

The logo for Sound View instruments features a large, thin blue circle. The words "Sound View" are centered horizontally across the middle of the circle. "Sound" is in a black serif font, and "View" is in a blue serif font. Below "Sound View", there is a thick blue horizontal bar. Inside this bar, the word "instruments" is written in a white, lowercase, sans-serif font, with each letter separated by a small gap.

Sound View

i n s t r u m e n t s

Vägtrafikbullerutredning Börta 2:12 och Börta 2:16 i Alingsås kommun

Rapport nr: SVI-TR-20007-A

Datum: 2020-01-28

Beställare:

Kund

Konsult

Sound View Instruments AB
Hoby Gård
276 36 Borrby

Kontaktpersoner

Sound View Instruments AB
George Biritá, 072 – 313 30 90
george.birita@soundview.se

Innehållsförteckning

1	Inledning.....	4
1.1	Uppdrag	4
1.2	Bakgrund	4
1.3	Gällande normer och riktvärden	5
1.3.1	Förordning (2015:216) om trafikbuller	5
1.3.2	Uteplats och balkong.....	5
2	Metod	5
2.1	Beräkningsmetod	5
2.2	Beräkningsförutsättningar	6
2.3	Indata	6
2.3.1	Kartunderlag.....	6
2.3.2	Trafikuppgifter	6
3	Resultat.....	6
4	Diskussion	7

Bilagor

Nuläget:

- 1 Bullerutbredningskarta med dygnsekvivalent ljudnivå 1,5 m över mark
- 2 Bullerutbredningskarta med maximal ljudnivå 1,5 m över mark

Trafiksituation 2040:

- 3 Bullerutbredningskarta med dygnsekvivalent ljudnivå 1,5 m över mark
- 4 Bullerutbredningskarta med maximal ljudnivå 1,5 m över mark

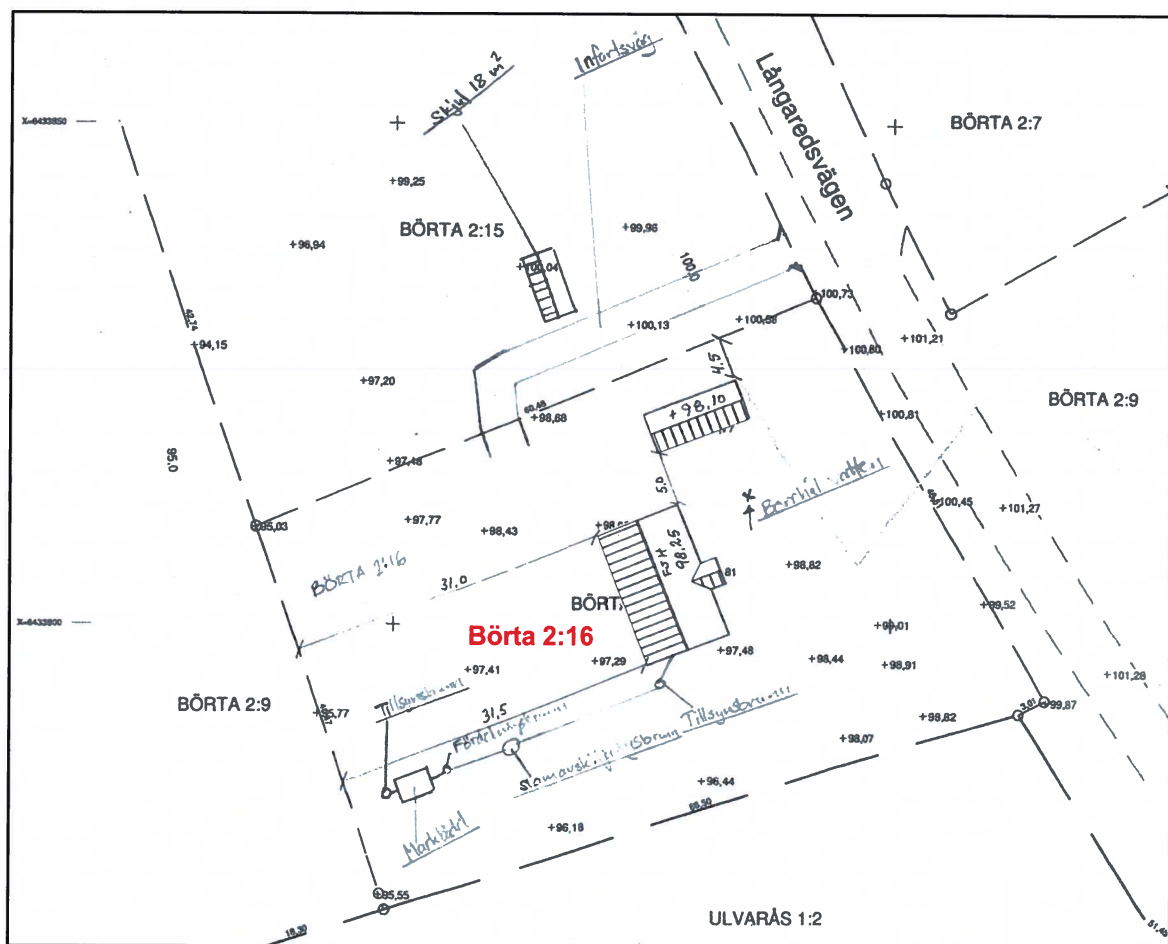
1 Inledning

1.1 Uppdrag

Fredrik Larsson har gett Sound View Instruments AB i uppdrag att utföra en vägtrafikbullerutredning för fastigheterna Börta 2:12 samt Börta 2:16 som ligger bredvid i Alingsås kommun.

1.2 Bakgrund

En villa planeras att byggas på var och en av fastigheterna Börta 2:12 respektive Börta 2:16 i Alingsås kommun. Båda fastigheterna ligger längs Långaredsvägen ca 200 m från varandra. En illustration med det planerade huset på Börta 2:16 redovisas i Figur 1 nedan. Läget på det planerade huset på Börta 2:12 är ej bestämt än, dock har utredningen utförts med en tänkt placering som framgår av bilagorna.



Figur 1: Situationsplan Börta 2:16, Alingsås kommun.

1.3 Gällande normer och riktvärden

1.3.1 Förordning (2015:216) om trafikbuller

Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader utgör bedömningsgrund för om kravet på förebyggande av olägenhet för människors hälsa i plan- och bygglagen (2010:900) är uppfyllt.

Buller från spårtrafik och vägar bör inte överskrida:

- 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad (55 dBA tidigare),
- 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid uteplats.

Om 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad ändå överskrids bör:

- minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden,
- 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 vid uteplats överskrids, bör nivån dock inte överskridas med mer än 10 dBA maximal ljudnivå fem gånger per timme mellan kl. 06.00 och 22.00.

1.3.2 Uteplats och balkong

Varje bostad bör ha tillgång till en uteplats eller balkong, gemensam eller privat, med god ljudmiljö i nära anslutning till bostaden. Balkonger och uteplatser bör normalt placeras på bostadens tysta sida. Om detta inte är möjligt så kan en acceptabel ljudmiljö ibland skapas till exempel med en genomtänkt planlösning, delvis inglasning eller ljudabsorberande ytskikt. Finns det en uteplats som klarar riktvärdena så kan t.ex. en balkong på den bullriga sidan utgöra ett komplement.

Helt inglasad balkong eller uteplats är inte att betrakta som en uteplats och accepteras normalt inte som metod för att uppnå riktvärdena.

En grundläggande regel bör vara att i enskilda fall tillåta upp till hälften eller i särskilda fall tre fjärdedels inglasning av balkong eller uteplats, som åtgärd för att begränsa bullret.

2 Metod

2.1 Beräkningsmetod

Beräkningar av buller är utförda i datorprogrammet SoundPLAN. Beräkningarna visar bullerutbredning som färgfält i bullerutbredningskartor samt ljudnivåer i utvalda punkter på fasader som frifältsnivåer, det vill säga ljudnivå utan inverkan av ljudreflex i den egna fasaden, men med en möjlig reflex i övriga byggnader. De beräknade fasadjudnivåerna skall jämföras med gällande bullerriktvärden. Observera att färgfältsredovisningen ej redovisar frifältsvärden - detta innebär att ljudnivån på bullerkartorna i närheten av bullerutsatt fasad är ca 3-6 dB högre jämfört med frifältsvärdet. På bullerkartorna redovisas beräkningsresultatet på höjden 1,5 m ovan mark. Kartorna kan användas för utformning av bostäder och uteplats med hänsyn till buller.

Beräkningar av buller från vägtrafiken är utförda enligt Naturvårdsverkets rapport, ”Vägtrafikbuller – Nordisk beräkningsmodell, reviderad 1996”, rapport 4653, del 2. Enligt Naturvårdsverkets beräkningsmodell för vägbuller är giltigheten i beräkningsmodellen begränsad till avstånd upp till 300 m från vägen vid neutrala eller måttliga medvindsförhållanden (0-3 m/s). Noggrannheten är avståndsberoende och kan variera med upp till 3 dB vid 50 m avstånd och 5 dB vid 200 m avstånd.

2.2 Beräkningsförutsättningar

Vägtrafikbullerberäkningar för utformningsförslaget är utförda för både den nuvarande trafiksituationen och år 2040.

2.3 Indata

2.3.1 Kartunderlag

Digitala ritningar över området i form av fastighetskarta och laserdata (höjddata) inom en radie av ca 500 m runt fastigheterna har erhållits från Metria.

2.3.2 Trafikuppgifter

Indata för vägtrafiken som har använts i beräkningarna kommer från Trafikverkets trafikflödeskarta.

Tabell 1: Trafikflödesdata nuläge.

Väg	Årsmedeldygnstrafiken ÅDT, fordon per dygn	Uppmätt	Tunga fordon, %	Hastighetsgräns, km/h
Långaredsvägen	756	År 2012	4,8	70

Tabell 2: Trafikflödesdata prognosår 2040.

Väg	Årsmedeldygnstrafik ÅDT, fordon per dygn	Prognosår	Tunga fordon, %	Hastighetsgräns, km/h
Långaredsvägen	995 ¹	2040	5,9 ¹	70

3 Resultat

Beräkningar av bullerutbredning har gjorts för dygnsekvivalent ljudnivå L_{Aeq} och för maximal ljudnivå L_{AFmax} .

Bullerutbredningskartorna i bilaga 1-2 visar hur bullret sprids från Långaredsvägen med den nuvarande trafiksituationen. Bullerutbredningskartorna i bilaga 3-4 visar hur bullret sprids från vägen enligt trafiksituationen för prognosåret 2040 och kan användas för planering av gemensamma uteplatser.

¹ Baserad på uppräkningsstatistik för lastbilar och personbilar enligt Trafikverkets Trafikuppräkningsstatistik för EVA 2014-2040. Följande trafikuppräkningsstatistik gäller för Alingsås kommun (Västra Götaland): lastbilar 1,63 på E-vägar samt 1,64 på övriga vägar, respektive 1,3 för personbilar på alla vägarna.

4 Diskussion

Bullerkravet på 60 dBA dygnsekvivalent ljudnivå vid fasaderna av de planerade bostadshusen uppfylls.

Kraven på 50 dBA dygnsekvivalent ljudnivå respektive 70 dBA maximal ljudnivå vid uteplats kan uppfyllas om en uteplats placeras i det bullerskyddande området i enlighet med bilagorna. Det bullerskyddade området är markerat med grön färg på bullerutbredningskartorna.

Sound View Instruments AB

Hoby Gård

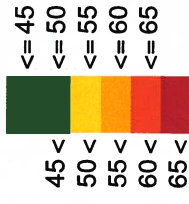
276 36 Borrbj

Sound View

Börta 2:12 och 2:16, Alingsås kommun

Fredrik Larsson

Ljudnivå
dBA ref. 20 µPa



Teckenförklaring

- Bostäder
- Andra byggnad
- Fasadpunkt
- Emissionslinje väg
- Resultattabell

Skala 1:500
0 5 10 15 m

Beräkning av vägbuller
Trafikflödesdata 2020

Färgkarta: Dögnsekvivalent ljudnivå
1,5 m över mark.

Resultattabeller: värde per utvald beräkningspunkt och [vaning / dögnsekv. ljudnivå / max. ljudnivå väg].
Tabellvärdena redovisas som friåltsvärde.

Bilaga 1

Projekt	20007	Uppdragsledare	George Birita
Beräkningen utförd av	Grzegorz Szyliński, Lemitor Wojciech Waleczek, Lemitor		
Utskriftsdatum	2020-01-23		

Sound View Instruments AB

Hoby Gård

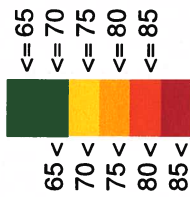
276 36 Borby

Sound View

Börta 2:12 och 2:16, Alingsås kommun

Fredrik Larsson

Ljudnivå
dBA ref. 20 µPa



Teckenförklaring

- Bostäder
- Andra byggnad
- Fasadpunkt
- Emissionslinje väg
- Resultattabell

Skala 1:500

Beräkning av vägbuller
Trafikflödesdata 2020

Färgkarta: Maximal ljudnivå
1,5 m över mark.

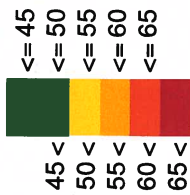
Resultattabeller: värde per utvald beräkningspunkt och [vaning / dygnsekv. ljudnivå / max. ljudnivå väg].
Tabellvärdena redovisas som frifältsvärde.

Bilaga 2

Projekt	2007	Uppdragsledare	George Birita
Beräkningen utförd av	Grzegorz Szyliński, Lemitor Wojciech Waleczek, Lemitor		
Utskriftsdatum	2020-01-23		



Ljudnivå
dBA ref. 20 µPa



Teckenförklaring

- Bostäder
- Andra byggnad
- Fasadpunkt
- Emissionslinje väg
- Resultattabell

Skala 1:500
0 5 10 15 m

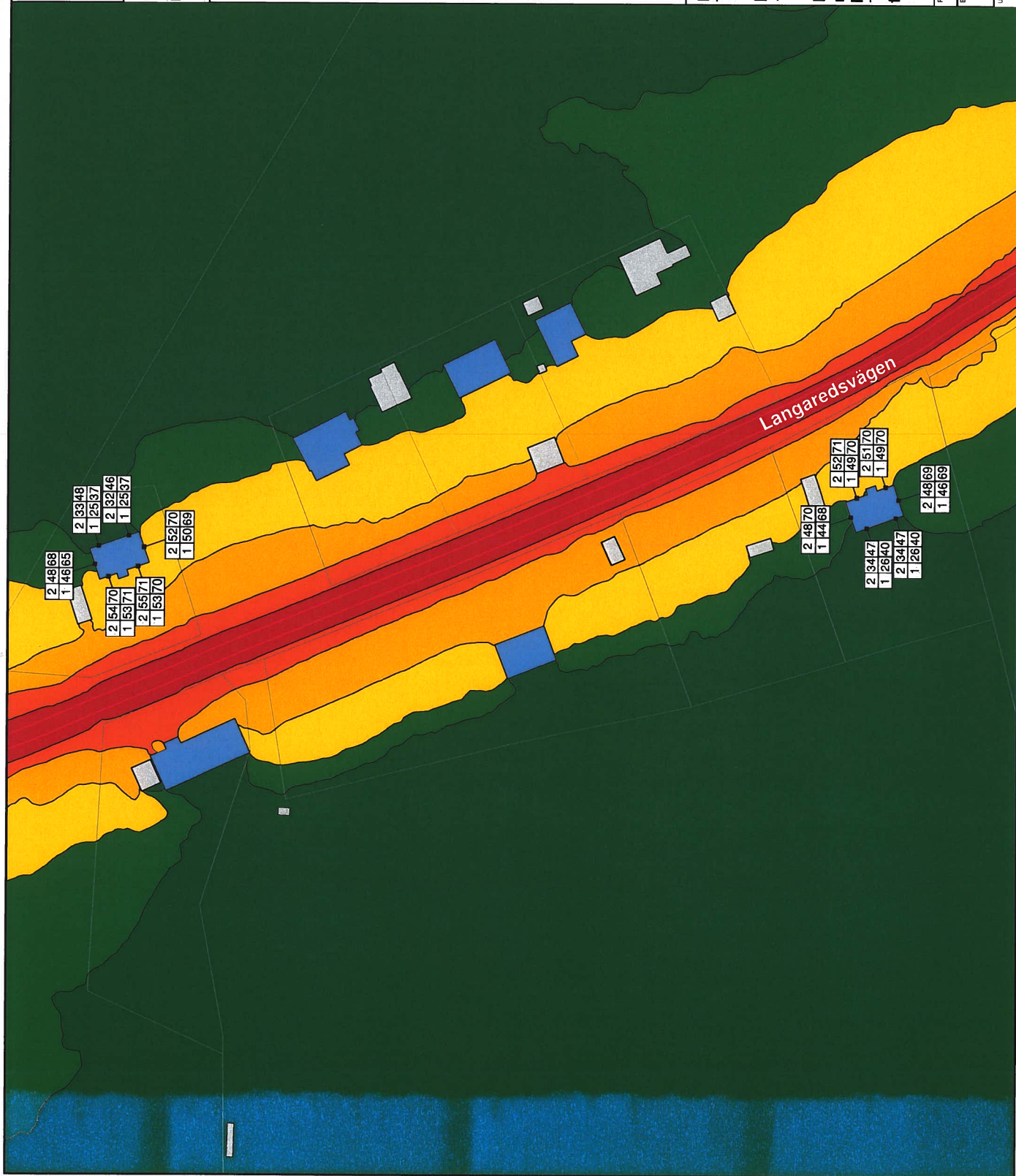
Beräkning av vägbuller
Trafikflödesdata 2040

Färgkarta: Dygnskvivalent ljudnivå
1,5 m över mark.

Resultattabeller: värde per utvald beräkningspunkt och i vaning / dygnskv. ljudnivå / max. ljudnivå väg j.
Tabellvärdena redovisas som fritättsvärde.

Bilaga 3

Projekt	20007	Uppdragsledare	George Birita
Beräkningen utförd av	Grzegorz Szyliński, Lemitor		
Uppdragsdatum	Wojciech Waleczek, Lemitor		
	2020-01-23		



Sound View Instruments AB

Hoby Gård

276 36 Borby

Sound View

Börta 2:12 och 2:16, Alingsås kommun

Fredrik Larsson

Ljudnivå
dBA ref. 20 µPa



Teckenförklaring

- Bostäder
- Andra byggnad
- Fasadpunkt
- Emissionslinje väg
- Resultattabell

Skala 1:500
0 5 10 15 m

Beräkning av vägbuller
Trafikflödesdata 2040

Färgkarta: Maximal ljudnivå
1,5 m över mark.

Resultattabeller: värde per utvald beräk-
ningspunkt och [vaning / dygnsekv.
ljudnivå / max. ljudnivå väg].
Tabellvärdena redovisas som
frifältsvärde.

Bilaga 4

Projekt	2007	Uppdragsledare	George Birita
Beräkningen utförd av	Grzegorz Szylinski, Lemitor Wojciech Waleczek, Lemitor		
Utdatatum	2020-01-23		