

Kund Spridd Ola Broms Wessel Körsbärsvägen 22 114 23 Stockholm	Datum 2014-08-14	Uppdragsnummer 14105	Bilagor A01
Rapport A Akalla 4:1 m.fl., Stockholm Trafikbullerutredning			

Rapport 14105 A**Akalla 4:1 m.fl., Stockholm****Trafikbullerutredning för detaljplan****Uppdrag**

Genomgång av förutsättningarna, med avseende på trafikbuller, för moské vid Rinkebysvängen i Stockholm.

Sammanfattning

Den planerade byggnaden utsätts för buller från trafik vid Rinkebysvängen och väg E18. Ekvivalentnivån är ca 65 dB(A) vid mest exponerad fasad. Med föreslagna ljudisolerande fönster/fasader kan byggnad med mycket hög ljudkvalitet erhållas. För ändamålet lämpliga riktvärden kan innehållas.

ÅKERLÖF HALLIN AKUSTIKKONSULT AB

Uppdragsansvarig

Granskad

Leif Åkerlöf

Anne Hallin

070-3019319

070-3019320

leif.akerlof@ahakustik.se

anne.hallin@ahakustik.se

Innehåll

1	SAMMANFATTANDE BEDÖMNING	2
2	BERÄKNADE TRAFIKBULLERNIVÅER	2
3	ÅTGÄRDSFÖRSLAG	3
4	VIBRATIONER	3
5	RIKTVÄRDEN	3
6	TRAFIKUPPGIFTER	4
7	UNDERLAG	4

Bilagor Ritning 14105 A01**1 Sammanfattande bedömning**

Ny moské med bönehall, utbildningslokaler och kontor planeras längs Rinkebysvägen i Stockholm. Den planerade byggnaden utsätts för måttliga - höga bullernivåer från trafiken. Genom att förse byggnaden med ljudisolerande fönster och fasader samt bullerskyddsskärmar i viss omfattning kan god ljudmiljö inomhus och utomhus i anslutning till byggnaden erhållas.

2 Beräknade trafikbullernivåer

Beräkningarna av trafikbuller har utförts enligt de samnordiska beräkningsmodellerna.

Ekvivalent ljudnivå

De ekvivalenta ljudnivåerna för dygn vid den planerade byggnadens fasader har beräknats. På ritning 14105 A01 redovisas dimensionerande ljudnivåer vid fasad i steg om 5 dB. Vid mest utsatta fasaddel fås ca 65 dB(A).

Beräkningsnoggrannheten för ekvivalent ljudnivå är ± 2 dB(A) varför finare indelning än i 5 dB-steg inte är trovärdigt/relevant.

Maximal ljudnivå

Den maximala ljudnivån vid fasad har beräknats. Maximalnivåerna blir högst 70 dB(A) vid alla fasader och alla uteytor i anslutning till byggnaden. Ingen särskild redovisning på ritning görs.

3 Åtgärdsförslag

Fönster

Med lämpligt val av fönster kan god ljudmiljö inomhus erhållas.

Luftljudsisoleringen för fönster uttrycks i form av vägt laboratoriemätt reduktionstal R_w , dB, enligt SS-ISO 717/1.

Fönster med ljudisolering lägst $R_w = 45$ dB rekommenderas i fasader med ekvivalentnivåer över 55 dB(A). För övriga fasader $R_w = 41$ dB i övrigt.

Uteplats

Med en två meter hög bullerskyddsskärm enligt ritning 14105 A01 fås högst 55 dB(A) på entreytor och planerade uteplatser.

4 Vibrationer

Målet för högsta vibrationshastighet 0,4 mm/s innehålls med traditionellt byggsystem. Väljs lätta bjälklag krävs ytterligare studie.

5 Riktvärden

Trafikbuller

Vid nybyggnad av kontor och utbildningslokaler gäller följande riktvärden för högsta ljudnivåer från trafik.

Målet för högsta ljudnivå från trafiken och andra yttre bullerkällor anges i form av total frekvensvägd dygnsekvivalent ljudtrycksnivå respektive maximal ljudtrycksnivå, dB(A) i möblerade rum med stängda fönster. Följande mål rekommenderas. För kontors- och undervisningslokaler motsvarar värdena kraven enligt BBR Ljudklass C.

<i>Högsta ljudnivå från trafik och andra yttre ljudkällor Ljudklass C</i>	<i>Ekvivalentnivå dB(A)</i>	<i>Maximalnivå dB(A)</i>
Bönehall etc, utbildningslokaler och bibliotek	30	45
Kontor	35	55
Cafe, Restaurang	40	-

Utomhus för exempelvis utbildningslokaler är praxis att minsta halva uteytan/skolgården bör ha högst 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå.

Vibrationer

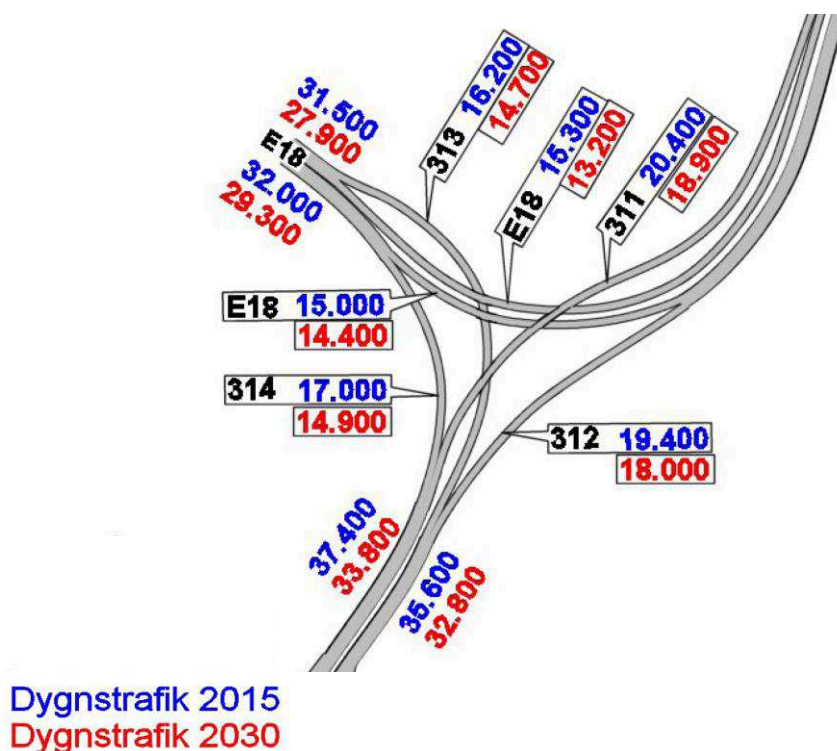
I svensk standard SS 460 48 61 anges riktvärden för bedömning av komfort i byggnader. Riktvärden är avsedda att tillämpas vid nyetablering och är uttryckta som vägd vibrationshastighet enligt:

- Måttlig störning 0.4 – 1.0 mm/s
- Sannolik störning > 1.0 mm/s
- Uppfattbarhetsgräns 0.1 – 0.2 mm/s

6 Trafikuppgifter

Följande trafikuppgifter, prognoser år 2030 för aktuella vägsträckor efter utbyggnaden av väg E18, ligger till grund för beräkningarna. Prognosen är framtagen av Vägverket konsult 2006-10-16.

Väg	Fordon/ÅMD	Andel tung trafik	Hastighet km/h
Väg E18	64 000	10 %	70
Ulvsundavägen	73 000	10 %	50



7 Underlag

- Situationsplan
- Förslag till byggnadsutformning och planlösning
- Besök på platsen