

TR 10337279.01 TRAFIKBULLER

DP SIRIUSGATAN BULLER, FORTSÄTTNING

2022-04-29



TR 10337279.01 TRAFIKBULLER

DP Siriusgatan Buller, fortsättning

KUND

Göteborgs Stad - N300 Stadsbyggnadskontoret

KONSULT

WSP Environmental Sverige

Box 574

201 25 Malmö

Besök: Jungmansgatan 10

Tel: +46 10-722 50 00

WSP Sverige AB

Org nr: 556057-4880

wsp.com

KONTAKTPERSONER

WSP Akustik

Edvin Olofsson – Uppdragsansvarig

+46 10 722 78 16

Edvin.olofsson@wsp.com

Mohamed Barani – Handläggare

+46 10 722 63 50

Mohamed.barani@wsp.se

Göteborgs stad

Lii Tiemda

+46 31-368 16 51

Lii.tiemda@sbk.goteborg.se

UPPDRAGSNAMN
Dp Siriusgatan Buller

UPPDRAGSNUMMER
10337279

FÖRFATTARE
Mohamed Barani

DATUM
2022-04-29

ÄNDRINGSDATUM

Granskad av
Jens Benner

Godkänd av
Edvin Olofsson

SAMMANFATTNING

WSP Akustik har på uppdrag av Göteborgs stad utfört en trafikbullerberäkning inför detaljplaneläggning av bostäder. Utredningen är en uppdatering av trafikbullerutredningen som gjordes 2021-03-10. Det som har ändrats är en del trafikflöden och situationsplanen.

Beräkningar har genomförts för ett framtidsscenario efter utbyggnad. Scenariot har beräknats med avseende på ekvivalent och maximal ljudnivå.

Riktvärdet för ekvivalent ljudnivå vid fasad uppfylls vid alla nya fasader förutom den södra och västra fasaden på byggnad C och byggnad H, samt den södra fasaden för byggnad B. Det finns två möjligheter att klara detta riktvärde. Det ena är om minst hälften av bostadsrummen orienteras mot en sida med en ljudnivå som inte överskrider L_{eq} 55 dBA och L_{max} 70 dbA. Det andra är om lägenheterna som är utsatta för mer än 60 dBA har storlek mindre än 35 kvm.

Riktvärdet för både ekvivalent och maximal ljudnivå vid uteplatser innehålls.

INNEHÅLL

1	INLEDNING	5
1.1	SYFTE	5
1.2	FÖRUTSÄTTNINGAR OCH AVGRÄNSNINGAR	5
2	NYCKELBEGREPP	6
2.1	BULLER	6
2.2	LJUDNIVÅ OCH DECIBEL	6
2.3	EKVIVALENT OCH MAXIMAL LJUDNIVÅ	6
3	BEDÖMNINGSGRUNDER	6
4	UNDERLAG	7
4.1	VÄG- OCH SPÅRTRAFIK	7
4.2	KART- OCH TERRÄNGMATERIAL	8
4.2.1	Markabsorption	8
4.2.2	Terrängmodell	8
4.2.3	Höjdsättning av byggnader	8
5	BERÄKNINGAR	8
6	NULÄGESBESKRIVNING	9
7	RESULTAT	9
7.1	KOMMENTARER TILL RESULTAT	10
7.1.1	Riktvärde vid fasad	10
7.1.2	Riktvärde vid uteplats	10
8	SLUTSATS	10

Bilaga 1 Ekvivalent ljudnivå Framtidsscenario efter utbyggnad

Bilaga 2 Maximal ljudnivå Framtidsscenario efter utbyggnad

Bilaga 3 Resultattabeller för beräkningspunkter

1 INLEDNING

WSP Akustik har på uppdrag av Göteborgs stad utfört en trafikbullerberäkning som underlag inför nybyggnation i Bergsjön, se figur 1 nedan. Syftet är att klarlägga hur planerad och befintlig bebyggelse inom planområdet påverkas av trafikbuller från väg- och spårvagnstrafik i närområdet.

Detaljplanen prövar möjligheten till nya bostäder. Bebyggelsen avses utföras som flerbostadshus, rad- och parhus i två våningar, samt ett BMSS-boende i söder. Bebyggelsen innebär en förtätning av nuvarande bostadsområde. Bostäderna kommer angöras från Siriusgatan och gå norrut.

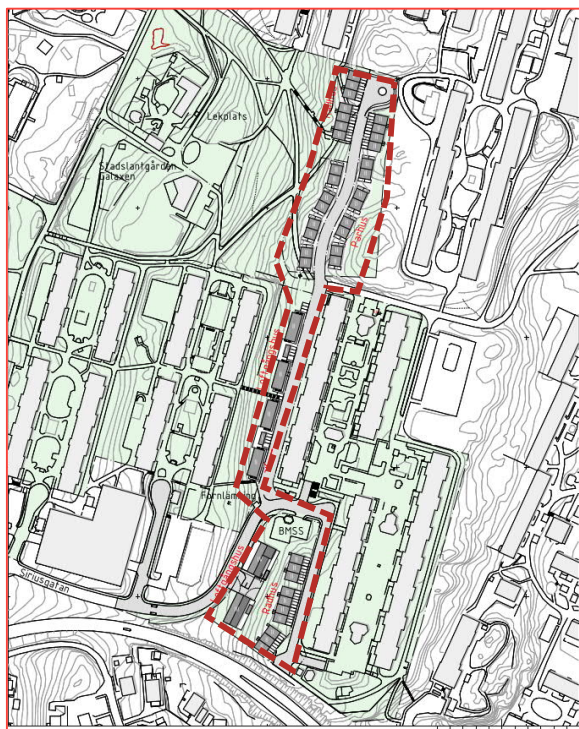
1.1 SYFTE

Utredningens syfte är att klarlägga hur planerad och befintlig bebyggelse inom planområdet påverkas av trafikbuller från väg- och spårtrafik i närområdet. Syftet med detaljplanen är att pröva möjligheten till nya bostäder. Syftet är också att beskriva tillgång eller behov av goda ljudmiljöer.

1.2 FÖRUTSÄTTNINGAR OCH AVGRÄNSNINGAR

Inom ramen för denna utredning utvärderas vägtrafikbuller från Ljusårsvägen, Bergsjövägen, Siriusgatan samt spårvagnstrafik på spårvägen. För framtidsscenarioet har även planområdets trafikering inkluderats.

Rödsträckad linje i figur 1 nedan redovisar planerad bebyggelse av bostäder.



Figur 1 Aktuellt planområde inkl. befintlig och planerad bebyggelse.

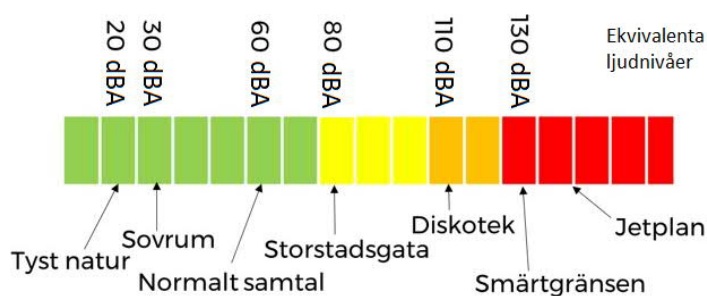
2 NYCKELBEGREPP

2.1 BULLER

Definitionen av buller, oönskat ljud, beror på typen av ljud, person, plats, situation och varaktighet. Den europeiska miljöbyråns definition av buller är *"hörbart ljud som skapar störning och/eller påverkar hälsan negativt"*¹.

2.2 LJUDNIVÅ OCH DECIBEL

Ljudnivån beskriver hur starkt ett ljud uppfattas och anges i enheten decibel (dB). Skalan är logaritmisk där hörseltröskeln vid 0 dB motsvarar det lägsta ljud en människa kan uppfatta och smärtröskeln vid ca 130 dB motsvarar den ljudnivå då vi upplever fysisk smärta, enligt figur 2.



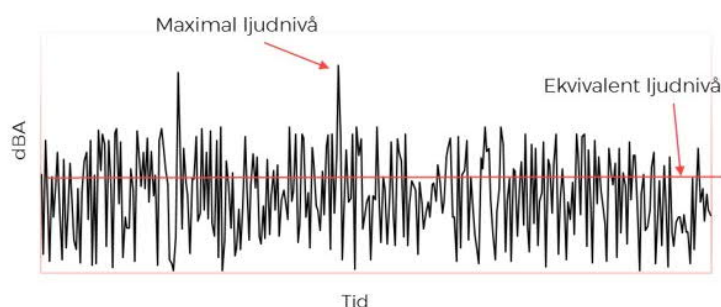
Figur 2 Exempel på typiska ljudnivåer.

En ökning med 3 dB motsvarar en fördubbling av ljudenergin medan den subjektivt upplevda förändringen beror på ljudkällans karaktär.

2.3 EKVIVALENT OCH MAXIMAL LJUDNIVÅ

Den ekvivalenta ljudnivån är ett medelvärde över en bestämd tidsperiod.

Den högsta momentana ljudnivån som uppstår under en viss tidsperiod eller under en bullerhändelse kallas för maximal ljudnivå. Illustration av ekvivalent och maximal ljudnivå visas i figur 3.



Figur 3 Illustration av ekvivalent och maximal ljudnivå under en bestämd tidsperiod.

3 BEDÖMNINGSGRUNDER

För nybyggnation av bostäder gäller *Förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader*, med ändring SFS 2017:359. Riktvärdena i förordningen ska tillämpas i detaljplaneärenden, i ärenden om bygglov och i ärenden om förhandsbesked påbörjade från och med 2 januari 2015. Nedan följer en sammanfattning av riktvärdena:

¹ "Good practice guide on noise exposure and potential health effects", European Environment Agency EEA Technical report No 11/2010

- 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad och
- 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats om en sådan anordnas i anslutning till bostad

För en bostad om högst 35 kvadratmeter gäller i stället att 65 dBA ekvivalent ljudnivå vid bostadsbyggnadens fasad inte bör överskridas.

Om riktvärdet för 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 fasad och minst hälften av bostadsrummen vara vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids nattetid vid fasad.

Om 70 dBA maximal ljudnivå på uteplats ändå överskrids får den göra det högst fem gånger per timme under perioden kl. 06–22 och då med högst 10 dB.

4 UNDERLAG

Underlag som använts i utredningen redovisas nedan.

- Underlag för byggnadsplacering, illustrationsplan, 2022-03-18
- Trafikuppgifter, trafikdata för miljöanalyser – detaljplan för bostäder vid Västra Siriusgatan, Göteborgs trafikkontor, 2021-02-19/2021-03-08
- Uppdaterade trafikuppgifter, Trafikmängder, 2022-02-28
- Trafikuppgifter spårvagn, Västtrafik, 2021-02-22
- Höjdmodell från grundkarta, Göteborgs stadsbyggnadskontor, 2021-01-15
- Fastighetskarta från grundkarta, Göteborgs stadsbyggnadskontor, 2021-01-15

4.1 VÄG- OCH SPÅRTRAFIK

Trafikunderlag för vägar har tillhandahållits av Göteborgs stads trafikkontor. Underlaget har beräknats upp till 2021 via EVA-kalkyl. Trafikunderlag för framtidsituationen har tillhandahållits av Göteborgs stads trafikkontor. Trafikmängder för framtidsscenario är ej angivet för specifikt prognosår, utan framräknat till när detaljplanen är fullt utbyggd, därav definieras det endast som framtidsscenario efter utbyggnad. Trafikunderlag för spårvagnarna har tillhandahållits av Västtrafik. Trafikdata för vägarna och spårvägarna som inkluderas i beräkningarna presenteras i Tabell 1-2 nedan.

Tabell 1 Trafikinformation för vägtrafik, framtidsscenario efter utbyggnad

Väg	Scenario	ÅDT (antal fordon)	Andel tung trafik (%)	Hastighet (km/h)
Bergsjövägen	Framtidsscenario	8200/5350	6	70
Siriusgatan	Framtidsscenario	1200/410	6	50
Interngata	Framtidsscenario	97/47	0	50
Ljusårgatan	Framtidsscenario	8300	7	50/70

Tabell 2 Trafikinformation för spårtrafik, framtidsscenario efter utbyggnad.

Linje	Scenario	Antal passager	Längd (m)	Hastighet (km/h)	Spårvagnstyp
Linje 1 ¹	Framtidsscenario	255	30	30	M31/M32
Linje 7 ¹	Framtidsscenario	255	30	30	M31/M32

¹För framtida trafikering bedöms att spårvagnstyp M28/M29 kommer ha fasats ut till år 2035. Därav beräknas framtida trafikering endast med M31/M32, i trafikprognosen för framtida trafikering redovisades även spårvagnstypen M33. Men denna spårvagnstyp är ännu inte inmätt och vedertaget dokumenterad i Nordiska beräkningsmodellen. Därav beräknas samtliga spårvagnstyper i framtidsscenariot som M31/M32 för denna bullerutredning.

4.2 KART- OCH TERRÄNGMATERIAL

Digitalt höjdsatta kartunderlag och fastighetskarta har utgått från grundkarta tillhandahållen av Göteborgs stadsbyggnadskontor. Strukturplan för planerad bebyggelse med byggnadsplacering och byggnadshöjd har tillhandahållits av Göteborgs stadsbyggnadskontor.

4.2.1 Markabsorption

Enligt nordisk beräkningsmodell för vägtrafikbuller skall markabsorption sättas till hård eller mjuk, d.v.s. en absorptionsfaktor på 0 respektive 1 (100 %). Valet av absorptionskoefficient har gjorts utifrån Lantmäteriets klassificeringssystem för markskikt samt *Regional vägledning för kartläggning av omgivningsbuller i Stockholms län*².

4.2.2 Terrängmodell

I beräkningsmodellen har en terrängmodell skapats av data från grundkarta från Göteborgs stadsbyggnadskontor. Denna data består av en dwg.-fil med lager innehållande terrängdata.

4.2.3 Höjdsättning av byggnader

Höjdsättning av byggnader i beräkningsmodellen har gjorts utifrån data i dwg.-filslager från grundkarta. Höjddata för de nya bostadsbyggnaderna har alltså erhållits från kund.

5 BERÄKNINGAR

Beräkningarna av buller har utförts med hjälp av beräkningsprogrammet SoundPLAN version 8.2 (2022-03-09).

Beräkningarna för buller från vägtrafik är utförda enligt *Nordisk beräkningsmodell*, rev 1996³. Enligt beräkningsmodellen är noggrannheten angiven till ± 3 för avstånd upp till 200 m vid medvindsförhållanden.

Beräkningar av ljudnivåer från spårbunden trafik är utförda enligt *Nordisk beräkningsmodell*⁴. Enligt beräkningsmodellen är noggrannheten angiven till ± 3 för avstånd upp till 300 m vid medvindsförhållanden.

Spridningskartorna redovisas i form av färgfält är beräknade 1,5 m över mark med 3 st. reflexer. Ljudnivåer vid fasad och beräkningspunkter vid uteplats är beräknade som frifältsvärden, alltså utan reflex i den egna fasaden.

Mottagarhöjd vid samtliga bostadshus har satts till 2 meter för första våningsplanet och våningshöjd är satt till 3 meter. Beräkningar i markplan har gjorts 1,5 meter över mark med upplösningen 5x5 meter. Beräkningar av maximal ljudnivå från vägtrafik har baserats på den 95:e percentilen.

² *Regional vägledning för kartläggning av omgivningsbuller i Stockholms län*, rapport 2016:03, Centrum för arbets- och miljömedicin, Stockholms läns landsting, pp. 11 (1), 2016

³ Rapport 4653. *Vägtrafikbuller, nordisk beräkningsmodell*. Naturvårdsverket, 1996

⁴ Naturvårdsverket (1996). *Buller från spårburen trafik - Nordisk beräkningsmodell*. Rapport 4935. Naturvårdsverkets förlag: Stockholm.

6 NULÄGESBESKRIVNING

Goda ljudmiljöer definieras av Göteborg stads vägledning för trafikbuller i planeringen som att huvuddel av gård ska ha högst 50 dBA ekvivalent och 70 maximal ljudnivå samt tillgång till rekreativa ljudmiljöer.

I östra delen av planområdet är ett område utsett till hundrastgård, i norra delen av området finns en liten gård med caféverksamhet, innehållande djur för allmänheten.

Norr om detaljplanområdet trafikeras med en spårväg, spårvagnar stannar vid Gärdsås torg, vilket medför att spårvagnar som kör på denna delsträcka inte kör med hög hastighet, och därmed ger spårvagnstrafiken inte någon större inverkan mot berört planområde i söder.

7 RESULTAT

Beräkningar av ljudutbredning har gjorts för dygnsekvivalent ljudnivå L_{Aeq24h} och för maximal ljudnivå L_{AFmax} . Resultaten presenteras som bullerzonskartor på höjden 1,5 meter ovan mark och ljudnivå vid fasad.

Beräkningarna har gjorts för enskilda mottagarpunkter vid fasad och på uteplatser. Beräknade ljudnivåer vid fasad avser frifältsvärden dvs. utan inverkan av ljudreflex i den egna fasaden.

Resultatet i Tabell 3-Tabell 6 presenterar de högsta beräknade värdena, resultaten i sin helhet. Resultaten i sin helhet redovisas i bilagorna 1–2. Bilaga 3 innehåller en resultattabell med samtliga beräknade resultat för respektive våningsplan. Punkterna är kallade efter byggnaden de tillhör och platsen på fasaden. Den första punkten är den som ligger längst till sydöst och går därefter moturs.

Tabell 3 Resultat för ekvivalent ljudnivå vid fasader.

Situation	Punkt	Riktvärde Leq	Högsta beräknade ljudnivå
Bilaga 1 Framtidsscenario	Fasad	60 dBA	65 dBA

Tabell 4 Resultat för ekvivalent ljudnivå vid uteplatser.

Situation	Punkt	Riktvärde Leq	Högsta beräknade ljudnivå
Bilaga 1 Framtidsscenario	Uteplats	50 dBA	57 dBA

Tabell 5 Resultat för maximal ljudnivå vid fasader.

Situation	Punkt	Riktvärde Lmax	Högsta beräknade ljudnivå
Bilaga 3 Framtidsscenario	Fasad	70 dBA	76 dBA

Tabell 6 Resultat för maximal ljudnivå vid uteplatser.

Situation	Punkt	Riktvärde Lmax	Högsta beräknade ljudnivå
Bilaga 3 Framtidsscenario	Uteplats	70 dBA	68 dBA

7.1 KOMMENTARER TILL RESULTAT

Ljudnivån är generellt låg då det endast är nära Siriusgatan och Bergsjövägen som nivåerna är höga. Ju längre ifrån dessa dvs ju längre norrut desto bättre ljudmiljö. I framtiden så fås bättre ljudnivå i området mellan de nya byggnaderna pga. deras skärmningseffekt.

Nedan framgår kommentarer till respektive riktvärde, beskrivet för berörda hus enligt angivna bokstäver i bilagorna 1–2.

7.1.1 Riktvärde vid fasad

Riktvärdet för ekvivalent ljudnivå vid fasad (60 dBA) uppfylls vid alla fasader förutom:

- Den södra och västra fasaden på byggnad C och H.
- Den södra fasaden för byggnad B.

En möjlighet att klara detta riktvärde är om minst hälften av bostadsrummen orienteras mot en sida med en ljudnivå på mindre än L_{eq} 55 dBA och L_{max} 70 dBA.

I enlighet med trafikbullerförordningens avsteg i kapitel 3 Bedömningsgrunder, hänvisas till följande skrift:

"Om riktvärdet för 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 fasad och minst hälften av bostadsrummen vara vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids nattetid vid fasad."

7.1.2 Riktvärde vid uteplats

Riktvärdet för ekvivalent ljudnivå vid uteplatser (50 dBA) uppfylls vid alla gemensamma uteplatser.

Riktvärdet för maximal ljudnivå vid uteplatser (70 dBA) uppfylls vid alla gemensamma uteplatser.

8 SLUTSATS

Alla byggnader och fasader har två möjligheter att klara riktvärdet för ekvivalent ljudnivå vid fasad. Det ena är om minst hälften av bostadsrummen orienteras mot en sida med en ljudnivå som inte överskrider L_{eq} 55 dBA och L_{max} 70 dbA. Det andra är om lägenheterna som är utsatta för mer än 60 dBA har storlek mindre än 35 kvm.

Riktvärdet för både ekvivalent och maximal ljudnivå vid uteplatser innehålls.

VI ÄR WSP

WSP är en av världens ledande rådgivare och konsultbolag inom samhällsutveckling. Med cirka 50 000 medarbetare i över 40 länder samlar vi experter inom analys och teknik, för att framtidssäkra världen.

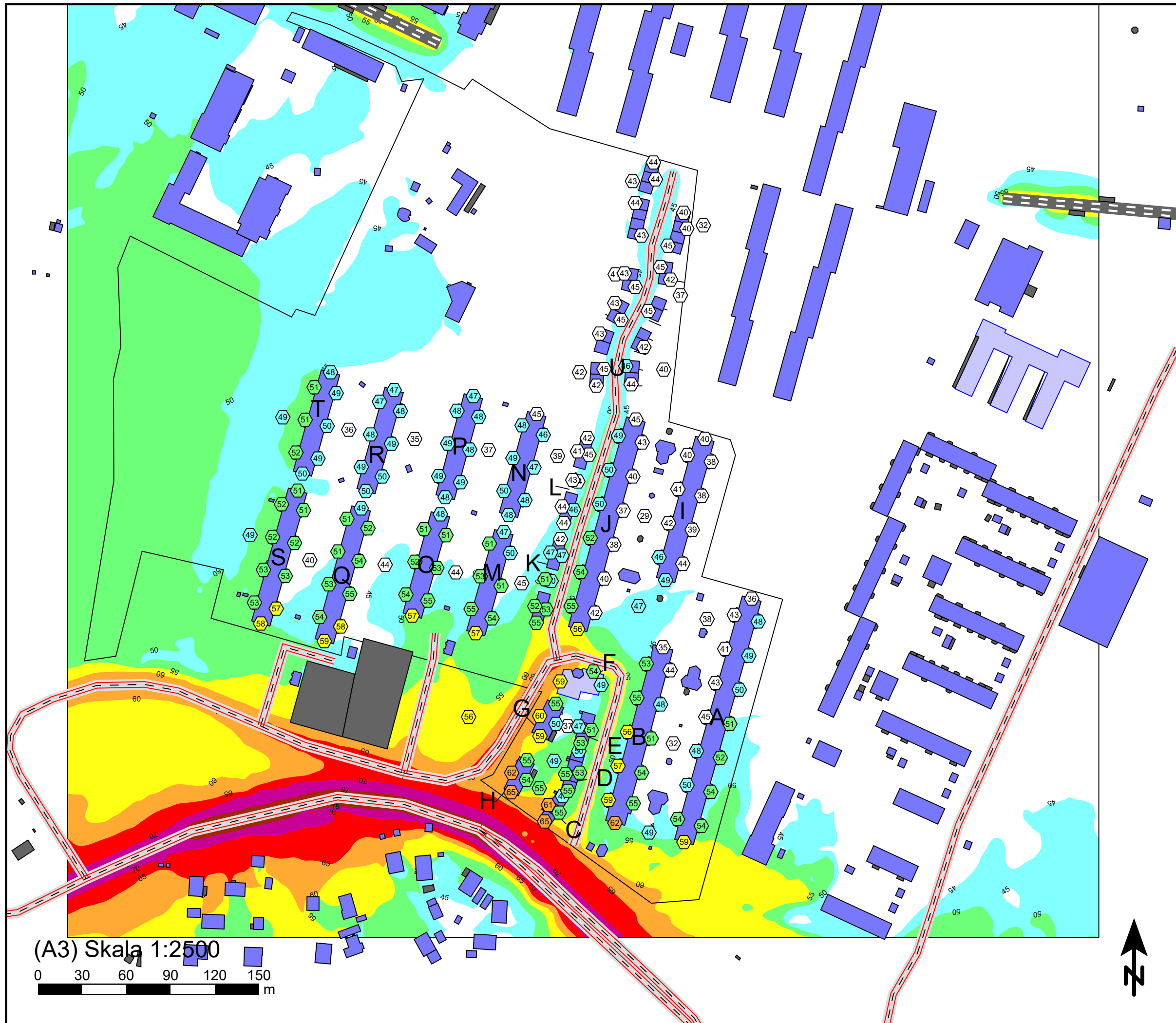
Tillsammans med våra kunder tar vi fram innovativa lösningar för en mänsklig, trygg och välfungerande morgondag. Så tar vi ansvar för framtiden.

wsp.com

WSP Sverige AB
Box 574
201 25 Malmö
Besök: Jungmansgatan 10

T: +46 10-722 50 00
Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
wsp.com



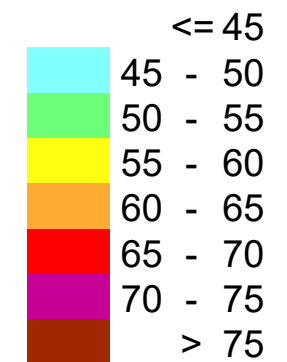


WSP Akustik
Box 574
SE-201 25 Malmö
Tel +46 10 7225000



Göteborgs stad
Dp bostäder vid Siriusgatan, Bergsjön

Ekvivalent ljudnivå
dBA ref. 20 µPa



Teckenförklaring

- Bostadsbyggnad
- Samhällsfunktion
- Övrig byggnad
- Väg
- Spårväg
- Beräkningspunkt

Punkten avser planet med högst ljudnivå. Visas som frifältsvärde.

— Detaljplanegräns

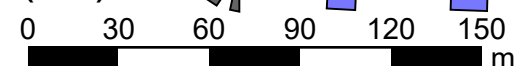
Bilaga 1

Trafikbullerutredning av ljudnivå från
väg/spårväg vid Siriusgatan, Bergsjön,
Göteborg.

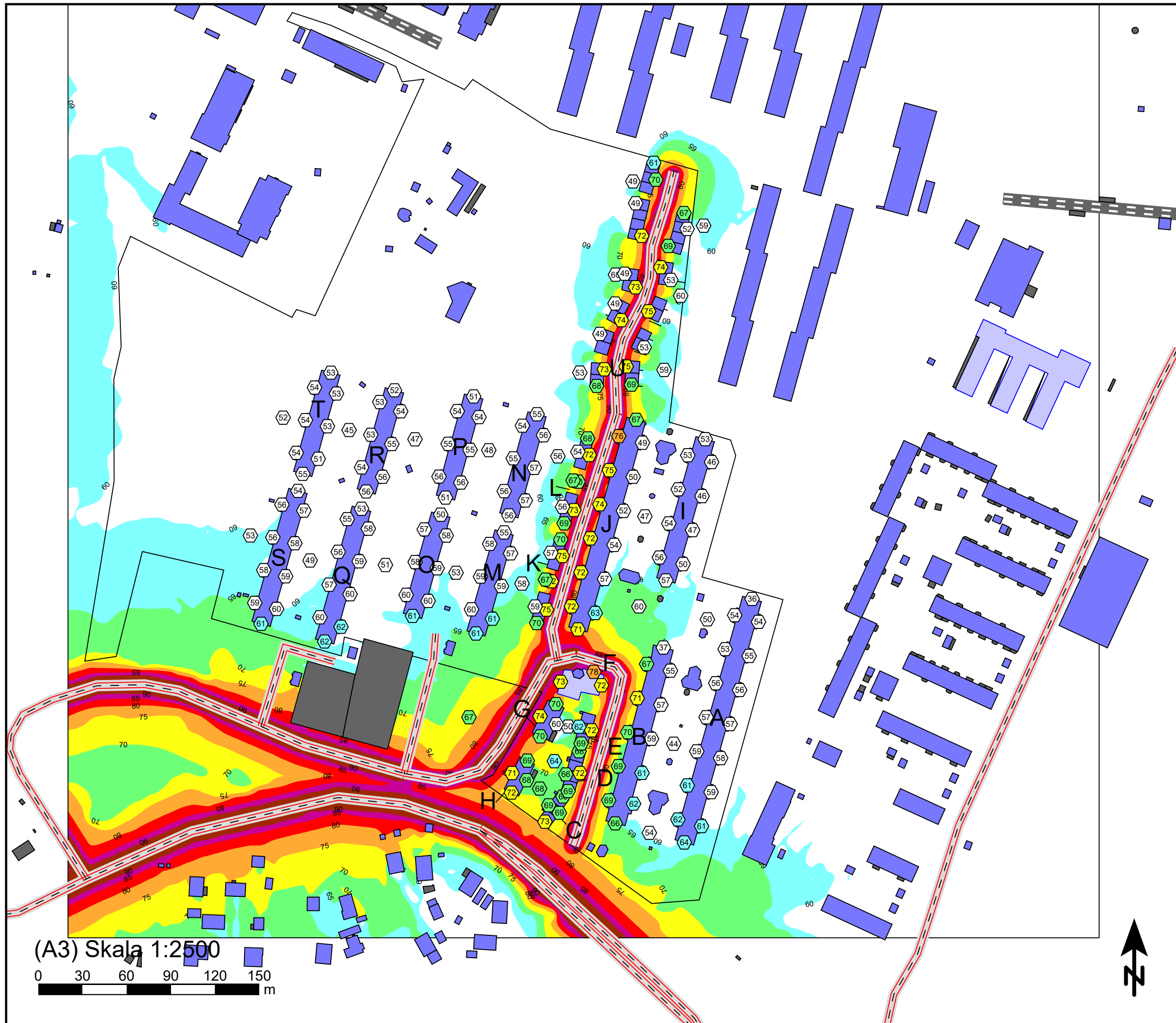
Framtid ekvivalent ljudnivå

Färgfält visar ljudnivå inkl. reflexer 1,5m
över marknivå.

(A3) Skala 1:2500



Uppdragsnr	10337279	Uppdragsledare	Edvin Olofsson
Handläggare	Mohamed Barani	Granskad	Edvin Olofsson
Ort och datum	Malmö 2022-04-29		



WSP Akustik
Box 574
SE-201 25 Malmö
Tel +46 10 7225000

Göteborgs stad
Dp bostäder vid Siriusgatan, Bergsjön

Maximal ljudnivå
dBA ref. 20 µPa

≤ 60
60 - 65
65 - 70
70 - 75
75 - 80
80 - 85
85 - 90
> 90

Teckenförklaring

- Bostadsbyggnad
- Samhällsfunktion
- Övrig byggnad
- Väg
- Spårväg
- Beräkningspunkt

Punkten avser planet med högst ljudnivå. Visas som frifältsvärde.

— Detaljplanegräns

Bilaga 2

Trafikbullerutredning av ljudnivå från väg/spårväg vid Siriusgatan, Bergsjön, Göteborg.

Framtid, maximal ljudnivå

Beräkningar av maximal ljudnivå från vägtrafik har baserats på den 95:e percentilen.

Färgfält visar ljudnivå inkl. reflexer 1,5m över marknivå.

Uppdragsnr	10337279	Uppdragsledare	Edvin Olofsson
Handläggare	Mohamed Barani	Granskad	Edvin Olofsson
Ort och datum	Malmö 2022-04-29		

(A3) Skala 1:2500

0 30 60 90 120 150 m



Dp bostäder vid Siriusgatan, Bergsjön
Ljudnivå mottagarpunkt
SPS 2035

Bilaga 3

Mottagarpunkt	Våning	Riktning	LAeq dB(A)	LAFmax,väg dB(A)	LAFmax,tåg dB(A)	
A1	GF F 1 F 2 F 3 F 4 F 5 F 6	E	52 54 54 54 54 54 54	60 61 61 61 61 61 61	23 24 25 25 26 26 26	
A2	GF F 1 F 2 F 3 F 4 F 5 F 6	E	49 52 53 53 53 54 53	54 59 59 59 59 59 59	24 25 25 26 26 26 26	
A3	GF F 1 F 2 F 3 F 4 F 5 F 6	E	48 51 52 52 52 52 52	52 57 58 58 58 58 58	24 25 26 26 27 27 27	
A4	GF F 1 F 2 F 3 F 4 F 5 F 6	E	46 49 50 51 51 51 51	52 56 56 57 57 57 57	25 26 27 27 27 27 29	
A5	GF F 1 F 2 F 3 F 4 F 5 F 6	E	42 46 48 50 50 50 50	49 53 54 55 56 56 56	25 26 27 27 27 29 29	
A6	GF F 1 F 2 F 3 F 4 F 5 F 6	E	40 43 45 48 49 49 49	45 51 52 54 55 55 55	25 26 27 27 28 29 30	
A7	GF	E	38	43	25	

	WSP	1
--	-----	---

Dp bostäder vid Siriusgatan, Bergsjön
Ljudnivå mottagarpunkt
SPS 2035

**B
il**

Mottagarpunkt	Våning	Riktning	LAeq dB(A)	LAFmax,väg dB(A)	LAFmax,tåg dB(A)	
	F 1		41	48	26	
	F 2		43	51	27	
	F 3		45	52	28	
	F 4		47	53	29	
	F 5		48	54	30	
	F 6		48	54	30	
A8	GF	N	25	29	26	
	F 1		25	29	27	
	F 2		25	29	28	
	F 3		26	29	29	
	F 4		28	29	29	
	F 5		32	32	30	
	F 6		36	36	30	
A9	GF	W	35	46	20	
	F 1		39	54	20	
	F 2		40	54	22	
	F 3		41	54	22	
	F 4		42	54	23	
	F 5		42	54	23	
	F 6		43	54	28	
A10	GF	W	29	38	20	
	F 1		30	45	20	
	F 2		32	47	21	
	F 3		33	48	22	
	F 4		35	48	22	
	F 5		38	51	23	
	F 6		41	53	24	
A11	GF	W	29	40	20	
	F 1		31	42	20	
	F 2		33	45	21	
	F 3		35	48	22	
	F 4		38	52	22	
	F 5		40	54	23	
	F 6		43	56	24	
A12	GF	W	31	43	20	
	F 1		33	46	21	
	F 2		36	52	21	
	F 3		38	53	21	
	F 4		41	56	22	
	F 5		43	57	23	
	F 6		45	57	24	
A13	GF	W	33	45	18	
	F 1		35	49	18	

	WSP	2
--	-----	---

Dp bostäder vid Siriusgatan, Bergsjön
Ljudnivå mottagarpunkt
SPS 2035

**B
il**

Mottagarpunkt	Våning	Riktning	LAeq dB(A)	LAFmax,väg dB(A)	LAFmax,tåg dB(A)	
	F 2		39	54	18	
	F 3		42	57	18	
	F 4		45	58	22	
	F 5		47	59	22	
	F 6		48	59	23	
A14	GF	W	35	47	18	
	F 1		39	55	17	
	F 2		43	58	17	
	F 3		46	60	17	
	F 4		48	60	21	
	F 5		50	60	22	
	F 6		50	61	23	
A15	GF	W	38	49	18	
	F 1		44	57	17	
	F 2		48	62	17	
	F 3		51	62	17	
	F 4		52	62	20	
	F 5		53	62	22	
	F 6		54	62	22	
A16	GF	S	53	58	12	
	F 1		56	63	12	
	F 2		57	63	12	
	F 3		58	64	12	
	F 4		58	64	12	
	F 5		59	63	12	
	F 6		59	64	19	
B1	GF	E	37	44	17	
	F 1		42	50	18	
	F 2		48	57	19	
	F 3		53	61	19	
	F 4		55	62	19	
	F 5		55	62	21	
	F 6		55	62	21	
B2	GF	E	34	42	18	
	F 1		37	45	18	
	F 2		42	51	19	
	F 3		48	58	20	
	F 4		53	59	20	
	F 5		54	60	21	
	F 6		54	61	22	
B3	GF	E	32	40	18	
	F 1		35	45	19	
	F 2		38	49	20	

	WSP	3
--	-----	---

Dp bostäder vid Siriusgatan, Bergsjön
Ljudnivå mottagarpunkt
SPS 2035

**B
il**

Mottagarpunkt	Våning	Riktning	LAeq dB(A)	LAFmax,väg dB(A)	LAFmax,tåg dB(A)	
	F 3		44	53	20	
	F 4		49	57	21	
	F 5		51	58	22	
	F 6		51	59	23	
B4	GF	E	30	42	19	
	F 1		32	45	20	
	F 2		35	49	20	
	F 3		39	53	20	
	F 4		42	56	21	
	F 5		45	56	22	
	F 6		48	57	23	
B5	GF	E	29	41	22	
	F 1		30	43	23	
	F 2		32	47	23	
	F 3		35	49	24	
	F 4		38	53	24	
	F 5		42	55	25	
	F 6		44	55	25	
B6	GF	N	26	32	25	
	F 1		26	30	26	
	F 2		26	32	26	
	F 3		27	32	26	
	F 4		28	32	27	
	F 5		30	36	27	
	F 6		35	37	27	
B7	GF	W	48	67	21	
	F 1		48	67	21	
	F 2		49	66	21	
	F 3		49	66	22	
	F 4		50	65	22	
	F 5		52	64	23	
	F 6		53	63	24	
B8	GF	W	49	71	20	
	F 1		49	70	20	
	F 2		49	69	20	
	F 3		50	68	21	
	F 4		51	67	22	
	F 5		53	66	22	
	F 6		55	65	23	
B9	GF	W	48	70	20	
	F 1		49	70	20	
	F 2		50	69	22	
	F 3		53	68	26	

	WSP	4
--	-----	---

Dp bostäder vid Siriusgatan, Bergsjön
Ljudnivå mottagarpunkt
SPS 2035

**B
il**

Mottagarpunkt	Våning	Riktning	LAeq dB(A)	LAFmax,väg dB(A)	LAFmax,tåg dB(A)	
	F 4		54	67	26	
	F 5		55	66	27	
	F 6		56	65	27	
B10	GF	W	41	62	20	
	F 1		48	68	21	
	F 2		50	69	22	
	F 3		52	68	26	
	F 4		54	67	26	
	F 5		56	66	27	
	F 6		57	65	27	
B11	GF	W	41	58	22	
	F 1		48	68	23	
	F 2		51	69	23	
	F 3		54	68	26	
	F 4		56	67	26	
	F 5		58	66	26	
	F 6		59	65	27	
B12	GF	S	44	54	12	
	F 1		50	65	12	
	F 2		56	65	12	
	F 3		58	66	12	
	F 4		60	66	12	
	F 5		61	66	12	
	F 6		62	66	13	
C1	GF	SE	46	61	16	
	F 1		55	69	21	
C2	GF	NE	42	59	22	
	F 1		47	66	23	
C3	GF	NW	58	66	22	
	F 1		61	69	23	
C4	GF	SW	62	71	16	
	F 1		65	73	22	
D1	GF	E	48	70	17	
	F 1		53	72	24	
D2	GF	N	41	61	22	
	F 1		50	68	24	
D3	GF	W	50	65	23	
	F 1		55	66	23	
D4	GF	S	48	63	17	
	F 1		55	69	23	
E1	GF	E	49	70	17	
	F 1		51	72	23	

	WSP	5
--	-----	---

Dp bostäder vid Siriusgatan, Bergsjön
Ljudnivå mottagarpunkt
SPS 2035

**B
il**

Mottagarpunkt	Våning	Riktning	LAeq dB(A)	LAFmax,väg dB(A)	LAFmax,tåg dB(A)	
E2	GF	W	45	62	23	
	F 1		47	62	24	
E3	GF	S	51	63	17	
	F 1		53	69	24	
F1	GF	E	49	72	21	
	F 1		49	72	22	
F2	GF	N	54	78	23	
	F 1		53	76	24	
F3	GF	W	59	73	23	
	F 1		59	73	23	
G1	GF	SE	36	54	20	
	F 1		39	59	22	
	F 2		43	59	22	
	F 3		50	60	24	
G2	GF	NE	52	70	22	
	F 1		52	70	24	
	F 2		52	69	24	
	F 3		55	69	25	
G3	GF	NW	59	74	22	
	F 1		60	73	23	
	F 2		60	72	23	
	F 3		60	71	24	
G4	GF	SW	56	70	14	
	F 1		58	69	13	
	F 2		58	69	15	
	F 3		59	68	24	
H1	GF	SE	42	56	17	
	F 1		48	64	18	
	F 2		54	68	22	
H2	GF	NE	52	69	21	
	F 1		52	69	22	
	F 2		55	68	23	
H3	GF	NW	60	71	20	
	F 1		62	70	21	
	F 2		62	70	23	
H4	GF	SW	61	71	13	
	F 1		64	72	17	
	F 2		65	72	23	
I1	GF	E	28	40	25	
	F 1		28	41	26	
	F 2		29	41	27	
	F 3		30	44	27	

	WSP	6
--	-----	---

Dp bostäder vid Siriusgatan, Bergsjön
Ljudnivå mottagarpunkt
SPS 2035

**B
il**

Mottagarpunkt	Våning	Riktning	LAeq dB(A)	LAFmax,väg dB(A)	LAFmax,tåg dB(A)	
	F 4		33	46	28	
	F 5		37	48	28	
	F 6		44	50	28	
I2	GF	E	27	39	26	
	F 1		28	40	27	
	F 2		28	41	28	
	F 3		30	43	28	
	F 4		33	45	28	
	F 5		35	46	28	
	F 6		39	47	29	
I3	GF	E	26	34	26	
	F 1		27	37	28	
	F 2		28	39	28	
	F 3		29	42	28	
	F 4		32	44	29	
	F 5		35	46	29	
	F 6		38	46	35	
I4	GF	E	26	34	27	
	F 1		26	36	28	
	F 2		27	39	28	
	F 3		29	41	29	
	F 4		32	43	29	
	F 5		34	44	30	
	F 6		38	46	35	
I5	GF	N	30	47	25	
	F 1		33	51	28	
	F 2		34	53	31	
	F 3		34	53	35	
	F 4		35	53	36	
	F 5		37	53	36	
	F 6		40	53	36	
I6	GF	W	30	53	25	
	F 1		32	53	31	
	F 2		33	53	31	
	F 3		34	53	35	
	F 4		35	53	36	
	F 5		37	53	36	
	F 6		40	53	36	
I7	GF	W	31	46	22	
	F 1		34	49	22	
	F 2		34	50	21	
	F 3		35	50	22	
	F 4		36	50	27	

	WSP	7
--	-----	---

Dp bostäder vid Siriusgatan, Bergsjön
Ljudnivå mottagarpunkt
SPS 2035

**B
il**

Mottagarpunkt	Våning	Riktning	LAeq dB(A)	LAFmax,väg dB(A)	LAFmax,tåg dB(A)	
	F 5		38	52	27	
	F 6		41	52	29	
I8	GF	W	32	46	22	
	F 1		35	51	21	
	F 2		37	52	21	
	F 3		38	52	23	
	F 4		40	54	23	
	F 5		40	54	24	
	F 6		42	54	28	
I9	GF	W	37	55	22	
	F 1		39	56	21	
	F 2		42	56	21	
	F 3		44	56	22	
	F 4		44	56	23	
	F 5		45	56	24	
	F 6		46	56	28	
I10	GF	S	44	57	15	
	F 1		47	57	15	
	F 2		47	57	15	
	F 3		48	57	15	
	F 4		48	57	16	
	F 5		49	57	22	
	F 6		49	56	28	
J1	GF	E	40	62	19	
	F 1		41	63	18	
	F 2		42	62	19	
	F 3		42	62	19	
	F 4		42	62	20	
	F 5		42	62	21	
	F 6		42	61	23	
J2	GF	E	37	56	19	
	F 1		38	57	19	
	F 2		38	57	19	
	F 3		39	57	20	
	F 4		39	57	21	
	F 5		39	57	22	
	F 6		40	57	23	
J3	GF	E	35	52	20	
	F 1		36	54	20	
	F 2		36	54	20	
	F 3		36	54	21	
	F 4		37	54	22	
	F 5		37	54	23	

	WSP	8
--	-----	---

Dp bostäder vid Siriusgatan, Bergsjön
Ljudnivå mottagarpunkt
SPS 2035

**B
il**

Mottagarpunkt	Våning	Riktning	LAeq dB(A)	LAFmax,väg dB(A)	LAFmax,tåg dB(A)	
	F 6		38	54	24	
J4	GF	E	29	46	20	
	F 1		32	51	20	
	F 2		33	52	20	
	F 3		34	52	21	
	F 4		35	52	22	
	F 5		36	52	23	
	F 6		37	52	24	
J5	GF	E	28	43	21	
	F 1		29	48	22	
	F 2		30	50	22	
	F 3		32	50	22	
	F 4		34	50	22	
	F 5		35	50	25	
	F 6		40	50	27	
J6	GF	E	27	43	22	
	F 1		29	47	22	
	F 2		30	48	23	
	F 3		31	49	24	
	F 4		33	49	25	
	F 5		35	49	25	
	F 6		43	49	32	
J7	GF	N	36	67	28	
	F 1		37	66	32	
	F 2		38	66	37	
	F 3		37	64	37	
	F 4		38	63	37	
	F 5		39	62	37	
	F 6		45	61	37	
J8	GF	W	47	76	32	
	F 1		47	73	33	
	F 2		46	70	37	
	F 3		47	68	37	
	F 4		48	66	37	
	F 5		49	64	37	
	F 6		49	63	37	
J9	GF	W	47	75	35	
	F 1		46	73	36	
	F 2		46	70	37	
	F 3		48	68	37	
	F 4		48	66	37	
	F 5		49	64	37	
	F 6		50	63	37	

	WSP	9
--	-----	---

Dp bostäder vid Siriusgatan, Bergsjön
Ljudnivå mottagarpunkt
SPS 2035

**B
il**

Mottagarpunkt	Våning	Riktning	LAeq dB(A)	LAFmax,väg dB(A)	LAFmax,tåg dB(A)	
J10	GF F 1 F 2 F 3 F 4 F 5 F 6	W	46 46 47 49 49 50 50	74 72 70 68 66 64 63	24 28 35 35 36 36 36	
J11	GF F 1 F 2 F 3 F 4 F 5 F 6	W	46 47 49 50 51 51 52	72 71 69 67 65 64 63	25 28 33 33 33 34 36	
J12	GF F 1 F 2 F 3 F 4 F 5 F 6	W	47 48 50 52 52 53 54	72 71 69 67 66 64 63	23 24 25 26 27 29 30	
J13	GF F 1 F 2 F 3 F 4 F 5 F 6	W	52 53 54 54 55 55 55	72 71 69 67 65 64 63	23 23 24 25 26 29 30	
J14	GF F 1 F 2 F 3 F 4 F 5 F 6	S	55 56 56 56 56 56 56	71 70 70 69 68 68 67	15 15 15 15 15 15 16	
K1	GF F 1	E	50 53	75 73	18 23	
K2	GF F 1	E	46 50	72 71	22 23	
K3	GF F 1	E	47 47	75 73	17 23	
K4	GF	N	41	70	22	

	WSP	10
--	-----	----

Dp bostäder vid Siriusgatan, Bergsjön
Ljudnivå mottagarpunkt
SPS 2035

**B
il**

Mottagarpunkt	Våning	Riktning	LAeq dB(A)	LAFmax,väg dB(A)	LAFmax,tåg dB(A)	
	F 1		42	69	23	
K5	GF F 1	W	47 47	57 57	22 22	
K6	GF F 1	W	49 51	58 67	22 22	
K7	GF F 1	W	52 52	59 59	21 21	
K8	GF F 1	S	55 55	70 69	17 22	
L1	GF F 1	E	46 46	73 72	18 23	
L2	GF F 1	E	44 44	70 69	21 34	
L3	GF F 1	E	45 45	72 71	19 31	
L4	GF F 1	N	40 42	68 67	36 37	
L5	GF F 1	W	40 41	53 54	35 36	
L6	GF F 1	W	36 43	54 67	33 34	
L7	GF F 1	W	43 44	55 56	22 22	
L8	GF F 1	S	43 44	69 69	19 23	
M1	GF F 1 F 2 F 3 F 4 F 5 F 6	E	46 48 50 50 51 52 54	58 61 61 61 61 61 61	18 18 18 18 18 19 29	
M2	GF F 1 F 2 F 3 F 4 F 5 F 6	E	42 46 47 47 48 49 51	53 59 59 59 59 59 59	19 19 18 18 19 19 30	
M3	GF F 1 F 2	E	39 42 44	49 53 56	19 19 19	

	WSP	11
--	-----	----

Dp bostäder vid Siriusgatan, Bergsjön
Ljudnivå mottagarpunkt
SPS 2035

**B
il**

Mottagarpunkt	Våning	Riktning	LAeq dB(A)	LAFmax,väg dB(A)	LAFmax,tåg dB(A)	
	F 3		45	56	19	
	F 4		45	56	19	
	F 5		47	56	20	
	F 6		50	57	30	
M4	GF	N	29	47	22	
	F 1		30	50	22	
	F 2		31	55	23	
	F 3		32	55	24	
	F 4		35	55	26	
	F 5		39	55	27	
	F 6		47	55	31	
M5	GF	W	42	52	23	
	F 1		45	54	23	
	F 2		47	57	24	
	F 3		49	58	25	
	F 4		50	58	26	
	F 5		50	58	27	
	F 6		51	58	31	
M6	GF	W	45	54	22	
	F 1		48	57	22	
	F 2		50	59	24	
	F 3		52	59	25	
	F 4		52	59	26	
	F 5		52	59	28	
	F 6		53	59	30	
M7	GF	W	47	54	22	
	F 1		50	58	22	
	F 2		53	60	23	
	F 3		53	60	24	
	F 4		54	60	25	
	F 5		54	60	28	
	F 6		55	60	30	
M8	GF	S	50	58	15	
	F 1		54	61	15	
	F 2		55	61	15	
	F 3		56	61	15	
	F 4		56	61	15	
	F 5		57	61	18	
	F 6		57	61	28	
N1	GF	E	38	51	20	
	F 1		40	57	19	
	F 2		41	57	20	
	F 3		42	57	20	

	WSP	12
--	-----	----

Dp bostäder vid Siriusgatan, Bergsjön
Ljudnivå mottagarpunkt
SPS 2035

**B
il**

Mottagarpunkt	Våning	Riktning	LAeq dB(A)	LAFmax,väg dB(A)	LAFmax,tåg dB(A)	
	F 4		43	57	20	
	F 5		44	56	20	
	F 6		48	56	32	
N2	GF	E	36	52	20	
	F 1		38	57	20	
	F 2		40	57	20	
	F 3		41	57	20	
	F 4		41	57	20	
	F 5		42	57	21	
	F 6		47	57	32	
N3	GF	E	35	45	21	
	F 1		37	52	21	
	F 2		39	56	21	
	F 3		40	56	21	
	F 4		39	56	22	
	F 5		41	56	22	
	F 6		46	56	37	
N4	GF	N	31	47	35	
	F 1		35	51	36	
	F 2		37	54	36	
	F 3		38	55	37	
	F 4		38	55	38	
	F 5		39	54	38	
	F 6		45	54	38	
N5	GF	W	36	48	34	
	F 1		39	49	36	
	F 2		41	52	36	
	F 3		42	53	36	
	F 4		44	54	37	
	F 5		46	54	38	
	F 6		48	54	38	
N6	GF	W	38	49	32	
	F 1		40	50	33	
	F 2		43	53	35	
	F 3		45	55	35	
	F 4		46	55	35	
	F 5		47	55	36	
	F 6		49	55	36	
N7	GF	W	40	51	29	
	F 1		43	53	33	
	F 2		45	54	34	
	F 3		46	56	34	
	F 4		48	56	34	

	WSP	13
--	-----	----

Dp bostäder vid Siriusgatan, Bergsjön
Ljudnivå mottagarpunkt
SPS 2035

**B
il**

Mottagarpunkt	Våning	Riktning	LAeq dB(A)	LAFmax,väg dB(A)	LAFmax,tåg dB(A)	
	F 5		48	56	34	
	F 6		50	56	35	
N8	GF	S	33	50	17	
	F 1		35	55	17	
	F 2		36	56	17	
	F 3		37	56	17	
	F 4		40	56	17	
	F 5		44	55	19	
	F 6		48	55	31	
O1	GF	E	47	55	18	
	F 1		50	60	18	
	F 2		51	60	18	
	F 3		51	60	18	
	F 4		51	60	18	
	F 5		52	60	19	
	F 6		55	60	30	
O2	GF	E	43	52	18	
	F 1		47	59	18	
	F 2		49	59	18	
	F 3		50	59	18	
	F 4		50	59	19	
	F 5		50	59	20	
	F 6		53	59	32	
O3	GF	E	41	50	18	
	F 1		45	54	18	
	F 2		47	57	19	
	F 3		47	57	19	
	F 4		48	58	19	
	F 5		48	58	22	
	F 6		51	57	31	
O4	GF	N	31	49	25	
	F 1		31	49	27	
	F 2		31	49	27	
	F 3		32	50	28	
	F 4		34	50	28	
	F 5		39	50	30	
	F 6		48	50	31	
O5	GF	W	43	50	29	
	F 1		44	52	30	
	F 2		45	53	33	
	F 3		46	57	33	
	F 4		48	57	33	
	F 5		50	57	33	

	WSP	14
--	-----	----

Dp bostäder vid Siriusgatan, Bergsjön
Ljudnivå mottagarpunkt
SPS 2035

**B
il**

Mottagarpunkt	Våning	Riktning	LAeq dB(A)	LAFmax,väg dB(A)	LAFmax,tåg dB(A)	
	F 6		51	57	33	
O6	GF	W	43	51	28	
	F 1		44	53	29	
	F 2		45	54	31	
	F 3		48	58	32	
	F 4		50	58	33	
	F 5		51	58	33	
	F 6		52	58	33	
O7	GF	W	45	53	27	
	F 1		46	55	28	
	F 2		49	56	29	
	F 3		51	60	31	
	F 4		52	60	32	
	F 5		53	60	32	
	F 6		54	60	32	
O8	GF	S	49	56	15	
	F 1		52	60	15	
	F 2		54	61	15	
	F 3		55	61	15	
	F 4		56	61	16	
	F 5		57	61	18	
	F 6		57	61	28	
P1	GF	E	38	48	19	
	F 1		42	56	19	
	F 2		44	56	19	
	F 3		45	56	20	
	F 4		45	56	20	
	F 5		45	56	21	
	F 6		49	56	33	
P2	GF	E	38	50	19	
	F 1		40	55	19	
	F 2		42	55	20	
	F 3		44	55	20	
	F 4		44	55	20	
	F 5		44	55	22	
	F 6		48	55	33	
P3	GF	E	36	49	20	
	F 1		37	49	20	
	F 2		40	54	20	
	F 3		42	54	20	
	F 4		43	54	21	
	F 5		43	54	23	
	F 6		48	54	37	

	WSP	15
--	-----	----

Dp bostäder vid Siriusgatan, Bergsjön
Ljudnivå mottagarpunkt
SPS 2035

**B
il**

Mottagarpunkt	Våning	Riktning	LAeq dB(A)	LAFmax,väg dB(A)	LAFmax,tåg dB(A)	
P4	GF F 1 F 2 F 3 F 4 F 5 F 6	N	38 38 38 39 39 40 47	49 50 50 50 50 51 51	32 36 36 37 37 38 38	
P5	GF F 1 F 2 F 3 F 4 F 5 F 6	W	40 41 41 42 43 46 48	49 49 49 50 51 53 54	33 34 36 36 36 37 37	
P6	GF F 1 F 2 F 3 F 4 F 5 F 6	W	38 40 41 42 43 46 49	47 49 50 51 54 55 55	32 35 35 35 35 36 36	
P7	GF F 1 F 2 F 3 F 4 F 5 F 6	W	40 41 42 42 44 47 49	48 50 51 52 55 56 56	31 34 34 34 34 35 35	
P8	GF F 1 F 2 F 3 F 4 F 5 F 6	S	30 30 32 36 40 44 48	45 47 50 50 50 51 51	17 17 17 17 18 20 31	
Q1	GF F 1 F 2 F 3 F 4 F 5 F 6	E	41 48 52 54 55 56 58	50 58 60 62 62 62 62	17 17 17 17 17 17 29	
Q2	GF	E	42	49	17	

	WSP	16
--	-----	----

Dp bostäder vid Siriusgatan, Bergsjön
Ljudnivå mottagarpunkt
SPS 2035

**B
il**

Mottagarpunkt	Våning	Riktning	LAeq dB(A)	LAFmax,väg dB(A)	LAFmax,tåg dB(A)	
	F 1		47	54	17	
	F 2		51	59	17	
	F 3		52	59	17	
	F 4		53	60	17	
	F 5		54	60	18	
	F 6		55	60	29	
Q3	GF	E	42	47	17	
	F 1		45	50	18	
	F 2		48	57	18	
	F 3		50	58	18	
	F 4		51	59	18	
	F 5		52	59	19	
	F 6		54	59	29	
Q4	GF	E	41	47	17	
	F 1		43	51	18	
	F 2		46	53	18	
	F 3		47	56	18	
	F 4		48	56	18	
	F 5		50	58	21	
	F 6		52	58	30	
Q5	GF	N	40	50	19	
	F 1		41	50	19	
	F 2		41	50	20	
	F 3		41	51	21	
	F 4		41	52	22	
	F 5		42	52	23	
	F 6		49	53	30	
Q6	GF	W	41	49	28	
	F 1		43	54	29	
	F 2		44	54	30	
	F 3		46	55	32	
	F 4		46	55	33	
	F 5		48	55	33	
	F 6		51	55	33	
Q7	GF	W	41	51	27	
	F 1		45	54	29	
	F 2		46	54	29	
	F 3		47	56	31	
	F 4		48	56	32	
	F 5		49	56	32	
	F 6		51	56	33	
Q8	GF	W	44	53	26	
	F 1		47	55	28	

	WSP	17
--	-----	----

Dp bostäder vid Siriusgatan, Bergsjön
Ljudnivå mottagarpunkt
SPS 2035

**B
il**

Mottagarpunkt	Våning	Riktning	LAeq dB(A)	LAFmax,väg dB(A)	LAFmax,tåg dB(A)	
	F 2		49	57	29	
	F 3		50	57	30	
	F 4		50	57	31	
	F 5		51	57	32	
	F 6		53	57	32	
Q9	GF	W	48	56	26	
	F 1		50	57	28	
	F 2		51	58	28	
	F 3		51	58	29	
	F 4		52	58	30	
	F 5		52	58	31	
	F 6		54	60	31	
Q10	GF	S	49	55	15	
	F 1		52	56	14	
	F 2		55	61	14	
	F 3		57	62	15	
	F 4		58	62	15	
	F 5		59	62	17	
	F 6		59	62	29	
R1	GF	E	42	51	18	
	F 1		43	51	18	
	F 2		44	54	19	
	F 3		45	54	19	
	F 4		47	55	19	
	F 5		47	56	20	
	F 6		50	56	32	
R2	GF	E	39	49	18	
	F 1		41	51	19	
	F 2		43	53	19	
	F 3		44	54	19	
	F 4		44	55	19	
	F 5		46	55	21	
	F 6		49	55	33	
R3	GF	E	38	49	19	
	F 1		40	50	19	
	F 2		41	51	19	
	F 3		42	52	19	
	F 4		43	54	20	
	F 5		45	54	22	
	F 6		48	54	35	
R4	GF	N	39	50	32	
	F 1		39	51	34	
	F 2		40	51	36	

	WSP	18
--	-----	----

Dp bostäder vid Siriusgatan, Bergsjön
Ljudnivå mottagarpunkt
SPS 2035

**B
il**

Mottagarpunkt	Våning	Riktning	LAeq dB(A)	LAFmax,väg dB(A)	LAFmax,tåg dB(A)	
	F 3		40	52	36	
	F 4		41	52	36	
	F 5		42	52	36	
	F 6		47	52	37	
R5	GF	W	35	43	31	
	F 1		35	48	33	
	F 2		37	48	35	
	F 3		38	50	35	
	F 4		40	52	36	
	F 5		43	53	36	
	F 6		47	53	36	
R6	GF	W	36	45	30	
	F 1		36	49	32	
	F 2		38	50	34	
	F 3		40	52	35	
	F 4		42	53	35	
	F 5		44	53	35	
	F 6		48	53	35	
R7	GF	W	39	50	30	
	F 1		40	50	31	
	F 2		41	51	33	
	F 3		43	53	34	
	F 4		44	54	34	
	F 5		46	54	34	
	F 6		49	54	34	
R8	GF	S	42	51	17	
	F 1		42	51	17	
	F 2		43	51	17	
	F 3		43	52	17	
	F 4		44	52	18	
	F 5		46	52	19	
	F 6		50	56	31	
S1	GF	E	44	52	17	
	F 1		47	57	17	
	F 2		50	58	18	
	F 3		53	60	18	
	F 4		54	60	18	
	F 5		55	60	20	
	F 6		57	60	30	
S2	GF	E	41	48	17	
	F 1		43	55	18	
	F 2		47	57	18	
	F 3		49	58	19	

	WSP	19
--	-----	----

Dp bostäder vid Siriusgatan, Bergsjön
Ljudnivå mottagarpunkt
SPS 2035

**B
il**

Mottagarpunkt	Våning	Riktning	LAeq dB(A)	LAFmax,väg dB(A)	LAFmax,tåg dB(A)	
	F 4		51	59	19	
	F 5		52	59	20	
	F 6		53	59	30	
S3	GF	E	39	48	18	
	F 1		41	51	19	
	F 2		43	53	19	
	F 3		46	57	20	
	F 4		47	58	20	
	F 5		48	58	23	
	F 6		52	58	30	
S4	GF	E	38	47	19	
	F 1		39	48	19	
	F 2		41	50	20	
	F 3		42	51	20	
	F 4		44	54	21	
	F 5		45	56	25	
	F 6		51	57	30	
S5	GF	N	44	51	28	
	F 1		44	51	30	
	F 2		44	52	31	
	F 3		45	52	31	
	F 4		45	53	31	
	F 5		45	53	31	
	F 6		51	54	31	
S6	GF	W	49	52	29	
	F 1		50	54	30	
	F 2		50	54	31	
	F 3		51	55	31	
	F 4		52	55	31	
	F 5		52	56	32	
	F 6		52	56	32	
S7	GF	W	49	52	27	
	F 1		50	54	29	
	F 2		51	55	30	
	F 3		52	56	31	
	F 4		52	56	31	
	F 5		52	56	31	
	F 6		52	56	31	
S8	GF	W	48	54	27	
	F 1		50	55	29	
	F 2		52	56	30	
	F 3		52	57	30	
	F 4		52	58	30	

	WSP	20
--	-----	----

Dp bostäder vid Siriusgatan, Bergsjön
Ljudnivå mottagarpunkt
SPS 2035

**B
il**

Mottagarpunkt	Våning	Riktning	LAeq dB(A)	LAFmax,väg dB(A)	LAFmax,tåg dB(A)	
	F 5		53	58	31	
	F 6		53	58	31	
S9	GF	W	49	57	27	
	F 1		51	58	28	
	F 2		52	58	29	
	F 3		53	59	30	
	F 4		53	59	30	
	F 5		53	59	30	
	F 6		53	59	30	
S10	GF	S	50	59	15	
	F 1		53	59	14	
	F 2		54	59	15	
	F 3		56	61	15	
	F 4		57	61	15	
	F 5		58	61	17	
	F 6		58	61	29	
T1	GF	E	37	49	21	
	F 1		37	50	22	
	F 2		38	47	23	
	F 3		40	49	23	
	F 4		41	50	23	
	F 5		43	50	25	
	F 6		49	51	32	
T2	GF	E	37	49	22	
	F 1		37	49	23	
	F 2		37	49	24	
	F 3		38	49	24	
	F 4		39	49	24	
	F 5		41	49	27	
	F 6		50	53	35	
T3	GF	E	35	47	23	
	F 1		36	48	25	
	F 2		36	48	25	
	F 3		37	48	25	
	F 4		38	48	26	
	F 5		41	48	31	
	F 6		49	53	36	
T4	GF	N	40	51	32	
	F 1		41	52	35	
	F 2		41	53	36	
	F 3		42	53	36	
	F 4		42	53	36	
	F 5		42	53	37	

	WSP	21
--	-----	----

Dp bostäder vid Siriusgatan, Bergsjön
Ljudnivå mottagarpunkt
SPS 2035

**B
il**

Mottagarpunkt	Våning	Riktning	LAeq dB(A)	LAFmax,väg dB(A)	LAFmax,tåg dB(A)	
	F 6		48	53	37	
T5	GF	W	49	52	32	
	F 1		50	52	33	
	F 2		50	53	34	
	F 3		50	53	35	
	F 4		51	53	35	
	F 5		51	54	35	
	F 6		51	54	36	
T6	GF	W	49	52	31	
	F 1		50	52	32	
	F 2		50	53	33	
	F 3		51	53	34	
	F 4		51	54	34	
	F 5		51	54	34	
	F 6		51	54	34	
T7	GF	W	49	52	30	
	F 1		50	53	31	
	F 2		50	53	32	
	F 3		51	54	33	
	F 4		51	54	33	
	F 5		51	54	33	
	F 6		52	54	33	
T8	GF	S	46	52	18	
	F 1		47	52	17	
	F 2		47	53	18	
	F 3		47	53	18	
	F 4		48	54	18	
	F 5		48	54	18	
	F 6		50	55	30	
U1	GF	S	42	69	22	
	F 1		44	68	33	
U2	GF	W	45	75	29	
	F 1		46	72	38	
U3	GF	SE	33	37	24	
	F 1		42	53	36	
U4	GF	NW	45	75	32	
	F 1		45	72	38	
U5	GF	E	33	35	24	
	F 1		42	53	35	
U6	GF	W	45	74	37	
	F 1		45	72	38	
U7	GF	W	44	69	37	

	WSP	22
--	-----	----

Dp bostäder vid Siriusgatan, Bergsjön
Ljudnivå mottagarpunkt
SPS 2035

**B
il**

Mottagarpunkt	Våning	Riktning	LAeq dB(A)	LAFmax,väg dB(A)	LAFmax,tåg dB(A)	
	F 1		45	68	39	
U8	GF F 1	E	31 40	38 52	25 33	
U9	GF F 1	N	38 40	67 66	27 32	
U10	GF F 1	N	35 44	38 61	38 39	
U11	GF F 1	E	42 44	70 69	24 33	
U12	GF F 1	W	43 44	49 49	40 41	
U13	GF F 1	E	41 43	72 72	24 25	
U14	GF F 1	W	42 43	49 49	39 40	
U15	GF F 1	E	43 45	73 73	23 38	
U16	GF F 1	NW	41 43	49 49	39 39	
U17	GF F 1	SE	43 45	74 74	23 38	
U18	GF F 1	W	42 43	49 49	39 39	
U19	GF F 1	E	43 45	73 72	23 37	
U20	GF F 1	S	41 42	68 68	22 27	
Uteplats 1	GF		49	54	16	
Uteplats 2	GF		32	44	18	
Uteplats 3	GF		38	50	26	
Uteplats 4	GF		55	68	22	
Uteplats 5	GF		49	64	20	
Uteplats 6	GF		37	50	19	
Uteplats 7	GF		47	60	21	
Uteplats 8	GF		29	47	20	
Uteplats 9	GF		40	59	31	
Uteplats 10	GF		37	60	24	
Uteplats 11	GF		32	59	25	
Uteplats 12	GF		43	49	41	
Uteplats 13	GF		41	60	39	
Uteplats 14	GF		42	53	37	

	WSP	23
--	-----	----

Dp bostäder vid Siriusgatan, Bergsjön
Ljudnivå mottagarpunkt
SPS 2035

**B
il**

Mottagarpunkt	Våning	Riktning	LAeq dB(A)	LAFmax,väg dB(A)	LAFmax,tåg dB(A)	
Uteplats 15	GF		39	56	29	
Uteplats 16	GF		45	58	20	
Uteplats 17	GF		56	67	21	
Uteplats 18	GF		44	53	21	
Uteplats 19	GF		37	48	24	
Uteplats 20	GF		35	47	30	
Uteplats 21	GF		44	51	23	
Uteplats 22	GF		40	49	26	
Uteplats 23	GF		36	45	30	
Uteplats 24	GF		49	52	29	
Uteplats 25	GF		49	53	26	

	WSP	24
--	-----	----