

Handläggare
Anna Thyrvin
Planarkitekt
0470-436 06

Laga kraftbevis

Datum 2017-09-26 Dnr 2016BN0212 Dpl 214

Detaljplan för
VILLBO 5, Öster i Växjö kommun

Byggnadsnämnden antog 2017-08-28 § 171 ovanstående detaljplan.
Såvitt här fört diarium, har detta beslut inte överklagats.

Länsstyrelsen beslutade 2017-09-22 enligt 11 kap 10 § att inte överpröva kommunens beslut.

Beslutet har vunnit laga kraft 2017-09-25.



Marie Svensson
Förvaltningssekreterare

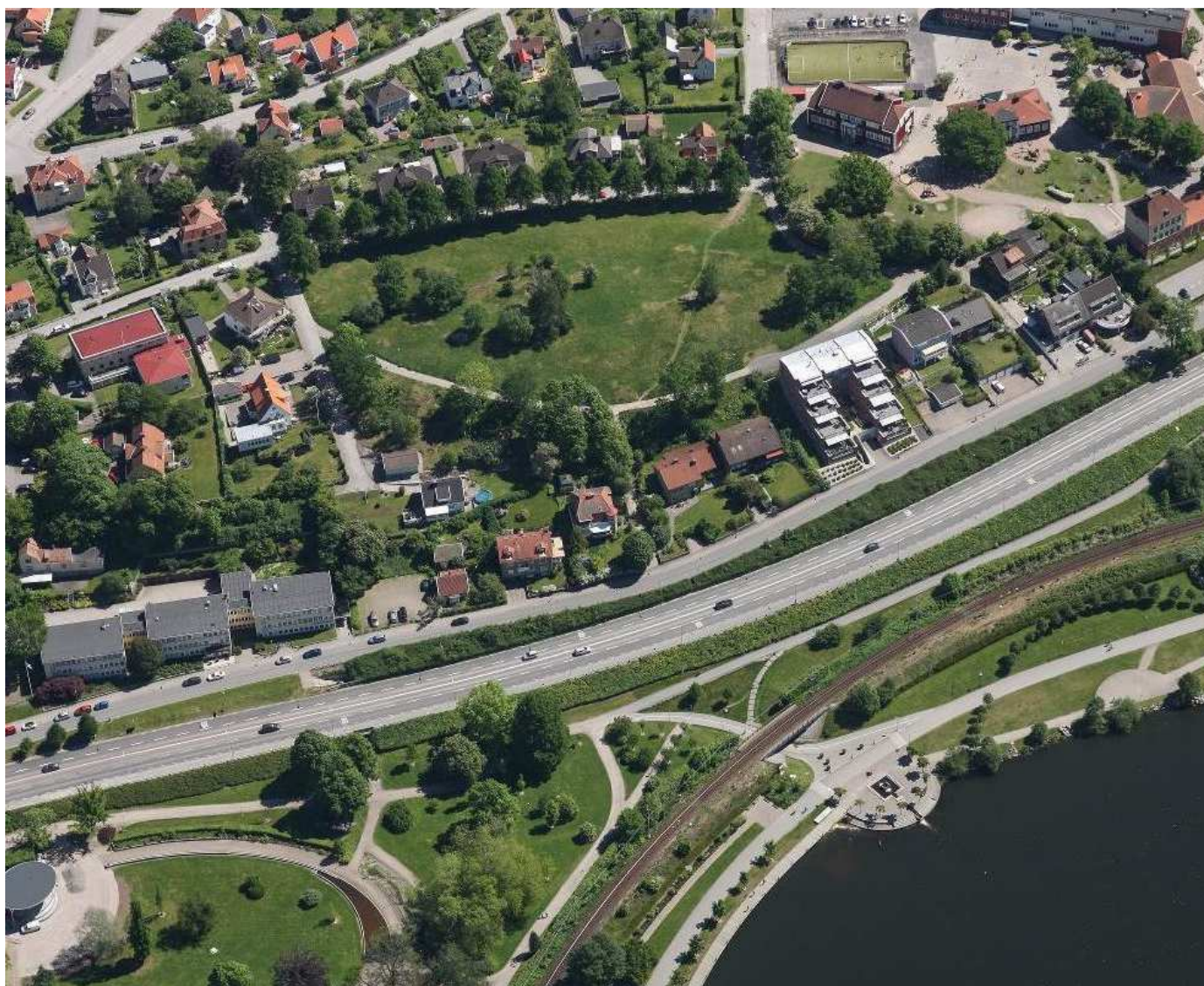
För kännedom till:
Lantmäterimyndigheten i Växjö kommun
Länsstyrelsen, samhällsutvecklingsenheten
Sökande/berörda

Detaljplan

VILLBO 5, Öster, Växjö kommun



Upprättad 2017-02-21
Dnr: 2016BN0212
Stadsbyggnadskontoret



ANTAGEN AV BYGGNADSNÄMNDEN

2017-08-28 § 171

Dnr 2016BN0212 Dpl 214

Detaljplan

Villbo 5, Öster, Växjö kommun

Detaljplanen har varit utsänd på granskning under tiden 2017-03-17 till 2017-04-18. Inkomna synpunkter och förändringar av förslaget redovisas i utlåtandet.

Fastighetsägarna ansöker om detaljplaneändring inom Villbo 5, Öster med ambitionen att riva befintligt enfamiljshus till förmån för bostadshus i fyra våningar innehållande åtta lägenheter.

Detaljplanens genomförande bedöms ej leda till betydande miljöpåverkan varvid ingen MKB har upprättats.

UTAN SYNPKUNKTER

KOMMUNALA LANTMÄTERIMYNDIGHETEN POLISMYNDIGHETEN

YTTRANDE MED SYNPKUNKTER

LÄNSSTYRELSEN

Prövningsgrunder enligt 11 kap 10§ PBL

Riksintressen enligt 3 o 4 kap miljöbalken

Växjö stad (G27)

Länsstyrelsen är positiv till att planhandlingen kompletterats med en historisk beskrivning över stadsdelen Östers framväxt. Planområdet har även försetts med kryssmarkering Marken får endast bebyggas med komplementbyggnad framför det planerade flerbostadshuset, vilket nu flyttats längre in på tomten och därmed hamnar i liv med intilliggande bostadshus. På så sätt behåller Villbo 6 sin siktlinje mot stadens centrum. Utifrån kommunens resonemang om att det inom området finns bostäder från flera olika tidsperioder med varierande byggnadsstilar vill Länsstyrelsen här förtydliga att flera tidsskikt i stadens bebyggelse berikar upplevelserna och förståelsen av kontinuitet av historiska skeden. 1900-talsbebyggelsen på Öster utgör viktiga årsringar som bidrar till en förståelse för hur stadsdelen vuxit fram.

Länsstyrelsen saknar fortsatt i planhandlingen en mer ingående analys av hur stadsbilden påverkas av ny bebyggelse och rivning av befintlig bebyggelse.

Då gränsen för riksintresset inte ska ses som absolut, är det av stor vikt att planförslagets konsekvenser för riksintresset belyses.

En illustration som visar hur planerad bebyggelse är tänkt att gestaltas för att ta hänsyn till omgivande stadslandskap kan med fördel tillföras detaljplanen.

Hälsa och säkerhet, risk för olyckor, översvämning och erosion
Buller

Till granskningshandlingen finns nu en bullerutredning framtagen som omfattar både väg- och spårtrafik. Bullerutredningen bör biläggas planhandlingarna.

Länsstyrelsen anser att redovisning i planbeskrivningen ytterligare kan förtydligas när det gäller trafikmängder, både dagens och de prognostiserade trafikmängderna avseende spårtrafik. Både de enskilda och de sammanvägda resultaten bör redovisas.

De redovisade illustrationerna från bullerutredningen behöver kompletteras med en förklarande bildtext i planbeskrivningen. Bullerberäkningens resultat avseende ekvivalenta och maximala ljudnivåer vid fasad och uteplats ska lätt kunna utläsas.

Det behöver även förtydligas hur lägenheter kan utformas så att minst hälften av bostadsrummen är vända mot en ljuddämpad sida där den ekvivalenta nivån och den maximala nivån inte överstiger 55 respektive 70 dBA enligt trafikbullerförordningens 4 §. Det behöver också framgå hur den gemensamma uteplatsen kan anordnas på den ljuddämpade sidan så att den utgör en attraktiv plats för de boende.

Länsstyrelsen är positiv till att det på plankartan finns planbestämmelser angående buller. Dessa kan emellertid förtydligas så att det framgår vilka ljudnivåer som avses.

Kommentar: En skiss på byggnad i förhållande till sin omgivning har kompletterats i planbeskrivningen.

Den kompletta och reviderade bullerutredningen läggs i sin helhet som en bilaga till planbeskrivningen.

Länsstyrelsens önskemål om att kommunen ska ta fram en analys av stadsbildens påverkan av ny bebyggelse samt rivning av befintlig bebyggelse noteras. Men just i dagsläget pågår inget sådant arbete. Stadsbilden i området har under 2000-talet förändrats sakta, det har tillkommit flerbostadshus i närheten av planområdet. En MKB har tagits fram för Norrtullsområdet. Där bedöms de kumulativa effekterna av exploatering i riksintresset. Kumulativa

effekter skulle kunna vara att andra fastighetsägare exploaterar på likartat sätt. Förutsättningar för detta, i form av oexploaterad eller lågt exploaterad mark finns. Exploatering längre söderut längs Ingelstadsvägen bedöms inte påverka riksintresset negativt. Planbeskrivningen har kompletterats med text om detta under rubriken "Riksintresse".

Den 11 maj 2017, beslutade regeringen om en höjning av riktvärdena för buller vid en bostadsbyggnads fasad från spår- och vägtrafik. För bostäder upp till 35 kvm läggs nivån på 65 dBA i stället för det tidigare 60 dBA. För bostäder större än 35 kvm höjs riktvärdet till 60 dBA mot det tidigare 55 dBA. Då endast en av byggnadens sidor överstiger 60 dBA kommer minst hälften av bostadsrummen i lägenheterna vara vända mot ljuddämpad sida i en ny byggnad. Alternativt placeras enkelsidiga lägenheter mindre än 35 kvm mot Ingelstadsvägen/ Teleborgsvägen.

KOMMUNSTYRELSEN

Kommunstyrelsens arbetsutskott tillstyrker planförslaget och lämnar nedanstående synpunkter.

Bedömning

Tillåten byggnation kommer att få konsekvenser för omgivningen och tillsammans med förändringar på angränsande fastigheter kommer platsens värden att påverkas. Planområdet måste sättas i sitt sammanhang och konsekvenserna detta får bör presenteras i sin helhet. Stadsdelen Öster har en relativt småskalig och öppen karaktär som är ett värde viktigt att bevara. staglaberget är ett viktigt och karaktärgivande grönområde med utblickar över Växjösjön, Linneparken, domkyrkan och centrum.

Genom tillåten byggnation kommer utblickar att avskärmas och karaktären kommer att förändras genom större och högre volymer. Utan något sammanhang så kan den tillåtna höjdsättningen anses påverka staglabergets värden relativt begränsat och konsekvenserna kan betraktas som små. Men på lång sikt och genom en fortsatt utveckling längs Ingelstadsvägen riskerar värdena att gå förlorade. Detta kommer ge stora negativa konsekvenser för både grönområdet och stadsdelen.

Infarten till centrum och upplevelsen längs stråket kommer att förändras och bli mer sluten med de förändringar som sker längs Ingelstadsvägen. Den förändrade karaktären kommer att upplevas även från stråken kring Växjösjön och Linneparken. Tillåten byggnation är en del i denna förändring och kommer påverka stadsbilden. Detta kommer att skapa stora kontraster mot det annars relativt öppna landskapsrummet som Växjösjön, Linneparken, Staglaberget och Östrabo skapar tillsammans med stadsdelen Öster. Belastningen på Ingelstadsvägen kommer att öka genom de förändringar som kan komma att ske längs vägen. Detta kommer få

konsekvenser för trafikflöden och nuvarande trafiklösningar vilket riskerar att tillgängligheten och säkerheten i området blir bristfällig. In- och utfart till området och säkerheten längs Ingelstadsvägen måste hanteras och säkerställas. Den tunnel som går under Teleborgsvägen för att koppla samman Ingelstadsvägen med Linnéparken och centrum skapar en miljö som upplevs osäker och otrygg. Detta är en viktig länk för området, särskilt från ett barnperspektiv. Om godtagbar tillgänglighet och säkerhet inte kan uppnås får det stora negativa konsekvenser för området.

Kommentar: Stadsbyggnadskontoret noterar att kommunstyrelsen tillstyrker planförslaget samtidigt som det finns motstridiga synpunkter som framförts under bedömning/ underlag till KSAU-beslut.

En skiss över en eventuell utformning av ny byggnad i förhållande till befintlig bebyggelse har lagts till planbeskrivningen. Byggrätten på Villbo 5 justeras i plankartan så att den marken närmast fastighetsgränsen (4,5 meter från fastighetsgräns) mot Villbo 6 endast tillåter en totalhöjd på +178 meter och endast en våning. Detta för att underlätta för brandskyddsreglerna i kommande bygglov på Villbo 5 samt eventuella framtida utbyggnad av Villbo 6.

MILJÖ- OCH HÄLSOSKYDDSNÄMNDEN

Miljö- och hälsoskyddsnämnden avstyrker förslaget till detaljplan eftersom det inte är utrett om det går att klara trafikbullerförordningens krav på att minst hälften av bostadsrummen ska ha en ekvivalent ljudnivå under 55 dBA och en maximalljudnivå under 70 dBA mellan kl. 22 och 06. Den nya utredningen visar att buller från tågen ger maximala ljudnivåer på över 70 dBA vid tre av fasaderna.

Sedan samrådsförslaget är byggrätten flyttad längre in på fastigheten, vilket ger något lägre bullernivåer från trafiken. Detta är positivt ur hälsosynpunkt.

Bullerberäkningen för järnvägen som nämnden efterfrågade i samrådsyttrandet är gjord. Den bygger dock på felaktiga siffror över antalet tåg. I samrådsyttrandena från både Länsstyrelsen och Trafikverket framgår att prognosen för antalet tåg år 2040 är 65 st. varav fem godståg, som brukar räknas som de bullrigaste. I utredningen har man räknat med 160 tåg varav fem godståg. Miljö- och hälsoskyddsnämnden drar slutsatsen att framtida ekvivalent ljudnivå från tågtrafiken kan antas bli lägre än vad utredningen visar. Maximalljudnivå blir samma oavsett antal tåg. Därför går det att använda utredningens resultat i bedömningen.

På plan 3 och 4 kommer maximalljudnivå från tågtrafiken att överskrida 70 dBA på alla fasader utom den nordvästra. Eftersom ekvivalent ljudnivå

överskrider 55 dB A så ska minst hälften av bostadsrummen vara vända mot en sida där 70 dBA maximalljudnivå vid fasaden inte överskrids mellan klockan 22.00 och 06.00, enligt Trafikbullerförordningens § 4 punkt 2. Med den föreslagna utformningen av byggnaden ser det ut att bli svårt att klara detta. Det framgår dock inte av bullerutredningen hur många tåg av den bullrigaste typen som kommer att gå nattetid.

Kommentar: Den 11 maj 2017, beslutade regeringen om en höjning av riktvärdena för buller vid en bostadsbyggnads fasad från spår- och vägtrafik. För bostäder upp till 35 kvm läggs nivån på 65 dBA i stället för det tidigare 60 dBA. För bostäder större än 35 kvm höjs riktvärdet till 60 dBA mot det tidigare 55 dBA. Då endast en av byggnadens sidor överstiger 60 dBA kommer minst hälften av bostadsrummen i lägenheterna vara vända mot ljuddämpad sida i en ny byggnad. Alternativt placeras enkelsidiga lägenheter mindre än 35 kvm mot Ingelstadsvägen/ Teleborgsvägen. Plankartan samt planbeskrivning anpassas efter de nya riktvärdena som kan tillämpas även i pågående detaljplaner.

Bullerberäkningen är reviderad och uppdaterad efter påpekandet om felaktiga siffror över antalet tåg. Den läggs i sin helhet som bilaga efter planbeskrivningen.

TEKNISKA NÄMNDEN

Tekniska nämnden har följande synpunkter på aktuell granskningshandling:

- *Ett högt hus på tomten kommer att skymma utsikten och därmed också upplevelsen från Staglabacken.*
- *Det finns en befintlig brandpost ca 90 meter från fastigheten vilket är angivet i handlingen. Brandposten är teoretiskt bedömd som normal för brandvattenförsörjning. Det har inte framkommit några specificerade krav från Räddningstjänsten, men eftersom våningsantalet planeras bli högt kan krav komma på ett brandvattenuttag på 20 l/s och detta är osäkert om denna kapacitet finns.*
- *I planhandlingen hänvisas till en gångtunnel under Teleborgsvägen som en säker övergång för barn under dygnets ljusa timmar. En översyn måste göras för denna tunnel gällande säkerhet och tillgänglighet.*

Kommentar: En skiss över en eventuell utformning av ny byggnad i förhållande till befintlig bebyggelse har lagts till planbeskrivningen. Det finns en brandpost ca 90 meter utanför planområdet. Denna brandpost har en acceptabel kapacitet på 600 liter/ min för den planerade bebyggelsen på Villbo 5. Om det grävs nya ledningar inom projektets ramar ser räddningstjänsten mycket positivt på att det även anläggs ny brandpost

närmare Villbo 5 med en kapacitet på 1200 liter/ min. Planbeskrivningen har uppdaterats med informationen efter kontakt med räddningstjänsten. Tunnelns säkerhet regleras inte i detaljplanen för Villbo 5.

VILLBO 6

- 1. Vi ställer oss frågande till eventuell byggnation inom området som godkänner komplementbyggnad eller andra förändringar som bl a kan komma att påverka siktlinjen från vår fastighet. Vad innebär möjligheten att uppföra kompletteringsbyggnader framför den markerade byggrätten, mot lngelstadsvägen? Hur kan denna möjlighet komma att påverka fastigheten Villbo 6?*
- 2. Vad gäller området "B" (Bostäder) ställer vi oss frågande till om byggrätten ger fastighetsägaren på Villbo 5 rätt att uppföra en byggnad som till fullo ansluter till gaveln på vår fastighet? Detta utifrån såväl ett estetiskt perspektiv som risken att det kan begränsa våra möjligheter till en eventuell tillbyggnad på höjden för Villbo 6 samt utifrån risken för ökad insyn.*

Vi förutsätter att ev balkonger ligger inom område "B".

Kommentar: Som komplementbyggnad räknas enligt PBL fristående uthus, garage och andra mindre byggnader. Små växthus, friggebodar och liknande mindre byggnader räknas också dit.

Byggrätten på Villbo 5 justeras i plankartan så att den markerade närmast fastighetsgränsen (4,5 meter från fastighetsgräns) mot Villbo 6 endast tillåter en totalhöjd på +178 meter och endast en våning. Detta för att underlätta för brandskyddsreglerna i kommande bygglov på Villbo 5 samt eventuella framtida utbyggnad av Villbo 6.

Balkonger ska ligga inom område markerat med B i detaljplanen om den är placerad 3 m eller lägre från marken. Då räknas den alltid med i byggnadsarean och kan inte placeras på varken punktprickad mark eller korsprickad mark. Om det är 3-5 m till marken räknas den med om den skjuter ut 1,5 m eller mer från fasaden. Är det mer än 5 m till marken räknas utskjutande delar aldrig med i byggnadsarean och kan hänga ut över punktprickad mark eller korsprickad mark. Exakt utformning av byggnaden redovisas i bygglovet.

BYGGMÄSTAREN I VÄXJÖ AB

Vi har mottagit ovanstående detaljplan i plangranskningssskedet. Som fastighetsägare till Byggmästaren 11 vill vi framföra följande synpunkter.

Vi är fortsatt positiva till aktuellt projekt. Vi noterar kommentaren till vår tidigare yttrande i samrådet, att husets exteriör och form avgörs i bygglovet. Likväl är vår förhoppning att klassiskt tänkande och detaljer sätter den prägel på den arkitektoniska utformningen som

området förtjänar. Nybyggnation idag är tyvärr alltför ofta baserad på modernismens kubiska lådformer. Vi anser inte att dessa typer av byggnader passar in i den miljö där den aktuella fastigheten kommer vara belägen. Runt omkring ligger Karolinerhuset, Norrtullskolan, Försvarsgården, Domkyrkan, Östrabo och Östregårdsskolans gamla byggnader samt vår egen byggnad Byggmästaren 11. Alla klassiskt byggda vackra hus, om än i olika tidsepoker och stilar. Då vi själva har planer på att återställa Byggmästaren 11 i ett mer ursprungligt skick, hade det varit glädjande att se ytterligare ett vackert hus som närmaste granne. En modernistiskt kubisk lådbyggnad på fastigheten motsätter vi oss fortfarande starkt.

Kommentar: En skiss på byggnad har kompletterats i planbeskrivningen. Slutgiltig utformning av ny byggnad på Villbo 5 avgörs i bygglovskedet.

JUSTERING AV PLANFÖRSLAGET EFTER GRANSKNING

Följande justering av planförslaget, som inte ändrar planens syfte och intentioner, har gjorts efter granskningen:

- Byggrätten har sänkts från en totalhöjd på +188 till +178 närmast fastighetsgränsen mot Villbo 6.
- Bullerberäkningen har reviderats i enlighet med nya bullerförordningen liksom reglering av frågan i ärendet.

KVARSTÅENDE SYNUNKTER

Det finns inga kvarstående synpunkter från plansamrådet, vilka inte har tillgodosetts.

FÖRSLAG TILL BESLUT

- Med hänvisning till utlåtandet daterat 2017-06-09, ska framförda synpunkter inte föranleda annan ändring av planförslaget, än de justeringar som redovisas i utlåtandet.
- Detaljplaneförslaget upprättat 2017-02-21 antas av byggnadsnämnden enligt 5 kap. 27 § PBL.

STADSBYGGNADSKONTORET

Anna Thyrvin
Planarkitekt

Lars Wennerstål
Stadsbyggnadschef

Handläggare
Anna Thyrvin
0470-436 06

Planbeskrivning

Antagen av byggnadsnämnden
2017-08-28 § 171
Byggnadsnämndens sekreterare

.....
Dnr 2016BN0212 Dpl 214

Detaljplan

VILLBO 5, ÖSTER, Växjö kommun

PLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG

Fastighetsägaren till Villbo 5, Öster i Växjö har inkommit med en begäran om att möjliggöra byggnation av lägenheter på fastigheten. Byggnadsnämnden beslutade 2016-02-25 § 39 att ge stadsbyggnadskontoret i uppdrag att pröva ny detaljplan för fastigheten.

Syftet är att riva den befintliga villan för att ge plats till fler bostäder i centrala Växjö där efterfrågan är stor. Bostäderna är tänkta att byggas i form av ett flerbostadshus i fyra våningar fördelat på åtta lägenheter.

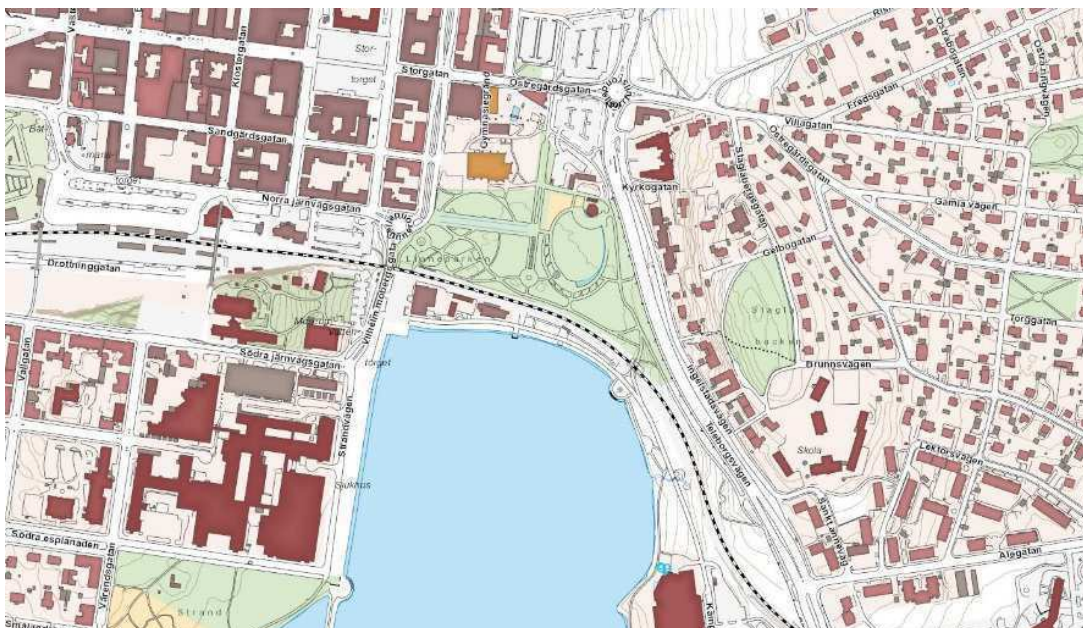
HANDLINGAR

Planhandlingarna består av denna beskrivning, behovsbedömning och plankarta med tillhörande bestämmelser.

PLANDATA

Läge och areal

Planområdet är beläget på Öster i Växjö, drygt 500 m från järnvägsstationen i Växjö centrum och omfattar knappt 1000 m².



Markägoförhållande

Villbo 5 är i privat ägo.

TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN

Detaljplaner

0780K-315 antogs av Byggnadsnämnden 25 mars 1970 och fastställdes av Länsstyrelsen i Kronobergs län 1 juli 1970. Planen medger bostäder i två våningar.

0780K-258 Ändring av Stadsplanen beträffande Ingelstadsvägen m.m. Fastställd 1965-10-13.

0780K-133 Ändring av Stadsplanen betr. kv. Byggmästaren m.m. Fastställd 1958-05-20.

Översiktsplanen

Planområdet ligger inom det som benämns den blandade stadsbygden. Det är stadsbebyggelse som i huvudsak används för bostäder, handel, kontor eller annan verksamhet som är förenlig med bostäder i närheten. Trafik- och parkeringsytor, fritidsanläggningar, stadsdelsparker och andra grönytor ingår.

Riktlinjer för all stadsbygd enligt översiktsplanen:

- Vi ska eftersträva blandning av bostäder, handel, service, kontor och andra icke störande verksamheter.
- Vi ska prioritera handel och annan service, kontorslokaler och tät bostadsbebyggelse närmast bytespunkter i kollektivtrafiksystemet och vid stadsdelscentrum.
- Vi bör ståva mot blandade boendeformer i stadsbygden, det vill säga småhus och flerfamiljshus, av olika storlek och ägandeform.

Grönstrukturprogrammet

I Växjö kommuns grönstrukturprogram (antaget av KS 2013-04-09 § 123/201) finns det tre större grönområden nära planområdet som är särskilt värdefulla att bevara i sin helhet, Östrabobacken en bit norrut, Linnéparken i nordväst och Staglaberget i öster.

Generella utvecklingsprinciper för stadens gröna miljöer anger att de gröna stråken i staden ska stärkas och förtydligas.

De generella utvecklingsprinciperna anger även att *”Inom 50 meter från bostaden bör det finnas en gröning, med bland annat lekplats för de minsta barnen, någon form av sittmöjlighet och något område med lätt skugga, vilket är viktigt särskilt för äldre. Bostadsgårdar utgör ofta gröningar. Eftersträvansvärt är att alla Växjöbor, såväl idag som i framtiden, ska nå ett mindre grönområde på minst ett hektar inom 300 meter från bostaden ett mellanstort grönområde på minst 10 hektar inom 500-800 meter från bostaden samt ett större natur- eller kulturlandskap på minst 100 hektar inom 2500 meter från bostaden”*.

Utifrån nuvarande situation finns tillgång till ett mindre grönområde på 1 hektar, det mellanstora området på 10 hektar samt det större natur- eller kulturlandskapet inom angivna avstånd för hela planområdet.

Riksintressen

Växjö centrum

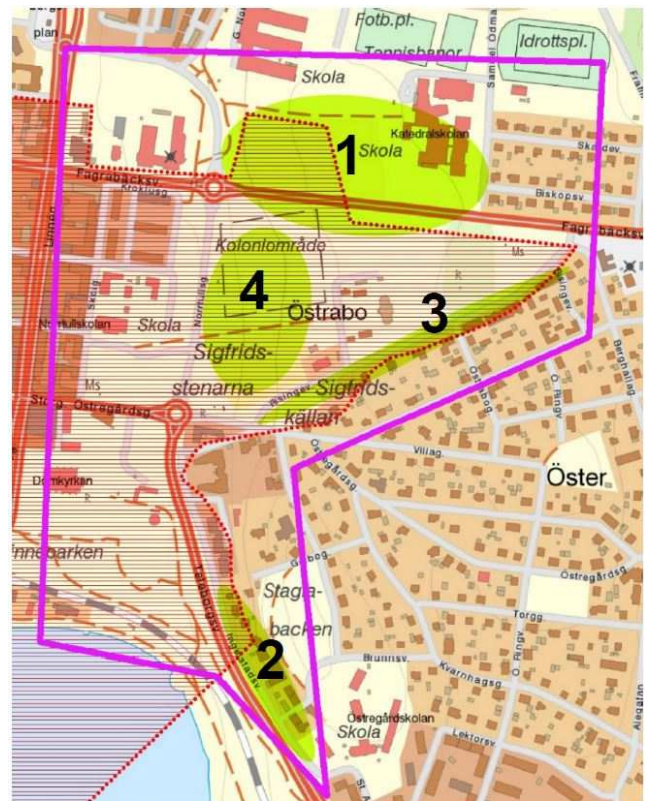
En liten del av planområdet ligger i utkanten av ett riksintresseområde för kulturmiljövården som omfattar Växjö centrum. Länsstyrelsen gjorde 2008 en fördjupad beskrivning av riksintresset,

”Växjö - Fördjupad beskrivning av ett riksintresse för kulturmiljön, ISSN 1103-8209, meddelande nr 2009:08”

Riksintresset gäller stifts- och residensstaden av medeltida ursprung med dominerande domkyrkoområde och successivt framvuxen rutnätsplan som speglar stadsutvecklingen under 1600- och 1800- talen. Byggnaderna intill planområdet har idag skiftande karaktär, därför finns ingen riktig byggnadsstil att förhålla sig till. Detaljplanens bestämmelser innebär inga stora avvikelser i volym jämfört med befintlig intilliggande bebyggelse.

Staglabergets utsikt över södra Växjösjön kan komma att påverkas till viss del. Men ut- sikten över stadens riksintresse, Växjö centrum och Växjösjöns norra delar, bedöms kunna finnas kvar och upplevas även om byggrätten utnyttjas fullt ut. Planen begränsar byggnadens placering på tomten med hjälp av prickmark och kryssmark. Detta för att byggnaden ska ligga i linje med fasaden på Villbo 6 och på så vis bevara siktlinjerna in mot riksintresset. Därför bedöms inte planen medföra att riksintresset för kulturmiljö riskerar att skadas.

En MKB har tagits fram för Norrtullsområdet. Där bedöms de kumulativa effekterna av exploatering i riksintresset. Kumulativa effekter skulle kunna vara att andra fastighetsägare exploaterar på likartat sätt. Förutsättningar för detta, i form av oexploaterad eller lågt exploaterad mark finns. Exploatering längre söderut längs Ingelstadsvägen bedöms inte påverka riksintresset negativt. Se figur 37 som lånats från MKB för Norrtull.



Figur 37. Områden som studerats avseende kumulativa effekter.



Figur 36 Riksintressets gräns söder om Östregårdsgatan. Det gulmarkerade området är svårt att hänföra till några värden.

Det har under delar av historien funnits en sammanhållen bebyggelse från domkyrkan och österut. Men idag är delar av den bebyggelsen som fanns väster om Teleborgsvägen rivna medan det öster om vägen byggts mer sammanhållet och modernt. Enligt den MKB som tagits fram för Norrtullsområdet är det därför svårt att se att riksintresset har några större värden öster om Teleborgsvägen. Se figur 36 som lånats från MKB Norrtull.

Järnvägen

Planområdet ligger intill Kust till Kustbanan som är ett riksintresse för kommunikation. Ny bebyggelse ska anpassas för att klara bullernivåerna från järnvägen och vägen.

Strandskydd

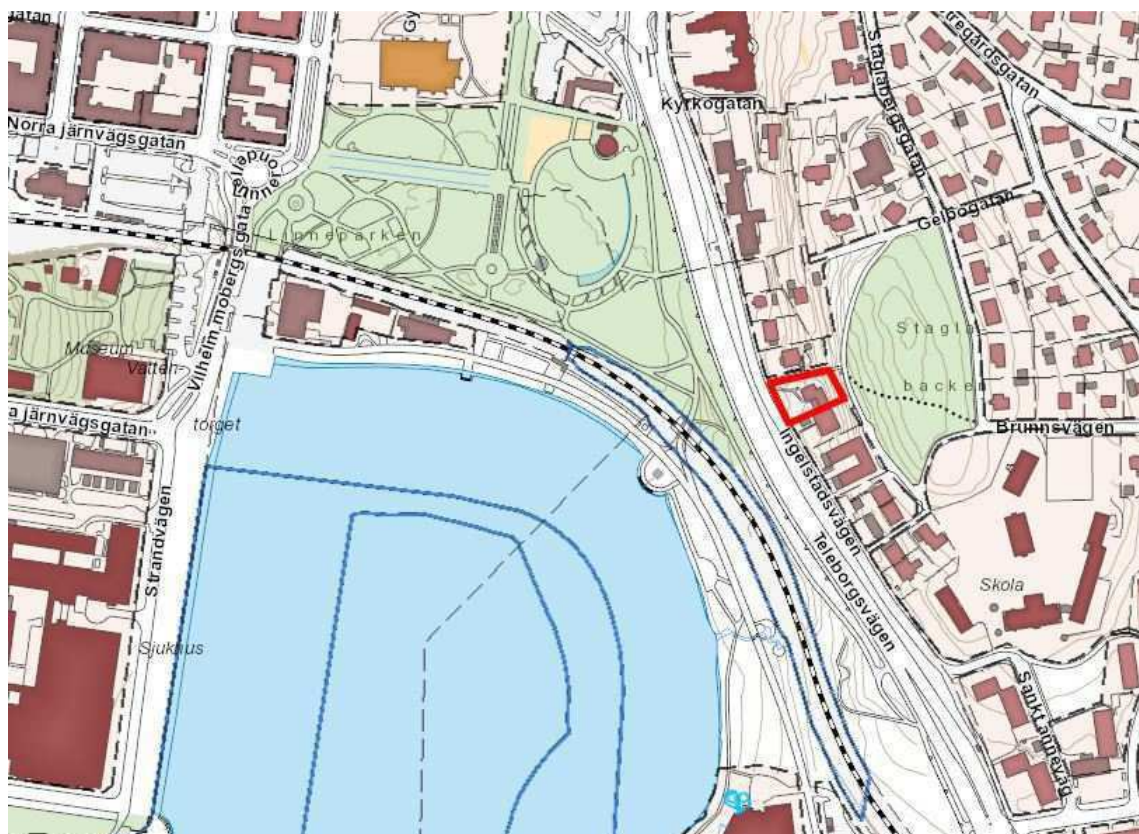
Området omfattas av strandskydd. Strandskyddet är 100 meter både på land och i vattnet. Det måste finnas särskilda skäl för att kunna bebygga mark-området innanför strandskyddet.

Beskrivning/Motivering

Ett upphävande av strandskyddet föreslås inom den del av planområdet som är redovisat på plankartan med "a". Vid anläggande av gångstråk och andra anläggningar, exempelvis för dagvatten inom strandskyddat område skall dispens sökas för detta.

Särskilt skäl

Som särskilt skäl för upphävande av strandskyddet inom aktuellt område anger kommunen att det redan har tagits i anspråk på ett sätt som gör att det saknar betydelse för strandskyddets syften enligt 7 kap. 18 c § 1. Planområdet är avskilt från stranden med både bilväg (Teleborgsvägen och Ingelstadsvägen) och järnväg samt att planområdet redan är ianspråktaget.



Kommunala beslut i övrigt

Byggnadsnämnden beslutade 2016-02-25 § 39 att ge stadsbyggnadskontoret i uppdrag att pröva ny detaljplan.

FÖRUTSÄTTNINGAR, FÖRÄNDRINGAR OCH KONSEKVENSER

Bebyggelse

Bostäder

I slutet av 1800-talet kom en lag om ett frisläppande av jord på landsbygden. Det som idag är stadsdelen Öster, betraktades på den tiden som landsbygd. Lagen innebar att markägaren efter eget intresse kunde godkänna avstyckningar vilket gjorde att området förvandlades i snabb takt.

Resultatet blev ett nytt litet samhälle som kallades Öster. Municipalsamhället blev officiellt 1920, en byggnadsnämnd tillsattes och några år senare fastslogs en stadsplan. Municipalsamhällets självständighet upphörde 1940 då Öster inleddades i Växjö.

Bebyggelsen som låg utmed gamla Ingelstadvägen drabbades hårt när Skogsägarna exploaterade marken under slutet av 1950-talet. Nya villor längs med Staglaberget har tillkommit efterhand och omkring 2010 revs två välbevarade hus för att ge plats åt ett flerbostadshus i souterräng två fastigheten söder om Villbo 5.

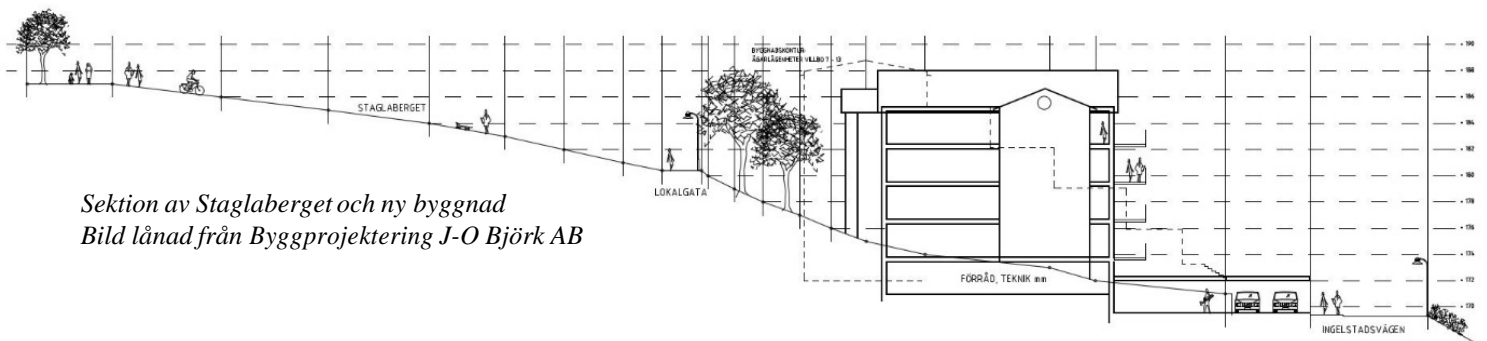
På fastigheten Villbo 5 ligger det idag en villa som är byggd 1947. Huset ligger vägg i vägg med bostaden på grannfastigheten Villbo 6. Byggnaden är ett souterränghus i gult tegel med rött tak. Även på intilliggande fastigheter ligger det bostäder från olika tidsperioder. Därför finns det ingen tydlig byggnadsstil i området att förhålla sig till vid utformning av ny byggnad.

Platsen har ett välexponerat läge mot Växjösjön. Det är därför viktigt att byggnaden på fastigheten har en omsorgsfull utformning som anpassas till tomten och dessutom tar hänsyn till intilliggande fastigheters siktlinjer. Det befintliga huset föreslås rivas till förmån för ett flerbostadshus.

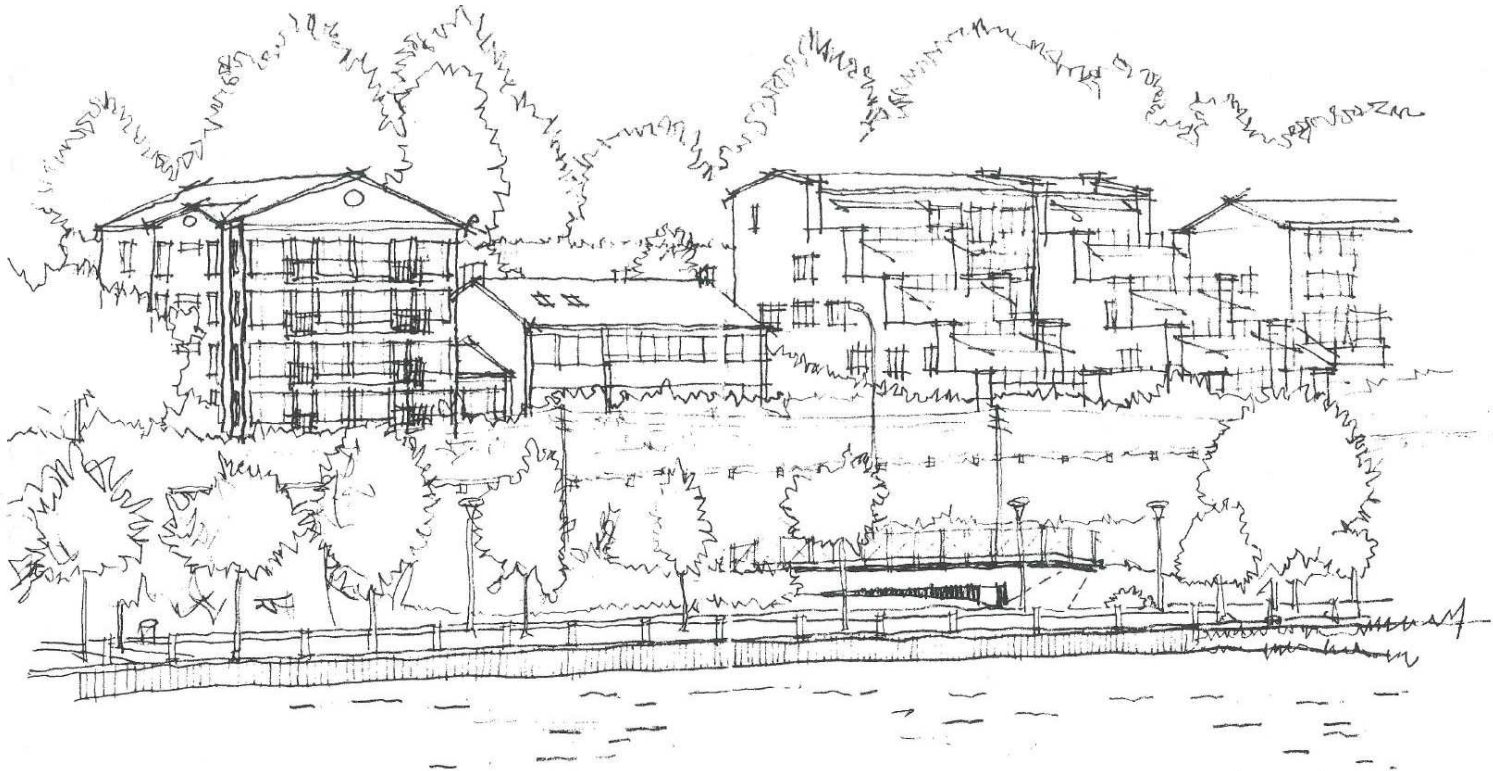
Föreslagen detaljplan medger bebyggelse i form av flerbostadshus. Byggnadens tillåtna höjd begränsas genom att taknocken ej får överstiga +188 m över nollplanet.

Byggnadens placering på tomten begränsas också genom prickmark och kryssmark så att fasadlivet hamnar i samma linje som intilliggande byggnads fasad. Detta för att bevara siktlinjerna från Villbo 6 in mot centrum. En ny byggnad är tänkt att få fasader i stenmaterial med jordnära färger.

Minst hälften av bostadsrummen i varje lägenhet ska vara vända mot en sida där 70 dBA maximalljudnivå inte överskrids mellan kl. 22.00 och 06.00 vid fasaden.



*Sektion av Staglaberget och ny byggnad
Bild lånad från Byggprojektering J-O Björk AB*



VY FRÅN VATTENTORGET

Bild lånad från Byggprojektering J-O Björk AB

J-O Björk, sept. 2015.

Arbetsplatser, övrig bebyggelse

Då planområdet har ett centralt läge finns närhet till många arbetsplatser och ett stort och varierat utbud av handel.

Offentlig service

Planområdet ligger i anslutning till stadens centrum med tillgång till stadsbiblioteket, sjukhus, vårdcentral, flertalet skolor m.m. Den närmsta förskola och grundskola idag är Östregårdsskolan som ligger 100 m sydost om planområdet. Förskolan i Försvargården (under byggnation) ligger enbart 200 meter från planområdet. Detaljplanens genomförande innebär inga utökade behov av skolor, daghem eller vårdlokaler.

Kommersiell service

Planområdet ligger knappt en kilometer från stadens centrum med ett stort utbud av kommersiell service, bland annat livsmedelsaffär, biograf, restauranger och kaféer samt olika typer av detaljhandel.

Tillgänglighet

Utemiljön och byggnader ska uppfylla tillgänglighetskrav för bl.a. rörelsehindrade, synskadade. I kommande bygglov ställs mer detaljerade krav. Stadsbyggnadskontorets "Råd och riktlinjer för tillgänglighet" kommer att tillämpas.

Byggnadskultur

Fastigheten ligger delvis inom riksintressen för kulturmiljövården.

Natur

Mark och vegetation

Planområdet består idag av hus och gräsmatta. Marken sluttar brant väster ut med ca 10 meters höjddifferens mellan västra och östra fastighetsgränsen.

Linnéparken

Nordväst om planområdet ligger Linnéparken, vilken ingår i Växjö stadspark som sträcker sig runt hela Växjösjön. Linnéparken ligger centralt i staden intill domkyrkan och det genomgående temat i parken är Carl von Linné. Parken består av tre olika delar; det formella kyrkorummet, den engelska parken samt en nyare del med scen, lekplats, vatten och öppna gräsytor.

Biskopsgärdet (Östrabobacken)

Biskopsgärdet upplevs som tre delar vilka delas av Biskopsallén och Fagrabäcksvägen. Den norra delen, norr om Fagrabäcksvägen, består av jordbruksmark, även kallad Solrosfältet. Söder om vägen ligger ett område med kolonilotter. Området söder om biskopsallén används idag till stadsodling och avgränsas i söder av Risingevägen. Biskopsallén fortsätter över Norrtullsgatan och viker sedan av söderut över parkeringen mot Linnéparken.

Staglaberget

Det öppna grönområdet har förblivit obebyggt och erbjuder en fin utsikt över Växjösjön och centrala Växjö. Parken består till stor del av ängsmark, kantad med en rad av gamla lindar i öster. Äldre villabebyggelse omger parken med några nyare tillskott på den västra sidan. Grönområdet är en viktig del i grönstrukturen för öster.

Markbeskaffenhet

Marken inom planområdet består av normalblockig sandig moig morän.

Förorenad mark

Ingen förorenad mark har påträffats.

Radon

Området ligger inom normalriskområdet för radon, vilket innebär att bebyggelse ska upp- föras radonsäkert.

Fornlämningar

Inga kända fornlämningar finns inom området.

Om en fornlämning påträffas under grävning eller annat arbete, ska arbetet omedelbart avbrytas och fyndet anmälas till länsstyrelsen (2 kap. 10 § Kulturmiljölagen).

Friytor

Lek och rekreation

Staglaberget ligger direkt öster om planområdet. Här finns öppna grönytor som ger möjligheter för både lek och rekreation. Dessutom finns Östregårdskolans lektytor på gångavstånd från planområdet. Staglaberget ger en vacker utsikt över Växjösjön och Växjö centrala delar. Största delen av utsikten från berget upplevs från mitten av Staglaberget. Denna utsikt påverkas något av planförslaget då ny byggnad har möjlighet att bli högre än befintlig villa.

Närheten till Linnéparken och stadsparken runt Växjösjön ger även mycket goda möjligheter till lek, motion, avkoppling och rekreation. Slingan runt Växjösjön är också ett mycket populärt promenad- och löpningsstråk. Lekplatsen i Linnéparken är en stadsdels- lekplats med stor variation på lekredskap och används av flertalet förskolor/skolor i området.

Gator och trafik

Gatunät, gång- och cykeltrafik

Planområdet gränsar till två lokalgator; Staglabergsgatan och Ingelstadsvägen. Men den mesta trafiken förbi det aktuella området går på Teleborgsvägen, som binder samman Teleborg med Centrum. Angöring till planområdet sker från Ingelstadsvägen.

Den mesta gång- och cykeltrafiken till och från planområdet sker i blandtrafik på gator med relativt lite biltrafik.

Kollektivtrafik

Området passeras av flera stads- och landsbygdssussar. Större delen av busstrafiken stan- nar vid hållplatsen söder om Norrtullsrondellen, med undantag för någon regional buss som använder hållplatsen norr om rondellen. Närmsta busshållplats ligger ca 250 m nord- väst om planområdet.

Parkering, varumottagning, utfarter

Bilparkering skall anordnas på kvartersmark.

Järnväg

Järnvägen mot Kalmar ligger strax söder om planområdet och är av riksintresse för kommunikation.

Störningar

Buller

Planområdet ligger mycket nära den högtrafikerade Teleborgsvägen, vilken även i framtiden bedöms ha höga trafikflöden. Planförslaget medger bostäder där det föreslås att avstegsregler tillämpas med utgångspunkt i områdets mycket attraktiva och centrala läge. Detta innebär att ny bebyggelse kräver särskild omsorg gällande placering och utformning för att skapa en god bostadsmiljö.

Den 11 maj 2017, beslutade regeringen om en höjning av riktvärdena för buller vid en bostadsbyggnads fasad från spår- och vägtrafik. Den nya bullerförordningen träder i kraft 1 juli 2017 och omfattar ny detaljplaner samt detaljplaner som påbörjats efter 2 januari 2015.

För bostäder upp till 35 kvm läggs nivån på 65 dBA i stället för det tidigare 60 dBA. För bostäder större än 35 kvm höjs riktvärdet till 60 dBA mot det tidigare 55 dBA. Då endast en av byggnadens sidor överstiger 60 dBA kommer minst hälften av bostadsrummen i lägenheterna vara vända mot ljuddämpad sida i en ny byggnad. Alternativt placeras enkelsidiga lägenheter mindre än 35 kvm mot Ingelstadsvägen/ Teleborgsvägen.

En bullerutredning för både väg och järnväg har tagits fram av WSP. De högsta ekvivalenta ljudnivåerna vid byggnaderna uppkommer från vägtrafiken medan de högsta maximala ljudnivåerna uppkommer från tågtrafiken. Fasader närmast Teleborgsvägen uppfyller inte kraven 55 dBA vid fasad och 70 dBA vid uteplats. Balkongerna exponeras av högt buller och uppfyller därmed inte riktvärdet. Förslag till åtgärd är att ha en gemensam uteplats på baksidan där både den ekvivalenta och maximala ljudnivån underskrider riktvärdet.

Minst hälften av bostadsrummen i varje lägenhet ska orienteras mot en ljuddämpad sida. Enkelsidiga lägenheter ska vara mindre än 35 m².

Siffrorna i de fyra nedanstående tabellerna har använts i bullerberäkningen.

Bullerberäkningen från WSP finns bifogad i sin helhet längst bak i planhandlingarna.

Tabell 1 redovisar trafikuppgifter som använts i den nutida beräkningen, uppgifterna har erhållits från Lars Berggren och Stina Klyft på Växjö kommun.

Väg	ADT	Andel tung trafik	Hastighet	Uppskattningsår
Östregårdsgatan	2789	4 %	40 km/h	2015
Norrtullsgatan	8461	4 %	40 km/h	2012
Staglabergsgatan	250	2 %	30 km/h	2007
¹ Teleborgsvägen	13258	8 %	40 km/h	2015
Storgatan	9130	10 %	40 km/h	2012
Gelbogatan	82	1 %	30 km/h	2006
² Ingelstadsvägen	750	2 %	30 km/h	2030

1) Teleborgsvägen består av fyra filer varav två är bussfiler med 260 fordon/dygn (i vardera riktningen)
2) Inga mätningar har gjorts på denna väg så uppskattad data har använts.

Tabell 1. Trafikuppgifter för vägar vid fastigheter Byggmästaren 17 och Växjö 11:5.

Tabell 2 redovisar trafikuppgifter som använts i den framtida beräkningen (år 2030), de prognostiserade trafikuppgifterna har erhållits från Stina Klyft på Växjö kommun.

Väg	ADT	Andel tung trafik	Hastighet	Uppskattningsår
Östregårdsgatan	4000	3 %	40 km/h	2030
Norrtullsgatan	9000	4 %	40 km/h	2030
Staglabergsgatan	250	2 %	30 km/h	2030
Teleborgsvägen	18000	9 %	40 km/h	2030
Storgatan	11000	10 %	40 km/h	2030
Gelbogatan	82	1 %	30 km/h	2030
Ingelstadsvägen	750	2 %	30 km/h	2030

1) Teleborgsvägen består av fyra filer varav två är bussfiler med 260 fordon/dygn (i vardera riktningen)

Tabell 2. Trafikuppgifter för vägar vid fastigheter Byggmästaren 17 och Växjö 11:5 år 2030.

Tabell 3 redovisar trafikuppgifter som använts i den nutida beräkningen, trafikuppgifterna har erhållits från Roger Fred på WSP Akustik.

Tåg	Antal tåg vardags medeldygn	Medellängd	Hastighet	Uppskattningsår
Godståg	4	529 m	70 km/h	2015
Passagerartåg	8	150 m	70 km/h	2015
X10-11	44,2	50 m	70 km/h	2015
X31/32	43,4	145 m	70 km/h	2015
Y31/32	12	52 m	70 km/h	2015

Tabell 3. Trafikdata för järnvägen genom Växjö.

Tabell 4 redovisar trafikuppgifter som använts i den framtida beräkningen (år 2040), de prognostiserade trafikuppgifterna har erhållits från Trafikverket.

Tåg	Antal tåg vardags medeldygn	Medellängd	Hastighet	Uppskattningsår
Godståg	2,5	615 m	70 km/h	2040
X60	60	75 m	70 km/h	2040

Tabell 4. Trafikdata för järnvägen genom Växjö år 2040.

En mer detaljerad bullerberäkning kan krävas i bygglov för att säkerställa bra lösningar för bostadsbebyggelse. I det skedet ska följande beaktas:

- Enkelsidiga lägenheter mindre än 35 kvm får förekomma.
- minst hälften av alla bostadsrum ska vändas mot tyst eller ljuddämpad sida
- inomhus bullernivåer ska uppfyllas inom hela området
- varje bostad ska ha tillgång till en uteplats, gemensam eller enskild, med god ljudnivå i anslutning till bostaden. Maximal ljudnivå utomhus på uteplatsen är 70 dBA.

Teknisk försörjning

Vatten, avlopp och dagvatten

Nya byggnader ska anslutas till det befintliga VA-nätet genom den befintliga servicen. Marken lutar kraftigt inom fastigheten vilket försvårar att ta hand om allt dagvatten inom fastigheten. Ledningsnätet nedströms mot Växjösjön är bra och kommunen sätter inga särskilda krav i planen på fördröjning av dagvatten. Men det är ändå bra om dagvattnet kan fördröjas något inne på fastigheten innan det når ledningsnätet. Vatten från tak och hårdgjorda ytor kan fördröjas över gräs- eller andra grönytor inom fastigheten där infiltration är möjlig. Det dagvatten som når kommunens ledningar, leds via lagunen i Strandbjörket innan det når Växjösjön.

Brandvatten

Det finns en brandpost ca 90 meter utanför planområdet. Denna brandpost har en acceptabel kapacitet på 600 liter/ min för den planerade bebyggelsen på Villbo 5. Om det grävs nya ledningar inom projektets ramar ser räddningstjänsten mycket positivt på att det även anläggs ny brandpost närmare Villbo 5 med en kapacitet på 1200 liter/ min.

Värme

Eventuella nya byggnader kan anslutas till det kommunala fjärrvärmenätet.

El

Elförsörjningen kan fortsätta som idag även efter planens genomförande.

Miljö kvalitetsnormer (MKN) för luft och vatten

Miljö kvalitetsnormer är bestämmelser om den lägsta godtagbara miljö kvaliteten och är juridiskt bindande, fastställda av regeringen eller av regeringen utsedd myndighet. Detaljplanen bedöms inte försvåra möjligheterna att klara bestämmelserna vid ett genomförande.

MKN Luft

”Frisk luft” är ett av riksdagens uppsatta miljö kvalitetsmål, där luften ska vara så ren att människors hälsa och djur, växter och kulturvärden inte skadas. För att uppnå detta mål är miljö kvalitetsnormer ett av styrmedlen. Kommunerna har ansvaret att kontrollera luftkvaliteten för de flesta miljö kvalitetsnormerna. I Växjö kommuns miljö program (antaget 2014) har ett hårdare mål satts upp gällande kvävedioxid än vad gällande nationella miljö mål kräver. En luftkvalitetsberäkning har gjorts för Teleborgsvägen + Ingelstadsvägen, daterad 2017-02-20. Beräkningen innefattar bensen, kvävedioxid och partiklar (PM10). Enligt den beräknade luftkvaliteten 2015 och 2030 överskrids inte miljö kvalitetsnormerna för luft inom planområdet.

Beräkningarna indikerar att miljö kvalitetsnormer (MKN) avseende partiklar PM10, kvävedioxid och bensen följs (inte överskrids) med tänkt byggnation och trafikmängd. För kvävedioxid och bensen beräknas även miljö målet nås. Den variabel som oftast är svårast att nå i svenska tätorter är partiklar PM10. Beräknade årsmedelvärden av partiklar, PM10, visar halter i nivå med politiskt beslutat miljö mål år 2015, men något högre 2030. Samma beräkningar visar att antalet dygn med kraftigt förhöjda halter av partiklar inte kommer vara fler än vad som är tillåtet enligt beslutat miljö mål.

Årsmedelvärde i $\mu\text{g}/\text{m}^3$ redovisas för 2015 och 2030 i nedanstående tabell för alla variabler. För kvävedioxid redovisas även 98-percentil av dygnsmedelvärden. Det innebär att 98 % av alla dygn under året (357 dygn) har halter under eller detsamma som redovisat värde. På samma sätt redovisas 90-percentil för dygnsmedelvärde av partiklar PM10. Det innebär att 90 % av antalet dygn (329 dygn) har medelvärden under eller detsamma som redovisat värde.

Beräknade halter 2015 och 2030. Alla halter angivna i mikrogram per kubikmeter luft, $\mu\text{g}/\text{m}^3$

	Bensen	Kvävedioxid, NO ₂		Partiklar, PM ₁₀	
	Årsmedel	Årsmedel	98-percentil dygn	Årsmedel	90-percentil dygn
MKN	5	40	60	40	50
Miljö mål	1	15*		15	30
2015	0,9	13	22	15	25
2030	0,7	6	11	16	28

*Miljö mål för Växjö kommun

Trafikmängden på Teleborgsvägen har sannolikt större betydelse för luftkvaliteten inom planområdet än den, mer närliggande men, mindre trafikerade Ingelstadsvägen. Därför har dessa två slagits samman till en väg (Teleborgsvägen + Ingelstadsvägen) i

beräkningarna med summerade data för vägbredd, trafikmängd etc. Aktuella förutsättningar framgår av nedanstående tabell.

	ADT	andel tung	Skyttad hastighet	Vägbredd	Gaturumsbredd	Körfält	Bredd mittsträng	Hushöjd S/V	Hushöjd N/O
	antal	%	km/h	-----m-----					
2015	14268	11	50	24	43	6	4	0	15
2030	18750	9	50	24	43	6	4	0	15

MKN Vatten

För ytvatten finns miljö kvalitetsnormer för kemisk status (kvicksilver, TBT m.m.) och ekologisk status (bottenfauna, fisk m.m.). För grundvatten finns miljö kvalitetsnormer för kemisk status och kvantitativ status (dvs. att det råder balans mellan uttag och nybildning av grundvatten).

Det dagvatten inom planområdet som leds bort kommer slutligen ut i Växjösjön efter att ha passerat lagunerna vid Strandbjörket.

I lagunerna sker en reducering av dagvattenföroreningarna genom sedimentation.

Det dagvatten som kommer till recipienten Växjösjön bedöms ha så god kvalitet att upp- satta miljö kvalitetsmål efterföljs.

Sjö	Ekologisk status 2009	Kvalitetskrav
Växjösjön	Otillfredsställande ekologisk status	God ekologisk status 2021
	Kemisk ytvattenstatus 2009	Kvalitetskrav
	God kemisk status	God kemisk status 2015

Enligt VISS:s (Vatteninformationssystem för Sverige) arbetsmaterial är det tekniskt omöjligt att uppnå god ekologisk status till 2015 eller 2021 eftersom effekten av alla kända åtgärder understiger förbättringsbehovet med mer än 25 % och förbättringsbehovet är

större än 30 %. Utredning om påverkanskällor och ytterligare åtgärder behöver genomföras. Alla kända åtgärder behöver emellertid genomföras till 2021 för att god ekologisk status ska kunna nås till 2027.

Växjö kommuns miljömål

I Växjö kommuns reviderade miljöprogram (antaget av kommunfullmäktige 2014-06-17) anges en miljöpolicy och mål inom tre områden; Leva livet (konsumtion och avfall), Vår natur (Natur, biologisk mångfald, sjöar) och Fossilbränslefrött Växjö (energi och transporter).

Leva livet

Matavfallet ska samlas in i planområdet för att tillverka biogas, vilket leder till minskad miljöpåverkan. Miljöhus ska placeras så att onödiga transporter undviks.

Vår natur

Dagvattnet ska omhändertas i ett trögt system för att motverka att sjöar, vattendrag och natur påverkas negativt.

Fossilbränslefritt Växjö

Planområdet ligger centralt i Växjö och man kan lätt ta sig till affärer, skolor och service av olika slag med cykel. Hållplatser för kollektivtrafiken finns nära. Fjärrvärme finns utbyggd och det är möjligt för bebyggelsen att ansluta till nätet.

Barnperspektivet

Planen ger goda möjligheter för en god boende- och vistelsemiljö för barn, med närhet till öppna lektytor och en säker trafikmiljö genom välutbyggda gång- och cykelvägar i området. Gångtunneln under Teleborgsvägen erbjuder en säker övergång för barn under dygnets ljusa timmar. Detaljplanen innebär inga negativa konsekvenser för barns säkerhet i området.

Räddningstjänstens tillgänglighet

Byggnaden ska vara lätt tillgängliga för utryckningsfordon. Fordonen ska kunna framföras åtminstone 50 meter från byggnadernas entréer. Eventuella bommar inom området ska vara öppningsbara för räddningstjänsten mfl. Räddningstjänstens tillgänglighet skall beaktas och behandlas vidare i bygglov.

Avfall

Lämpliga lösningar för sop-/ och avfallshantering ska ske i samråd med tekniska förvaltningen i enlighet med *Renhållningens råd och rekommendationer för utrymmen och transportvägar* framtagen av Tekniska förvaltningen 2003-05-06 och *Avfallsplan för Växjö kommun 2015-2020*.

Posthantering

Postlådor ska placeras vid tomtgräns eller vid flerbostadshus ska fastighetsboxar eller postlådesamlingar uppföras vid entrén. Byggherre bör kontakta posten före byggnationens start.

KONSEKVENSER AV PLANENS GENOMFÖRANDE

För varje detaljplan ska en behovsbedömning göras för att bedöma den påverkan planens genomförande kan ha på miljön, hälsan eller hushållningen med mark och vatten och andra resurser. Det ska tydligt framgå om planens genomförande kan innebära en betydande påverkan eller inte. Om planen medför en betydande påverkan ska en miljökonsekvensbeskrivning tas fram.

Konsekvenserna av planförslagets genomförande bedöms ej vara av sådan art att särskild miljökonsekvensbeskrivning måste upprättas. Se handlingen ”Behovsbedömning”.

ORGANISATORISKA FRÅGOR

Tidplan

Detaljplanen handläggs som standardförfarande och målet är att den ska antas senast vintern 2016/2017.

Genomförandetid

Efter genomförandetiden fortsätter planen att gälla men den kan upphävas eller ändras utan att fastighetsägaren har rätt till ersättning.

Huvudmannaskap/Ansvarsfördelning

Detaljplanen omfattar inte någon allmän platsmark. Kommunen är huvudman för omgivande gator. All utbyggnad inom kvartersmark utförs och bekostas av fastighetsägaren.

Planområdet är i privat ägo.

Avtal

Planavtal

Planavtal har upprättats mellan fastighetsägare och Växjö kommun.

FASTIGHETSRÄTTSLIGA FRÅGOR

Fastighetsbildning, gemensamhetsanläggning m.m.

Detaljplanen innefattar fastighet Villbo 5 i sin helhet.

EKONOMISKA FRÅGOR

Kommunen kommer inte att ha några utgifter i samband med detaljplanen.

TEKNISKA FRÅGOR

Bebyggelse anpassas till riktvärden vad gäller buller. Området ansluts till befintligt kommunalt VA-nät. Dagvatten skall i första hand tas om hand inom kvartersmark. Det är viktigt att kvartersmarkens dagvattensystem utformas för maximal fördröjning och infiltration och på ett sådant sätt att risken för dagvattenföroreningar direkt till systemet minimeras. Det finns en brandpost drygt 90 meter från Villbo 5 med tillräcklig kapacitet.

Konsekvenser på fastighetsnivå

Fastighet	Ekonomiska	Fastighetsrättslig	Tekniska
Inom planomr.	Ja/	J	Ja
Villbo 5 Ägaren: Privat	Ja, fastigheten får en ut- ökad byggrätt	Nej	Ja, tekniska krav för bostadsbebyggelse med hän- syn till buller krävs
Utanför planomr.			
Byggmästaren 11 Ägare: Byggmästaren i Växjö AB	Nej	Nej	Nej
Villbo 6 Ägare: Privat	Nej	Nej	Nej
Växjö 10:8 Ägare: Växjö kommun	Nej	Nej	Nej
Växjö 11:1 Ägare: Växjö kommun	Nej	Nej	Nej

STADSBYGGNADSKONTORET
2017-02-21

Anna Thyrvin
Planarkitekt

Bedömning av miljöpåverkan

Plan: Villbo 5, Öster

Dnr 2016BN0212

	Påverkan.			Ingen påv.	Berörst ej	Kommentarer
	Stor	Måttlig	Liten			
Miljö						
Miljö kvalitetsnormer				X		
Miljömål				X		
Hållbar utveckling				X		
Riksintressen						
Naturvård					X	
Rörligt friluftsliv					X	
Kulturmiljö			X			Området ligger på gränsen till riksintresset för kulturmiljö för Växjö stad. Då det inte finns någon tydlig byggnadsstil i området att anpassa ny byggnad efter anses påverkan bli liten på riksintesset för rutnätsstaden.
Kulturmiljö o landskapsbild						
Stads- landskapsbild			X			Högre hus påverkar utsikten från Staglaberget något.
Fornminnen					X	
Kulturmiljöprogram				X		
Kulturhistorisk miljö			X			
Naturvårdsintressen						
Naturresevat					X	
Natura 2000					X	
Växt och djurliv				X		
Biotopskydd				X		
Påverkan på vatten						
Strandskydd			X			Planen ligger inom strandskydd från Växjösjön. Särskilt skäl för upphävande är ianspråktaget samt avskilt från vattnet av väg och järnväg.
Dagvatten				X		
Grundvatten				X		
Markförhållanden/föroreningar						
Förorenad mark				X		
Grundläggning				X		
Hushållning med resurser						
Befintlig infrastruktur				X		
Vatten				X		
Mark				X		
Alstrande av avfall						
Under byggskedet			X			
Avfallssortering				X		
Hälsa						
Buller		X				Bullernivåerna är höga från både järnväg och väg intill planområdet. Utredning har gjorts av WSP. Planen har minskat och flyttat byggrätten för att möjliggöra en bygnation inom fastigheten.
Luftkvalitet			X			Luftkvalitetsberäkning har tagits fram. Enligt den beräknade luftkvaliteten 2015 och 2030 överskrids inte miljö kvalitetsnormerna för luft inom planområdet.
Lukt				X		
Radon				X		
Strålning				X		
Risker och Säkerhet						
Trafik			X			Antalet bilar på ingelstadsvägen ökar något i samband med att fler bostäder byggs.

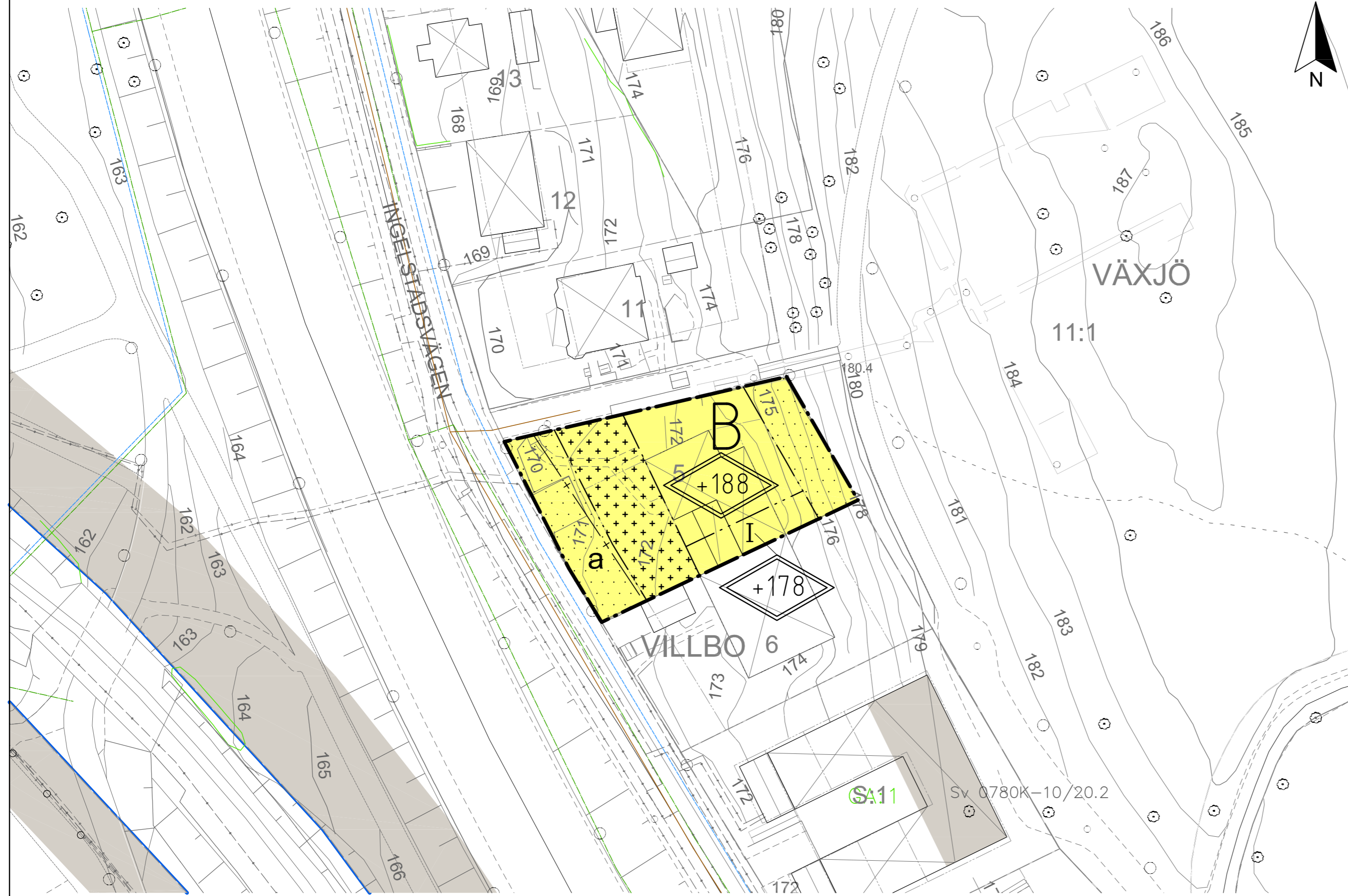
Explosion				X		
Översvämning					X	
Ras o skred					X	
Farligt gods				X		
Transportstrategimål						
Bilresor				X		
Cykeltransporter				X		
Gångtrafik				X		
Kollektivtrafik				X		
Planens influensområde						
ÖP				X		Kulturmiljö i form av riksintresset för Växjö centrum ligger i kanten av planområdet
Gällande planer					X	
Pågående planläggning						X
Mellankommunala intressen						X

Fler/mindre
Förutsättningar
gångavstånd t målpun
tillgänglig

Kommunens bedömning			Handläggare:
Genomförandet ger mycket liten miljöpåverkan			Anna Thyrvin
Genomförandet ger viss men ej betydande miljöpåverkan		X	
Genomförandet ger betydande miljöpåverkan			Datum:2017-02-21
Andra lokaliseringalternativ bör utredas			

MKB behövs inte **MKB behövs**

Övrigt: Förslaget bedöms inte ge upphov till betydande påverkan på miljö, hälsa eller hushållning med mark, vatten eller andra resurser. Någon miljökonsekvensbeskrivning enligt 4 kap PBL och Miljöbalken 6 kap 11-18 §§ bedöms därför inte vara nödvändig.



PLANBESTÄMMELSER

Följande gäller inom områden med nedanstående beteckningar. Endast angiven användning och utformning är tillåten. Bestämmelser utan beteckning gäller inom hela området.

GRÄNSER

- Planområdesgräns
- Användningsgräns
- Egenskapsgräns
- Administrativ gräns

ANVÄNDNING AV KVARTERSMARK

- B Bostäder

EGENSKAPER FÖR KVARTERSMARK

- I Högsta antal våningar

BEGRÄNSNINGAR AV MARKENS BEBYGGANDE

- Marken får inte förses med byggnad
- Marken får endast bebyggas med komplementbyggnad

UTFORMNING

- Högsta totalhöjd i meter över nollplanet

Ny bebyggelse skall utföras så att ljudnivån från trafikbuller inom- och utomhus ej överskrider kraven för gällande riktvärden

Mot Ingestadsvägen ska minst hälften av bostadsrummen orienteras mot en ljuddämpad sida om bostaden är 35 m² eller större.

Enkelsidiga lägenheter ska vara mindre än 35 m².

ADMINISTRATIVA BESTÄMMELSER

- a Område inom vilket strandskydd upphävs

Genomförandetiden går ut 5 år efter det att planen vunnit laga kraft.

Antagen av Byggnadsnämnden
2017-08-28 § 171
Byggnadsnämndens sekr.....
Laga kraft
2017-09-25
Byggnadsnämndens sekr.....

PLANAVALTAL

Beteckningar

	Gräns för fastighet, samfällighet och samsjäldegningsområde samt gräns för kvarterstrakt		Väg		Fjärrvärmeledning
	Traktgräns, alternativ gräns för fastigheter och samfällighet med samma kvartersnamn, samt med kvartersnamn		Slänt		Spillvattenledning
	Servitutsgräns		Nivåkurva		Vattenledning
	Egenskapsgräns	177.1	Avvägd markhöjd		Dagvattenledning
	Bostadshus karterat efter husliv resp. tak	10100	Polygonpunkt		Gasledning
	Uthus karterat efter husliv resp. tak	1 : 1	Registerbeteckning på fastighet		Högspänningsledning i mark
	Övrig byggnad karterat efter husliv resp. tak	VÄXJÖ	Trakttext		Teleledning i mark
	Transformatorbyggnad	S:1 ga:1	Samfällighet resp. gemensamhetsanläggning		Optokabel
	Häck, stenmur	Sv Lr	Servitut resp. ledningsrätt		Strandlinje
	Staket, stödmur		Servitut (punkt, linje resp. yta)		Vatten- och avloppsledningar redovisade av Tekniska förvaltningen Växjö <datum>
			Ledningsrätt (punkt, linje resp. yta)		
			Gemensamhetsanläggning (punkt, linje resp. yta)		
		R	Formhinne		

Skala 1:500

Grundkarta över Villbo 5, utkast Växjö kommun		
Upprättad <Datum>		
<NAMN>, <TITEL>		
Stadsbyggnadskontoret, Växjö kommun		
URSPRUNG, FRAMSTÄLLNINGSMETOD		
Framställd med fotogrammetrisk metod		
Fälikomplettering med		
PLANSYSTEM SWEREF99 15 00	HÖJDSYSTEM RH2000	ÄRENDENUMMER <Ärendenr.>
SKALA 1:1 000		

Laga krafthandling	Dnr. 16BN0212
Detaljplan för: Villbo 5 Öster Växjö kommun	
Stadsbyggnadskontoret 2017-02-21	
Anna Thyrvin, Planarkitekt	



TRAFIKBULLERUTREDNING

Kv. Villbo 5, Växjö

2017-01-18

Reviderad 2017-06-26

TRAFIKBULLERUTREDNING

Kv. Villbo 5, Växjö

KUND

Byggprojektering J-O Björk AB

KONSULT

WSP Environmental Sverige

Box 2131
550 02 Jönköping
Besök: Lillsjöplan 10
Tel: +46 10 7225000
WSP Sverige AB
Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
<http://www.wspgroup.se>

KONTAKTPERSONER

Louise Breman	WSP Akustik	010 – 722 54 54
Andreas Wennblom	WSP Akustik	010 – 722 54 62
Jan-Olof Björk	Byggprojektering J-O Björk AB	070 – 322 46 08

PROJEKT

Trafikbullerutredning Kv. Villbo 5

UPPDRAGSNAMN

Kv Villbo 5, Växjö

UPPDRAGSNUMMER

10245229

FÖRFATTARE

Louise Breman

DATUM

2017-01-18

ÄNDRINGSDATUM

2017-06-26

GRANSKAD AV

Nina Aguilera

GODKÄND AV

ANDREAS WENNBLOM

INNEHÅLL

1	REVIDERING C	4
2	SAMMANFATTNING	4
3	FÖRUTSÄTTNINGAR	4
3.1	UNDERLAG	5
4	INDATA	5
5	BERÄKNING	7
6	NORMER OCH RIKTVÄRDEN	8
6.1	FÖRORDNING (2015:216) OM TRAFIKBULLER VID BOSTADSBYGGNADER	8
6.2	SFS 2017:359	8
7	RESULTAT	9
8	SLUTSATS	10
9	BILAGOR	12

1 REVIDERING C

Efter önskemål från Byggprojektering J-O Björk AB har beräknade bullernivåer jämförts med den förordningsändring som beslutades av regeringen under maj 2017. Ändringar i rapporten markeras med ett vertikalt streck i vänstra marginalen.

2 SAMMANFATTNING

WSP Akustik har på uppdrag av Byggprojektering J-O Björk AB utfört en bullerutredning för en byggnad som ska uppföras vid Teleborgsvägen i Växjö.

I beräkning för situation nuläge uppfyller man bullerkraven enligt riktlinjer enligt nya SFS 2017:359 som träder i kraft per 1 juli 2017, ekvivalent och maximal ljudnivå.

I beräkningar för prognos år 2030 uppfyller fasader närmast Teleborgsvägen inte riktvärdet 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad. Man har ett överskridande på 1-2 dB för prognosen 2030.

Detta innebär att bostäderna behöver ha tillgång till tyst sida. Några av lägenheterna har inte hälften av bostadsrummen vända mot en tyst sida. För att skapa en tyst sida föreslås att några fönster byts till ljuddämpade vädringsfönster eller fasta fönster.

Balkongerna som är placerade mot Teleborgsvägen exponeras av buller från väg och järnväg och uppfyller riktvärdet för nulägesberäkningen.

Balkongerna som är placerade mot Teleborgsvägen exponeras av buller från väg och järnväg och uppfyller inte riktvärdet för prognos år 2030. Förslag är att ha en gemensam uteplats på baksidan där både den ekvivalenta och maximala ljudnivån underskrider riktvärdet. Bilagor med färgfält kan användas för placering av gemensam uteplats.

För tågbuller har man överskridande vid maxnivåer och enbart här föreslås en gemensam uteplats.

Man har överskridande vid ihop slagning av trafik och järnväg för framtida prognos med 1-2 dB för ekvivalent ljudnivå. Främst järnvägstrafik orsakar maxnivåer och överskridande.

Vi rekommenderar förslag på åtgärder, vilket ej är helt genomförbara och normalt förekommande vid överskridanden i dessa fall i tätort.

3 FÖRUTSÄTTNINGAR

WSP Akustik har på uppdrag av Byggprojektering J-O Björk AB utfört en bullerutredning för en fastighet i Växjö. Utredningen innefattar buller från väg- och järnvägstrafik.



Figur 1. Byggnadens placering i landskapet (källa Hitta.se).

3.1 UNDERLAG

Material som används som underlag till beräkningen:

- Fastighetskartan, höjddata grid 2+och laserdata, inköpt från Metria 2015-03-31
- Situationsplan, huvudsektion och planritning från Jan-Olof Björk, Byggprojektering J-O Björk AB, 2017-01-11.
- Situationsplan från Jan-Olof Björk, Byggprojektering J-O Björk AB, 2017-02-10.
- Trafikdata för tågtrafik prognosår 2040, mail från trafikverket 2017-05-04.

4 INDATA

Tabell 1 redovisar trafikuppgifter som använts i den nutida beräkningen, uppgifterna har erhållits från Lars Berggren och Stina Klyft på Växjö kommun.

Väg	ÅDT	Andel tung trafik	Hastighet	Uppskattningsår
Östregårdsgatan	2789	4 %	40 km/h	2015
Norrtullsgatan	8461	4 %	40 km/h	2012
Staglabergsgatan	250	2 %	30 km/h	2007
¹ Teleborgsvägen	13258	8 %	40 km/h	2015
Storgatan	9130	10 %	40 km/h	2012
Gelbogatan	82	1 %	30 km/h	2006

² Ingelstadsvägen	750	2 %	30 km/h	2030
1) Teleborgsvägen består av fyra filer varav två är bussfiler med 260 fordon/dygn (i vardera riktningen)				
2) Inga mätningar har gjorts på denna väg så uppskattad data har använts.				

Tabell 1. Trafikuppgifter för vägar vid fastigheter Byggmästaren 17 och Växjö 11:5.

Tabell 2 redovisar trafikuppgifter som använts i den framtida beräkningen (år 2030), de prognostiserade trafikuppgifterna har erhållits från Stina Klyft på Växjö kommun.

Väg	ÅDT	Andel tung trafik	Hastighet	Uppskattningsår
Östregårdsgatan	4000	3 %	40 km/h	2030
Norrtullsgatan	9000	4 %	40 km/h	2030
Staglabergsgatan	250	2 %	30 km/h	2030
¹ Teleborgsvägen	18000	9 %	40 km/h	2030
Storgatan	11000	10 %	40 km/h	2030
Gelbogatan	82	1 %	30 km/h	2030
Ingelstadsvägen	750	2 %	30 km/h	2030
1) Teleborgsvägen består av fyra filer varav två är bussfiler med 260 fordon/dygn (i vardera riktningen)				

Tabell 2. Trafikuppgifter för vägar vid fastigheter Byggmästaren 17 och Växjö 11:5 år 2030.

Tabell 3 redovisar trafikuppgifter som använts i den nutida beräkningen, trafikuppgifterna har erhållits från Roger Fred på WSP Akustik.

Tåg	Antal tåg vardags medeldygn	Medellängd	Hastighet	Uppskattningsår
Godståg	4	529 m	70 km/h	2015
Passagerartåg	8	150 m	70 km/h	2015
X10-11	44,2	50 m	70 km/h	2015
X31/32	43,4	145 m	70 km/h	2015
Y31/32	12	52 m	70 km/h	2015

Tabell 3. Trafikdata för järnvägen genom Växjö.

Tabell 4 redovisar trafikuppgifter som använts i den framtida beräkningen (år 2040), de prognostiserade trafikuppgifterna har erhållits från Trafikverket.

Tåg	Antal tåg vardags medeldygn	Medellängd	Hastighet	Uppskattningsår
Godståg	2,5	615 m	70 km/h	2040
X60	60	75 m	70 km/h	2040

Tabell 4. Trafikdata för järnvägen genom Växjö år 2040.

5 BERÄKNING

Beräkningar av buller har utförts med hjälp av beräkningsprogrammet Sound PLAN version 7.4. Beräkningar är utförda som enstaka mottagarpunkter utanför fasad samt med färgfält som visar ljudutbredningen. Beräkningarna avser enskilda punkter på fasader som frifältsnivåer, det vill säga ljudnivå utan inverkan av ljudreflex i den egna fasaden, men med en möjlig reflex i övriga byggnader. Det beräknade värdet skall jämföras med gällande bullerriktvärden. Färgfälts redovisning är beräknad inklusive bidrag från reflexer (max 3 st.).

Beräkningarna av buller från vägtrafik är utförda enligt Naturvårdsverkets rapport *Vägtrafikbuller – nordisk beräkningsmodell, reviderad 1996*, rapport 4653. Enligt Naturvårdsverkets beräkningsmodell för vägtrafikbuller är giltigheten i beräkningsmodellen begränsad till avstånd upp till 300 m från vägen vid neutrala eller måttliga medvindsförhållanden (0-3 m/s). Noggrannheten är avståndsberoende och beräknas vara 3 dB vid 50 m avstånd och 5 dB vid 200 m avstånd.

Beräkningar för buller från spårvägstrafiken är utförda enligt Naturvårdsverkets rapport *Buller från spårbunden trafik – Nordisk beräkningsmodell 1998*, rapport 4935. Beräknade ljudnivåer avser frifältsnivåer, det vill säga ljudnivå utan inverkan av ljudreflex från egen fasad. Beräkningsmodellen för tågbuller gäller för sommarförhållanden och barmark vid medvindsförhållanden eller inversion. Noggrannheten vid långa avstånd upp till 300-500 m från spåret är ± 3 dB för ekvivalent ljudnivå och något mer för maximal ljudnivå.

6 NORMER OCH RIKTVÄRDEN

6.1 FÖRORDNING (2015:216) OM TRAFIKBULLER VID BOSTADSBYGGNADER

Nedan anges de av riksdagen antagna riktvärden för trafikbuller vilka gäller för statens verksamheter och används i de allra flesta infrastrukturprojekt. Dessa riktvärden bör därmed normalt inte överskridas vid nybyggnad av bostäder eller vid nybyggnad/väsentlig ombyggnad av infrastrukturanläggningar. I Tabell 5 redovisas de riktvärden som riksdagen har fastställt:

Beskrivning	Dygnsekvivalent ljudnivå L_{Aeq} (dygn)	Maximal ljudnivå L_{AFmax}
Utomhus vid fasad	55 dB*	-
Vid uteplats i anslutning till bostad	50 dB	70 dB

*För en bostad om högst 35 kvadratmeter bör inte 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid bostadsbyggnadens fasad överskridas.

Tabell 5. Riktvärde för buller från spårtrafik och vägar

Om dygnsekvivalenta ljudnivån överskrids vid fasad så bör minst hälften av bostadsrummen vara vända mot en sida där 55 dBA inte överskrids. Det gäller även att minst hälften av bostadsrummen ska vara vända mot en sida där 70 dBA maximal ljudnivå inte överskrids mellan kl. 22.00 och 06.00 vid fasaden.

Om den maximala ljudnivån på 70 dBA ändå överskrids bör nivån inte överskridas med mer än 10 dBA maximal ljudnivå fem gånger per timme mellan kl. 22.00 och 06.00.

6.2 SFS 2017:359

Under maj 2017 meddelande regeringen att man har beslutat om att höja riktvärdena för buller vid en bostadsbyggnads fasad från spår- och vägtrafik enligt följande:

- en höjning av det befintliga riktvärdet 55 dBA ekvivalent ljudnivå till 60 dBA ekvivalent ljudnivå
- en höjning av det befintliga riktvärdet **60 dBA** ekvivalent ljudnivå för bostäder upp till 35 kvadratmeter till 65 dBA ekvivalent ljudnivå.

Förordningsändringarna träder i kraft den 1 juli 2017 och kan tillämpas på planärenden som påbörjats från och med den 2 jan 2015. Riktvärdena för den ljuddämpade sidan är oförändrade.

7 RESULTAT

Vägtrafikbuller nuläget

Högsta ekvivalenta- och maximala ljudnivåer uppkommer vid den västra fasaden närmast Teleborgsvägen. Byggnaden exponeras beräkningsmässigt för en ekvivalent ljudnivå på 59-60 dBA vid den västra fasaden. Maximala ljudnivåer vid byggnadens västra fasad uppgår till 74-77 dBA.

Vägtrafikbuller år 2030

Högsta ekvivalenta- och maximala ljudnivåer uppkommer vid den västra fasaden närmast Teleborgsvägen. Byggnaden exponeras beräkningsmässigt för en ekvivalent ljudnivå på 61-62 dBA vid den västra fasaden. Maximala ljudnivåer vid byggnadens västra fasad uppgår till 74-77 dBA.

Järnvägsbuller nuläget

Högsta ekvivalenta- och maximala ljudnivåer uppkommer vid den västra fasaden närmast Teleborgsvägen. Byggnaden exponeras beräkningsmässigt för en ekvivalent ljudnivå på 53-54 dBA vid den västra fasaden. Maximala ljudnivåer vid byggnadens västra fasad uppgår till 79-81 dBA.

Järnvägsbuller år 2040

Högsta ekvivalenta- och maximala ljudnivåer uppkommer vid den västra fasaden närmast Teleborgsvägen. Byggnaden exponeras beräkningsmässigt för en ekvivalent ljudnivå på 49-50 dBA vid den västra fasaden. Maximala ljudnivåer vid byggnadens västra fasad uppgår till 80-81 dBA.

Trafikbuller nuläge (ekvivalent ljudnivå från väg och järnväg)

Högsta ekvivalenta- och maximala ljudnivåer uppkommer vid den västra fasaden närmast Teleborgsvägen. Byggnaden exponeras beräkningsmässigt för en ekvivalent ljudnivå på 60-61 dBA vid den västra fasaden.

Trafikbuller år 2030/2040 (ekvivalent ljudnivå från väg och järnväg)

Högsta ekvivalenta- och maximala ljudnivåer uppkommer vid den västra fasaden närmast Teleborgsvägen. Byggnaden exponeras beräkningsmässigt för en ekvivalent ljudnivå på 61-62 dBA vid den västra fasaden.

8 SLUTSATS

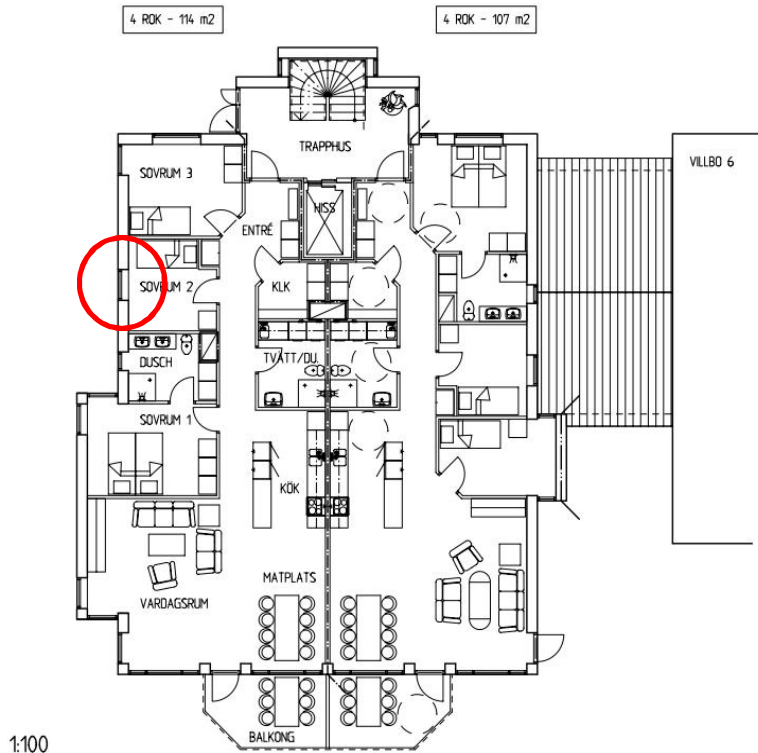
De högsta ekvivalenta ljudnivåerna vid byggnaderna uppkommer från vägtrafiken medan de högsta maximala ljudnivåerna uppkommer från tågtrafiken. I beräkningar för nuläget uppfylls kraven för fasader ekvivalent ljudnivå.

I beräkningar för prognosår 2030 uppfyller fasader närmast Teleborgsvägen inte riktvärdet 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad. Överskridandet är 1-2 dB. Detta innebär att bostäderna behöver ha tillgång till tyst sida.

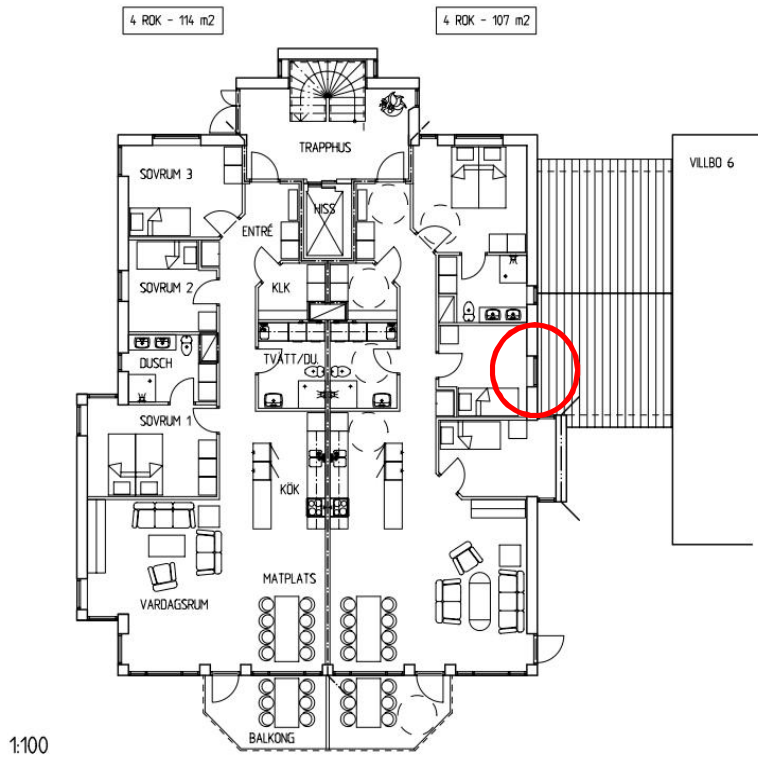
Några av lägenheterna har inte hälften av bostadsrummen vända mot en tyst sida. För att skapa en tyst sida föreslås att några fönster byts till ljuddämpade vädringsfönster eller fasta fönster. Se Figur 2-4 för placering av fönster med förslag på åtgärder.

Ett ljuddämpat vädringsfönster är ett fönster som har en ljuddämpad vädringslucka vid sidan av fönstret eller i underkant. Den ljuddämpade luckan används vid vädring vilket gör att mindre ljud släpps igenom än om själva fönstret var öppet. Vädringsfönstret ska ha en vädringslucka som dämpar minst 6 dB i öppet läge. Tillverkaren av fönstret ska kunna visa vilken ljudreduktion fönstret har både med öppen och med stängd vädringslucka. Figur 5 nedan visar ett exempel på vädringslucka.

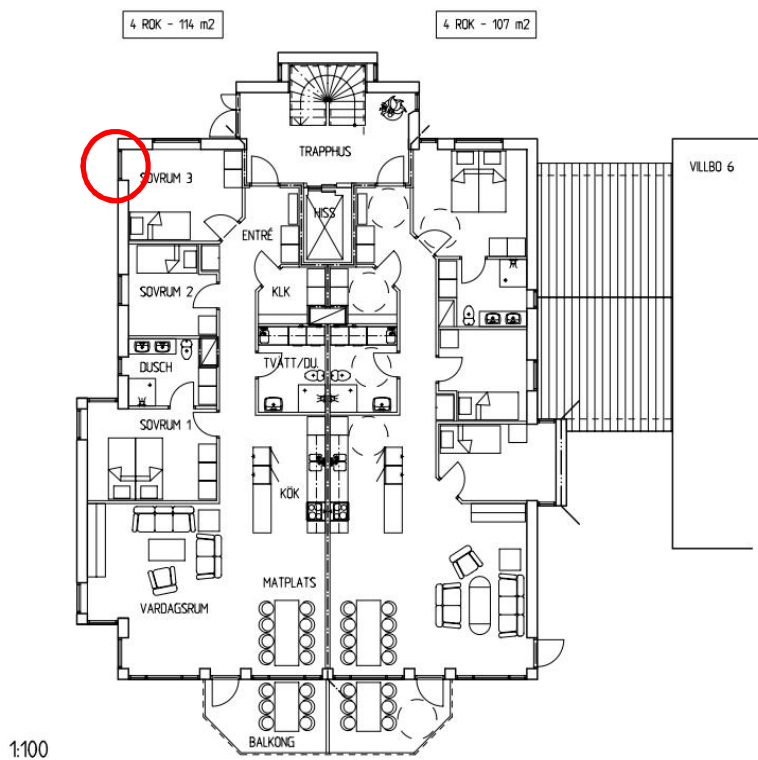
Vid uteplats ska ljudnivån enligt riktvärdena understiga 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå. Riktvärdet för maximal ljudnivå gäller dagtid under medeltimme. Balkongerna som är placerade mot Teleborgsvägen exponeras av buller från väg och järnväg och uppfyller inte riktvärdet. Förslag är att ha en gemensam uteplats på baksidan där både den ekvivalenta och maximala ljudnivån underskrider riktvärdet. Bilagor med färgfält kan användas för placering av gemensam uteplats.



Figur 2. Förslag på vädringsfönster för våning 2 och 3.



Figur 3. Förslag på vädringsfönster för våning 3 och 4.



Figur 4. Förslag på fast fönster på våning 1-4.



Figur 5. Ljuddämpat vädringsfönster.

9 BILAGOR

Bilaga 1 – Bullerkarta ekvivalent ljudnivå väg, nuläge

Bilaga 2 – Bullerkarta maximal ljudnivå väg, nuläge

Bilaga 3 – Bullerkarta ekvivalent ljudnivå väg, år 2030

Bilaga 4 – Bullerkarta maximal ljudnivå väg, år 2030

Bilaga 5 – Bullerkarta ekvivalent ljudnivå järnväg, nuläge

Bilaga 6 – Bullerkarta maximal ljudnivå järnväg, nuläge

Bilaga 7 – Bullerkarta ekvivalent ljudnivå järnväg, år 2030

Bilaga 8 – Bullerkarta maximal ljudnivå järnväg, år 2040

Bilaga 9 – Bullerkarta ekvivalent ljudnivå väg och järnväg, nuläge

Bilaga 10 – Bullerkarta ekvivalent ljudnivå väg, år 2030 och järnväg, år 2040

VI ÄR WSP

WSP är ett av världens ledande analys- och teknikkonsultföretag. Vi erbjuder tjänster för hållbar samhällsutveckling inom Hus & Industri, Transport & Infrastruktur och Miljö & Energi. Bredd och mångfald kännetecknar våra medarbetare, kompetensområden, kunder och typer av uppdrag. Tillsammans har vi 36 500 medarbetare på över 500 kontor i 40 länder. I Sverige har vi omkring 3 700 medarbetare.

WSP Sverige AB

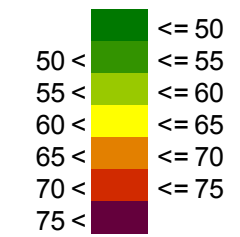
Arenavägen 7
121 88 Stockholm-Globen
Tel: +46 10 7225000
<http://www.wspgroup.se>



Bullerutredning Kv. Villbo 5, Växjö
 Byggprojektering J-O Björk AB

Ekvivalent ljudnivå

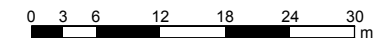
L_{Aeq} [dB ref. 20 μ Pa]



Teckenförklaring

- Övriga byggnader
- Ny byggnad
- Väg
- Fasadpunkt
- Nivåtabelll [Våning| L_{Aeq} | L_{AFmax}]

Skala 1:700



Trafikbuller nuläget

Ljudnivå 1,5 m över mark

Fasadpunkter är redovisade som frifältsvärden

Bilaga 1

Projektnr	10245229	Uppdragsledare	Andreas Wennblom
Handläggare	Louise Breman	Granskad	Tobias Kristensson
Ort och datum	Jönköping 2017-06-01		



1	49	66
2	51	69
3	51	69
4	51	69

2	52	70
3	52	70
4	52	70

2	31	59
3	31	64
4	33	64

2	32	55
3	33	61
4	35	64

2	30	51
3	31	55
4	34	57

2	34	54
3	45	63
4	50	70

1	30	48
2	34	54
3	48	65
4	51	71

1	32	48
2	35	55

1	32	48
2	35	54

3	50	69
4	52	71

1	49	71
2	54	74

3	53	73
4	56	72

1	51	70
2	54	74

1	54	75
2	57	77
3	57	75
4	57	74

1	59	74
2	60	75
3	60	75
4	60	75

1	60	75
2	60	75
3	60	75
4	60	74

1	56	73
2	57	74
3	57	74
4	56	73

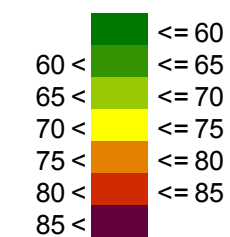
3	56	74
4	56	73

1	55	71
2	56	73

Bullerutredning Kv. Villbo 5, Växjö
 Byggprojektering J-O Björk AB

Maximal ljudnivå

L_{AFmax} [dB ref. 20 µPa]

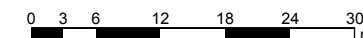


Teckenförklaring

- Övriga byggnader
- Ny byggnad
- Väg
- Fasadpunkt
- | | | |
|---|----|----|
| 1 | 57 | 50 |
| 2 | 58 | 51 |
| 3 | 59 | 52 |

 Nivåtabel [Våning|L_{Aeq}|L_{AFmax}]

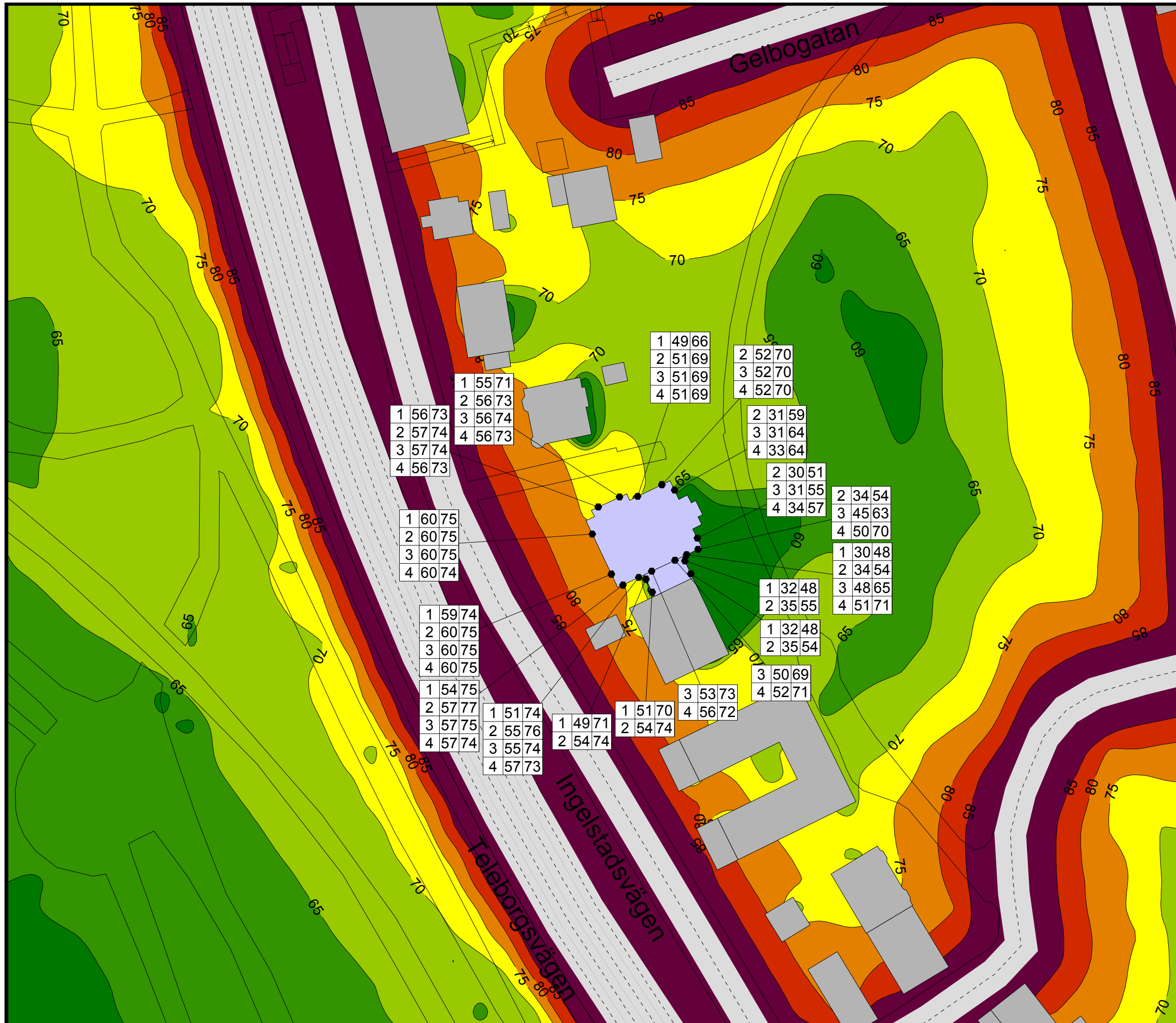
Skala 1:700



Trafikbuller nuläget
 Ljudnivå 1,5 m över mark
 Fasadpunkter är redovisade som
 frifältsvärden

Bilaga 2

Projekt nr	10245229	Uppdragsledare	Andreas Wennblom
Handläggare	Louise Breman	Granskar	Tobias Kristensson
Ort och datum	Jönköping 2017-06-01		

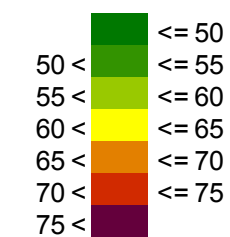


1	49	66	2	52	70
2	51	69	3	52	70
3	51	69	4	52	70
4	51	69			
1	55	71	2	31	59
2	56	73	3	31	64
3	56	74	4	33	64
4	56	73			
1	60	75	2	30	51
2	60	75	3	31	55
3	60	75	4	34	57
4	60	74	2	34	54
			3	45	63
			4	50	70
1	59	74	1	32	48
2	60	75	2	35	55
3	60	75	1	32	48
4	60	75	2	35	54
1	54	75	3	50	69
2	57	77	4	52	71
3	57	75			
4	57	74			
1	51	74	1	49	71
2	55	76	2	54	74
3	55	74			
4	57	73			

Bullerutredning Kv. Villbo 5, Växjö
 Byggprojektering J-O Björk AB

Ekvivalent ljudnivå

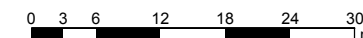
L_{Aeq} [dB ref. 20 μ Pa]



Teckenförklaring

- Övriga byggnader
- Ny byggnad
- Väg
- Fasadpunkt
- Nivåtabelll [Våning| L_{Aeq} | L_{AFmax}]

Skala 1:700



Trafikbuller år 2030

Ljudnivå 1,5 m över mark

Fasadpunkter är redovisade som frifältsvärden

Bilaga 3

Projektnr	10245229	Uppdragsledare	Andreas Wennblom
Handläggare	Louise Breman	Granskad	Tobias Kristensson
Ort och datum	Jönköping 2017-06-01		



1	50	66
2	53	69
3	53	69
4	52	69

2	54	70
3	54	70
4	54	70

2	32	59
3	32	64
4	35	64

1	57	71
2	58	73
3	58	74
4	57	73

1	58	73
2	58	74
3	59	74
4	58	73

1	61	75
2	62	75
3	62	75
4	62	74

1	61	74
2	62	75
3	62	75
4	62	75

1	55	75
2	58	77
3	59	75
4	59	74

1	52	74
2	56	76
3	57	74
4	58	73

1	51	71
2	55	74

1	52	70
2	56	74

3	55	73
4	57	72

3	52	69
4	54	71

1	33	48
2	36	54

1	32	48
2	36	54
3	49	65
4	53	71

2	33	55
3	34	61
4	36	64

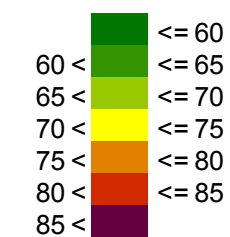
2	31	51
3	32	55
4	35	57

2	36	54
3	47	63
4	52	70

Bullerutredning Kv. Villbo 5, Växjö
 Byggprojektering J-O Björk AB

Maximal ljudnivå

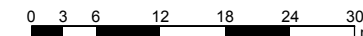
L_{AFmax} [dB ref. 20 µPa]



Teckenförklaring

- Övriga byggnader
- Ny byggnad
- Väg
- Fasadpunkt
- Nivåtabell [Våning|L_{Aeq}|L_{AFmax}]

Skala 1:700



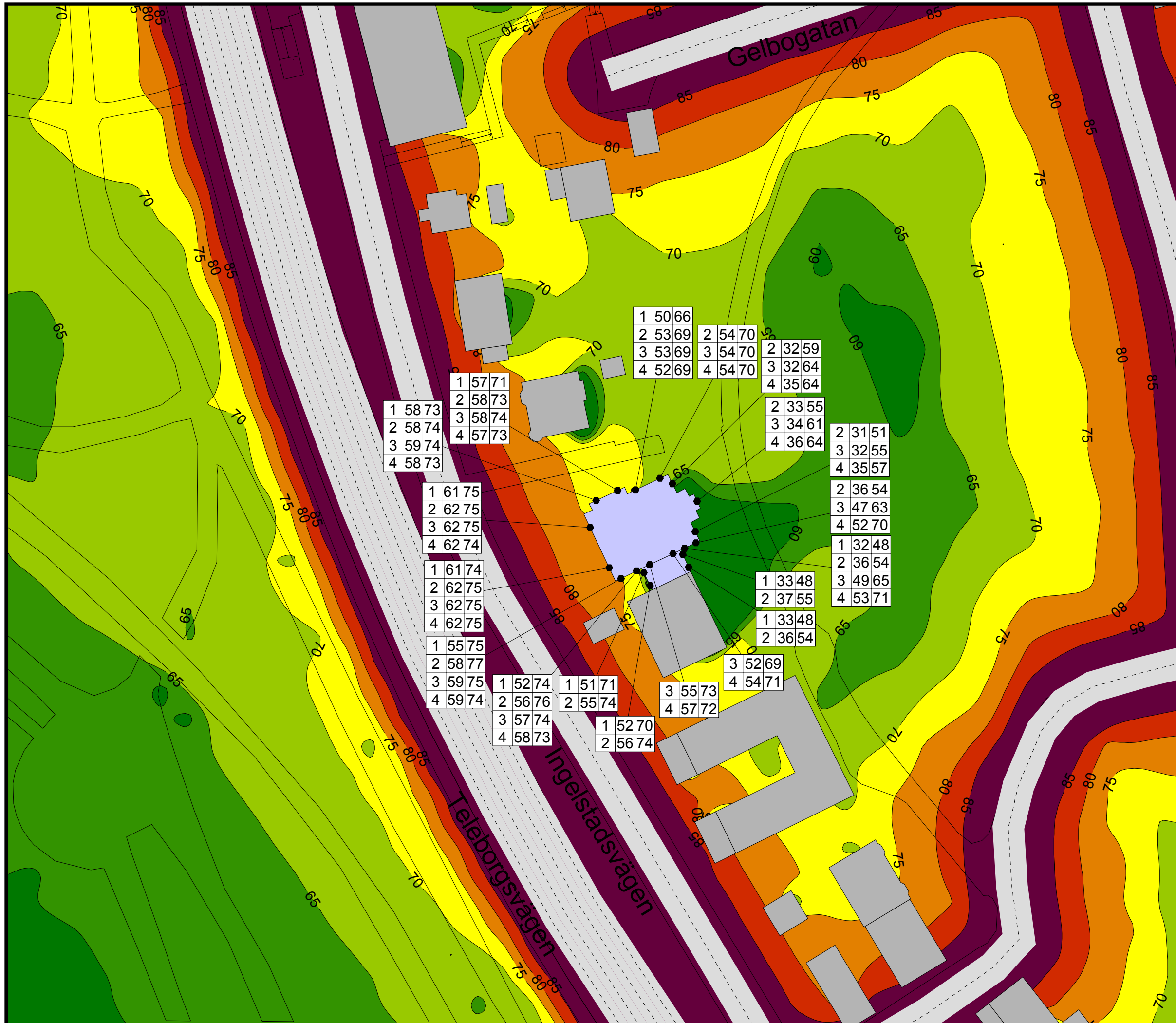
Trafikbuller år 2030

Ljudnivå 1,5 m över mark

Fasadpunkter är redovisade som frifältsvärden

Bilaga 4

Projektnr	10245229	Uppdragsledare	Andreas Wennblom
Handläggare	Louise Breman	Granskad	Tobias Kristensson
Ort och datum	Jönköping 2017-06-01		



1	50	66
2	53	69
3	53	69
4	52	69

2	54	70
3	54	70
4	54	70

2	32	59
3	32	64
4	35	64

1	57	71
2	58	73
3	58	74
4	57	73

1	58	73
2	58	74
3	59	74
4	58	73

2	33	55
3	34	61
4	36	64

2	31	51
3	32	55
4	35	57

2	36	54
3	47	63
4	52	70

1	32	48
2	36	54
3	49	65
4	53	71

1	61	75
2	62	75
3	62	75
4	62	74

1	61	74
2	62	75
3	62	75
4	62	75

1	55	75
2	58	77
3	59	75
4	59	74

1	52	74
2	56	76
3	57	74
4	58	73

1	51	71
2	55	74

3	55	73
4	57	72

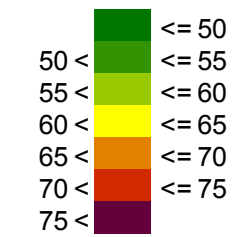
1	52	70
2	56	74

3	52	69
4	54	71

Bullerutredning Kv. Villbo 5, Växjö
 Byggprojektering J-O Björk AB

Ekvivalent ljudnivå

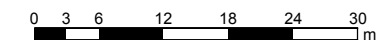
L_{Aeq} [dB ref. 20 μ Pa]



Teckenförklaring

- Övriga byggnader
- Ny byggnad
- Väg
- Fasadpunkt
- Nivåtabelll [Våning|L_{Aeq}|L_{AFmax}]

Skala 1:700



Järnvägsbuller nuläget

Ljudnivå 1,5 m över mark

Fasadpunkter är redovisade som frifältsvärden

Bilaga 5

Projektnr	10245229	Uppdragsledare	Andreas Wennblom
Handläggare	Louise Breman	Granskar	Tobias Kristensson
Ort och datum	Jönköping 2017-06-01		

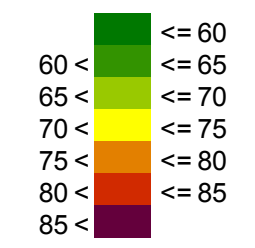




Bullerutredning Kv. Villbo 5, Växjö
 Byggprojektering J-O Björk AB

Maximal ljudnivå

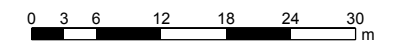
L_{AFmax} [dB ref. 20 µPa]



Teckenförklaring

- Övriga byggnader
- Ny byggnad
- Väg
- Fasadpunkt
- Nivåtabelll [Våning|L_{Aeq}|L_{AFmax}]

Skala 1:700



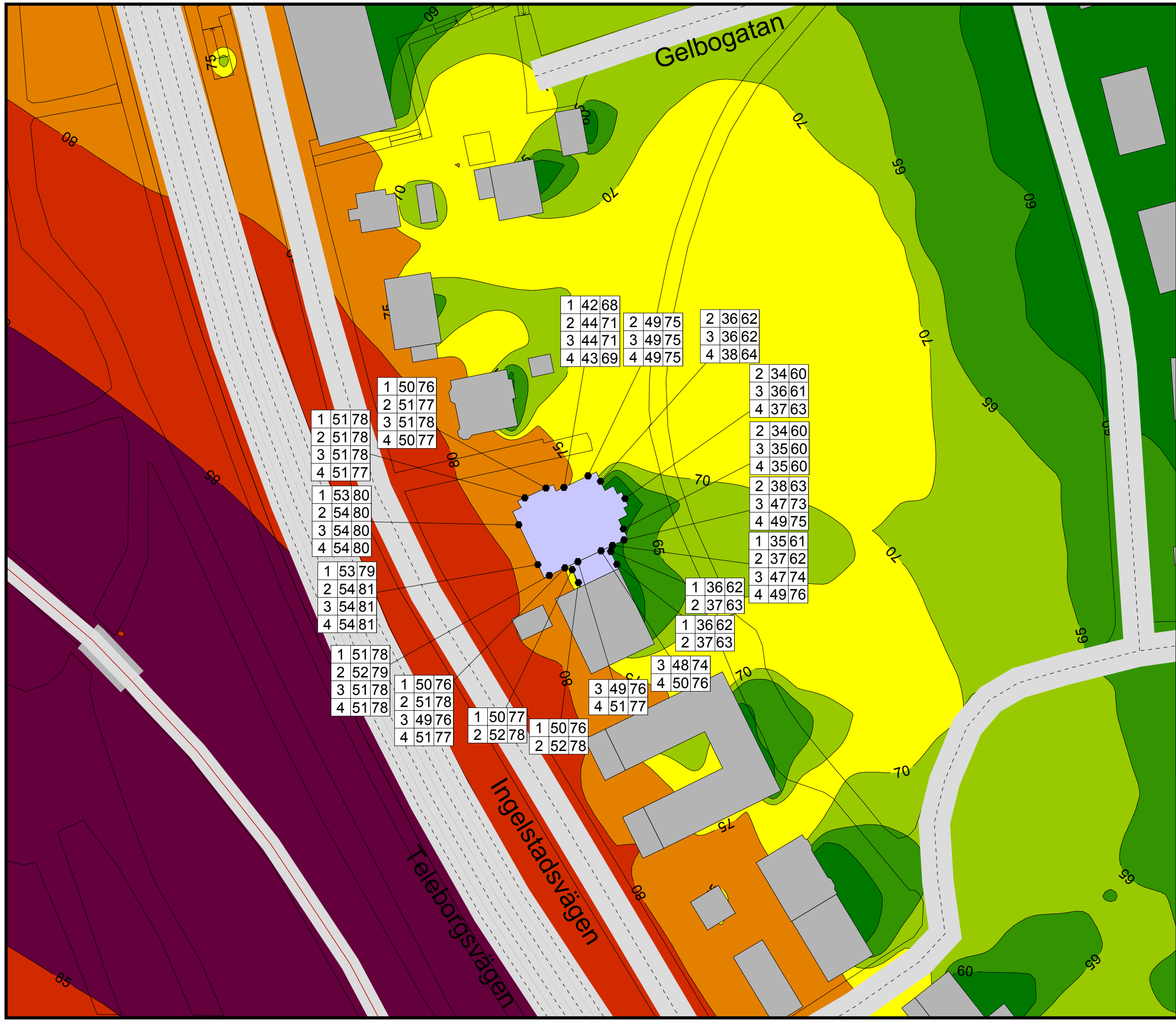
Järnvägsbuller nuläget

Ljudnivå 1,5 m över mark

Fasadpunkter är redovisade som frifältsvärden

Bilaga 6

Projektnr	10245229	Uppdragsledare	Andreas Wennblom
Handläggare	Louise Breman	Granskad	Tobias Kristensson
Ort och datum	Jönköping 2017-06-01		



1	42	68
2	44	71
3	44	71
4	43	69

2	49	75
3	49	75
4	49	75

2	36	62
3	36	62
4	38	64

2	34	60
3	36	61
4	37	63

2	34	60
3	35	60
4	35	60

2	38	63
3	47	73
4	49	75

1	35	61
2	37	62
3	47	74
4	49	76

1	36	62
2	37	63

1	36	62
2	37	63

3	48	74
4	50	76

3	49	76
4	51	77

1	50	76
2	52	78

1	50	76
2	52	78

1	50	76
2	51	78
3	49	76
4	51	77

1	51	78
2	52	79
3	51	78
4	51	78

1	53	79
2	54	81
3	54	81
4	54	81

1	53	80
2	54	80
3	54	80
4	54	80

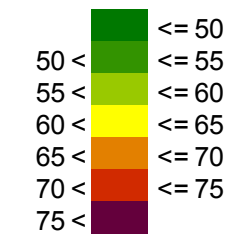
1	51	78
2	51	78
3	51	78
4	51	77

1	50	76
2	51	77
3	51	78
4	50	77

Bullerutredning Kv. Villbo 5, Växjö
 Byggprojektering J-O Björk AB

Ekvivalent ljudnivå

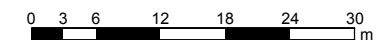
L_{Aeq} [dB ref. 20 μ Pa]



Teckenförklaring

- Övriga byggnader
- Ny byggnad
- Väg
- Fasadpunkt
- Nivåtabelll [Våning| L_{Aeq} | L_{AFmax}]

Skala 1:700



Järnvägsbuller år 2040

Ljudnivå 1,5 m över mark

Fasadpunkter är redovisade som frifältsvärden

Bilaga 7

Projektnr	10245229	Uppdragsledare	Andreas Wennblom
Handläggare	Louise Breman	Granskar	Tobias Kristensson
Ort och datum	Jönköping 2017-06-01		



1	38	68
2	40	71
3	40	71
4	39	69

2	46	76
3	46	76
4	46	76

2	32	62
3	32	62
4	34	64

1	47	77
2	48	78
3	48	78
4	47	78

1	48	78
2	48	79
3	48	79
4	47	78

1	49	80
2	50	81
3	50	81
4	50	81

1	49	80
2	50	81
3	50	81
4	50	81

1	48	79
2	48	79
3	47	78
4	47	78

1	46	77
2	47	78
3	45	76
4	47	77

1	47	77
2	48	79

1	47	77
2	48	79

3	45	76
4	46	77

1	32	63
2	33	63

1	32	63
2	33	63

3	44	75
4	46	76

2	30	60
3	32	61
4	33	63

2	30	60
3	31	61
4	31	60

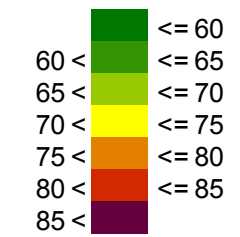
2	34	64
3	44	74
4	45	75

1	31	61
2	33	63
3	44	74
4	45	76

Bullerutredning Kv. Villbo 5, Växjö
 Byggprojektering J-O Björk AB

Maximal ljudnivå

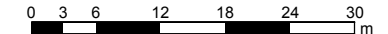
L_{AFmax} [dB ref. 20 µPa]



Teckenförklaring

- Övriga byggnader
- Ny byggnad
- Väg
- Fasadpunkt
- Nivåtabelll [Våning|L_{Aeq}|L_{AFmax}]

Skala 1:700



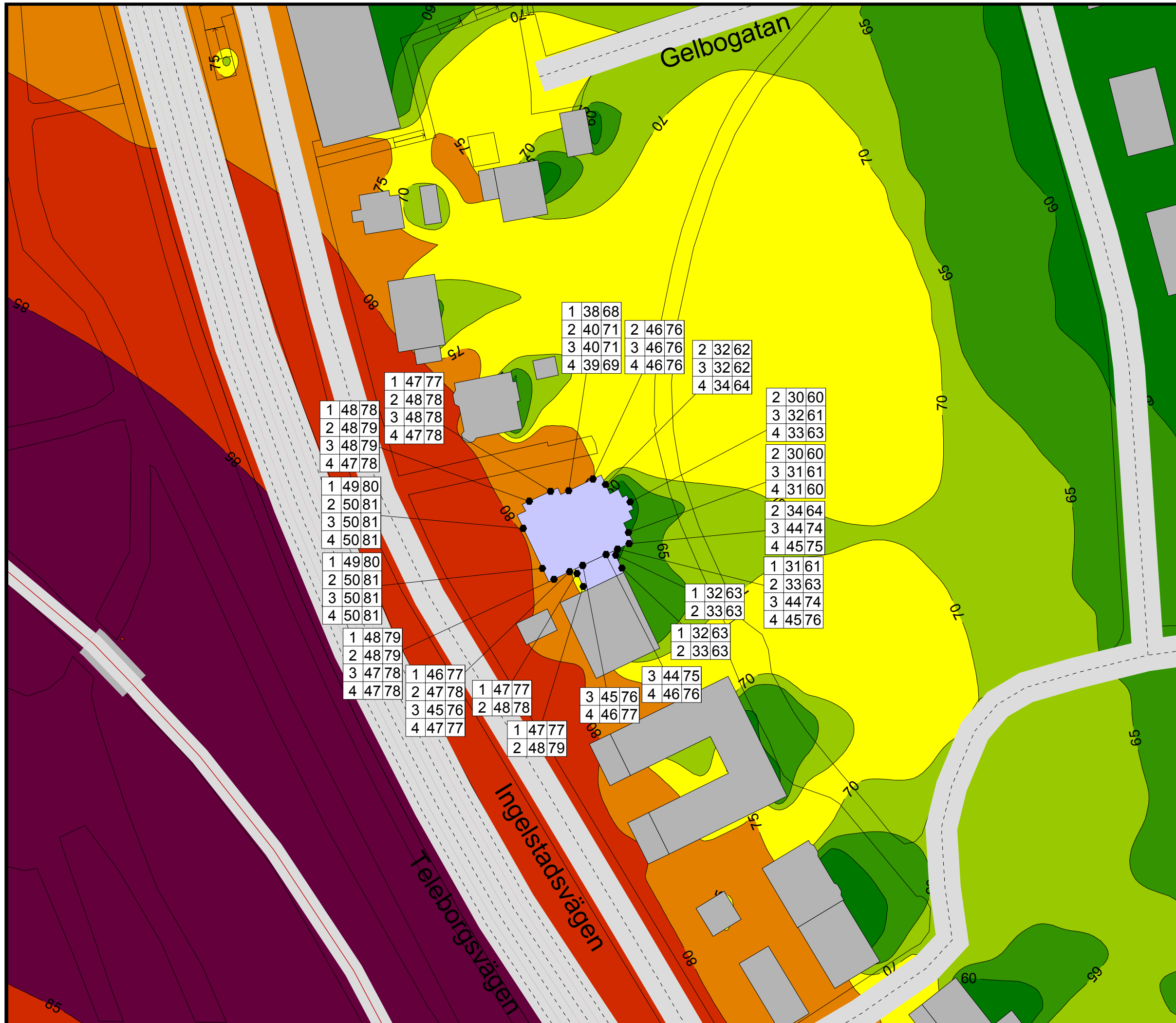
Järnvägsbuller år 2040

Ljudnivå 1,5 m över mark

Fasadpunkter är redovisade som frifältsvärden

Bilaga 8

Projektnr	10245229	Uppdragsledare	Andreas Wennblom
Handläggare	Louise Breman	Granskad	Tobias Kristensson
Ort och datum	Jönköping 2017-06-01		



1	38	68
2	40	71
3	40	71
4	39	69

2	46	76
3	46	76
4	46	76

2	32	62
3	32	62
4	34	64

2	30	60
3	32	61
4	33	63

2	30	60
3	31	61
4	31	60

2	34	64
3	44	74
4	45	75

1	31	61
2	33	63
3	44	74
4	45	76

1	32	63
2	33	63

3	44	75
4	46	76

3	45	76
4	46	77

1	47	77
2	48	79

1	48	78
2	48	79
3	48	79
4	47	78

1	47	77
2	48	78
3	48	78
4	47	78

1	49	80
2	50	81
3	50	81
4	50	81

1	49	80
2	50	81
3	50	81
4	50	81

1	48	79
2	48	79
3	47	78
4	47	78

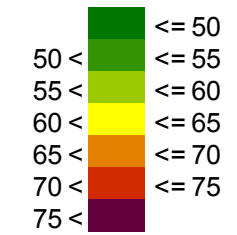
1	46	77
2	47	78
3	45	76
4	47	77

1	47	77
2	48	78

Bullerutredning Kv. Villbo 5, Växjö
 Byggprojektering J-O Björk AB

Ekvivalent ljudnivå

L_{Aeq} [dB ref. 20 μ Pa]

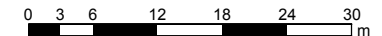


Teckenförklaring

- Övriga byggnader
- Ny byggnad
- Väg
- Fasadpunkt
- | | | |
|---|----|----|
| 1 | 57 | 50 |
| 2 | 58 | 51 |
| 3 | 58 | 52 |

 Nivåtabel [Våning| L_{Aeq}]

Skala 1:700



Trafik- och järnvägsbuller nuläge

Ljudnivå 1,5 m över mark

Fasadpunkter är redovisade som
 frifältsvärden

Bilaga 9

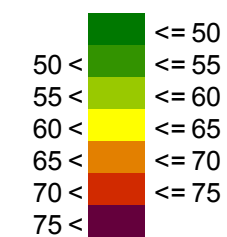
Projekt nr	10245229	Uppdragsledare	Andreas Wennblom
Handläggare	Louise Breman	Granskad	Tobias Kristensson
Ort och datum	Jönköping 2017-06-01		



Bullerutredning Kv. Villbo 5, Växjö
 Byggprojektering J-O Björk AB

Ekvivalent ljudnivå

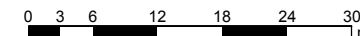
L_{Aeq} [dB ref. 20 μ Pa]



Teckenförklaring

- Övriga byggnader
- Ny byggnad
- Väg
- Fasadpunkt
- Nivåtabelll [Våning| L_{Aeq}]

Skala 1:700



Trafikbuller år 2030 och järnvägsbuller
 år 2040

Ljudnivå 1,5 m över mark

Fasadpunkter är redovisade som
 frifältsvärden

Bilaga 10

Projektnr	10245229	Uppdragsledare	Andreas Wennblom
Handläggare	Louise Breman	Granskad	Tobias Kristensson
Ort och datum	Jönköping 2017-06-01		

