maximala ljudnivåer



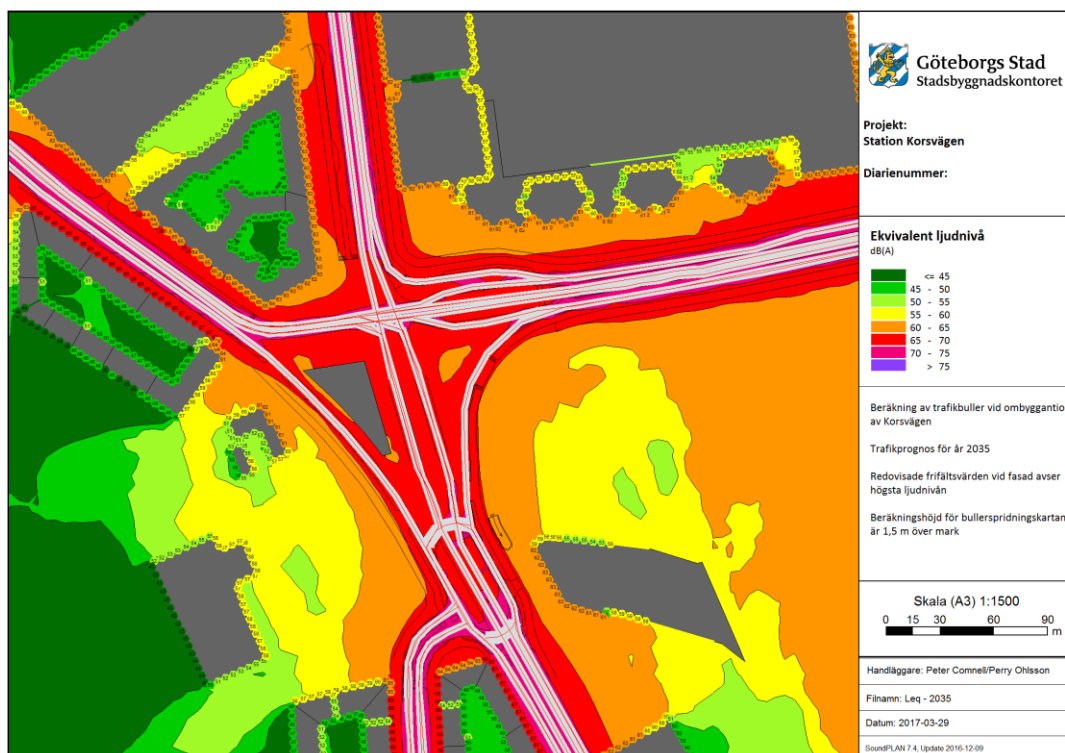
Figur 6. Bullerkarta över Korsvägen och maximal ljudnivå från vägtrafik år 2035 (Akustikforum). Maximal ljudnivå 70-75 dBA visas med orange färg.



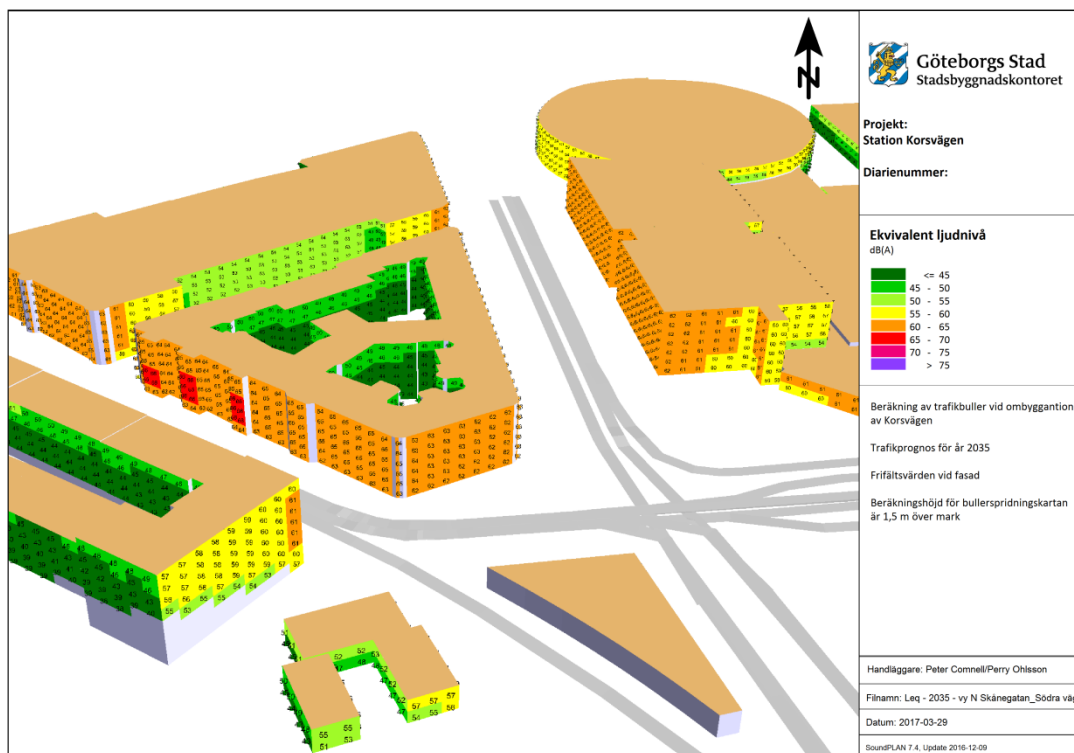
Figur 7. Bullerkarta över Korsvägen och maximal ljudnivå från spårvagnstrafik år 2035 (Akustikforum). Maximal ljudnivå 70-75 dBA visas med orange färg.

Nya bullerberäkningar (SBK)

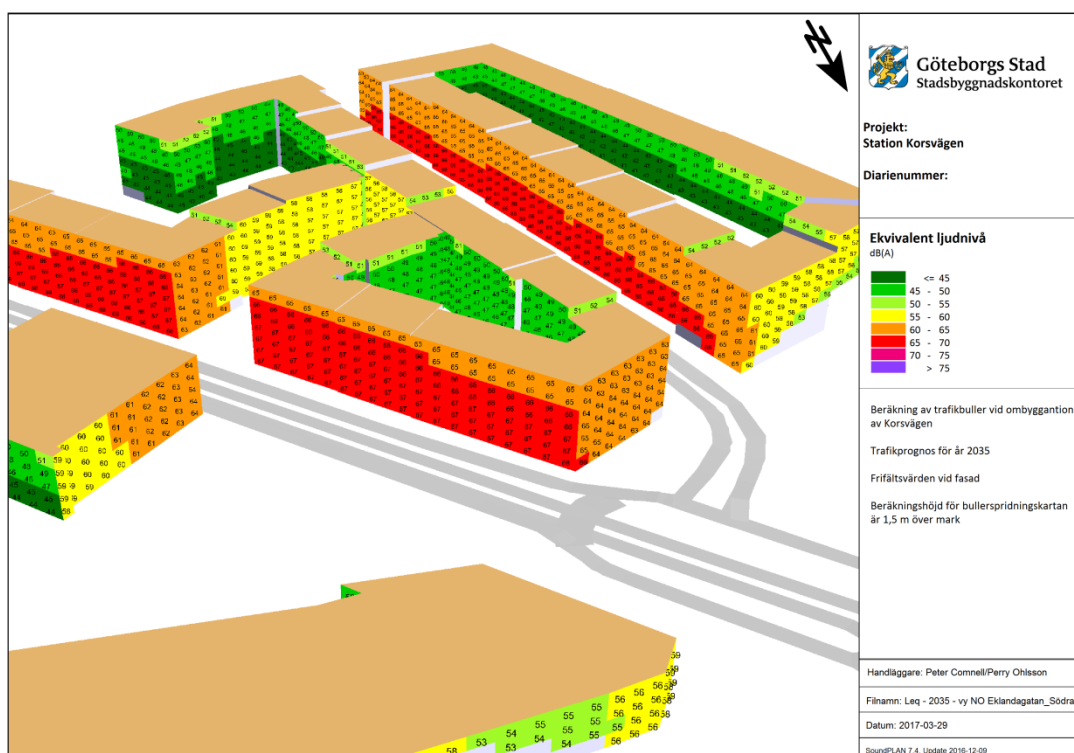
Ekvivalenta ljudnivåer



Figur 8. Bullerkarta över Korsvägen och ekvivalent ljudnivå år 2035 (SBK). Ekvivalent ljudnivå 55-60 dBA visas med gul färg.

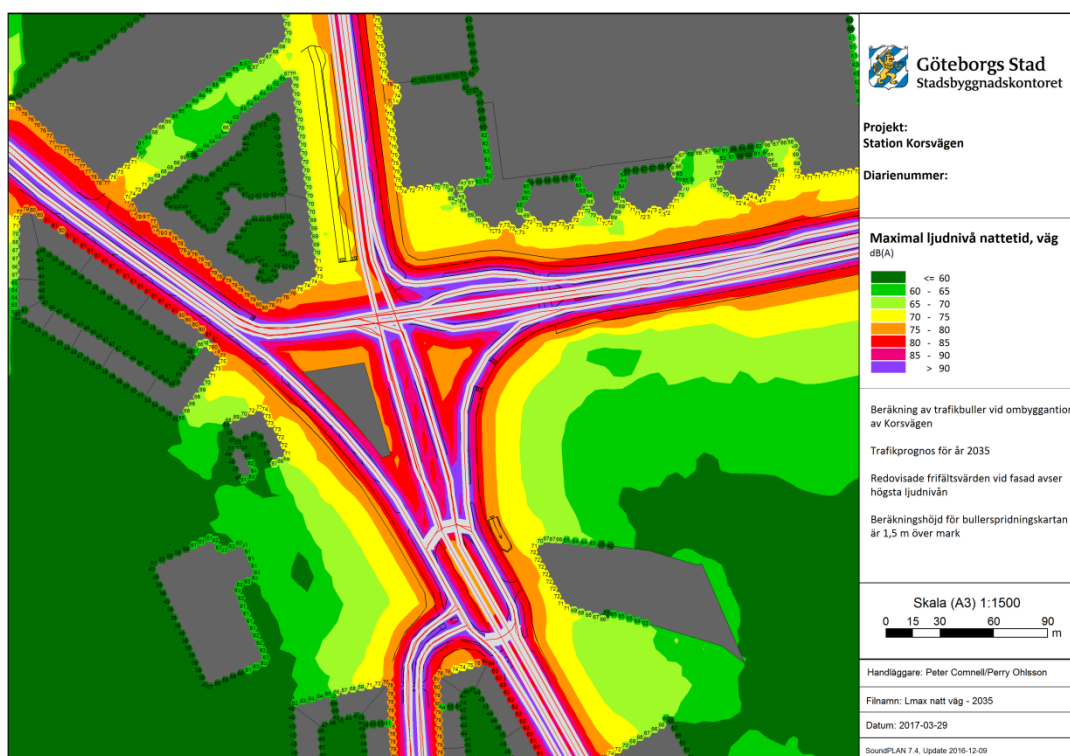


Figur 9. Bullerkarta över Korsvägen och ekvivalent ljudnivå år 2035 (SBK). Vy mot norr. Ekvivalent ljudnivå 55-60 dBA visas med gul färg. Fasad närmast Södra Vägen får nivåer cirka 60-65 dBA.

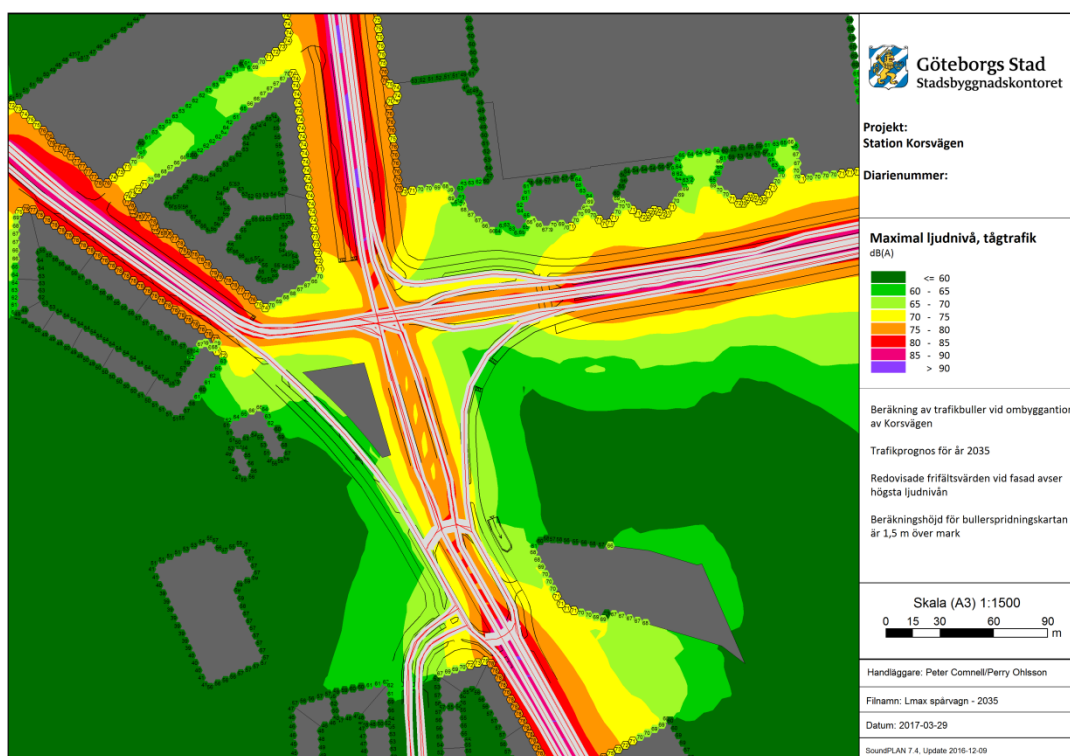


Figur 10. Bullerkarta över Korsvägen och ekvivalent ljudnivå år 2035 (SBK). Vy mot söder. Ekvivalent ljudnivå 55-60 dBA visas med gul färg. Fasad närmast Södra Vägen får nivåer cirka 65 dBA.

Maximala ljudnivåer



Figur 11. Bullerkarta över Korsvägen och maximal ljudnivå från vägtrafik år 2035 (SBK). Maximal ljudnivå 70-75 dBA visas med gul färg.



Figur 12. Bullerkarta maximal ljudnivå från spårvagnstrafik år 2035 (SBK). Maximal ljudnivå 70-75 dBA visas med gul färg.

Jämförelse tidigare beräkning med ny beräkning

Jämförelse har gjorts av resultaten från tidigare bullerutredning mot ny bullerberäkning med senaste underlag gällande utformning och förväntad trafik vid Korsvägen. Nya beräkningar (SBK) visar på något lägre ekvivalenta ljudnivåer jämfört med tidigare beräkning. För område runt norra delen av Korsvägen beräknas de ekvivalenta ljudnivåerna bli cirka 0,5 dBA lägre. I den södra delen av Korsvägen-Södra Vägen beräknas ytterligare något lägre ljudnivåer, ca 1 dBA lägre, jämfört med tidigare beräkning.

Maxnivåerna för vägtrafiken beräknas bli något lägre för senaste beräkningen (SBK) jämfört med tidigare beräkning. Bedömning är att nivåerna minskar cirka 1-2 dB överlag. Vid Skånegatan förväntas störst minskning medan utmed Södra vägen förväntas marginell förändring. För spårvagnstrafiken bedöms skillnaden generellt bli mindre mellan de två beräkningarna förutom vid hållplatsläget. Här bedöms den senaste beräkningen ge upp till ca 10 dB lägre ljudnivåer väster om hållplatsläget vid Korsvägen. På övriga delar bedöms skillnaden bli marginell.

Perry Ohlsson
Bullerspecialist