



# 746896 RAPPORT A

Handläggare  
Hampus Forserud

Tel  
010 505 60 53

Mobil  
070 184 57 53

E-post  
hampus.forserud@afconsult.com

Datum  
2018-06-25

Projekt-ID  
746896

Rapport-ID  
Rapport A

Kund  
Trafikkontoret Ref: Elisabeth Ström

## Ljudmätning Hornsgatan, Stockholm Stad

Mätning av ljudnivå från vägtrafik före och efter ny vägbeläggning

**Uppdrag:** Mätning av ljudnivå från vägtrafik vid fasad utmed Hornsgatan före och efter ny vägbeläggning. Ny vägbeläggning avser en kall-lagd Ekoasfalt med 8 mm stenstorlek.

**Sammanfattning:** Vid jämförelse av mätresultat från mätning före och efter ny vägbeläggning kan konstateras att ljudnivån vid mätpunkten blivit 3 dBA lägre.

ÅF-Infrastructure AB  
AO Ljud & Vibrationer

*Upprättat av*

Hampus Forserud  
*Uppdragsansvarig*

*Granskad av*

Samuel Tuvenlund  
*Kvalitetsrådgivare*



## Innehållsförteckning

1	Bakgrund .....	3
2	Resultat .....	3
3	Beskrivning av mätning .....	4
4	Slutsats och kommentarer .....	5
5	Mätförfarande .....	5

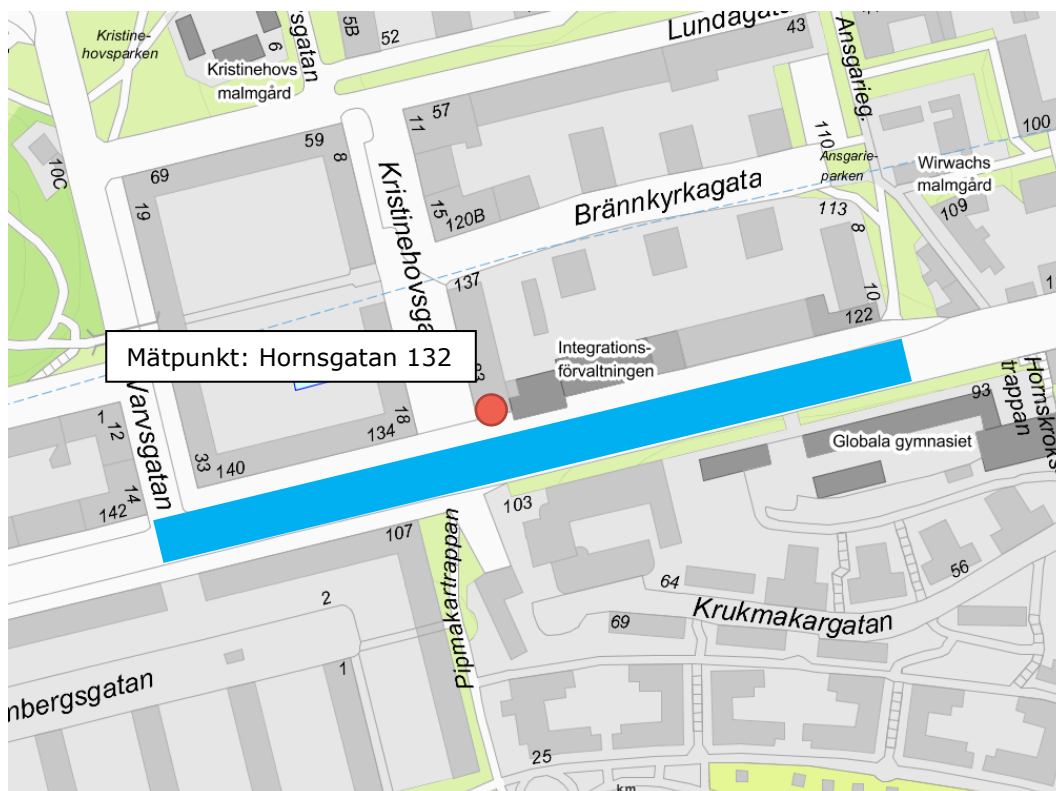


# 746896 RAPPORT A

## 1 Bakgrund

Stockholm Stad planerade under 2017 ny vägbeläggning utmed en teststräcka på Hornsgatan. I figuren nedan är ungefärlig sträcka för test av sträcka med kall-lagd Ekoasfalt med 8 mm stenstorlek. Stockholm Stad har efterfrågat en ljudmätning före och efter ny vägbeläggning för att utreda eventuell bullerdämpande effekt av denna.

Denna rapport redovisar resultat från mätning före och efter läggning av ny asfalt.



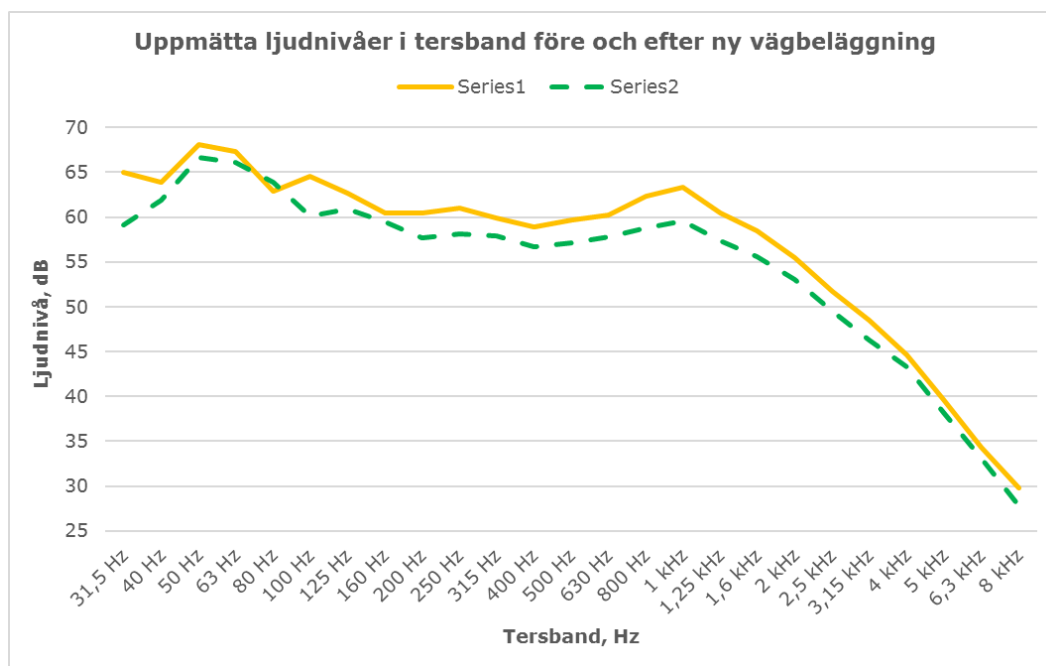
**Figur 1** Ungefärlig teststräcka för ny vägbeläggning i blått samt röd mätpunkt Hornsgatan 132

## 2 Resultat

Korrigerad dygnsekvivalent trafikbullernivå (frifältsvärden) i dBA redovisas i Tabell 1 nedan. I Figur 2 redovisas uppmätta ljudnivåer före och efter ny vägbeläggning som frifältsvärden i tersband (ej korrigerade för att motsvara dygnsekvivalent ljudnivå).

**Tabell 1** Uppmätta ljudnivåer korrigerade för att motsvara dygnsekvivalent ljudnivå

Mätpunkt	Dygnsekvivalent ljudnivå vid fasad i dBA, frifältsvärden	
	Före	Efter 7 månader
Mätpunkt: Hornsgatan 132	67 dBA	64 dBA



**Figur 2** Uppmätta frifältskorrigerade ljudnivåer i tersband före och efter ny vägbeläggning

### 3 Beskrivning av mätning

Mätning av trafikbuller är utförd utomhus vid fasad på Hornsgatan 132. Placeringen av mätpunkten har valts mitt på vägsträckan för att försöka utesluta att en eventuell förändring av ljudnivån beror på något annat än den nya vägbeläggningen. Placeringen har även valts med hänsyn till att inga andra bullrande verksamheter såsom förskola, husbyggnation eller busshållplatser ska påverka mätresultatet. Samma mätpunkt har använts vid ljudmätning före och efter läggning av den nya asfalten.

Se Figur 1 för mätpunkt i karta samt Figur 3 nedan för foto över mätpunkt.



**Figur 3** Placering av mätpunkt



Figur 4 Översikt över mätpunkternas placering

## 4 Slutsats och kommentarer

Vid jämförelse av mätresultat från mätning före och efter ny vägbeläggning kan konstateras att ljudnivån vid mätpunkten blivit 3 dBA lägre. Pga. slitage av vägen över tiden rekommenderas att en ny ljudmätning utförs i samma mätpunkt ca 2 år efter senaste mätningen för att utreda den långsiktiga påverkan på bullernivån.

## 5 Mätförfarande

- Bullerkälla:** Trafik på Hornsgatan
- Mätdatum och tid:** Före: 2017-10-19  
Efter: 2018-05-09
- Mätpersonal:** Hampus Forserud och Daniel Pacheco, ÅF-Ljud & Vibrationer, Stockholm
- Mätmetod:** Mätning har utförts enligt NT ACOU 056.

Ekvivalentnivån för dygn, har beräknats utgående från mätresultatet, trafikflödet vid mättillfället och angiven medeltrafikmängd på den aktuella vägsträckan. Utvärderingen är baserad på Naturvårdsverkets rapport 4653, Nordisk beräkningsmodell för vägtrafikbuller reviderad 1996. Denna metod ingår som en del av SNV 3298.

Redovisade bullernivåer utomhus avser frifältsvärden.

- Antal fordon:** Antal fordon som passerade under den effektiva mättiden anges i tabellen nedan.

**Tabell 2** Antal fordon under mätning

Sträcka	Effektiv mättid	Lätta fordon	Tunga fordon
Hornsgatan - Före	16	500	33
Hornsgatan - Efter	20	530	43

- Trafikuppgifter:** Följande trafikuppgifter erhållna från Trafikkontoret har använts vid korrigering av uppmätta trafikbullernivåer till dygnsekvivalenta ljudnivåer för dygn.

**Tabell 3** Trafikuppgifter erhållna från Stockholm Stads trafikdata klient och avser trafikciffror för 2014.

Väg	ÅDT	Andel tunga fordon, %	Skyltad hastighet. km/h
Hantverkargatan	23800	10	30

# 746896 RAPPORT A



## Meteorologiska parametrar

**Vind och temperatur:** Före: V vind 3 m/s, 4-5 °C  
Efter: OSO vind 4 m/s, 15 °C

Mätpunkten ligger så nära vägen, ca 15 m från vägmitt att vindriktningen enligt mätmetoden inte påverkar mätresultatet. Vägbanan var torr vid båda mättillfällena. Användande av dubbdäck förekom ej under mätning.

**Bakgrundsnivåer:** Bakgrundsnivån bedömdes under den effektiva mättiden vara minst 10 dB lägre än uppmätta ljudnivåer. Är skillnaden mellan uppmätt nivå och bakgrundsnivån mindre än 10 dB bör korrigering för hög bakgrundsnivå utföras.

**Mätonoggrannhet:** I NT ACOU 056 anges att en uppskattning av ljudnivån utomhus kan erhållas inom  $\pm 2$  dB av det korrekta värdet.

**Mätutrustning:** *Tabell 4 Mätutrustning*

<i>Instrument</i>	<i>Fabrikat, modell</i>	<i>Internbeteckning</i>
Analysator	Norsonic, 118	AL158

Instrumenten är kalibrerade med spårbarhet till nationella och internationella referenser enligt vårt kvalitetssystem som uppfyller kraven i SS-EN ISO/IEC 17025. Instrumentet kalibrerades omedelbart före och efter mätningen.