

RAPPORT
**ÖVERSIKTLIG BULLERUTREDNING
HÖGSÄTRA**



Uppdrag 260908, Ekodukt och bullerutredning vid Högsätra

Titel på rapport: Översiktlig Bullerutredning, Högsätra

Status: Rapport

Datum: 2015-03-02

Medverkande

Beställare: Lidingö Stad

Kontaktperson: Flemming Bengtsson

Konsult: Tyréns AB

Uppdragsansvarig: Mikael Pihlgård

Handläggare: Clas Torehammar

Kvalitetsgranskare: Peter Malm

Revideringar

Revideringsdatum ÅR-MÅN-DAG

Version: Namn, Företag

Initialer: Namn, Företag

Författare:

Datum: ÅR-MÅN-DAG

Handlingen granskad av:

Datum: ÅR-MÅN-DAG

Tyréns AB

118 86 Stockholm
Besök: Peter Myndes Backe 16

Tel: 010 452 20 00

www.tyrens.se

Säte: Stockholm
Org.Nr: 556194-7986

Sammanfattning

Akustikavdelningen vid Tyréns AB har fått i uppdrag att utföra ljudutbredningsberäkningar för planerad bebyggelse i området Högsätra i Lidingö. Utredningen syftar till att översiktligt avgöra rimlighet och behov åtgärder eller behovet av mer detaljerade utredningar för de planerade kvarteren.

Resultaten visar att flertalet av de planerade kvarteren exponeras för över 65 dBA ekvivalent ljudnivå på den bullerutsatta sidan vilket kräver speciella hänsyn och kan kräva åtgärder för att kunna få en acceptabel ljudmiljö för bostäder. Alla kvarteren kan dock byggas med tillgång till tysta sidor som skissen är uppritad.

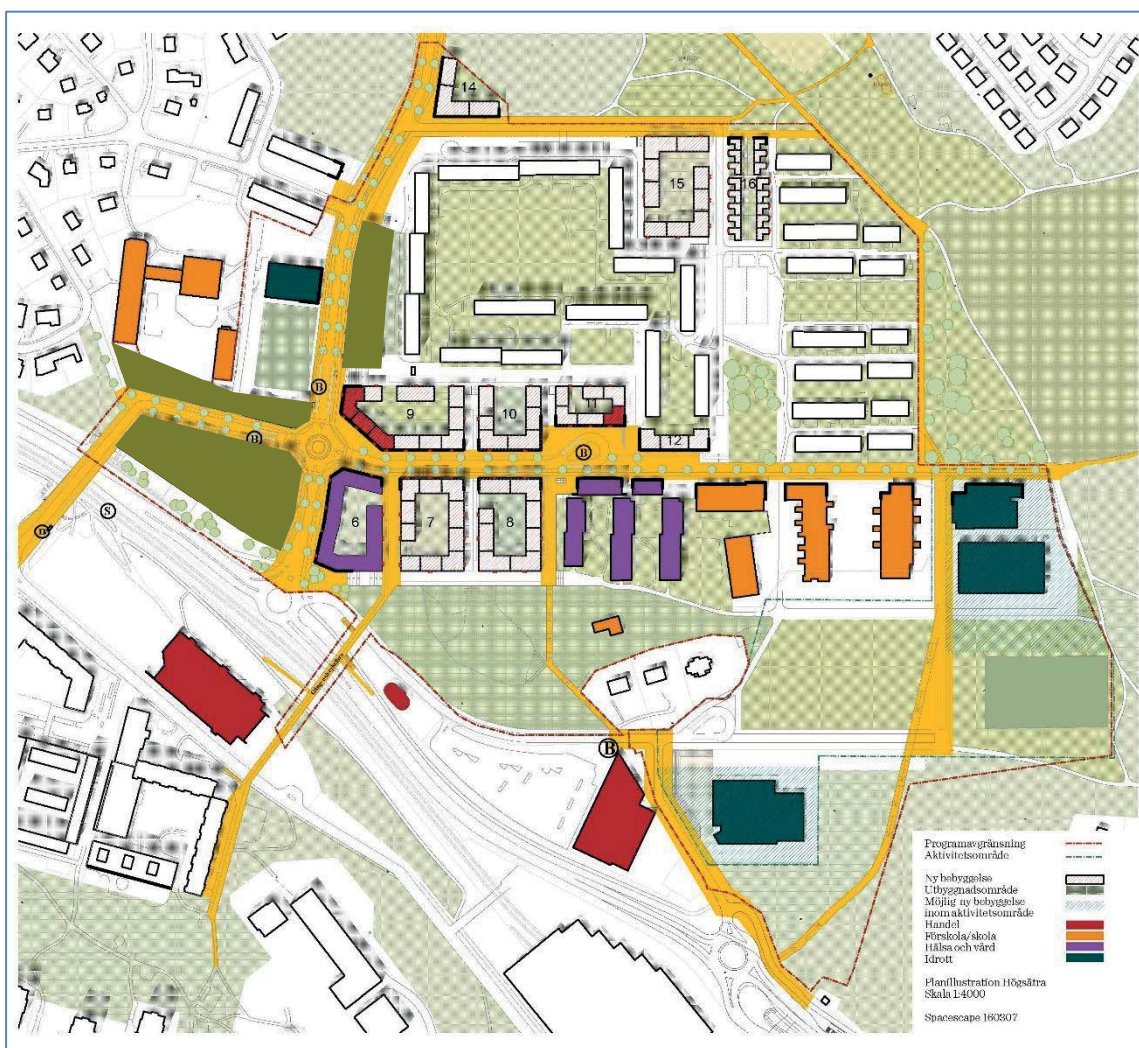
Innehållsförteckning

1	Bakgrund	4
2	Underlag	4
3	Beräkningar	5
	3.1 Beräkningsmodell.....	5
	3.2 Programvara - SoundPlan	5
4	Resultat	6
5	Analys	6

1 Bakgrund

Akustikavdelningen vid Tyréns AB har fått i uppdrag att utföra ljudutbredningsberäkningar för planerad bebyggelse i området Bergsätra & Högsätra i Lidingö. Utredningen är en del i omplaneringen av området där Tyréns arbetar med trafikplanering och utformning av en ny Ekodukt.

Ett antal byggnadsvolymer för tänkta bostadskvarter har skissats in i den nya planen och denna utredning syftar till att översiktligt avgöra rimlighet och behov åtgärder eller mer detaljerade utredningar för de planerade kvarteren.

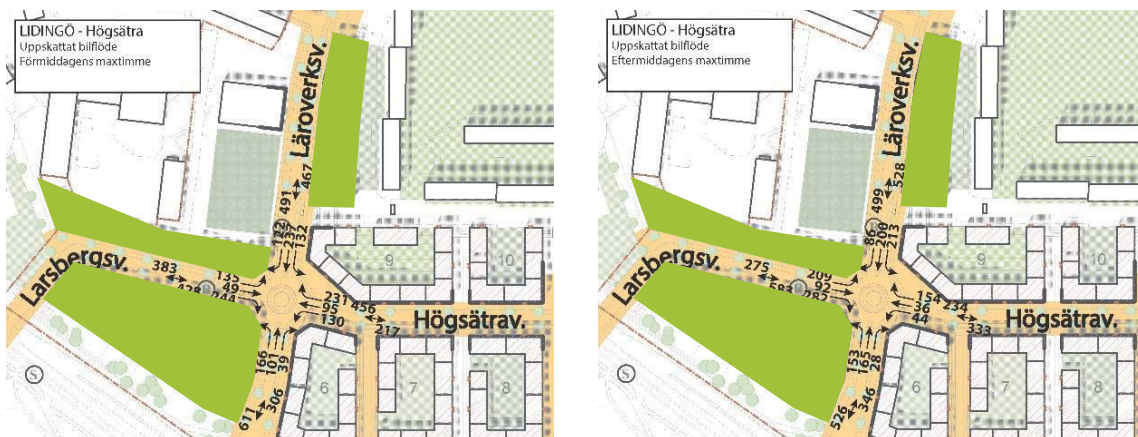


Figur 1. Skiss över planerad bebyggelse, Lidingö 2016-03-07

2 Underlag

- Modell av Lidingö Stad som återanvänts från tidigare projekt med Lilla Lidingöbron (Tyréns internnummer: 249976)

- Underlag för ny bebyggelse i form av skiss daterad 2016-03-07 (Figur 1) med tillhörande lista över antal våningsplan.
- Trafikflöden från Lidingö Stads "Trafik 2012" (Tyréns 2012) kompletterade med nya beräkningar för Larsbergsv, Högsättravägen och Läroverksvägen enligt Figur 2 med antagandet att ÅDT är maxtimme trafik * 10



Figur 2. Uppräknade trafikflöden (Tyréns trafik-PM)

3 Beräkningar

Beräkningar för ekvivalenta och maximala ljudnivåer frifältskorrigerade vid fasad och 2m över mark med en täthet mellan beräkningpunkterna om 3 meter. Sökradien mellan källa och mottagare för direktbidraget är 2000 meter och för reflexerna 200 meter från källposition och 50 meter från mottagarposition. 2 reflexer har använts i beräkningarna.

3.1 Beräkningsmodell

Den Nordiska beräkningsmodellen för Vägtrafikbuller, rev. 1996 har använts för beräkning av ljudutbredning från vägtrafik. Beräkningsmodellen finns beskriven i Naturvårdsverkets rapport 4653.

3.2 Programvara - SoundPlan

Beräkningarna har genomförts med programmet SoundPlan (version 7.4) från Braunstein + Berndt GmbH. Programmet utnyttjar tredimensionella digitalkartor över området, även inkluderande byggnader. Utbredningsdämpning, markabsorption, skärmning, reflektioner mm., hanteras automatiskt av programmet i enlighet med rådande beräkningsmodeller.

4 Resultat

Utförda beräkningar redovisas som bullerkartor och 3D vyer i bilagor till denna rapport.

Tabell 1. Resultatbilagor

Bilaga	Beskrivning
1	Dygnskvivalenta ljudnivåer L_{Aeq} från vägtrafik 2m över mark
2	Maximala ljudnivåer L_{Amax} från vägtrafik 2m över mark
3	Vy1, dygnskvivalenta ljudnivåer L_{Aeq} 2m över mark och frifältskorrigerade vid fasad
4	Vy2, dygnskvivalenta ljudnivåer L_{Aeq} 2m över mark och frifältskorrigerade vid fasad

Tabell 2. Beräknade ekvivalenta ljudnivåer

Byggnad/Kvarter nr.	Högsta beräknade L_{Aeq}
1	64
2	64
3	65
4	67
5	66
6	65
7	60
8	60
9	65
10	58
11	54
12	57
13	66
14	62
15	42
16	39

5 Analys

Resultaten visar att några av de planerade kvarteren exponeras för över 65 dBA ekvivalent ljudnivå på den bullerutsatta sidan vilket kräver speciella hänsyn och kan kräva åtgärder för att kunna få en acceptabel ljudmiljö för bostäder. Alla kvarteren kan dock byggas med tillgång till tysta sidor som skissen är uppritad. Flera av de befintliga bostadshusen skyddas av den planerade bebyggelsen vilket är ett plus.