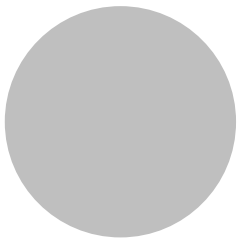
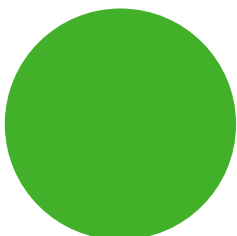
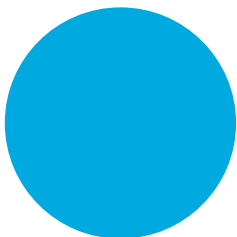
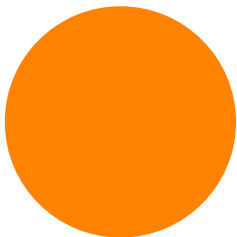


Tibbleängen, trafikbuller



Trafikbullerutredning





Ljud-PM

Uppdragsnamn
Tibbleängen, trafikbuller
Upplands-Bro kommun
Tibbleängen

Ikano Bostad Stockholm AB
Torbjörn Nilsson
Box 1304
172 63 Sundbyberg

Uppdragsgivare
Ikano Bostad Stockholm AB
Torbjörn Nilsson

Vår handläggare
Jan Pons

Granskad av
Jonas Bergström

Datum
2019-12-18

Jan.Pons@bierking.se

010-211 83 64

Sammanfattning

Trafikbullerberäkningar har utförts för område Tibbleängen i Upplands-Bro kommun. Beräkningar visar att riktvärden för trafikbuller uppfylls vid fasad för samtliga bostäder utan avsteg. Inom planområde finns ytor där uteplats kan anläggas.



Innehåll

Sammanfattning	1
1 Inledning.....	3
2 Underlag.....	3
3 Riktvärden trafikbuller	3
Trafikbullerförordningen 2015:216.....	3
4 Ljudkrav för Bostäder	4
Boverkets byggregler BBR	4
5 Bedömningsgrunder	4
5.1 Trafikbuller	4
6 Trafikförutsättningar	4
6.1 Vägtrafik	4
7 Beräknade nivåer	5
8 Måluppfyllnad trafikbuller	5
8.1 Bostäder	5
8.1.1 Ekvivalent ljudnivå	5
8.1.2 Maximal ljudnivå	5
8.1.3 Uteplats	5
9 Bilagor	6

1 Inledning

Bjerkning utreder i samarbete med Ikano bostäder och HSB möjligheten att exploatera och bygga ett nytt område med bostäder. Området är beläget i Kungsängen, Upplands-Bro kommun. I dagsläget utsätts området endast för buller från närliggande lokalgator/bussgator. Denna rapport redovisar förväntade trafikbullernivåer vid byggnaderna och jämför dessa med riktvärden för trafikbuller.

2 Underlag

Trafikflöden för Tibbleängen har erhållits från Ramböll AB 2019-10-21.

Situationsplan för "Tibbleängen", upprättad av Tengbom, daterad 2019-12-11.

3 Riktvärden trafikbuller

Trafikbullerförordningen 2015:216

Riktvärden för buller från vägtrafik, enligt Förordning (2015:216) inklusive SFS 2017:359 om trafikbuller vid bostadsbyggnader, framgår nedan.

Tabell 1 Riktvärde för trafikbuller som normalt inte bör överskridas vid nybyggnad av bostäder eller väsentlig ombyggnad av trafikleder.

	Ekvivalent ljudnivå	Maximal ljudnivå
Ljudnivå utomhus vid fasad (frifältsvärde)	60 dBA	-
Ljudnivå utomhus vid fasad (frifältsvärde) för bostad om högst 35 m ²	65 dBA	-
Ljudnivå utomhus vid uteplats i anslutning till bostad	50 dBA	70 dBA

Om 60 dBA överskrids bör minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden och vara vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids mellan 22.00 och 06.00 vid fasaden.

Om 70 dBA maximal ljudnivå vid uteplats ändå överskrids, bör nivån dock inte överskridas mer än 10 dBA maximal ljudnivå fem gånger per timme mellan kl. 06.00 och 22.00.

4 Ljudkrav för Bostäder

Krav avseende ljudmiljö i bostäder redovisas i BBR. Om bättre ljudförhållanden önskas hänvisas till svensk standard SS 25267, ljudklass B eller A. Nedan anges riktvärden för trafikbuller inomhus.

Boverkets byggregler BBR

Nedan redovisas krav enligt BBR.

Tabell 2 Högsta tillåtna ljudnivåer inomhus från trafikbuller.

Utrymme avsett för	BBR	
	Ekvivalentnivå	Maximalnivå
Sömn, vila och daglig samvaro	30 dBA	45 dBA ¹⁾
Matlagning och hygien	35 dBA	-

¹⁾ Maximalnivån får överskridas högst 5 gånger per natt kl. 22 – 06.

5 Bedömningsgrunder

5.1 Trafikbuller

Utgångspunkt för bedömningen av trafikbuller vid bostäder är Riksdagens riktvärden för trafikbuller. Bedömningen av möjligheterna till bostadsbebyggelse sker i detta utlåtande utgående från:

- Möjligheten att uppfylla målet högst 60 dBA runtom hela fasaden.
- Alternativt möjligheten att uppfylla målet högst 55 dBA ekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå utanför minst hälften av bostadsrummen i varje bostad.
- Möjligheten att erhålla en uteplats med högst 50 dBA ekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå.

6 Trafikförutsättningar

6.1 Vägtrafik

Trafikflöden för lokalgator har erhållits från Ramböll som del i projektet. Trafik avser full utbyggnad av Tibbleången.

Dessa flöden gäller för år 2040.

Tabell 3 Följande trafikdata har använts vid beräkning.

Väg	Trafikflöde	Andel tung trafik	Skyltad hastighet
Hjortronvägen	2615 f/d	7,5 %	40 Km/h
Lokalgata	415 f/d	0 ¹ %	30 km/h

¹⁾Lokalgata kommer inte ha några leveranser eller busstrafik så endast enstaka tunga fordon kommer trafikera gatan och i praktiken innebär detta ingen tung trafik.

7 Beräknade nivåer

Beräkningar av trafikbullernivåer har utförts i enlighet med Nordisk beräkningsmodell för vägtrafikbuller, rapport 4653, och för tågtrafikbuller, rapport 4935. Beräkningar har utförts i SoundPlan v8.1.

Observera att ljudnivåer på utbredningskartor redovisas inklusive reflexer i fasader medan ljudnivåer vid fasader inte har med reflexer i den egna fasaden. Resultaten är därför inte de samma och kan inte jämföras rakt av.

Beräkningsmodellen syftar till att ge det medelvärde som erhålls vid ett stort antal mätningar. Verifieringar som gjorts av beräkningsmetoden visar på mycket god överensstämmelse i resultaten. Dock kan ljudnivåerna variera avsevärt från dag till dag. Detta berör främst beräkningspunkter på större avstånd där vind och övriga meteorologiska parametrar påverkar resultaten. Erfarenhetsmässigt blir oftast mätvärden något lägre, 1 – 2 dBA, än beräknade nivåer, dvs en viss säkerhetsmarginal finns inlagd i beräkningsmodellen. Gällande riktvärden är upprättade med hänvisning till använd beräkningsmodell, inklusive beräkningstolerans. Beräknade värden skall jämföras med riktvärden utan att justeras för denna tolerans.

8 Måluppfyllnad trafikbuller

8.1 Bostäder

8.1.1 Ekvivalent ljudnivå

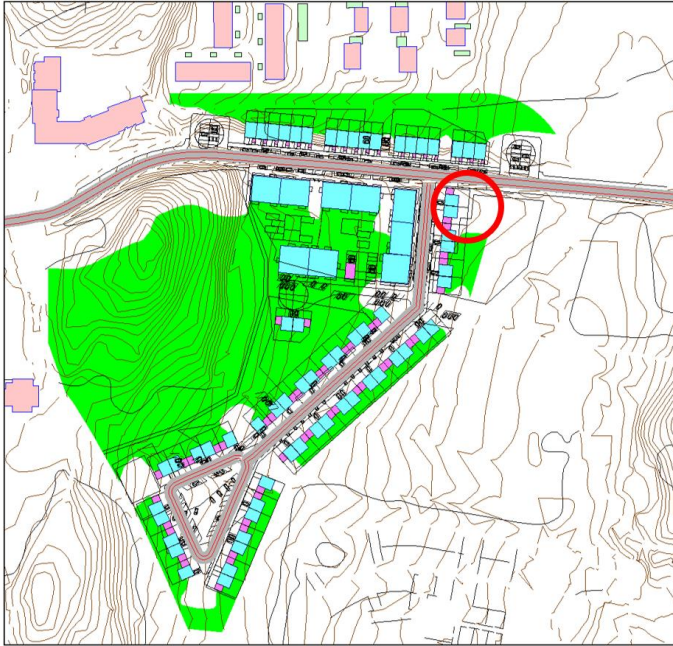
Samtliga byggnader uppfyller riktvärde för ekvivalenta trafikbullernivåer, Leq 60 dBA, med god marginal.

8.1.2 Maximal ljudnivå

Högsta maximala trafikbullernivåer kommer från tung trafik på Hjortronvägen och uppgår till Lmax 82 dBA. Inga riktvärden finns för maximala trafikbullernivåer på husfasad, riktvärde avser ljudnivåer inomhus men då ingen information finns om byggnaders konstruktion kan denna ej förutses. Med modern fasadkonstruktion och lämpliga fönster ses inga problem att uppfylla ljudkrav inomhus.

8.1.3 Uteplats

En gemensam uteplats som uppfyller riktvärde enligt Tabell 1 kan anordnas på flera ytor inom området, se Figur 1.



Figur 1 Område för uteplats som uppfyller riktvärde L_{eq} 50 dBA och L_{max} 70 dBA markerat i grönt, två byggnader utan bullerdämpad uteplats markerade i rött.

Om dessa hus anordnas som kedjehus med en bostadskropp närmast Hjortronvägen och tillhörande carport direkt söder om denna, så kan uteplats skapas i skydd av bostadskroppen. Kedjehustypen kan upprepas söderut tills Hjortronvägens buller ej stör bostädernas uteplatser, se Figur 1Figur 2.



Figur 2 Område för uteplats som bör uppfyller riktvärde markerat i grön med kedjehus.

9 Bilagor

Bilaga AK01. Ekvivalenta trafikbullernivåer 2 m över mark samt fasadnivåer som högsta nivå på fasad.

Bilaga AK101. Maximala trafikbullernivåer 2 m över mark.



Ikano Bostad och HSB
Uppdrag: Tibbleängen
Uppdragsnr. 19U2474

Framtida situation
 Scenario Fullständig utbyggnad

Karta
AK01

Ekvivalentnivå från vägtrafik
 2 m över mark

Trafikberäkning Leq/Lmax v3 191212
Result number 11
 Calculation in 2 m above ground

Project engineer: Jan Pons
 Created: 2019-12-12
 Processed with SoundPLAN 8.1, Update 2019-11-13

Ljudnivå LAeq24
 i dB(A), inkl fasadreflex

Fasadnivåer som frifältsvärde

80 <		<= 80
75 <		<= 75
70 <		<= 70
65 <		<= 65
60 <		<= 60
55 <		<= 55
50 <		<= 50

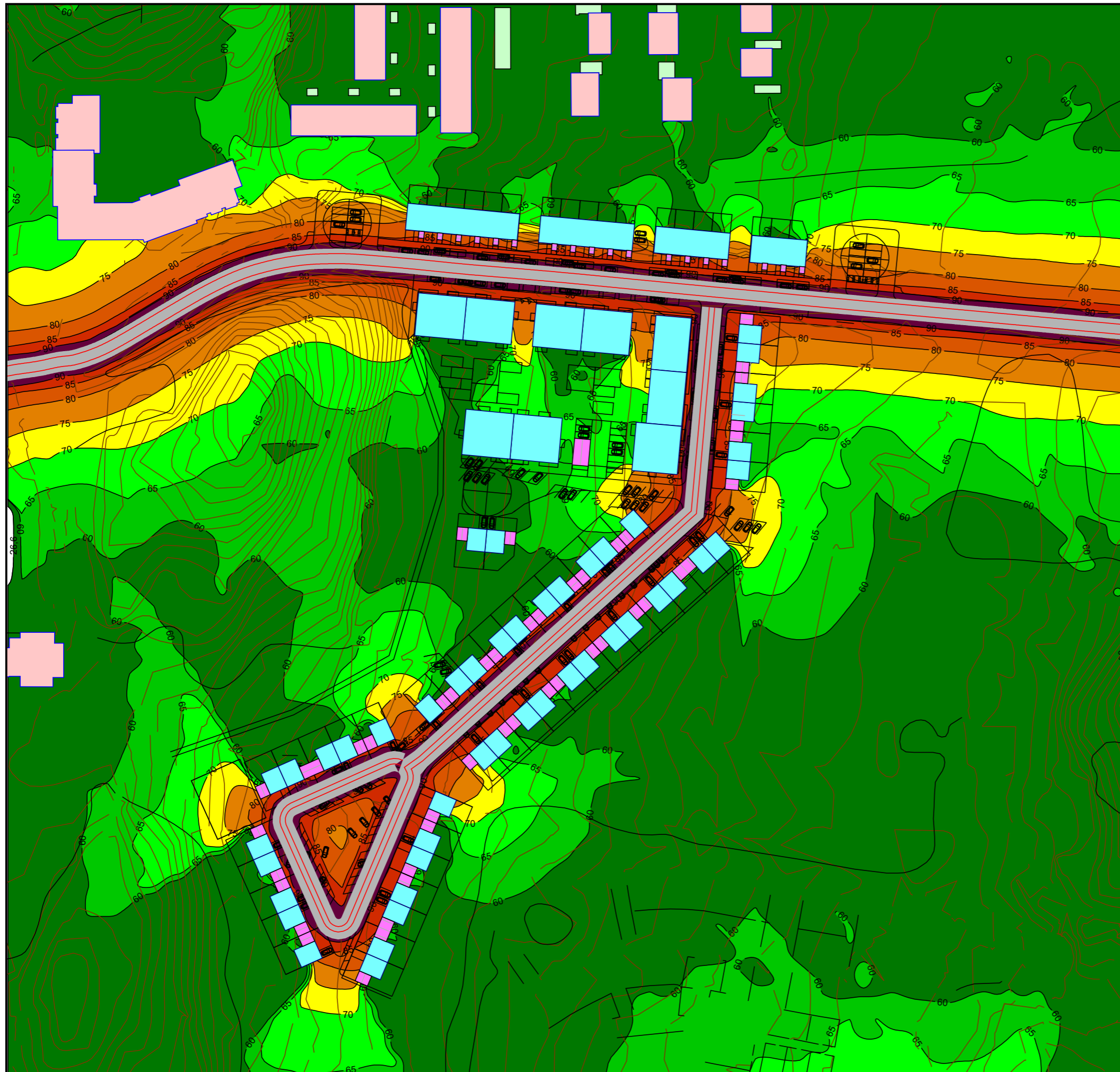
Teckenförklaring

- Väg
- Planerad bostad
- Planerad övrigt
- Bef bostad
- Bef övrigt
- Väg
- Area
- Fasad punkt



(A3) Skala 1:1500





Ikano Bostad och HSB
Uppdrag: Tibbleängen
Uppdragsnr. 19U2474

Framtida situation
 Scenario Fullständig utbyggnad

Maximalnivå från vägtrafik
 2 m över mark

Karta
AK101

Trafikberäkning Leq/Lmax v3 191212
Result number 11
 Calculation in 2 m above ground

Project engineer: Jan Pons
 Created: 2019-12-12
 Processed with SoundPLAN 8.1, Update 2019-11-13

Ljudnivå Lmax, road
 i dB(A), inkl fasadreflex
 Fasadnivåer som frifältsvärde

90 <	
85 <	<= 90
80 <	<= 85
75 <	<= 80
70 <	<= 75
65 <	<= 70
60 <	<= 65
	<= 60

Teckenförklaring

- Väg
- Planerad bostad
- Planerad förskola
- Planerad komersiell
- Planerad övrigt
- Bef bostad
- Bef övrigt
- Area
- Fasad punkt



(A3) Skala 1:1500

