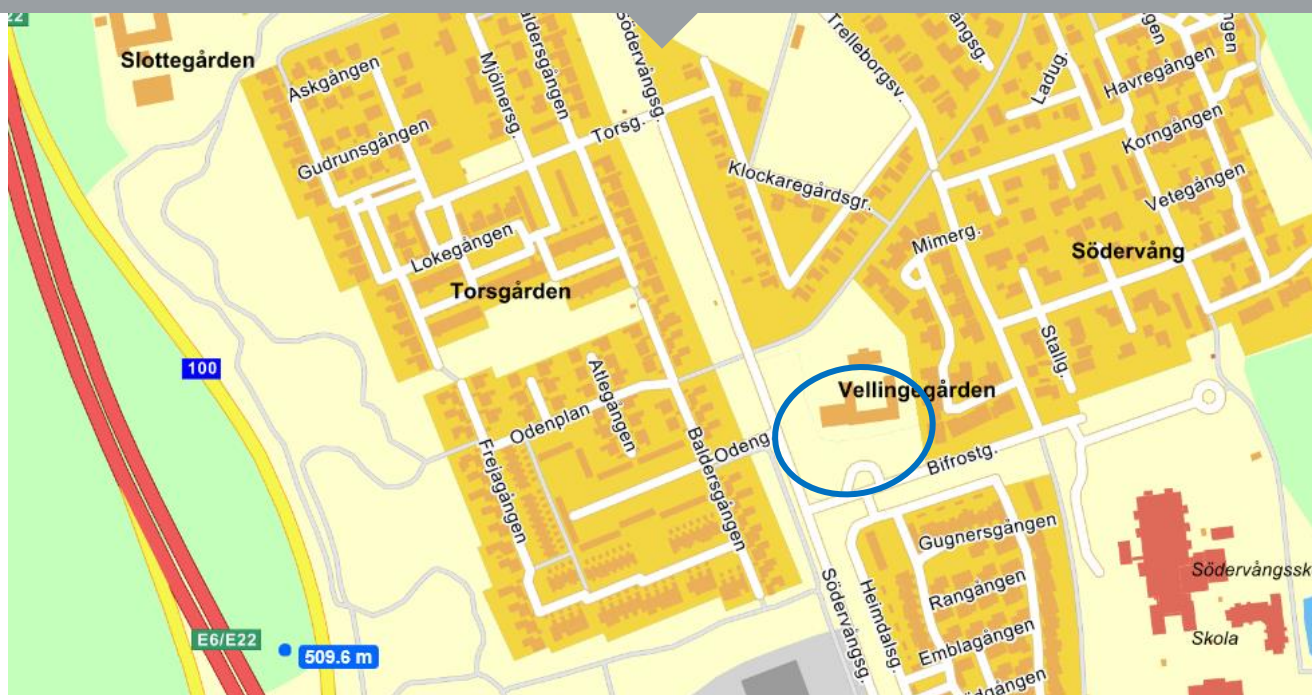


Edge of Civil Design AB

Nya bostäder på fastigheterna Vellinge 40:4 m fl

Trafikbullerutredning



Källa:Eniro

Uppdragsnr: 106 08 86 Version: 1
2019-03-06

Uppdragsgivare: Edge of Civil Design AB
Uppdragsgivarens kontaktperson: Johan Degerman
Konsult: Norconsult AB
Uppdragsledare: Jonas Bengtsson
Teknikansvarig: Anna-Lena Frennborn
Handläggare: Marina Mossberg

1	2019-03-06	Trafikbullerutredning	Marina Mossberg	Daniel Hammerlid	Anna-Lena Frennbon
Version	Datum	Beskrivning	Upprättat	Granskat	Godkänt

Detta dokument är framtaget av Norconsult AB som del av det uppdrag dokumentet gäller. Upphovsrätten tillhör Norconsult. Beställaren har, om inte annat avtalats, endast rätt att använda och kopiera redovisat uppdragsresultat för uppdragets avsedda ändamål.

Sammanfattning

I Vellinge planerar Bostadslyftet AB att uppföra ca 25 lägenheter inom fastigheterna Vellinge 40:4 m fl. Fastigheterna är belägna i den södra delen av Vellinge och angränsas i väster av Södervångsgatan och i söder av Bifrostgatan. Lägenheterna planeras utformas som radhuslängor i 1,5 plan.

Beräkningarna visar att riktvärdet för ekvivalent ljudnivå vid fasad, 60 dBA, klaras vid samtliga bostadsfasader utan särskilda bullerskyddsåtgärder. Ekvivalenta ljudnivåerna beräknas ligga mellan 55 och 56 dBA vid fasad mot Södervångsgatan och mellan 53 och 57 dBA vid fasad mot Bifrostgatan.

Vad gäller riktvärdet för uteplats så finns ytor runt byggnaderna där riktvärdet på uteplats för både ekvivalent och maximal ljudnivå klaras. Om uteplatser placeras inom dessa ytor klaras alltså riktvärdena för uteplats. För flertalet lägenheter kommer riktvärdena för uteplats även klaras på privata balkonger vid minst en fasad. Undantag är för lägenheterna närmast korsningen Södervångsgatan/Bifrostgatan. Dessa kan åtgärdas med t ex lokal skärm, delvis inglasad uteplats eller en skärmad balkong.

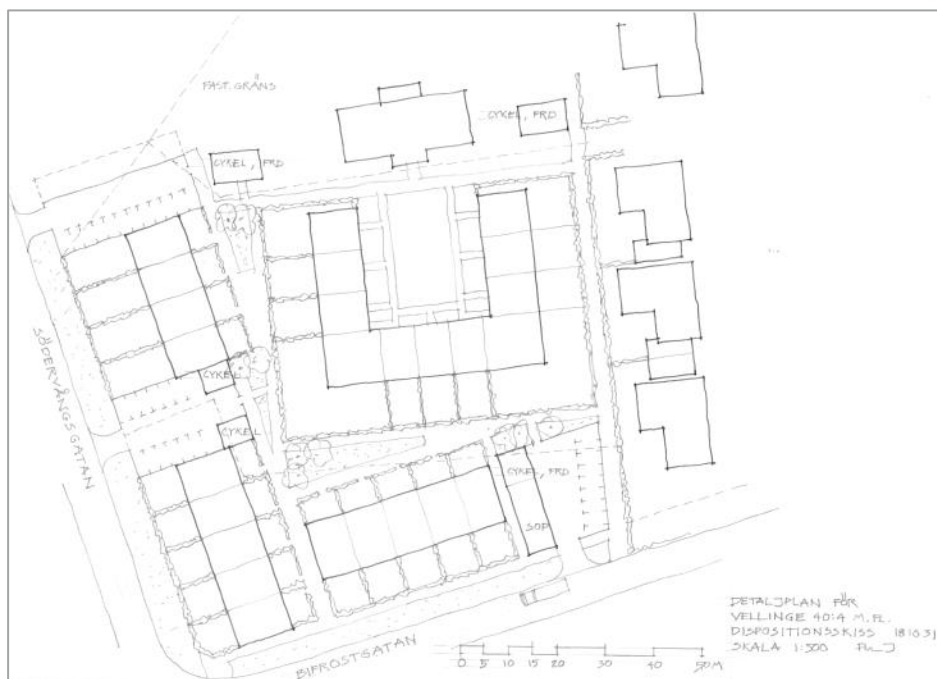
Innehåll

1	Bakgrund	5
2	Beräkningsmetodik	5
3	Trafikförutsättningar	6
4	Riktvärden	7
4.1	Utomhus	7
4.2	Inomhus	8
5	Resultat	8
5.1	Ljudnivå vid fasad	8
5.2	Ljudnivå vid uteplats	8
6	Möjliga åtgärder	9
6.1	Ljudnivå vid fasad	9
6.2	Ljudnivå vid uteplats	9

1 Bakgrund

I Vellinge planerar Bostadslyftet AB att uppföra ca 25 lägenheter inom fastigheterna Vellinge 40:4 m fl. Fastigheterna är belägna i den södra delen av Vellinge och angränsas i väster av Södervångsgatan och i söder av Bifrostgatan. Trafikplats Vellinge (E6/E22) återfinns ca 500 meter väster om planområdet. *Försättsidan* visar en översikt över närliggande område. Fastigheten där nya bostadshus planeras är inringat.

Lägenheterna planeras utformas som radhuslängor i 1,5 plan enligt dispositionsskiss daterad 2018-10-31, se *figur 1*.



Figur 1 Dispositionsskiss

Trafiken från angränsande vägar kan komma att alstra störande ljudnivåer vid de planerade bostädernas fasader och uteplatser. Norconsult AB har med anledning av detta fått i uppdrag av Bostadslyftet AB att utföra denna bullerutredning för planerade byggnader.

Utredningen syftar till att redovisa förutsättningar, gällande riktvärden samt beräknade ekvivalenta och maximala ljudnivåer för planerade bostäder och deras utemiljö.

2 Beräkningsmetodik

Ljudnivåerna har beräknats i enlighet med "Nordisk beräkningsmodell" för vägtrafik. Beräkning och redovisning av ljudutbredning har tagits fram med programmet SoundPLAN 7.4. I detta program konstrueras som bas för beräkningarna en tredimensionell modell av området, inkluderat vägar, byggnader och övriga ytor.

Figur 2 visar ett urklipp ur beräkningsmodellen SoundPLAN med utredningsområdet inringat.



Figur 2 Urklipp ur SoundPLAN.

Trafikmängder och andra trafikförutsättningar för Bifrostgatan samt Södervångsgatan har lagts in i modellen. Beräkningar har utförts med prognosticerade trafikmängder för år 2040.

Beräkningsresultaten presenteras i form av ljudutbredningskartor där ekvivalent- och maximal ljudnivå redovisas i olika färgskalor för markplan tillsammans med ljudnivåer vid fasad per våningsplan.

3 Trafikförutsättningar

Södervångsgatan

Kommunens trafikmätning från hösten 2018 visade på ett trafikflöde på 2 800 f/d på Södervångsgatan. Andelen tung trafik är inte redovisad men det går 2 regionbusslinjer på vägen. Totalt är det ca 10 avgångar i respektive riktning under maxtimmen. Andelen tung trafik är satt till 7 % enligt VGU. Efter samråd med kommunen används trafikuppräkningsstal på 1 % / år. Detta ger ett trafikflöde på Södervångsgatan på totalt 3 490 f/d år 2040.

Bifrostgatan

Det finns inga trafikmätningar gjorda på Bifrostgatan. Med anledning av detta har Trafikverkets trafikstringsverktyg använts för att uppskatta trafikflödet. Totalt är 171 bostäder (radhus), en grundskola med 550 elever samt en förskola med 80 elever kopplade till vägen. Detta genererar ett trafikflöde på Bifrostgatan på totalt 1 250 f/d enligt trafikstringsverktyget. Någon trafikökning på vägen har inte förutsatts eftersom Bifrostgatan server ett slutet system med bostäder som inte planeras att byggas ut. Andelen tung trafik beräknas till 8 %.

I *tabell 1* visas en sammanställning av de trafikförutsättningar som ligger till grund för bullerberäkningarna.

Tabell 1. Sammanställning av vägtrafikförutsättningar.

Väg	Prognostiserad årsdygnstrafik, år 2040 (fordon/dygn)	Andel tung trafik, (%)	Skyltad hastighet (km/h)
Södervångsgatan	3 490	7	50
Bifrostgatan	1 250	8	30

4 Riktvärden

4.1 Utomhus

Regeringen har utfärdat "*Förordning (2015: 216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader*". Bestämmelserna i förordningen skall tillämpas vid bedömning av om *kravet på förebyggande av olägenhet för människors hälsa* är uppfyllt vid planläggning, i bygglovsärenden och i ärenden om förhandsbesked. Förordningen berör endast ljudnivåer utomhus. För buller från spårtrafik och vägar citeras följande om riktvärden och beräkning av bullervärden ur förordningen:

3 § Buller från spårtrafik och vägar bör inte överskrida

1. 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad, och
2. 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden.

För en bostad om högst 35 kvadratmeter gäller i stället för vad som anges i första stycket 1 att bullret inte bör överskrida 65 dBA ekvivalent ljudnivå vid bostadsbyggnadens fasad.

4 § Om den ljudnivå som anges i 3 § första stycket 1 ändå överskrids bör

1. minst hälften av bostadsrummen i en bostad vara vända mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden, och
2. 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.

Vid en sådan ändring av en byggnad som avses i 9 kap. 2 § första stycket 3 a plan- och bygglagen (2010:900) gäller i stället för vad som anges i första stycket 1 att minst ett bostadsrum i en bostad bör vara vänt mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden.

5 § Om den ljudnivå om 70 dBA maximal ljudnivå som anges i 3 § första stycket 2 ändå överskrids, bör nivån dock inte överskridas med mer än 10 dBA maximal ljudnivå fem gånger per timme mellan kl. 06.00 och 22.00.

[...]

8 § Vid beräkning av bullervärden vid en bostadsbyggnad ska hänsyn tas till framtida trafik som har betydelse för bullersituationen.¹

4.2 Inomhus

Allmänna råd för inomhusnivåer redovisas i BBR BSF 2011:6 med ändringar t o m BFS 2015:3 och SS 25267. Riktvärden för ljudnivåer från trafik och andra yttre källor som inte får överstigas inomhus redovisas i *tabell 2*.

Tabell 2. Ljudnivåkrav inomhus

Rumstyp	Ekvivalent ljudnivå (dBA)	Maximal ljudnivå nattetid (dBA)
Sovrum, vila och daglig samvaro	30	45
Matlagning och hygien	35	-

5 Resultat

Beräkningsresultaten redovisas som frifältsvärden vid fasad och som ljudutbredning 1,7 m över mark. Resultaten redovisas i följande bilagor:

- Bilaga 1 Ekvivalent ljudnivå, prognosticerad trafikmängd 2040
- Bilaga 2 Maximal ljudnivå, prognosticerad trafikmängd 2040

5.1 Ljudnivå vid fasad

Enligt Trafikbullerförordningen (2015:216) är riktvärdet för ekvivalent ljudnivå vid fasad 60 dBA. Om detta riktvärde klaras finns inga riktvärden för den maximala ljudnivån att förhålla sig till.

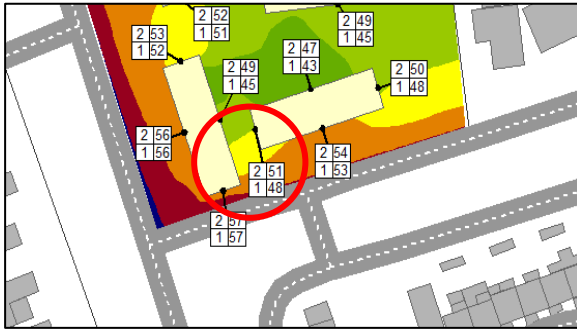
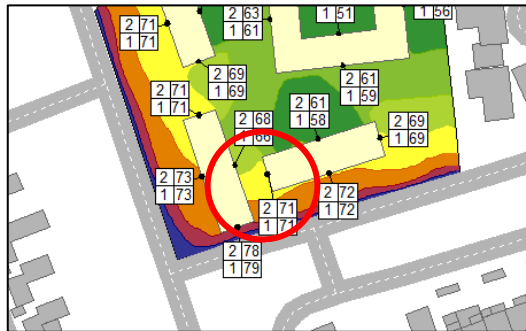
Beräkningarna visar att riktvärdet för ekvivalent ljudnivån vid fasad, 60 dBA, klaras vid samtliga bostadsfasader. Ekvivalenta ljudnivåerna beräknas ligga mellan 55 och 56 dBA vid fasad mot Södervångsgatan och mellan 53 och 57 dBA vid fasad mot Bifrostgatan.

5.2 Ljudnivå vid uteplats

Riktvärdet för ekvivalent ljudnivå, 50 dBA, och maximal ljudnivå, 70 dBA, avser ljudnivå vid uteplats i anslutning till bostad. Varje bostad bör ha en uteplats, gemensam eller privat, där riktvärdena klaras. Om en uteplats uppfyller riktvärdena kan ytterligare uteplats med sämre ljudmiljö accepteras.

Med bebyggelse enligt planförslaget uppstår ytor runt byggnaderna där riktvärdet på uteplats för både ekvivalent och maximal ljudnivå klaras (grönmarkerade ytor i både *bilaga 1 och 2*). Om uteplatser placeras inom dessa ytor klaras alltså riktvärdena för uteplats utan särskilda bullerskyddsåtgärder.

För flertalet lägenheter kommer riktvärdena för uteplats även klaras på privata balkonger vid minst en fasad. Undantag är för lägenheterna närmast korsningen Södervångsgatan/Bifrostgatan. Figur 3 och 4 visar en yta som ej klarar riktvärdet för uteplats, ekvivalent ljudnivå 50 dBA och maximal ljudnivå 70 dBA.

Figur 3 Markering av yta där Leq 50 dBA överskridsFigur 2 Markering av yta där L_{max} 70 dBA överskrids

6 Möjliga åtgärder

6.1 Ljudnivå vid fasad

Riktvärdena vid fasad klaras därmed redovisas inga möjliga åtgärder.

6.2 Ljudnivå vid uteplats

Möjliga åtgärder för att hantera överskridandet av riktvärdena vid privata uteplatser för lägenheterna närmast korsningen Södervångsgatan och Bifrostgatan är:

- Bullerskyddsåtgärd i form av t ex en lokal skärm, delvis inglasad uteplats på mark eller en skärmad balkong (en inglasning får som mest uppgå till 75 %).
- Gemensam uteplats anläggs i området på en yta där ekvivalent- och maximal ljudnivå ej överskrider riktvärdet för uteplats. Om gemensam uteplats anläggs där riktvärdena klaras är det acceptabelt att anlägga ytterligare uteplatser där riktvärdena ej klaras.



BILAGA 1

**Vellingegården
Vellinge 40:4 m fl**

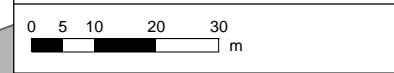
VÄGBULLER
Framtid år 2040

Ekvivalent ljudnivå [dB(A)]

<= 40	Green
40 < <= 45	Light Green
45 < <= 50	Yellow-Green
50 < <= 55	Yellow
55 < <= 60	Orange
60 < <= 65	Red
65 <	Dark Blue

Ljudutbredning 1,7 m över mark
samt frifältsvärden per våningsplan

- Planerade byggnader (Yellow box)
- Övriga byggnader (Grey box)



Upprättad av: Marina Mossberg
Datum: 2019-03-11

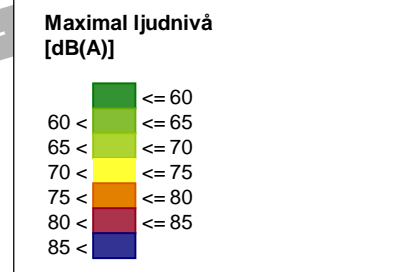
Uppdragsnummer: 105 08 86
Norconsult



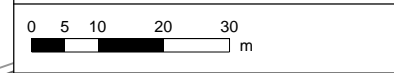
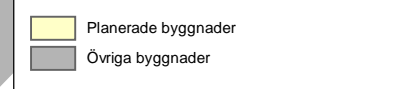
BILAGA 2

**Vellingegården
Vellinge 40:4 m fl**

VÄGBULLER
Framtid år 2040



Ljudutbredning 1,7 m över mark
samt frifältsvärden per våningsplan



Upprättad av: Marina Mossberg
Datum: 2019-03-11

Uppdragsnummer: 105 08 86
Norconsult