

A person wearing a dark jacket and headphones is standing in a field of tall, dry grass. They are holding a large, fluffy microphone windscreen in their right hand, pointing it towards the sky. The background is a bright, overcast sky.

Bullerutredning

Bräcke - Förskola och bostäder vid Köpenhamnsgatan

Underlagsutredning buller till detaljplan - Granskningskedet

17 juni 2025

Version: 01

efterklang:

PART OF AFRY

Kund:	Stadsbyggnadsförvaltningen	Kontaktperson:	Gustav Karnell
Projekt:	Bräcke - Förskola och bostäder vid Köpenhamngatan	Projektnummer:	D0197390
Författare:	Kristoffer Hultberg, kristoffer.hultberg@efterklang.org, +46 722064834		
Kvalitetsgranskare:	Niklas Carlsson, Krister Larsson		

Sammanfattning

Efterklang har på uppdrag av Stadsbyggnadsförvaltningen i Göteborgs stad fått i uppdrag att beräkna och utreda bullersituationen för del av fastigheten Bräcke 729:179, Göteborg. Området som avses detaljplaneras innefattar förskola och bostäder i två plan i anslutning till Dysiksgatan, Köpenhamngatan och Utmarksgatan.

Området berörs av buller från trafik på lokalgator samt Hisingsleden samt i viss mån av buller från angränsande industrier väster om Hisingsleden.

Trafikbullerutredningen baseras på tidigare beräknade situationer och beräkningsmodeller för framtida trafikbullersituation med den planerade bebyggelsen. Industribuller har utretts genom en genomlysning av samtliga tillståndspliktiga verksamheter i närområdet och deras gällande miljötillstånd.

Riktvärden för trafikbuller för skolor avser endast ytan för utevistelse, motsvarande skolgården. För verksamhetsbuller bedöms den tid då skolan är i drift.

Riktvärden för buller för bostäder motsvaras av både ljudnivåer vid fasad och utomhus vid uteplats.

Utredningen visar att skolan och bostäderna primärt dimensioneras av trafikbuller från Dysiksgatan samt trafikbullerkällor på längre håll. Ställda riktvärden för trafikbuller klaras generellt för den planerade användningen.

Genomlysningen av närliggande industrier och verksamheter i området visar att riktvärden inom uteytor och fasad generellt inte överskrids dagtid. Bostäderna beräknas dock konservativt kunna få ett mindre överskridande med ca 1-2 dB vid fasad kvälls- och nattetid beräknat utifrån närliggande industrier. Tillgång till ljuddämpad sida mot Dysiksgatan och Utmarksgatan är möjlig.

Den samlade bedömningen är att det förekommer lokalt och långväga buller i området – men där beräknade ljudnivåer generellt klarar ställda riktvärden och vägledning för trafik- och verksamhetsbuller.

Version	Datum	Beskrivning	HL	QA
01	2025-05-19	Bullerutredning för granskningsskedet av detaljplan	KHG	KLN/NCN
02	2025-06-17	Slutrapport		KHG

Innehåll

1	Inledning.....	4
2	Förutsättningar.....	5
2.1	Planerad bebyggelse.....	5
2.2	Vägtrafikuppgifter	6
2.3	Spårtrafikuppgifter	7
2.4	Beräkningsförutsättningar, trafikbuller	7
2.5	Beräkningsförutsättningar, industri- och verksamhetsbuller.....	7
3	Bedömningsgrunder	8
3.1	Buller från väg- och spårtrafik på skolgårdar	8
3.1.1	Naturvårdsverket.....	8
3.1.2	Göteborgs stad	9
3.2	Buller från väg- och spårtrafik vid bostäder	10
3.3	Buller från industri- och annat verksamhetsbuller	11
4	Resultat.....	12
4.1	Trafikbuller	12
4.1.1	Ljudnivåer vid fasad (bostäder)	12
4.1.2	Ljudnivåer inom området (skolgård, uteplats)	14
4.2	Industri- och annat verksamhetsbuller	16
5	Slutsats	17

1 Inledning

Efterklang har på uppdrag av Stadsbyggnadsförvaltningen i Göteborgs stad fått i uppdrag att beräkna och utreda bullersituationen för del av fastigheten Bräcke 729:179, Göteborg. Området som avses detaljplaneras innefattar förskola och bostäder i två plan i anslutning till Dysiksgatan, Köpenhamngatan och Utmarksgatan.

Området berörs av buller från trafik på lokalgator samt Hisingsleden samt i viss mån av buller från angränsande industrier väster om Hisingsleden.

Trafikbullerutredningen baseras på tidigare beräknade situationer och beräkningsmodeller för framtida trafikbullersituation med den planerade bebyggelsen. Industribuller har utretts genom en genomlysning av samtliga tillståndspliktiga verksamheter i närområdet och deras gällande miljötillstånd.

Se nedan i Figur 1 och Figur 2 för översikt av området.



Figur 1 Översiktsbild över området, se streckat område i svart. Hisingsleden med Älvsborgsbron i väst/sydväst. Industrier, ST1 (se blå streckad markering) mfl väster om Hisingsleden.



Figur 2 Foto från Google maps, juli 2024. Aktuellt område sett från korsningen Köpenhamngatan/Dysiksgatan

2 Förutsättningar

WSP och Norconsult har tidigare tagit fram bullerutredningar för aktuellt område och detaljplan under samrådsskedet. I denna utredning har beräkningsmodellen från de tidigare projekten återanvänts. Övriga underlag som använts i beräkningen:

- Uppgifter om planerad bebyggelse från Stadsbyggnadsförvaltningen, 2025-04-07
- Miljötillstånd och tillhörande bullerutredningar för följande fastigheter, 2024-09-16:
 - BRÄCKE 42:1
 - RÖDJAN 727:38
 - SANNEGÅRDEN 734:9
 - RÖDJAN 3:1
 - GÖTEBORG FÄRJESTADEN 20:1

2.1 Planerad bebyggelse

Nedan i Figur 3 återges aktuell illustrationskarta för området. Bostäder i norr mot Utmarksgatan, förskola i syd med angöring mot Köpenhamngatan.



Figur 3 Planerad bebyggelse inom planområdet.

2.2 Vägtrafikuppgifter

Trafiken från fyra vägar har tagits med i beräkningsmodellen, Hisingsleden (inklusive påfarter och avfart), Köpenhamngatan, Dysiksgatan och Utmarksgatan. Trafikuppgifter (årsdygnstrafik, andel tung trafik samt skyltad hastighet) är hämtad från rapporten "Bullerutredning. Förskola Köpenhamngatan" (WSP 2020-02-06) vilket motsvarar arbete från samrådet med aktuell detaljplan.

I tabell 1 redovisas en sammanställning av trafikförutsättningar som legat till grund för beräkningarna.

Tabell 1 Vägtrafikuppgifter, prognosår 2040.

Vägsträcka	ÅDT	Tunga fordon [%]	Hastighet [km/h]
Hisingsleden	29 639	9	70
Hisingsleden, påfart/avfart söder	28 800	10	70
Hisingsleden, påfart norr	2 583	19	70
Köpenhamngatan	295	60	40

Vägsträcka	ÅDT	Tunga fordon [%]	Hastighet [km/h]
Dysiksgatan	1558-1571	8*-12	40
Utmarksgatan	352	12	40

*På sträckan Köpenhamnsgatan-Utmarksgatan endast busstrafik som tung trafik

2.3 Spårtrafikuppgifter

Tabell 2 visar de spårtrafikflöden på Hamnbanan som använts i beräkningen.

Tabell 2. Spårtrafikuppgifter prognosår 2040

Tågtyp	Antal	Medellängd [m]	Max. längd [m]	Hastighet [km/h]
Godståg	85	570	750	40 km/h

2.4 Beräkningsförutsättningar, trafikbuller

Ljudnivåerna har beräknats i enlighet med gällande nordisk beräkningsmodell för vägtrafik. Beräkning och redovisning av ljudnivåer har genomförts med programmet SoundPLAN 8.2. I detta program konstrueras som bas för beräkningarna en tredimensionell modell av området, inkluderat vägar, byggnader och övriga ytor. Som underlag för beräkningarna har digital grundkarta legat.

Observera att ljudnivåer i ljudutbredningskartor påverkas av reflektioner och därför ej representerar frifältsvärden i alla punkter. För jämförelse mot riktvärde vid fasad samt underlag till projektering av fasaddimensionering se redovisade ljudnivåer på fasadvyer.

Ljudnivå redovisas som ljudutbredning för att bedöma ljudmiljön utomhus och för vägledning vid placering och utformning av skolgård och uteplatser. Ljudutbredning över mark avser höjden 1,5 m och 3 reflexer har använts i beräkningarna.

2.5 Beräkningsförutsättningar, industri- och verksamhetsbuller

Beräkningar av buller från kringliggande verksamheter baseras på aktuella miljötillstånd och tillhörande bullerutredningar. Aktuella fastigheter är BRÄCKE 42:1 RÖDJAN 727:38, SANNEGÅRDEN 734:9. RÖDJAN 3:1 och FÄRJESTADEN 20:1. Dessa fastigheter inbegriper Ryaverket, ST1 mfl.

Utgångspunkten för beräkningarna har varit att ljudnivåerna från industrierna är låga, då flertalet bostäder och andra bullerkänsliga punkter ligger närmare än aktuellt område för detaljplanen.

Utifrån där tidigare genomförda beräkningar till exempelvis bostadsfastigheter vid exempelvis närliggande Londongatan/Draggensgatan har Efterklang värderat ett antal ljudeffekter för respektive industrifastighet.

Underlaget för beräkningarna har tagits fram genom att konservativt använda beräknade och uppmätta ljudnivåer för att uppskatta en samlad ljudeffekt för respektive verksamhet och fastighet.

Med hjälp av de beräknade ljudeffekterna har därefter överslagsberäkningar av immissionsvärden inom aktuell fastighet genomförts.

Immissionsvärdena för aktuell detaljplan och planerad bebyggelse har beräknats genom punktberäkning genom $L_p = L_W + 10 \cdot \log_{10} \frac{1}{4 \cdot \pi \cdot r^2}$ där r motsvarar avståndet mellan planerad bebyggelse och industrin.

Bedömningen är att metoden är konservativ relativt beräkningar i DAL32 som är en betydligt mer exakt modelleringsmetod med markdämpning, skärmningseffekter mm. Här genomförda beräkningar utgår från en rundstrålande ljudkälla med fri sikt till mottagare.

Beräknade situationer utgörs av dagtid samt nattetid.

3 Bedömningsgrunder

Då denna detaljplan innehåller både skola och bostäder som utsätts för buller från både trafik och industri, gäller flera olika riktvärden. I följande kapitel redovisas samtliga gällande riktvärden.

3.1 Buller från väg- och spårtrafik på skolgårdar

3.1.1 Naturvårdsverket

För skolgårdar gäller riktvärden enligt Naturvårdsverkets skrift "Vägledning om buller från väg- och spårtrafik på skolgårdar" (2023), se Tabell 3 nedan.

Tabell 3. Riktvärden för buller från väg- och spårtrafik vid skolgård

Del av skolgård	Högsta trafikbullernivå (dBA) Ekvivalent ljudnivå för dygn
Minst 50% av skolgårdens yta – de ytor där barnen befinner sig mest, exempelvis för lek eller vila	50
Övriga vistelseytor inom skolgården	55

Enligt vägledningen ska de åtgärder som behövs vidtas för att förebygga olägenhet för människors hälsa. Kravet på att vidta skyddsåtgärder gäller i den utsträckning det inte kan anses ekonomiskt orimligt. Riktvärdet 50 dBA bör så långt som möjligt även uppfyllas vid de fasader som vetter mot skolgården och ljudskyddad sida. Vägledningen anger också att även ekvivalenta ljudnivåer i intervallet 50-55 dBA i många sammanhang kan vara acceptabelt och utgöra god ljudmiljö på delar av en skolgård. Högre nivåer än 55 dBA bör undvikas, men nivåer upp till 60 dBA kan behöva accepteras på begränsade ytor dit mindre störningskänsliga aktiviteter kan

lokaliseras. Ekvivalenta ljudnivåer över 60 dBA bör inte förekomma någonstans på skolgårdens vistelsezoner. Naturvårdsverket betonar att en samlad bedömning bör göras i varje enskilt fall.

Naturvårdsverket skriver följande i vägledningen angående frifältsvärde och reflexer:

”Med frifältsvärde menas en ljudtrycksnivå som inte är påverkad av reflexer i egen fasad exempelvis från skolbyggnaden, men som inkluderar andra reflexer. Ljudnivån vid fasad ska vara frifältskorrigerad. Eventuella mätningar vid utevistelsezoner görs minst 3 meter från närmaste fasad. Vid beräkningar ska även reflektioner från skolbyggnaden och andra byggnader av betydelse räknas med vid beskrivning av ljudutbredningen på skolgården, då det bättre motsvarar en verklig situation.”

3.1.2 Göteborgs stad

Göteborgs stad har tagit fram en egen vägledning/egna mål utifrån Naturvårdsverkets vägledning.

Bedömningen sker genom att olika delar av friytan klassas utifrån vilken ljudnivå de har. Klassningen har sin utgångspunkt i nya och gamla riktvärden och den generella ljudsituationen i Göteborg.

Klassningen ska ske för samtliga ytor som tillgodoses verksamhetens friyta och i de fall kompletterande ytor anges bör även de ingå i bedömningen. Bedömningsgrunden är en ram för förvaltningsövergripande dialoger och bedömningar kring den samlade ljudmiljön på friytan.

Bedömningsgrunden ska tillämpas i arbetet med nya skolor och förskolor genom hela stadsutvecklingsprocessen, det vill säga från tidig projektutveckling, via planering och bygglovsprövning enligt PBL, till byggskedet. Den ska även användas som stöd i tillsyn och prövning enligt miljöbalken.

Dygnskvivalent ljudnivå (Leq)	Klassning ljudmiljö	Beskrivning
≤ 50 dBA	God	- Säkerställer en god ljudmiljö på aktuella delen av friytan - Eftersträvas på så stor del av ytan som möjligt
50 - 55 dBA	Acceptabel	Säkerställer en acceptabel ljudmiljö på aktuella delen av friytan
55 - 60 dBA	Dålig	- Vid dessa nivåer råder en dålig ljudmiljö på den aktuella delen av friytan - Undviks så långt som möjligt
≥ 60 dBA	Oacceptabel	Dessa nivåer är för höga för att tillåtas på friytan

Beskrivningen och bedömningen av den samlade ljudmiljön på friytan bör utgå från klassningen av friytans olika delar enligt bedömningsgrunden samt kompletteras med eventuella andra faktorer som påverkar ljudsituationen. Bedömningen av den samlade ljudmiljön kan därför också handla om:

- Förekomst av höga ekvivalenta ljudnivåer från olika typer av bullerkällor
- Förekomst av höga, ofta återkommande maximala ljudnivåer
- Trafikmängder/bullernivåer under de tider då verksamheten bedrivs.

3.2 Buller från väg- och spårtrafik vid bostäder

Regeringen har beslutat om en förordning om trafikbuller vid bostadsbyggnader, SFS 2015:216, utfärdad 9:e april 2015, och gäller planärenden startade efter den 1 januari 2015. En ändring av denna förordning (2017:359) trädde i kraft 2017-07-01. Förordningen innehåller riktvärden för trafikbuller vid bostadsbyggnader och ska tillämpas både vid bedömningar enligt plan- och bygglagen samt enligt miljöbalken, se Tabell 4 nedan.

Tabell 4. Riktvärden för bostäder enligt förordningen SFS 2015:216, med tillägg 2017:359.

Utomhus	Högsta trafikbullernivå, frifältsvärden	
	Ekvivalent ljudnivå, $L_{pA,eq}$	Maximal ljudnivå, L_{pAFmax}
Vid bostadsfasad	60 dBA ^{a)}	-
Vid fasad till bostad om högst 35 m ²	65 dBA	-
På uteplats (om sådan ska anordnas i anslutning till bostaden)	50 dBA	70 dBA ^{b)}

a) Om den angivna ljudnivån 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 a) 1. att minst ett bostadsrum i en bostad bör vara vänt mot en sida där 55 dBA ekvivalent ljudnivå inte överskrids vid fasaden.

b) Om 70 dBA maximal ljudnivå 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.

3.3 Buller från industri- och annat verksamhetsbuller

Buller från verksamheter omfattas av Naturvårdsverkets vägledning (Rapport 6538) som anger (utgångspunkt för bedömning) följande riktvärden för buller från industri och annan verksamhet Tabell 5.

Tabell 5. Ljudnivå från industri och annan verksamhet, frifältsvärde, utomhus vid fasad.

	Ekvivalentnivå, L_{eq} dag, kl. (06–18)	Ekvivalentnivå, L_{eq} kväll, kl. (18–22)	Ekvivalentnivå, L_{eq} natt, kl. (22–06)
Zon A Bostadsbyggnader bör kunna accepteras upp till angivna nivåer.	50 dBA	45 dBA	45 dBA
Zon B Bostadsbyggnader bör kunna accepteras förutsatt att tillgång till ljuddämpad sida finns och att byggnaderna bulleranpassas.	60 dBA	55 dBA	50 dBA
Zon C Bostadsbyggnader bör inte accepteras.	>60 dBA	>55 dBA	>50 dBA

Utöver detta gäller följande för frifältsvärde utomhus vid bostadsfasad:

Maximala ljudnivåer ($L_{Fmax} > 55$ dBA) bör inte förekomma nattetid kl. 22–06 annat än vid enstaka tillfällen. Om de berörda byggnaderna har tillgång till en ljuddämpad sida avser begränsningen i första hand den ljuddämpade sidan.

Vissa ljudkaraktärer är särskilt störningsframkallande. I de fall verksamhetens buller karakteriseras av ofta återkommande impulser som vid nitningsarbete, lossning av metallskrot och liknande, eller innehåller ljud med tydligt hörbara tonkomponenter, bör värdena i Tabell 6 och 7 sänkas med 5 dBA.

I zon B bör bostadsbyggnader ha en ljuddämpad sida där ljudnivåerna enligt Tabell 6 uppfylls utomhus vid bostadens fasad samt vid en gemensam eller privat uteplats om en sådan anordnas i anslutning till byggnaden.

Tabell 6. Ljudnivå från industri och annan verksamhet, frifältsvärde, utomhus vid fasad.

	Ekvivalentnivå, L_{eq} dag, kl. (06–18)	Ekvivalentnivå, L_{eq} kväll, kl. (18–22)	Ekvivalentnivå, L_{eq} natt, kl. (22–06)
Ljuddämpad sida (Zon B)	45 dBA	45 dBA	40 dBA

De angivna ljudnivåerna bör alltid klaras utomhus vid bostadsfasaden. I zon A eller vid en ljuddämpad sida i zon B bör ljudnivåerna också klaras vid en privat eller gemensam uteplats (cirka 1,5 m över mark eller balkonggolv). I situationer där det inte är tekniskt möjligt att klara de angivna ljudnivåerna utmed samtliga våningsplan vid fasaden på en ljuddämpad sida, kan högre värden behöva accepteras för dessa. Detta gäller inte vid balkonger i de fall en bullerutredning har pekat ut dessa som de ljuddämpade uteplatserna. Angivna ljudnivåer bör alltid klaras vid en uteplats.

4 Resultat

Nedan under respektive underkapitel redovisas dels ljudnivåer från trafikbuller, dels från verksamhetsbuller.

För trafikbuller redovisas ljudnivåer grafiskt avseende ljudnivåer vid fasad och ljudnivåer inom området (uteplats och skolgård).

För verksamhetsbuller redovisas en sammanfattning av beräknade ljudnivåer.

4.1 Trafikbuller

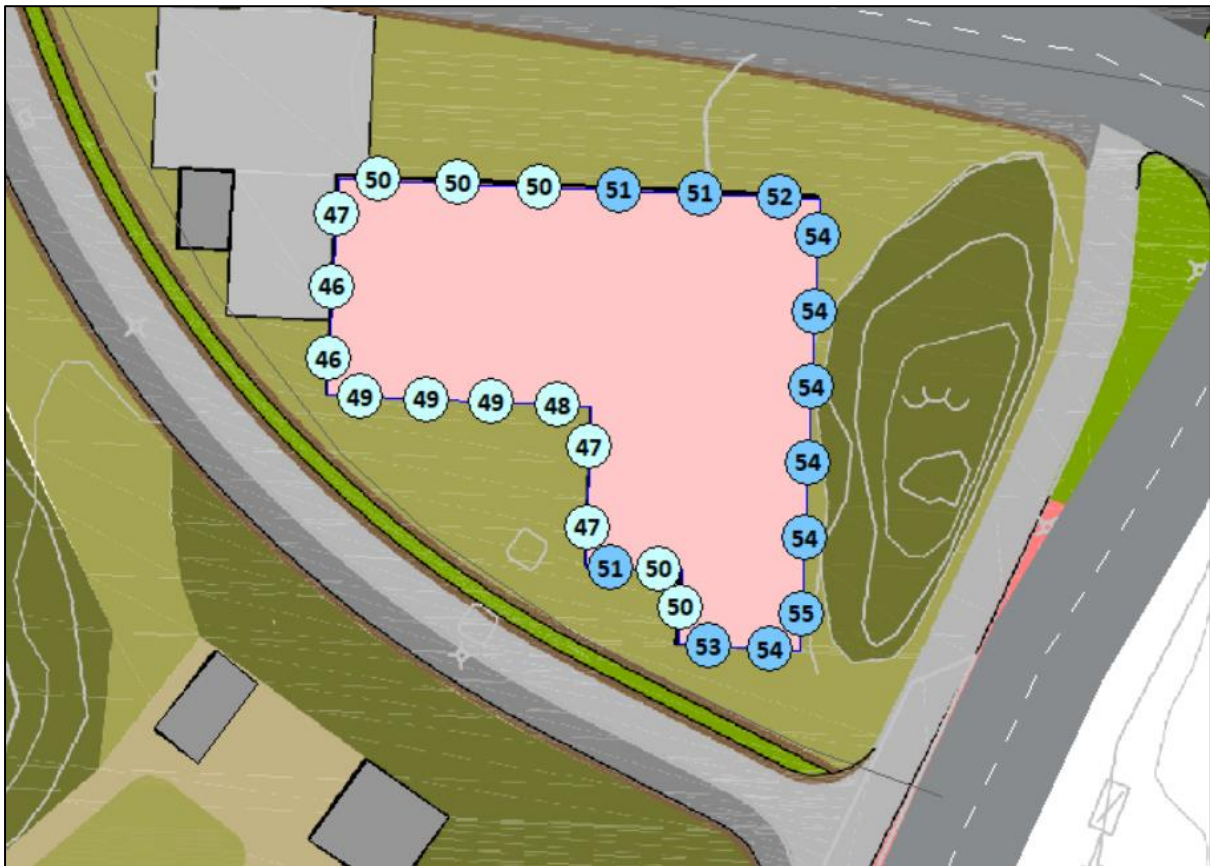
Ljudnivåer vid fasad motsvarar så kallade frifältsnivåer. Ljudnivåer redovisade som färgfält motsvarar inte frifältsnivåer. För uteplatser i anslutning till bostäder krävs dygnsekvivalenta och maximala ljudnivåer, som frifältsvärden. Detta medför att färgfälten generellt kan anses som en mindre överskattning av de faktiska frifältsnivåerna.

För skolgårdar krävs ekvivalenta ljudnivåer inklusive reflexer i egen fasad, vilket gör att färgfälten direkt kan jämföras mot ställda riktvärden.

4.1.1 Ljudnivåer vid fasad (bostäder)

Nedan i Figur 4 redovisas dygnsekvivalenta ljudnivåer vid fasad för planerad bostadsbebyggelse om två våningar. Inringade siffervärden motsvarar den högsta beräknade ljudnivån vid fasad oberoende våningsplan.

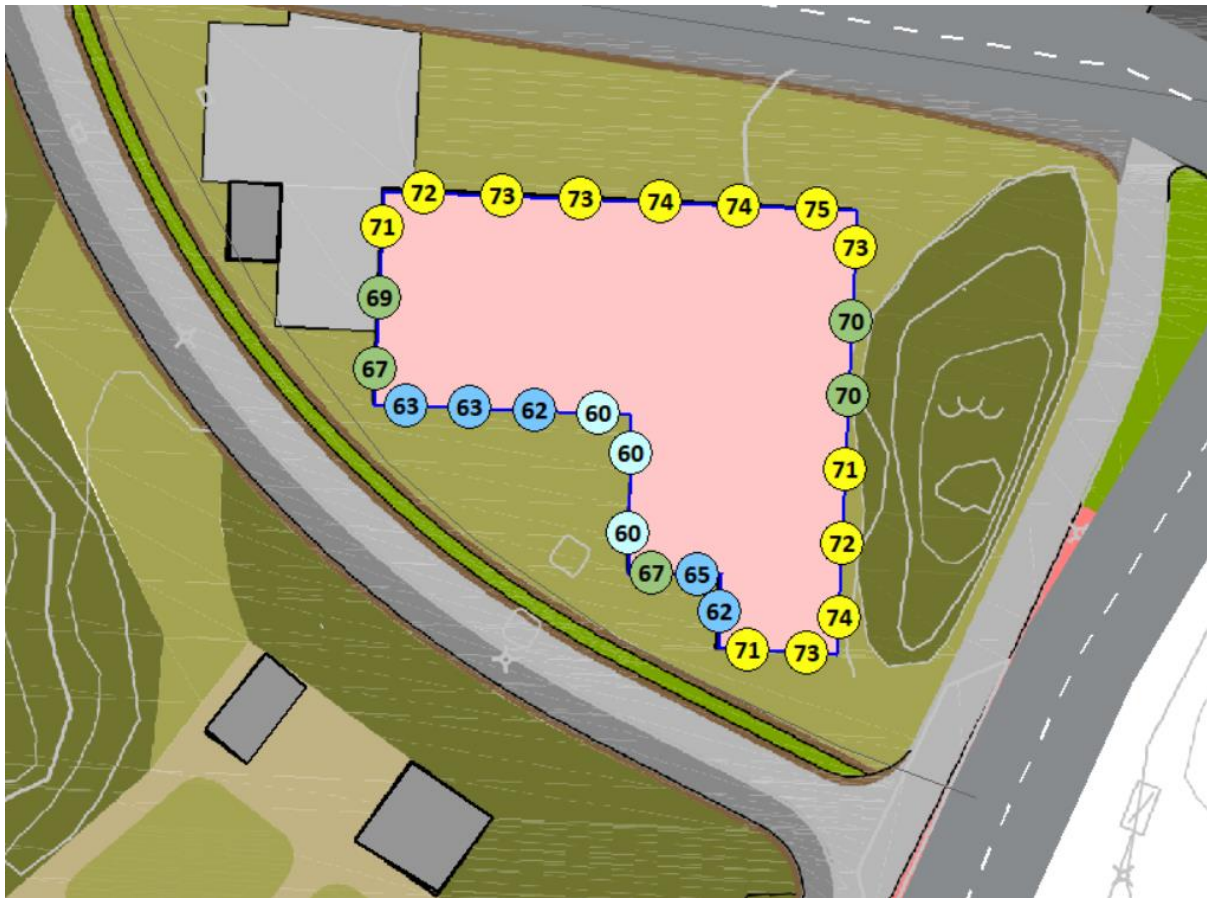
Den högsta beräknade ljudnivån uppgår till 55 dB(A) i anslutning mot Dysiksgatan, vilket med marginal innehålls i ställda riktvärden för bostäder.



Figur 4 Dagnsekvivalenta ljudnivåer vid fasad, bostäder. Högsta ljudnivå, oberoende av våningsplan

Maximala ljudnivåer vid fasad, nattetid, kravställs endast när behov av ljuddämpad sida krävs, men redovisas som information nedan i Figur 5.

Den högsta beräknade maximala ljudnivån beräknas till 75 dB(A) i anslutning till Utmarksgatan.



Figur 5 Maximala ljudnivåer vid fasad, bostäder. Högsta ljudnivå, oberoende av våningsplan

4.1.2 Ljudnivåer inom området (skolgård, uteplats)

Beräknade ljudnivåer vid fasad (se Figur 4 och Figur 5) ovan ger att uteplats vid bostäderna kan utföras inom vinkel mot GC-bana mellan Utmarksgatan och Dysiksgatan i sydväst. Färgfälten i Figur 6 och Figur 7 som innehåller reflex vid egen fasad överensstämmer likväl med detta.

Ekvivalenta ljudnivåer inom skolgården och planområdet generellt redovisas nedan i Figur 6.

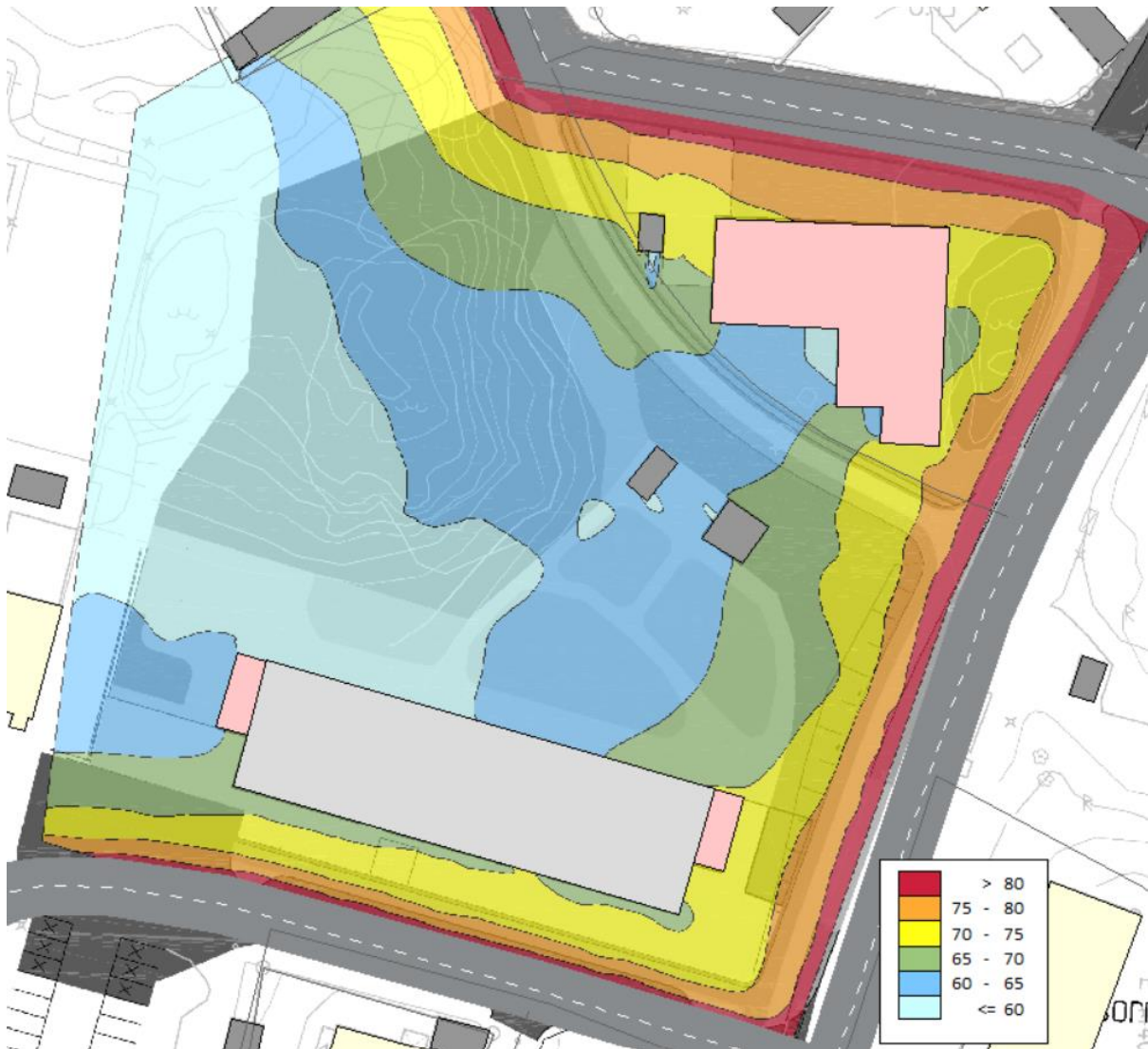
I randen till Dysiksgatan beräknas de högsta ekvivalenta ljudnivåerna till ca 51- 55 dB(A) inom skolområdet. Övriga delar av skolgården beräknas generellt till som högst 50 dB(A) ekvivalent ljudnivå.

Bedömningen är att cirka 85-90% av skolgården innehålls i begreppet *God ljudmiljö* enligt Göteborgs stad, resterande ytor inom begreppet *Acceptabel ljudmiljö*.



Figur 6 Dygnskvivalenta ljudnivåer inom området år 2040, inklusive reflexer i egen fasad. Höjd 1,5 m ovan mark.

Nedanstående Figur 7 redovisar maximala ljudnivåer inom hela området. Notera att maximala ljudnivåer endast kravställs avseende uteplats för bostäder, ej för skolgård.



Figur 7 Maximala ljudnivåer inom området år 2040, inklusive reflexer i egen fasad. Höjd 1,5 m ovan mark

4.2 Industri- och annat verksamhetsbuller

Notera att ingen markdämpning eller exempelvis skärmning är inräknad i genomförda beräkningar. Troligt är att nedan ljudnivåer totalt är lägre.

Dimensionerande för planområdet är verksamheter inom ST1:s raffinaderier och Gryaab Ryaverket med ungefär lika bidrag till området med ca 42-45 dB(A) ekvivalent ljudnivå. Resterande verksamheter påverkar marginellt den totala beräknade ljudnivån i området.

Dagtid beräknas ljudnivåerna inom planområdet till totalt ca 47-48 dB(A). Detta ger att aktuellt planområde generellt kan anses innehållas i <50 dB(A) ekvivalent ljudnivå som motsvarar riktvärdet för skolverksamheten samt bostäderna dagtid.

Nattetid och delar av kvällstid beräknas ljudnivån sjunka något, ned till ca 46-47 dB(A). Detta medför ett marginellt möjligt överskridande av ljudnivåer vid bostäderna med ca 1-2 dB för aktuella tidsperioder. Kompensation för detta kan enligt vägledningen utgöras av att bostäder får möjlighet till ljuddämpad sida, här med sida som är vänd bort från industrierna – ex mot Utmarksgatan/Dysiksgatan.

Tidigt utkast på planerad bebyggelse ger att bostäder generellt är genomgående och av mindre storlek, vilket ger att planerad bebyggelse har goda möjligheter att kunna hantera denna avvikelse.

5 Slutsats

Utredningen ger att skolan och bostäderna primärt dimensioneras av trafikbuller från Dysiksgatan samt trafikbullerkällor på längre håll. Ställda riktvärden för trafikbuller bedöms kunna innehållas generellt för den planerade användningen.

Genomlysningen av närliggande industrier och verksamheter i området ger att riktvärden inom uteytor och fasad generellt kan innehållas dagtid. Bostäderna beräknas dock konservativt kunna få ett överskridande med ca 1-2 dB vid fasad kvälls- och nattetid beräknat utifrån närliggande industrier. Tillgång till ljuddämpad sida mot Dysiksgatan och Utmarksgatan är möjlig.

Den samlade bedömningen är att det förekommer lokalt och långväga buller i området – men där beräknade ljudnivåer generellt kan innehållas i ställda riktvärden och vägledningar för trafik- och verksamhetsbuller.