

Uppsala Kommun

Detaljplaner Gottsunda

Trafikbullerutredning

Underlag till detaljplan

Uppdragsnr: 1081863 Version: 2.2 Datum: 2022-06-03



Uppdragsgivare: Uppsala Kommun
Uppdragsgivarens kontaktperson: Claes Palm
Konsult: Norconsult AB, Hantverkargatan 5K, 112 21 Stockholm
Uppdragsledare: Clas Torehammar

Version	Datum	Beskrivning	Upprättat	Granskat	Godkänt
2.2	2022-06-03	Uppdaterade bilagor och korr Blomdahls väg	C. Torehammar	G.S / C. Palm	C.Torehammar
2.1	2022-05-25	Uppsalahem ny struktur	C. Torehammar	G.S.	C. Torehammar
2	2022-05-19	Reviderad utformning Bandstolsvägen	C. Torehammar	G.S.	C. Torehammar
1.1	2022-04-26	Huvudleverans, rev trafikbild	C. Torehammar	G.S./ C.Palm	C. Torehammar
1	2022-04-21	Huvudleverans	C. Torehammar	G.S./ C.Palm	C. Torehammar
0.1	2022-04-11	Granskningshandling	C.Torehammar		

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

Uppsala kommun planerar ny bebyggelse i området Gottsunda. Team Akustik vid Norconsult AB har fått i uppdrag att utreda förutsättningarna för ny bebyggelse med avseende på trafikbuller.

Samtliga byggnader som är planerade som bostäder bedöms kunna klara krav på ekvivalent ljudnivå under 60 dBA och kan därmed planeras fritt inom byggnadsvolymer och ändå klara krav enligt trafikbullerförordningen.

På gårdar finns tillräcklig yta för att planera gemensamma uteplatser som klarar både 70 dBA maximal ljudnivå och 50 dBA ekvivalent ljudnivå vilket frigör möjligheten att planera ytterligare balkonger och uteplatser i valfria lägen

Maximala ljudnivåer förekommer på upp till 82 dBA vid fasad vid fasader som planeras som lokaler. Då dessa endast har ljudkrav inomhus ställer detta krav på fasadernas ljudisolering men påverkar inte planering i övrigt.

Resultatet visar att det finns tillräckliga ytor för att planera skolgårdar som kan klara riktvärden gällande trafikbuller.

Beräknade ljudnivåer vid fasad och 1.5m över mark redovisas som bullerkartor i bilagor till denna rapport. Beräkningarna är utförda för varje våningsplan och var 4e meter fasad, kartorna redovisar den högsta beräknade ljudnivån av alla våningsplanen per fasad.

Ekvivalenta ljudnivåer från väg- och spårtrafik sammanlagt på upp till 60 dB och maximala ljudnivåer på upp till 82 dB beräknas vid fasad.

Bilagor:Bilaga	Ljudvärde	Källa	Alternativ	
AK01	Ekvivalent ljudnivå	Vägtrafik	Huvudalternativ	
AK02	Maximal ljudnivå	Vägtrafik	Huvudalternativ	
AK03	Ekvivalent ljudnivå	Spårtrafik	Huvudalternativ	
AK04	Maximal ljudnivå	Spårtrafik	Huvudalternativ	
AK05	Ekvivalent ljudnivå	Väg- & Spår	Huvudalternativ	
AK06	Maximal ljudnivå	Väg- & Spår	Huvudalternativ	

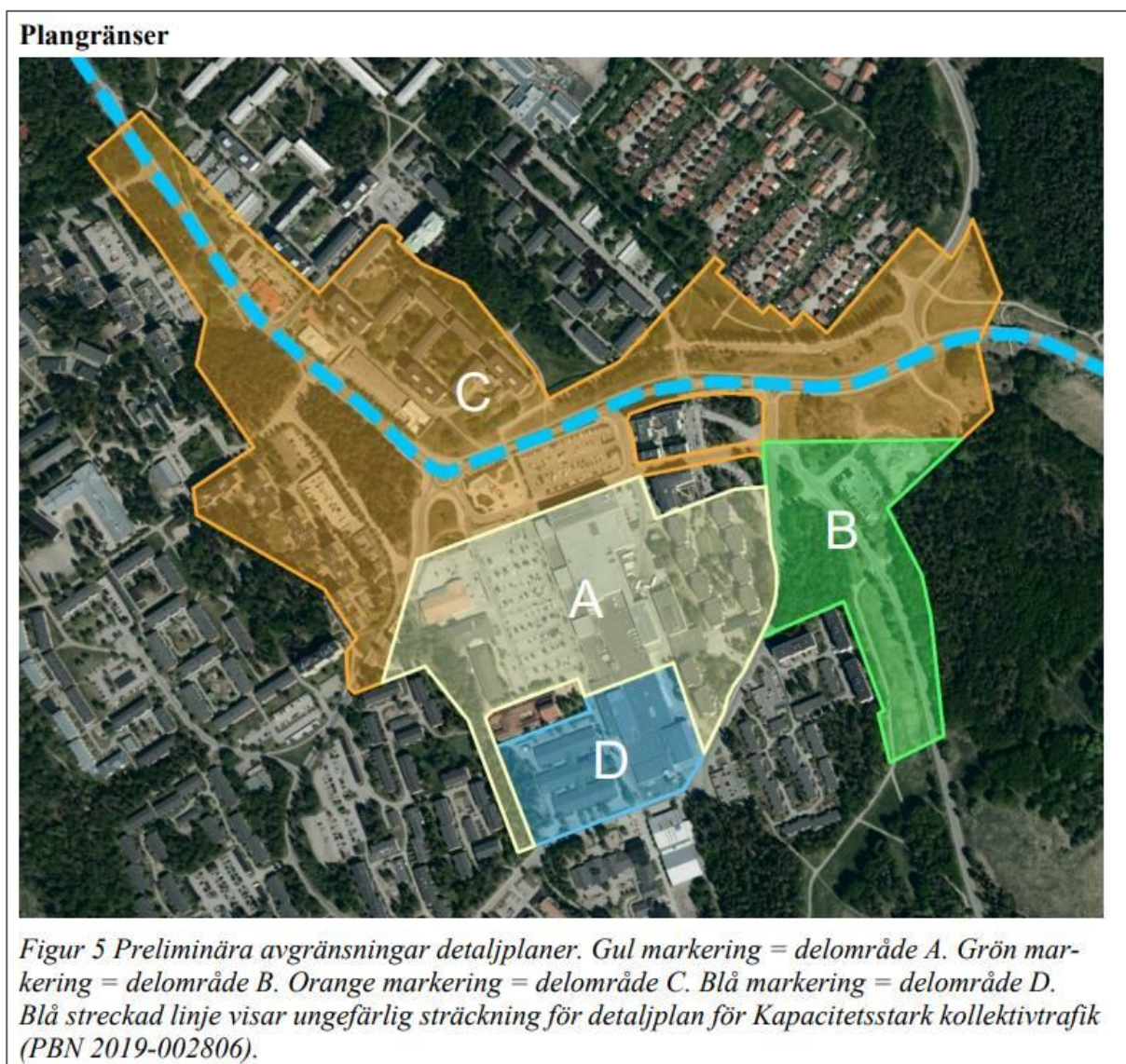
► Innehåll

1	Bakgrund	5
1.1	Underlag bebyggelse	6
1.2	Underlag trafik 7	
2	Bedömningsgrunder	9
2.1	Trafikbullerförordningen	9
2.2	Skol- och förskolegårdar	10
3	Resultat	11
4	Analys	12
4.1	Reviderad struktur Uppsalahem	13

1 Bakgrund

Uppsala kommun planerar ny bebyggelse i området Gottsunda. Team Akustik vid Norconsult AB har fått i uppdrag att utreda förutsättningarna för ny bebyggelse med avseende på trafikbuller, beräkna framtida ljudnivåer från trafik och analysera dessa mot gällande nationella riktvärden i trafikbullerförordningen samt ev. andra tillämpliga bedömningsgrunder.

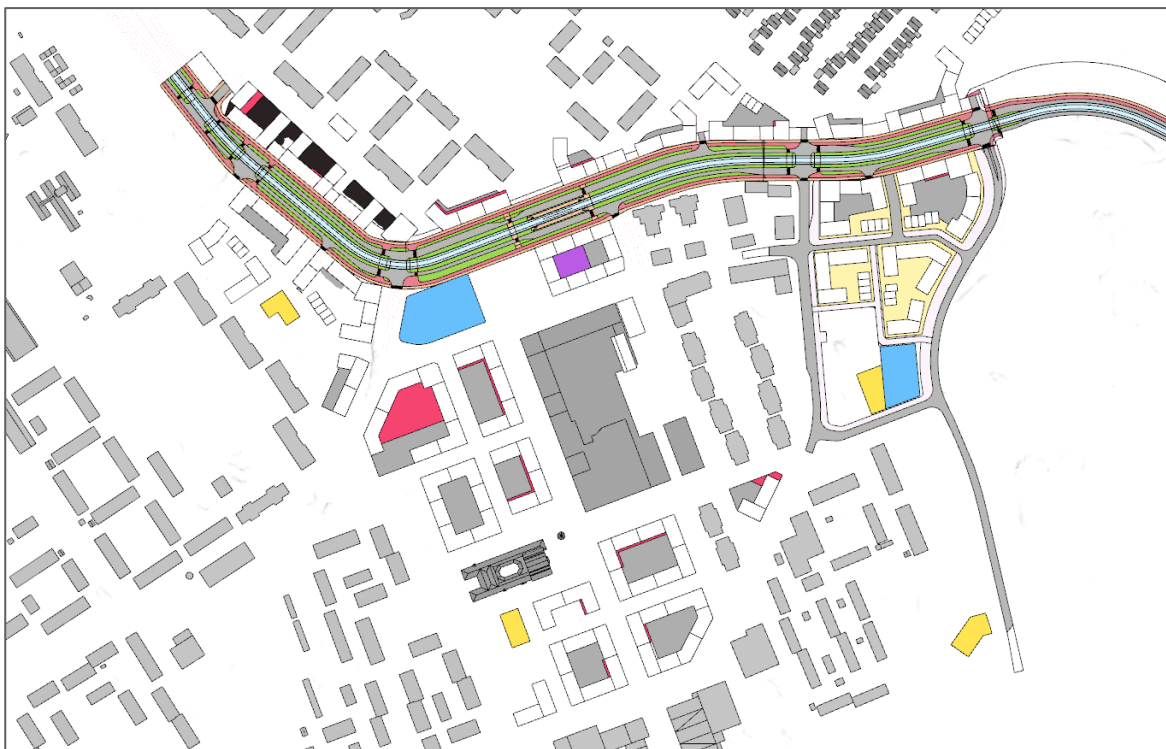
Området Gottsunda stadsnod föreslås delas in i fyra detaljplaner A-D. I ett första steg tas samrådsförslag för detaljplanerna Gottsunda östra (B) och Gottsunda stadsstråk (C) fram. Ett huvudförslag och ett alternativt bebyggelseförslag har beräknats med avseende på ljudnivåer för prognosåret 2050. Det handlar om cirka 1500 bostäder i detaljplan C, där sträckningen för spårväg syns i streckad blå linje nedan. Detaljplan B omfattar cirka 200 bostäder. Dessutom innehåller planerna simhall, mobilitetshus med kulturhus, idrottshall och förskola med mera.



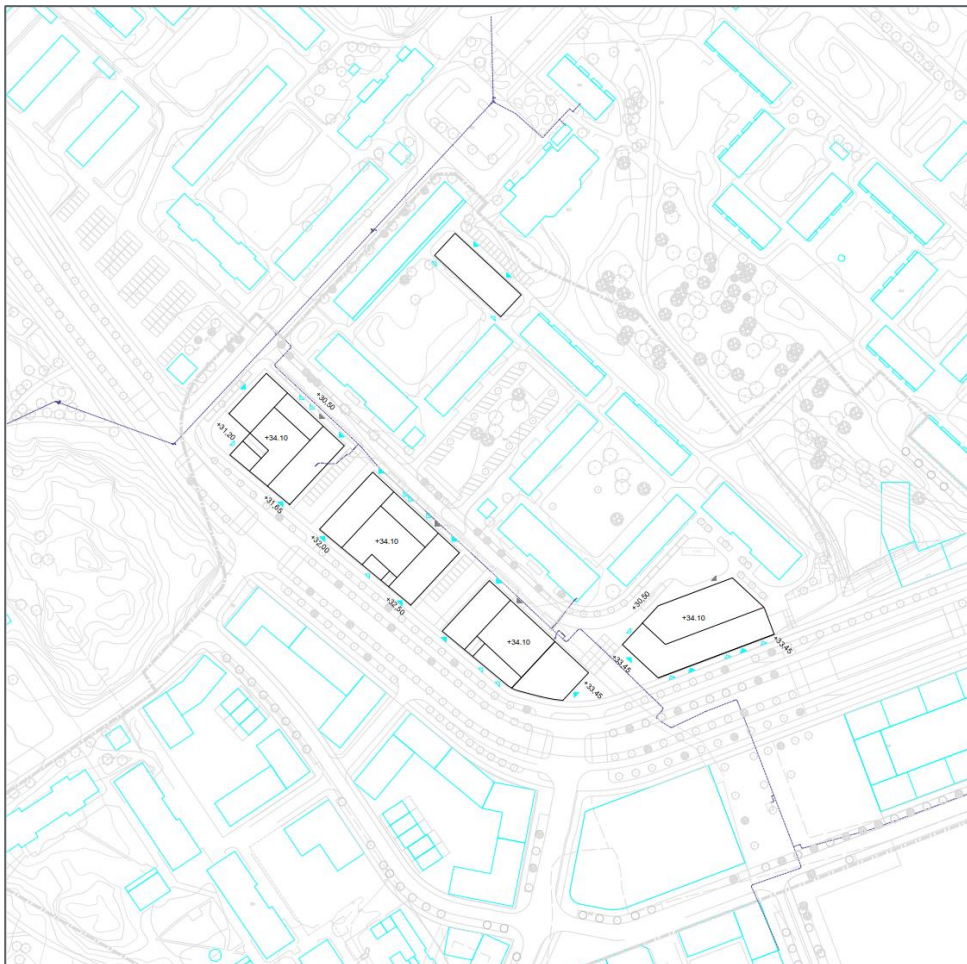
Figur 1. Underlag från Uppsala 2021-12-22

1.1 Underlag bebyggelse

Som underlag för utredningen har bebyggelseförslag inkommit från beställaren i form av filer från mjukvaran SketchUp daterade 2022-02-23 med reviderad utformning kring Bandstolsvägen från 2022-05-16.



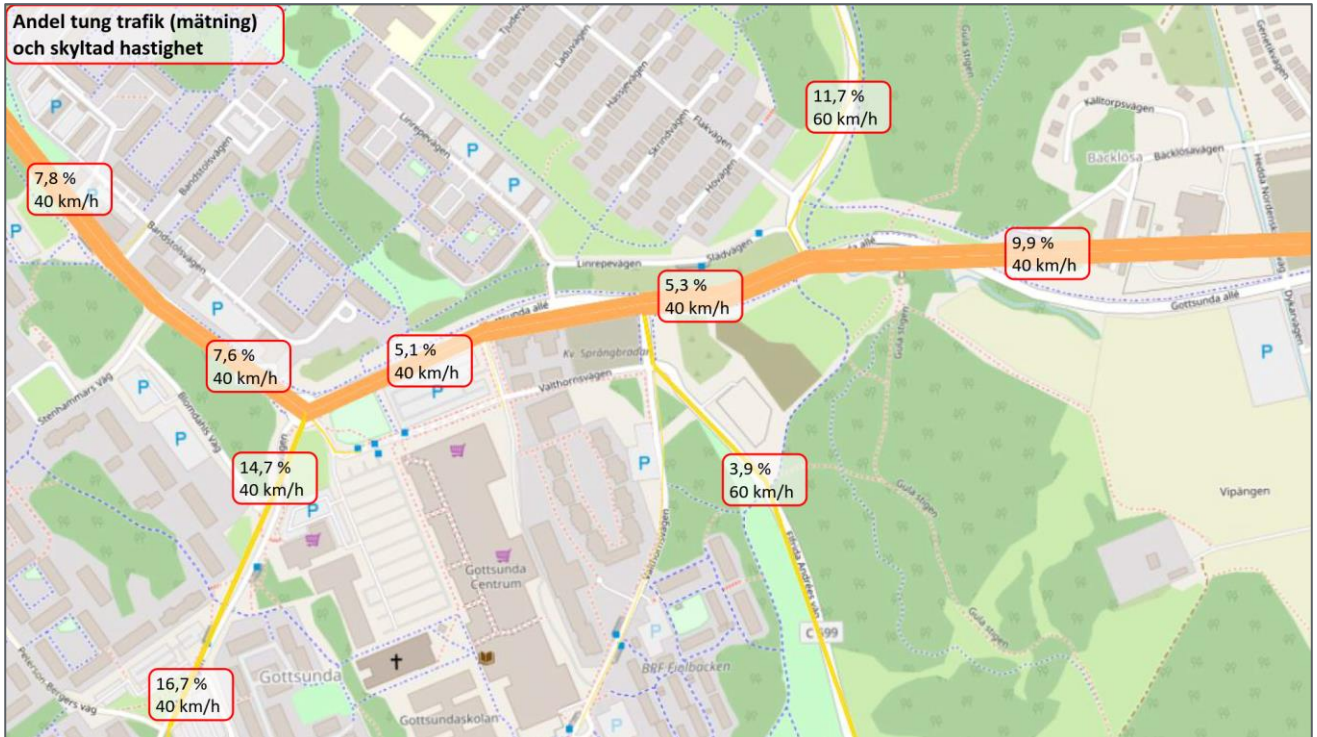
Figur 2. Utredningsområdet, utdrag från SketchUp. Befintliga byggnader i grått, (tidigare skiss).



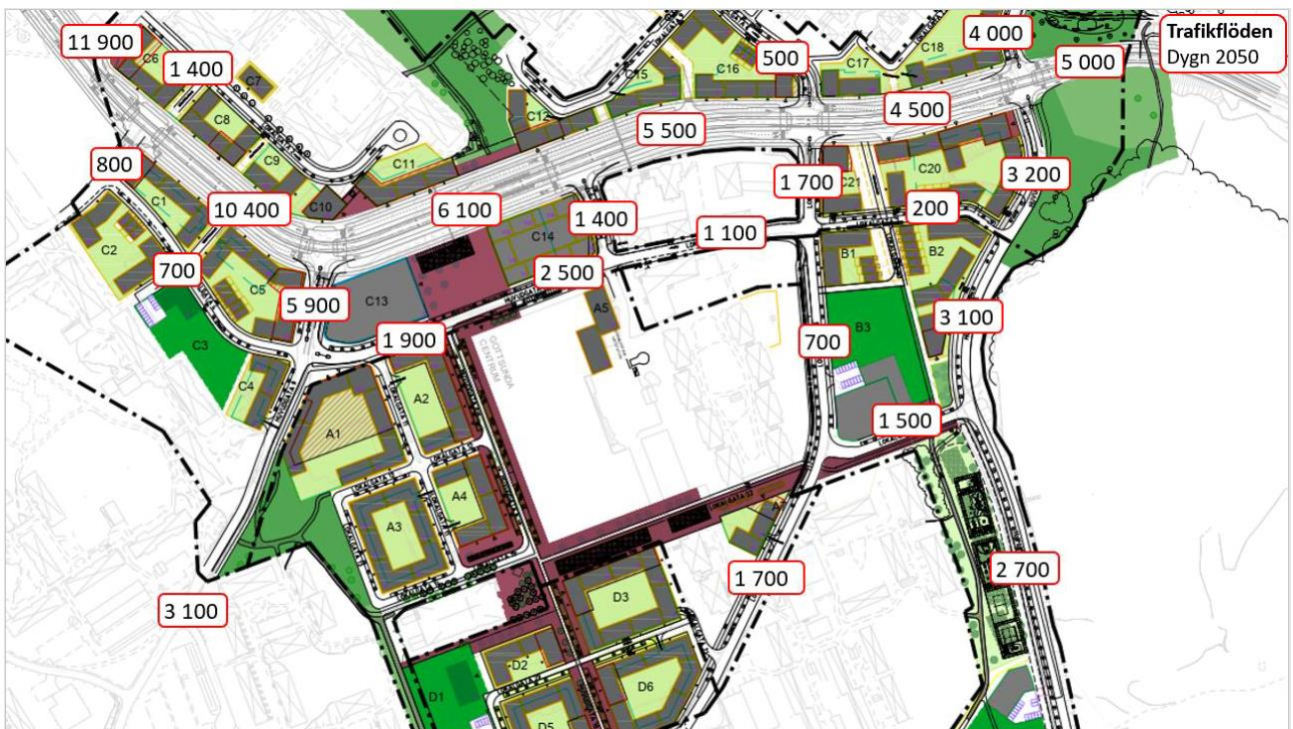
Figur 3. Senaste utformningen vid Bandstolsvägen (Victoriahem)

1.2 Underlag trafik

Underlag över trafikflöden har inkommit i form av rapporten "Gottsunda, trafikprognos 2050" från WSP, daterad 22-02-24. Utöver detta har via mail, besked om framtida hastigheter på Elfrida Andréés väg givits som 40 km/h. För de lokalgator där information saknas i rapporten har samma schabloner tillämpats som i projektet "Kapacitetsstark kollektivtrafik" eftersom utredningsområdena delvis överlappar varandra. Andel tung trafik har antagits samma i prognosalternativet som i nuläget.



Figur 4. Skyltade hastigheter och andel tung trafik, nuläge



Figur 5. Trafikflöden (ÅDVT) 2050

2 Bedömningsgrunder

Trafikbullerförordningen gäller 2015:216 för projektet.

2.1 Trafikbullerförordningen

I förordning (2015:216) och dess revidering (2017:359) specificeras riktvärden för buller vid bostadsfasad och uteplats, se Tabell 1. Dessa tillämpas dels vid ärenden med startmöte efter 1 januari 2015 dels vid ansökan om bygglov efter samma datum.

Tabell 1: Riktvärden för buller från väg- och spårtrafik för bostadsbyggnader (SFS 2015:216 med ändring SFS 2017:359).

Del av bostad	Ekvivalent ljudnivå för dygn [dBA]	Maximal ljudnivå för dygn [dBA, FAST]
Vid fasad	60 ^{1, 2}	-
Vid uteplats	50	70 ³

¹ För bostäder mindre än 35 kvm gäller riktvärdet 65 dBA.

² Om 60 dBA överskrids vid bostäders fasad ska minst hälften av bostadsrummen vara belägna mot en tyst sida där den ekvivalenta ljudnivån inte överskrider 55 dBA och den maximala ljudnivån inte överskrider 70 dBA mellan klockan 22-06).

³ Riktvärdet får överskridas med högst 10 dBA-enheter vid som mest 5 tillfällen per timma mellan klockan 06-22.

2.2 Skol- och förskolegårdar

Riktvärden för ljudnivå på skol- och förskolegårdar ges av boverket och naturvårdsverket.

Utdrag ur Naturvårdsverkets vägledning NV-01534-17:

Begrepp

Med *skolgård* avses en öppen plats utomhus vid en skola eller förskola, ofta inhägnad av staket eller stängsel, där barnen vanligen tillbringar sina raster eller där pedagogisk verksamhet bedrivs. På ytor som används för lek, vila eller pedagogisk verksamhet bör ljudmiljön vara god och möjliggöra den tänkta verksamheten. I denna vägledning inräknas även gård för utevistelse vid fritidshem i begreppet skolgård.

I plan- och bygglagen används begreppet *friyta*. Om tomt ska bebyggas med byggnadsverk som innehåller lokaler för fritidshem, förskola, skolor eller liknande verksamhet ska det på tomten eller i närheten av den finnas tillräckligt stor friyta som är lämplig för lek och utevistelse.

Med *ny skolgård* avses skolgårdar vid skolor, förskolor eller fritidshem som tas i drift eller inkommer som remiss eller anmälan till tillsynsmyndigheten efter det att denna vägledning publicerats, september 2017.

Ny skolgård På ny skolas skolgård som exponeras för buller från väg- eller spårtrafik bör den ekvivalenta bullernivån 50 dBA, räknat som årsmedeldygn, underskridas på delar av gården som är avsedda för lek, vila och pedagogisk verksamhet. Vidare bör den maximala nivån 70 dBA underskridas på dessa ytor. Dessa nivåer motsvarar de nivåer som enligt 3 § i förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader bör underskridas på en uteplats vid nya bostadsbyggnader för att förebygga olägenhet för människors hälsa. En målsättning kan vara att övriga vistelseytor inom skolgården har högst 55 dBA som ekvivalent nivå samt att den maximala nivån 70 dBA överskrids maximalt 5 ggr per genomsnittlig maxtimme. De ekvivalenta nivåerna i tabell 2 är även snarlika rekommendationer i vägledning från Boverket.

Tabell 2. Naturvårdsverket NV-01534-17, Sept 2017, tabell 1. Riktvärden för buller från väg- och spårtrafik på ny skolgård (frifältsvärde).

Del av skolgård	Ekvivalent ljudnivå för dygn [dBA]	Maximal ljudnivå [dBA _{Fast}]
De delar av gården som är avsedda för lek, vila och pedagogisk verksamhet	50	70
Övriga vistelseytor inom skolgården	55	70 ^A

^A Nivån bör inte överskridas mer än 5 ggr per maxtimme under ett årsmedeldygn, under den tid då skolgården nyttjas (exempelvis 07-18).

3 Resultat

Beräknade ljudnivåer vid fasad och 1.5m över mark redovisas som bullerkartor i bilagor till denna rapport. Beräkningarna är utförda för varje våningsplan och var 4e meter fasad, kartorna redovisar den högsta beräknade ljudnivån av alla våningsplanen per fasad som åttkantiga symboler och ljudnivå 1.5m över mark som färglagda fält.

Ekvivalenta ljudnivåer från väg- och spårtrafik sammanlagt på upp till 60 dB och maximala ljudnivåer på upp till 82 dB beräknas vid fasad.

Bilaga	Ljudvärde	Källa	Alternativ
AK01	Ekvivalent ljudnivå	Vägtrafik	Huvudalternativ
AK02	Maximal ljudnivå	Vägtrafik	Huvudalternativ
AK03	Ekvivalent ljudnivå	Spårtrafik	Huvudalternativ
AK04	Maximal ljudnivå	Spårtrafik	Huvudalternativ
AK05	Ekvivalent ljudnivå	Väg- & Spår	Huvudalternativ
AK06	Maximal ljudnivå	Väg- & Spår	Huvudalternativ

4 Analys

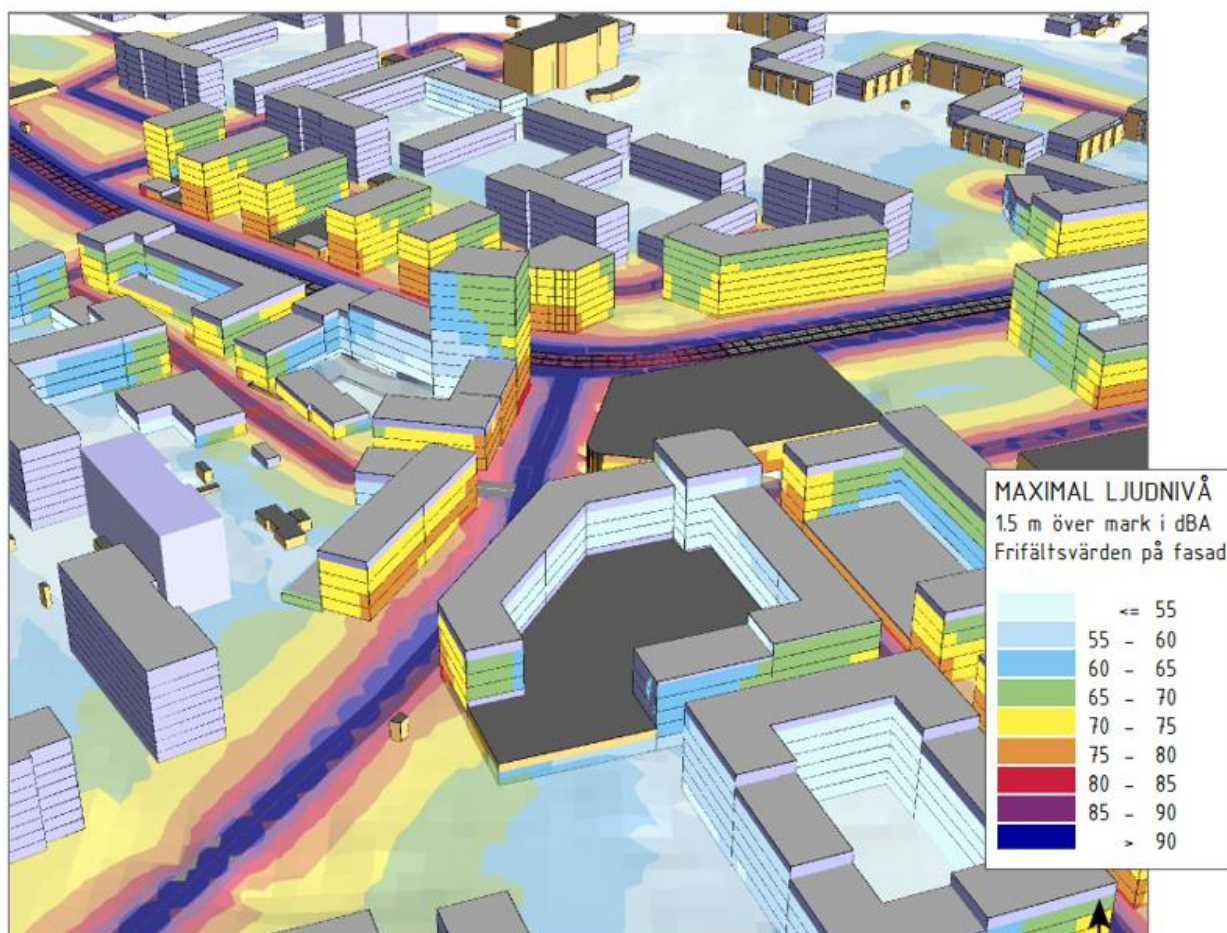
Samtliga byggnader som är planerade som bostäder bedöms kunna klara krav på ekvivalent ljudnivå under 60 dBA och kan därmed planeras fritt inom byggnadsvolymer och ändå klara krav enligt trafikbullerförordningen.

På gårdar finns tillräcklig yta för att planera gemensamma uteplatser som klarar både 70 dBA maximal ljudnivå (grön färg i maxkartorna) och 50 dBA ekvivalent ljudnivå (blå färg i ekvivalentkartorna) vilket frigör möjligheten att planera ytterligare balkonger och uteplatser i valfria lägen

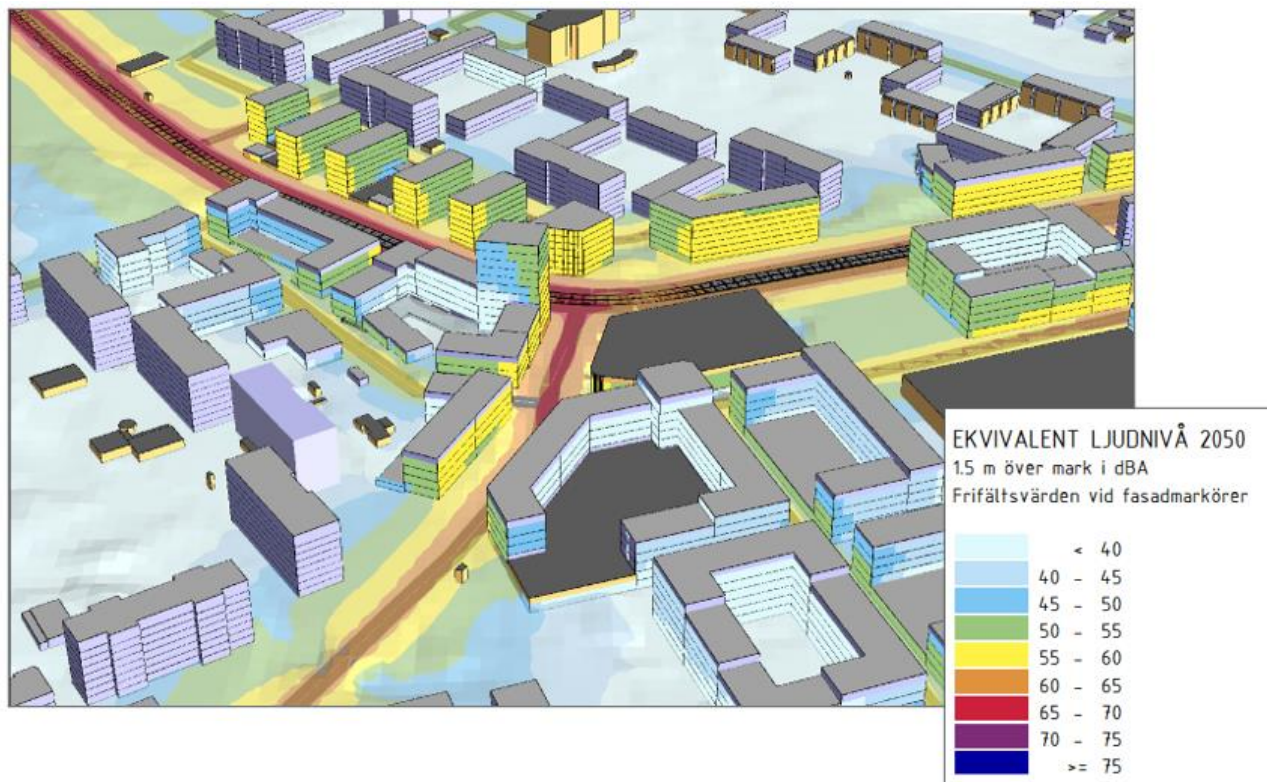
Maximala ljudnivåer förekommer på upp till 82 dBA vid fasad vid fasader som planeras som lokaler. Då dessa endast har ljudkrav inomhus ställer detta krav på fasadernas ljudisolering men påverkar inte planering i övrigt.

Resultatet visar att det finns tillräckliga ytor för att planera skolgårdar som kan klara riktvärden gällande trafikbuller (blå färg i ekvivalentkartor).

Beräknade ljudnivåer vid fasad och 1.5m över mark redovisas som bullerkartor i bilagor till denna rapport. Beräkningarna är utförda för varje våningsplan och var 4e meter fasad, kartorna redovisar den högsta beräknade ljudnivån av alla våningsplanen per fasad.



Figur 6. Exempel på 3D-vy över resultaten i AK06.



Figur 7. Vy över resultaten i AK05

4.1 Reviderad struktur Uppsalahem

En något reviderad struktur för Uppsalahems byggnader har inkommit, förändringarna gentemot beräkningen i modell bedöms inte förändra förutsättningarna för kringliggande kvarter och bedöms klara ljudnivå vid fasad och på uteplatser i samma utsträckning som beräknat förslag. De mest bullerexponerade fasaderna har samma läge och samma förutsättningar för dimensionering kan gälla.



Figur 8. Reviderad struktur för Uppsalahems kvarter vid Blomdahls väg.