



Göteborgs Stad

Stadsbyggnadskontoret

Buller PM

Diarienummer 0513/12

Planavdelningen

Arvid Törnqvist

Telefon 031-368 16 50

E-post: arvid.tornqvist@sbk.goteborg.se

Trafikbuller i Detaljplan för Förskola och Bostäder vid Beväringsgatan *sammanfattning av de avvägningar som gjorts*

Förutsättning

Stadsbyggnadskontoret har ett uppdrag att förtäta och utveckla bebyggelsen vid Beväringsgatan. Detaljplanen är ett första steg i en planerad omvandling av Kortedalavägen till en stadsgata omgiven av bebyggelse. Förtätningen är en del av en större utveckling av området mellan Gamlestadens torg, Kviberg och vidare upp mot Kortedala vilket tydligare ska koppla ihop centrala Göteborg med de nordöstra stadsdelarna.

Detaljplanen startades ursprungligen som en kompletteringsplan för förskola. När sedan Poseidon som äger intilliggande fastighet var intresserade av att utveckla denna utökades planen med ett större bostadshus om uppskattningsvis 160-190 lägenheter.

Planområdet är utsatt för trafikbuller från Kortedalavägen väster om planområdet, spår-vagnstrafik på Kortedalabanan samt lokal trafik på Beväringsgatan öster om planområdet. När planen gick ut på ett första samråd, endast innehållande en förskola, föreslogs en bullerskärm längs Kortedalavägen för att förskolegården skulle uppnå gällande riktvärden om max 55 dBA på minst 80% av gården.

När bostadshuset infördes i planen valde kommunen att gå ut på förnyat samråd. Bostadshuset planeras i en vinkel längs med Beväringsgatan i fem till 17 våningar. Med buller från två sidor får bostadshuset en mycket komplex bullersituation vilket visas i till planen bifogad bullerutredning. Bullerutredningen visar på ett läge där bostadshuset utan åtgärder endast uppnår tyst eller ljuddämpad sida i de nedersta fem-sex våningarna åt väster. De översta tre-sju våningarna beräknades samtidigt klara 55 dBA åt båda håll. Kvar fanns en kil i mitten av huset där ett antal lägenheter inte bedömdes klara något av avstegsfallen enligt Göteborgs bullerpolicy. Detta PM beskriver de beräkningar, förändringar och val som gjorts efter det förnyade samrådet och som ligger till grund för granskningshandlingen.

Gällande riktlinjer

Göteborgs stad tog i februari 2006 fram **skriften kommunal tillämpning av riktvärden för trafikbuller**. Stadens bullerpolicy har en övre gräns på 65 dBA ekvivalentnivå för när byggnation av bostäder får ske i avstegsområden. Mycket har hänt med arbetet och synen på buller sedan dess, bland annat har Boverket kommit med nya allmänna råd för planering för bostäder i områden utsatta för väg och spårbuller. Boverkets allmänna råd tillåter byggnation där nivån överstiger 65 dBA om det finns synnerliga skäl efter en avvägning gentemot andra allmänna intressen.

Bland annat på grund av skillnaderna mellan Göteborg stads bullerpolicy och Boverkets allmänna råd har en översyn av policyn påbörjats i staden. I projektplan för bullerpolicy för Göteborg stad 2012-09-13, godkänd av direktörerna för Byggnads-, Fastighets-, Trafik- och Miljönämnden står bland annat:

Nuvarande policy gäller tillsvidare. I de fallen en detaljplan inte uppfyller riktlinjerna i nuvarande policy så ska detta framgå av planbeskrivningen. Frågan skall då också lyftas tidigt i planprocessen.

Även om Boverkets allmänna råd och Göteborgs stads policy skiljer sig åt har de också mycket gemensamt. Bland annat ska lägenheter i avstegsområden kunna orienteras mot en tyst eller ljuddämpad sida.

Huvudregler för buller och avstegsområden enligt Boverket

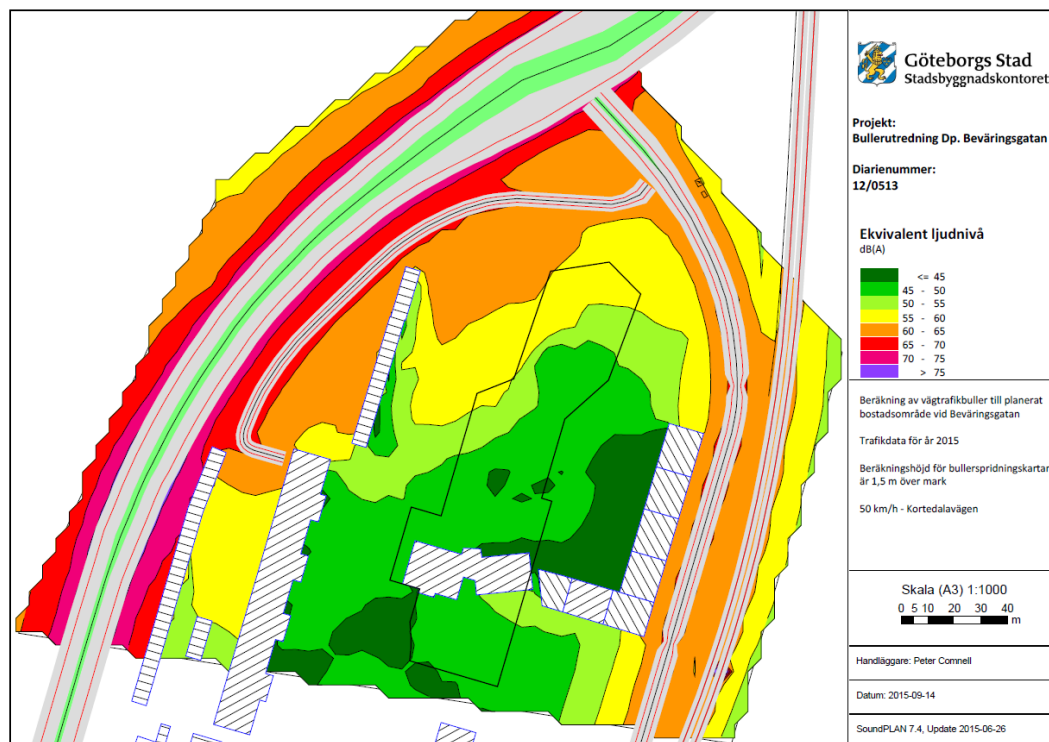
I Boverkets allmänna råd står att vid planering av nya bostäder gäller som huvudregel att planen bör säkerställa att bebyggelsen kan placeras och att yttre omständigheter kan utformas så att 55 dBA ekvivalent ljudnivå utomhus (vid fasad och uteplats) kan erhållas med hänsyn till trafikbuller. Det står också att planen bör säkerställa att bebyggelsen kan placeras och att yttre åtgärder kan utformas så att 70 dBA maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad uppfylls.

I skriften står också var en avvägning mellan kraven på ljudmiljö och andra intressen bör kunna övervägas trots en hög ljudnivå: Som avstegsområden nämns centrala delar av städer och större tätorter med bebyggelse av stadskaraktär till exempel ordnad kvarterstruktur. Boverket skriver också att avstegsområden kan motiveras vid komplettering av befintlig tät bebyggelse längs kollektivtrafikstråk i större städer och ny tätare bebyggelse till exempel ordnad kvartersstruktur, längs kollektivtrafikstråk i större städer.

Varför bedömer kommunen att detaljplanen utgör ett avstegsområde?

Den aktuella detaljplanen kompletterar en befintlig ordnad bostadsbebyggelse i ett av de viktigaste kollektivtrafikstråken i nordöstra Göteborg. Planområdet ligger i direkt anslutning till en spårvagnshållplats med mycket goda förbindelser till stadsutvecklingen i Gamlestan samt Göteborgs centrum.

Detaljplanen är en fortsättning på den utbyggnad, förtätning och komplettering av stadsväven som planeras från Gamlestadens torg till Kviberg och vidare till Kortedala. Planen innebär en komplettering av bostäder, verksamheter och en förskola i ett område med mycket god tillgång till grön- och rekreationsområden av hög kvalitet. Bostadshuset får en innergård ovanpå ett insprängt parkeringsgarage som kommer att ha mycket god ljudmiljö. Gården ligger i direkt anslutning till förskolegården och grönområdet runt omkring. På andra sidan spårvägen tar Kvibergsområdets grön- och rekreationsområden vid.



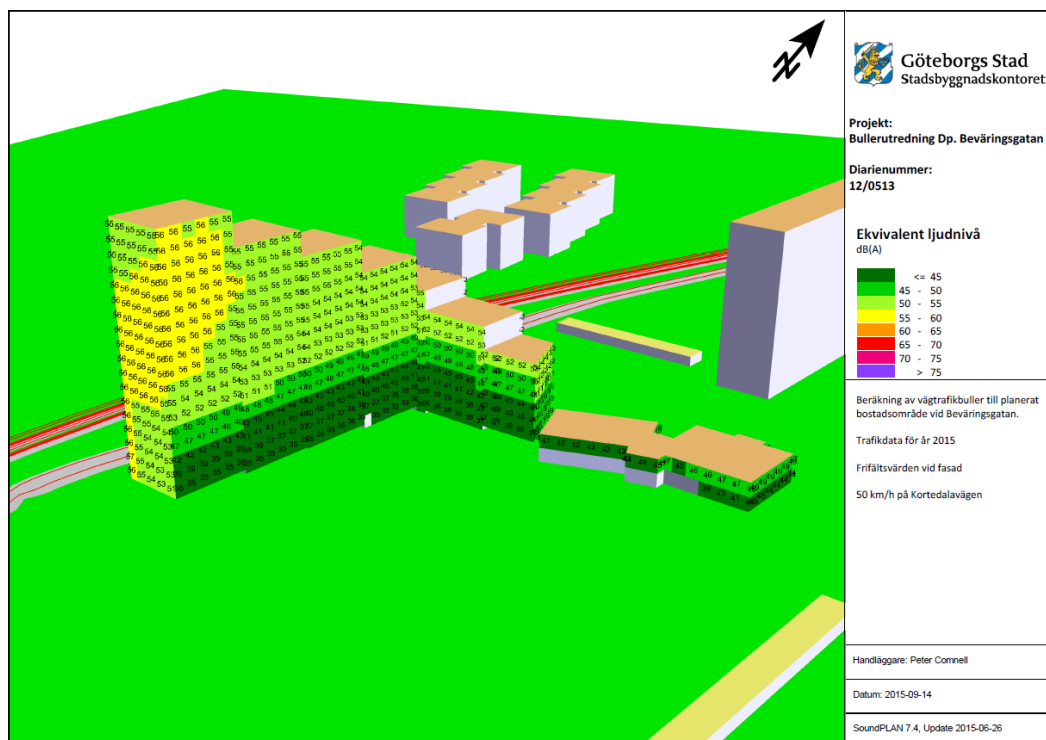
Figur 1 Bullerberäkning med planerad bebyggelse och förskolegården markerad. Sänkt hastighet på Kortedalavägen.

Arbetet

Under arbetet med detaljplanen har flera trafikbullerberäkningar gjorts. Beräkningar har gjorts för olika åtgärder för att prova om de kan verka bullerreducerande, bland annat skärmar på balkonger som komplement till den tidigare föreslagna bullerskärmen längs Kortedalavägen.

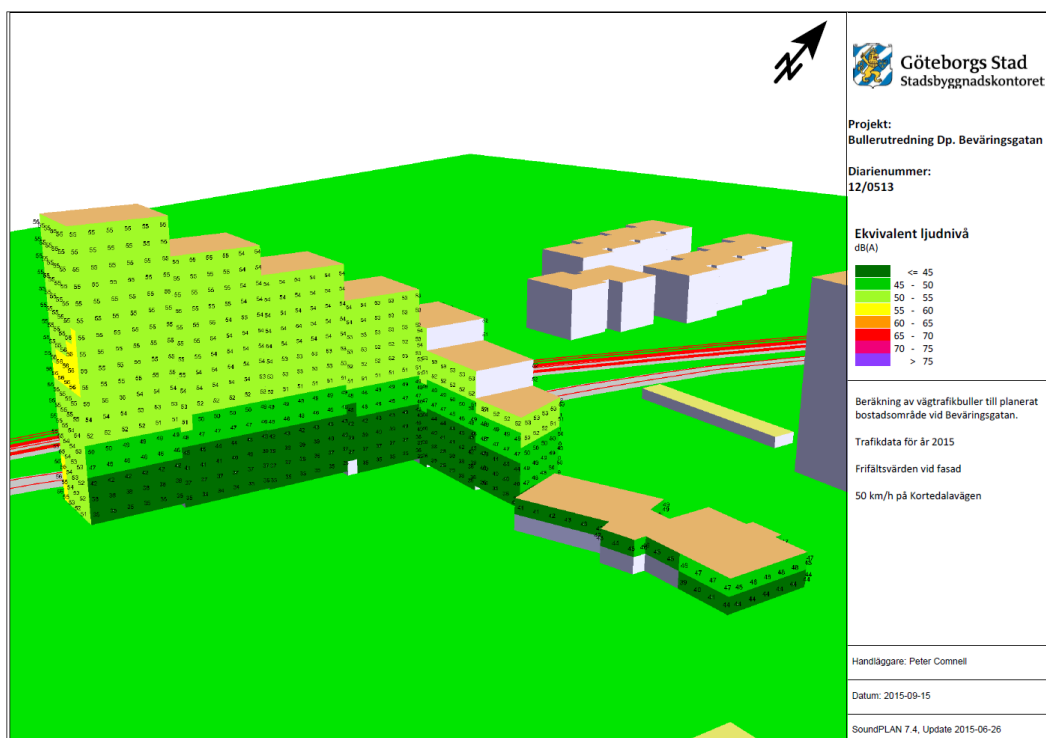
På Kortedalavägen går det idag ca 15100 fordon/dygn. Enligt Trafikkontorets viljestyrda planering ska den mängden trafik bibehållas alternativt minska. Kortedalavägen ska på sikt byggas om till stadsgata i hela sin sträckning vilket reducerar både hastighet och mängden trafik. Infrastrukturen i Gamlestan och längre in mot centrum tål inte heller ökade trafikmängder från Kortedala och Bergsjön via Kortedalavägen. En ökad trafik från nordost får istället angöra E20 längre österut.

Den enskilda faktor som haft störst påverkan på bullernivåerna är enligt beräkningarna en sänkning av hastigheten på Kortedalavägen från dagens 70 km/h till 50 km/h.



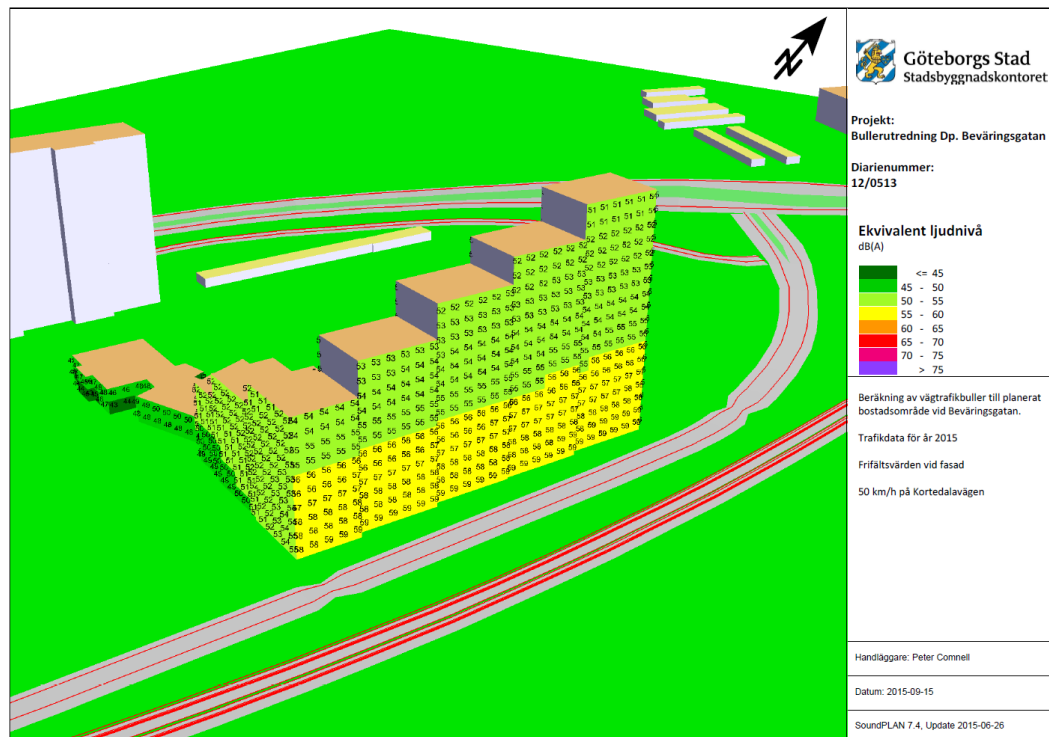
Figur 2 Beräkning med sänkt hastighet på Kortedalavägen och avrundade decimalvärden

En hastighetssänkning bedöms medföra att bullerplanket längs med Kortedalavägen inte längre behövs för att klara förskolegården. En sänkning av hastighet medför även att bostadshusets västra fasad i stort sett får värden under 55 dBA. Ett mindre område i byggnadens översta våningar får värden mellan 55,4 dBA och 55,9 dBA vilket i beräkningsprogrammet avrundas till 56 dBA (gul färg i figur 2). Ingenstans beräknas den västra fasaden få värden på 56,0 dBA eller över. En avrundning till heltal medför att hela den västra fasaden får värden <55 dBA.



Figur 3 Beräkning med sänkt hastighet och värden avrundade till heltal.

Bostadshusets östra fasad utsätts för buller från två olika källor: spårvägen samt Beväringsgatan. Spårvägen är kraftigt trafikerad och beräkningen är gjord på dagens nivå med ca 600 spårvagnar/dygn. Med tre timmars uppehåll per natt innebär det ett snitt på 28 spårvagnar i timmen eller en tur var fjärde minut i vardera riktningen. Tätare spårvagnstrafik än så bedöms inte vara aktuell då kapaciteten idag är mycket god samt att systemet närmre stadskärnan inte har mer kapacitet.



Figur 4 Beräknade bullernivåer på den östra fasaden med justerad trafikprognos för Beväringsgatan

Beväringsgatan matar endast området med Poseidons befintliga byggnad, den planerade bostadsbebyggelsen samt förskolan. Beräkningen har gjorts på 2400 fordonsrörelser/dygn på Beväringsgatan enligt en bedömning av tre fordonsrörelser per lägenhet. Byggnadsnämnden har sänkt p-talen för planområdet jämfört med vägledningen för p-tal vilket innebär att det i området när förslaget är fullt utbyggt kommer finnas ca 400 parkeringsplatser. 2400 fordonsrörelser per dygn betyder ca sex fordonsrörelser per plats och dygn vilket får anses vara en väl tilltagen prognos.

I bullerutredningens beräkningar låg ett schablonvärde på 5% tung trafik (120 fordonsrörelser/dygn) på Beväringsgatan vilket vid en bedömning av områdets förutsättningar och framtida behov skrevs ner till ca 0,5% tung trafik. En halv procent tung trafik innebär att prognosen tar höjd för såväl transporter till förskolan, ev. tillkommande verksamheter, flyttbilar samt hämtning vid återvinningsplatsen. Förändringen i andelen tung trafik medför att samtliga våningsplan från vån 7 och uppåt uppnår max 55 dBA på husets östra sida.

Val av åtgärder

Kommunen har bedömt att Kortedalavägens ombyggnad kan inledas genom att korsningen Kortedalavägen – Beväringsgatan norr om planområdet görs om till en cirkula-

tion. I samband med ombyggnaden sänks hastigheten på den aktuella sträckan från befintligt bostadshus väster om planområdet från 70 km/h till 50 km/h. En hastighetssänkning är den enskilda faktor som har störst påverkan på planområdets bullermiljö.

Trafikkontoret har budgeterat för en ombyggnad av korsningen norr om planområdet vilken måste vara klar senast 2017 då spårarbeten ska genomföras som kräver ersättningsbusshållplatser längs Kortedalavägen. När korsningen byggs om smalnas Kortedalavägen av, och hastigheten sänks, som en förberedelse för kommande förtätningsbyggelse längs Kortedalavägen.

Planbestämmelse har införts om att där den ekvivalenta ljudnivån utanför bostadens fasad överstiger 55 dBA ska minst hälften av bostadsrummen vara vända mot ljuddämpad sida med högst 50 dBA vid fasad.

Planbestämmelse har införts om att där den ekvivalent ljudnivå utanför bostadens fasad är > 60 dBA ska ljudnivån inomhus i bostadsrum uppfylla ljudklass B enligt SS 25267 avseende ljudisolerings mot trafik eller annan ljudkälla utomhus.

Planbestämmelse har införts om att vid minst en eller flera uteplatser bör ljudnivån vid uteplats vara högst 50 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå.

Vilka åtgärder har valts bort?

Valet att sänka hastigheten på Kortedalavägen medför att den tidigare planerade bullerskärmen, 150 meter lång och tre meter hög längs Kortedalavägen inte längre behövs för att klara förskolegården. Att ta bort skärmen gör att upplevelsen av Kortedalavägen som en motortrafikled inte förstärks och det medför en stor skillnad för kommunen när det gäller kostnaden för att bygga ut området. En skärm bedöms vidare endast utgöra en tillfällig lösning i väntan på att samma yta i en nära framtid bebyggs.

I arbetet har också prövats att ha bullerskärmar vid spårvagnsspåren men sådana lösningar hade mycket liten effekt på bullernivåerna då huset ligger högt i förhållande till spåren.

Bedömning

Med aktuell planutformning är kommunens samlade bedömning att planområdet är lämpligt för bostäder. Ett mindre antal bostäder riskerar att få bullervärden marginellt överskridande 55 dBA på den mest utsatta sidan samtidigt som ljuddämpad sida, 50 dBA inte kan uppnås på den andra sidan. Det gäller främst i den ”kil” i mitten av högdeln av bostadshuset som sedan tidigare identifierats som ett problemområde. Andelen bostäder som riskerar att få överskridande värden bedöms vara mindre än fem procent. Då de identifierade lägenheterna ligger i mitten av huset går det inte att förändra byggandens höjd eller utformning för att komma åt problematiken. Inga andra åtgärder anses rimliga att vidta då samhällsnyttan av att bygga ut ett omfattande bullerplank längs med Kortedalavägen inte står i proportion till den förbättring i ljudmiljön som det beräknas ge. Osäkerheterna i gjorda beräkningar överstiger vida de överskridanden som görs i

förhållande till kommunens riktlinjer. Sammantaget bedömer Stadsbyggnadskontoret att planen genom bestämmelser reglerar bullerfrågan på ett tillfredsställande sätt och att en god ljudmiljö går att uppnå för hela planområdet enligt framtagen bullerutredning. I framtiden bedöms området få en mycket god ljudmiljö då området kring Kortedalavägen förtätas.

Arvid Törnqvist

Göteborgs Stad, Stadsbyggnadskontoret, september 2015, rev. november 2015