

Lindbackens skola

Trafikbullerutredning

2016-09-19 rev 2016-10-14

Lindbackens skola
Trafikbullerutredning

2016-09-19 rev 2016-10-14

Beställare: Uppsala Kommun Skolfastigheter AB
Salagatan 18A
753 30 Uppsala

Konsult: Norconsult AB
Hantverkargatan 5
112 21 Stockholm

Uppdragsledare Daniel Algulin

Uppdragsnr: 104 23 61

Filnamn och sökväg: c:\users\johcar\documents\000 projekt -
lokalt\2016\lindbackens skola\trafikbullerutredning.doc

Kvalitetsgranskad av: Johannes Wallin

Tryck: Norconsult AB

Bakgrund

Inför bygglov för Lindbackens skola har trafikbullerutredning utförts. Beräkningar har gjorts för att kartlägga buller från vägtrafik vid fasad och på skolgård. De ligger även till grund för dimensionering av fönster.

Avstånd mellan väg och skolbyggnad samt vägbredd har hämtats från detaljplan, bild 1. Beräkningar har utförts med programmet Trivector.

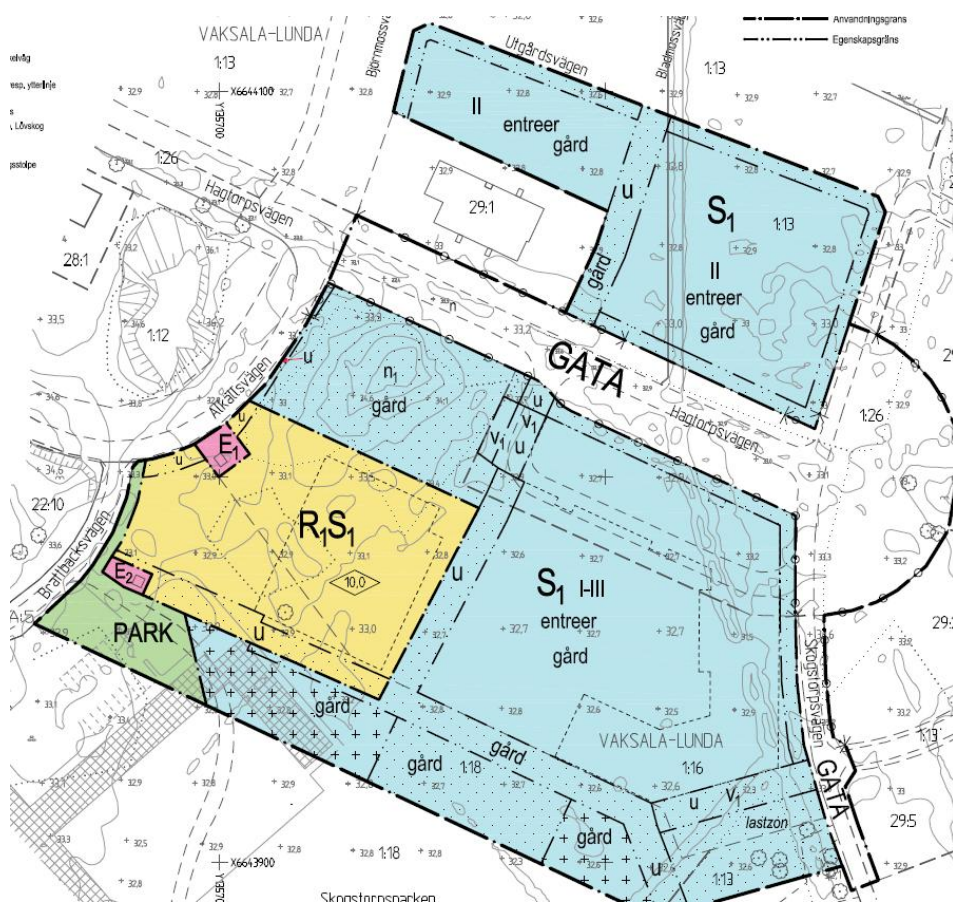


Bild 1: Detaljplan

Antaganden

Antal dygnspassager per bostad:	6,0
Antal busspassager per årsmedeldygn:	40

Beräkningar

Beräkningar visar att ekvivalenta ljudnivåer endast överstiger 55 dBA precis i närheten av Alkällsvägen och korsningen mellan Alkällsvägen och Hagtorpsvägen.

På hela förskolegården beräknas ekvivalenta nivåer under 50 dBA.

På grund av busstrafiken blir maxnivåerna högre längs Hagtorpsvägen.

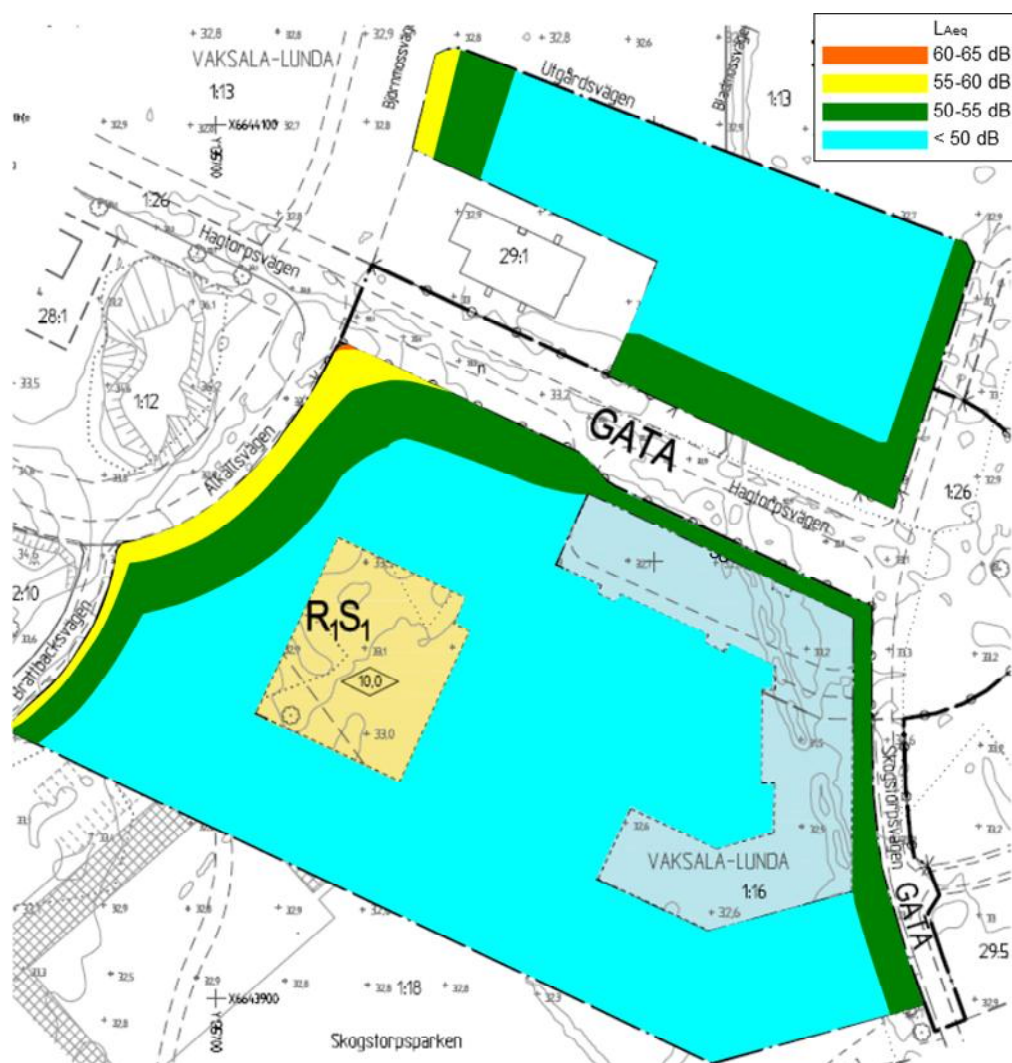


Bild 3 Beräknade dygnsekvivalenta bullernivåer på skol- och förskolegården

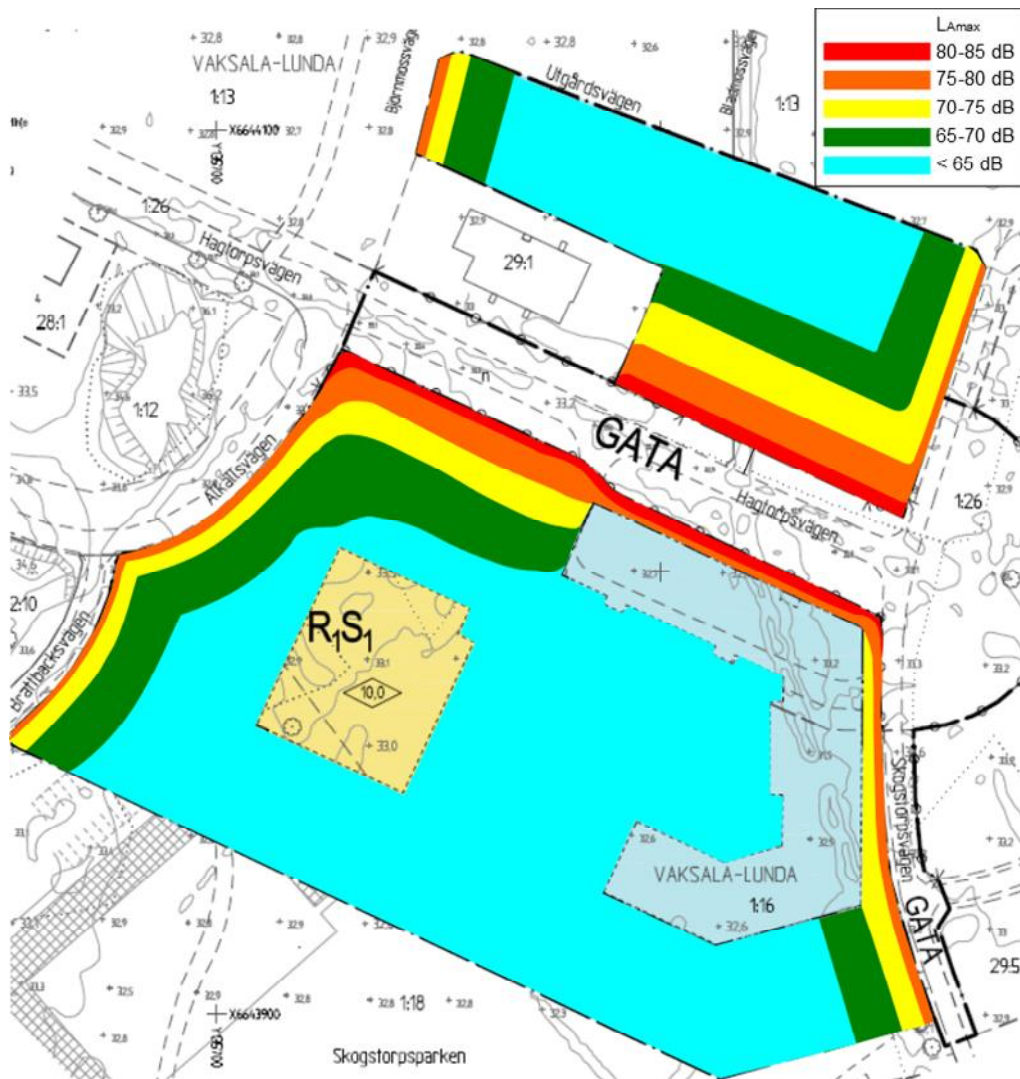


Bild 4 Beräknade maxnivåer på skol- och förskolegården

Ljudreduktion fönster

För val av ljudreduktion i fönster har max-nivåer från trafik varit dimensionerande. På Hagtorpsvägen ses busspassage som den dimensionerande bullerkällan.

Gällande krav

Gällande krav bygger på ljudklass B enligt SS25268 samt Uppsala kommuns projekteringsanvisningar. I enlighet med miljö- och hälsoskyddsnämndens yttrande (2015-1946) över detaljplanen för Lindbacken skola skärps dessutom kraven på ekvivalenta ljudnivåer inomhus i lärandemiljöer till 25 dBA.

Bullerkrav från trafik och andra yttre bullerkällor

Lärosalar	$L_{Aeq} \leq 25$ dB	$L_{AFmax} \leq 45$ dB
Administration	$L_{Aeq} \leq 30$ dB	$L_{AFmax} \leq 50$ dB

Beräknade nivåer

Del av byggnaden	L_{AFmax} (dB)
Norra fasaden	80
Västra fasaden	76
Administrationsdelen östra fasaden	80
Matsalen östra fasaden	75
Förskoledelen sydöstra fasaden	62

Dimensionerande ljudisolering

Total ljudreduktion R_w avser hela fasadväggen inklusive fönster och eventuell ventilation. För eventuell ventil ska den väljas med D_{new} 10 dB bättre än fönsterklass.

	$R_w + C_{tr}$
Lärosalar norra fasaden	≥ 35 dB
Lärosalar västra fasaden	≥ 31 dB
Administration norra fasaden	≥ 30 dB
Administration östra fasaden	≥ 30 dB
Matsal östra fasaden	≥ 20 dB
Lärosalar sydöstra fasaden	≥ 27 dB

Akustikon
ett team i Norconsult AB



Daniel Algulin
daniel.algulin@norconsult.com



Johannes Wallin
johannes.wallin@norconsult.com

