

**Exploateringsavtal**  
**Fastighets AB Tyrjörn 6**  
– Styckningslott från Järnet 6



## Innehållsförteckning

§ 1 Bakgrund .....	4
§ 2 Förutsättningar .....	4
§ 3 Exploateringsbidrag .....	5
§ 4 Fullgörandegaranti .....	5
§ 5 Fastighetsbildning och ledningsåtgärd .....	5
§ 6 Markföreningar .....	5
§ 7 Bebyggelse och utemiljö.....	5
§ 8 Godkännande.....	6
§ 9 Kommunala anläggningar.....	6
§ 10 Gatukostnader.....	6
§ 11 VA- anläggningsavgift.....	7
§ 12 Flyttning av ledningar.....	7
§ 13 Dagvatten.....	7
§ 14 Uppvärmning.....	7
§ 15 Bevarande av vegetation.....	7
§ 16 Bygg- och informationsskyltar .....	8
§ 17 Tillfart/störning.....	8
§ 18 Parkering .....	8
§ 19 Tillgänglighet.....	8
§ 20 Källsortering.....	9
§ 21 Buller.....	9
§ 22 Skydd .....	9
§ 23 Brandförsvar .....	9
§ 24 Byggetablering/upplag .....	9

<b>§ 25 Skadeståndsansvar .....</b>	<b>9</b>
<b>§ 26 Överlåtelse.....</b>	<b>10</b>
<b>§ 27 Avtalsexemplar .....</b>	<b>10</b>
<b>Utfästelse att uppföra p-hus: .....</b>	<b>11</b>
<b>Bilagor: .....</b>	<b>11</b>



Följande avtal om exploatering på den fastighet som i detaljplanen för "Bostäder vid Bollmora allé" är avsedd för bostäder, kontor och lokaler för centrumändamål (Fastigheten) har träffats mellan exploatören och Tyresö kommun:

**Kommunen**

Tyresö kommun  
135 81 Tyresö  
nr:212000-0092

**Exploatören**

Fastighets AB Tyrjörn 6  
Strandvägen 5A  
114 51 Stockholm  
Org nr: 556864-8090  
Kontaktperson: Knut Pousette

**§ 1 Bakgrund**

Idag ägs Fastigheten av Exploatören, då detaljplanen för "bostäder vid Bollmora alle" (Detaljplanen) vinner laga kraft ska Exploatören uppföra ny bebyggelse inom Fastigheten i enlighet med Detaljplanen och vad som överenskommits i detta avtal. Innan Detaljplanen antas av kommunfullmäktige i Tyresö har, efter överenskommelse mellan Kommunen och Exploatören, fastighetsreglering genomförts berörande Kommunens fastighet Bollmora 1:94 och Fastigheten som ägs av Exploatören. Fastighetsregleringen innebar att ca 493 kvm mark fördes över från Kommunens fastighet Bollmora 1:94 till Fastigheten. I de fall att förutsättningarna i § 2 ej uppfylls gäller vad som sägs i § 2 sista stycket.

**§ 2 Förutsättningar**

Parterna förutsätter:

dels att Tyresö kommunfullmäktige innan 2012-12-31 godkänner detta avtal genom beslut som vinner laga kraft

dels att Tyresö kommunfullmäktige innan 2012-12-31 antar en detaljplan som i huvudsak överensstämmer med bifogat förslag genom beslut som vinner laga kraft (bilaga 1),

dels att Exploatörens styrelse, innan detta avtal godkänns och Detaljplanen antas i kommunfullmäktige, godkänner detta avtal (se intyg i bilaga 2).

Om någon av dessa förutsättningar inte uppfyllts är detta avtal till alla delar förfallet utan ersättningsskyldighet för någondera part.

I händelse av att dessa förutsättningar inte uppfyllts ansöker parterna gemensamt om att det markområde på ca 493 kvm som genom fastighetsreglering förts över från Kommunens fastighet Bollmora 1:94 till Fastigheten ska föras tillbaka och att även ersättningen för denna mark återbetalas till Exploatören.

### § 3 Exploateringsbidrag

Exploatören ska till följd av byggandet av 21 000 kvm ljus BTA, som ersättning för Kommunens investeringar i, för projektet nödvändiga, allmänna anläggningar som t ex gator, torg och cirkulationsplats erlagga ett exploateringsbidrag på tjugofemmiljonertvåhundrausen kronor (25 200 000 kr). Exploateringsbidraget ska erläggas inom 2 månader från det att Kommunen tillsett att infart från Bollmora allé och övriga kommunala gator inom planområdet är iordningsställda till en standard som lämpar sig att användas för erforderlig byggtrafik till bygget av bostäderna och p-huset inom planområdet. Kommunens avsikt är att påbörja detta så snart villkoren i § 2 är uppfyllda. Innan Kommunens arbeten inleds krävs dock att Exploatören har avlägsnat oljecisternen enligt § 9.

Ersättningen kan komma att ändras i enlighet med § 7.

### § 4 Fullgörandegaranti

Innan Detaljplanen (bilaga 1) antas av kommunfullmäktige ska Kommunen erhålla ett eller flera pantbrev med bästa rätt i Fastigheten på 25 200 000 kronor. När exploateringsbidraget enligt § 3 kommit Kommunen till handa kan detta belopp skrivas ned till 5 000 000 kronor, varvid Kommunen är skyldig att omedelbart återlämna skriftliga pantbrev till Exploatören om 20 200 000 kronor med bästa rätt. Pantbrev kan under tiden för genomförandet av detta avtal bytas ut mot en ovillkorlig och icke tidsbegränsad fullgörandegaranti utställd av svensk bank på motsvarande belopp.

### § 5 Fastighetsbildning och ledningsåtgärd

Kommunen ansöker om och Exploatören bekostar den ledningsåtgärd som blir nödvändig för genomförandet av detta avtal, vilken är:

- *Ledningsrätt.* För markområdet markerat med u i detaljplanekartan (bilaga 1) inom Fastigheten, ska ledningsrätt bildas till förmån för Kommunen. Inom u-området planeras en VA-ledning att nedläggas. Upplåtelsen sker utan ersättning.

Detta exploateringsavtal gäller som ansökan och överenskommelse om ledningsåtgärd för i denna paragraf specificerad åtgärd.

Exploatören ska även bekosta övriga fastighetsbildningsåtgärder som erfordras för genomförandet av Detaljplanen.

### § 6 Markföreningar

Exploatören ansvarar för ev. arbeten och kostnader för att sanera marken inom Fastigheten i den omfattning som krävs för att marken ska kunna användas i enlighet med bestämmelserna i Detaljplanen.

### § 7 Bebyggelse och utemiljö

Exploatören ska uppföra ca 230 bostadslägenheter i flerbostadshus på totalt ca 21 000 kvm ljus BTA. Bebyggelsen ska uppföras i enlighet med bifogat kvalitetsprogram (bilaga 3).

Kommunen och Exploatören kan komma överens om mindre justeringar i antalet kvm BTA. Om det i bygglovet angivna antalet kvm BTA överstiger det i 1 stycket angivna antalet BTA, ökas den i § 3 angivna ersättningen med 1 200 kr/kvm BTA som tillkommer. Ersättning för eventuellt tillkommande kvm BTA ska erläggas senast 2 månader efter beviljat bygglov.

Exploatören förbinder sig att iordningställa samtliga vägar och övrig mark inom området planlagt för bostäder och som i Detaljplanen är avsett för g-område, enligt anvisningarna i kvalitetsprogrammet (bilaga 3)

På de två gårdarna som hör till respektive bostadskvarter ska lekplatser anläggas, en på vardera gård. Dessa ska minst bestå av en sandlåda, en gungställning samt minst ett ytterligare lekredskap.

Avvikelser från kvalitetsprogrammet måste skriftligen godkännas av ansvarig projektledare från samhällsbyggnadsförvaltningen i Tyresö kommun.

### **§ 8 Godkännande**

Ansvarig projektledare från samhällsbyggnadsförvaltningen ska närvara vid byggsamråd av samtliga i projektet ingående delar. Projektledaren ska även i samband med slutbesiktningen skriftligen godkänna att Exploatören fullföljt sina åtaganden enligt detta avtal. Detta godkännande krävs innan slutbesked utfärdas för respektive byggnation.

### **§ 9 Kommunala anläggningar**

#### *Inom allmän platsmark*

Exploatören förbinder sig att avlägsna den cistern som finns nedgrävd i marken under den trädunge som finns markerad med rött i bifogat flygfoto (bilaga 4). Detta måste utföras innan Kommunen kan inleda arbetet med att färdigställa gatorna till ett skick som lämpar sig att användas för byggtrafik. I de fall Exploatören inte har avlägsnat cisternen inom 6 månader från det att Detaljplanen vunnit laga kraft har Kommunen rätt att utföra detta på Exploatörens bekostnad. Eventuell sanering av mark som kan bli nödvändig till följd av denna flytt svarar Exploatören för.

#### *Inom kvartersmark*

Exploatören förbinder sig att riva den vaktkur som idag befinner sig inom planområdet, läget på kuren framgår av bilaga 5. Om detta inte har gjorts inom 12 månader från det att detaljplanen vunnit laga kraft har Kommunen rätt att riva vaktkuren på Exploatörens bekostnad. Trappträcket i stål på kurens baksida ska varsamt avlägsnas och överlämnas till Kommunen.

### **§ 10 Gatukostnader**

Har Exploatören till alla delar fullgjort sina förpliktelser enligt detta avtal, ska denne anses ha erlagt belöpande ersättning för gatukostnad för detta detaljplaneområde. Detta gäller inte för framtida förbättringar av gator eller andra allmänna platser med därtill hörande anordningar.

### § 11 VA- anläggningsavgift

Exploatören ska erlagga anslutningsavgift för vatten och avlopp enligt vid varje tillfälle gällande VA-taxa.

### § 12 Flyttning av ledningar

Det åligger Exploatören att bekosta nödvändig flytt av befintliga ledningar. Ägaren till varje ledning som berörs ska kontaktas i god tid innan flytten ska utföras. Idag kända ledningar inom planområdet som behöver flyttas är fiber- och teleledning. De nya ledningarna ska vara i bruk innan de gamla tas bort. Då kommunen projekterar och anlägger gång- och cykelvägen i anslutning till parkområdet inom detaljplanen ska utrymme för dessa ledningar finnas.

### § 13 Dagvatten

Exploatören ska bidra till att minimera belastningen på Fryskdiket och Kolardammarna till följd av dagvatten från planområdet. Detta sker exempelvis genom att maximera antalet gröna ytor och få in lämplig vegetation.

### § 14 Uppvärmning

Samtliga byggnader, avsedda för bostäder, centrumändamål och kontor, som uppförs inom planområdet ska anslutas till fjärrvärme. Energianvändningen får högst uppgå till 75 KWh/m<sup>2</sup> och år. Efter överenskommelse med ansvarig projektledare från samhällsbyggnadsförvaltningen kan annan typ av uppvärmning tillåtas, under förutsättning att Exploatören kan redovisa skälen till detta och vilken miljömässig inverkan detta får. Om uppvärmningsmetod ändras får det inte medföra en ökad energianvändning.

Exploatören ska uppföra husen med separata elmätare för varje lägenhet.

### § 15 Bevarande av vegetation

#### *Allmän platsmark*

Exploatören ansvarar för att gatu-, park- och naturmarksträd samt annan vegetation intill planområdet inte skadas under den tid exploateringen genomförs. Exploatören skall skydda träd och vegetation på ett betryggande sätt genom att avgränsa dem med ett stabilt två meter högt staket. Exploatören ansvarar för att Exploatören själv, eller något företag som Exploatören anlitar, inte på något sätt nyttjar denna mark utan skriftligt tillstånd från Kommunen.

Vid överträdelse skall Exploatören utge vite med 50 000 kronor per skadat träd, (gäller när stammens diameter > 10 cm mätt 1 m ovan mark). Vid annan skada ansvarar Exploatören för att reparera skadan, eller för att bekosta Kommunens reparation av skadan. Om Exploatören nyttjar mark utan tillstånd skall Exploatören utge vite till Kommunen med 1 000 kronor per påbörjad vecka och kvadratmeter.

### **§ 16 Bygg- och informationsskyltar**

Från det att Exploatören inleder sina arbeten förbinder sig Exploatören att, utan kostnad för Kommunen kontinuerligt informera allmänheten med skyltar på plats om pågående projektering och byggnadsarbeten och därvid ange Kommunens medverkan i projektet.

### **§ 17 Tillfart/störning**

I de fall Kommunens lokalgator och andra allmänna anläggningar inom planområdet, efter färdigställande, skadas till följd av byggtrafik för bygget av bostäderna ska Exploatören ersätta Kommunen denna skada. Exploatören ansvarar för att anlita en oberoende besiktningsman och kalla Kommunen till en gemensam besiktning av gatorna innan bygget inleds och efter avslutat bygge.

Exploatörens ansvar att kalla till besiktning och ställas till svars för eventuella skador enligt första stycket gäller inte då slutbesked utfärdats för samtliga åtgärder enligt detta avtal innan Kommunen färdigställt gatorna inom planområdet.

Exploatören är skyldig att bedriva byggverksamheten så att närboende, de befintliga verksamheterna och allmänheten störs så lite som möjligt. Byggnadsarbetena ska i största möjliga mån begränsas till ordinarie arbetstid.

Under hela byggtiden ska både Kommunen och Exploatören, inom sina respektive entreprenader, ansvara för att infart till den befintliga parkeringen kan ske och att det finns tillräckligt med parkeringsplatser för att tillgodose den intilliggande verksamhetens behov. Dessutom ska entréerna till de befintliga verksamheterna under hela byggtiden hållas öppna och tillgängliga.

### **§ 18 Parkering**

Samtliga parkeringsplatser avsedda för de boende ska ligga i garage under husen. Antalet parkeringsplatser ska motsvara 0,8 platser/lägenhet och kraven i Tyresö kommuns tillgänglighetshandbok (bilaga 6) ska uppfyllas vad gäller boendeparkering. Utöver dessa platser ska möjlighet till angöring för färdtjänstfordon och dylikt anordnas inom 10 m från respektive entré, enligt riktlinjerna i Tyresö kommuns tillgänglighetshandbok (bilaga 6).

Parkeringen till befintliga verksamheter i de intilliggande lokalerna ska inrymmas i det p-hus som finns med i Detaljplanen. Exploatören förbinder sig genom undertecknandet av detta avtal att inte inleda bygget av bostäderna (gäller även byggrätten för centrumändamål och kontor) innan p-huset för de befintliga verksamheterna är i bruk.

### **§ 19 Tillgänglighet**

Exploatören ska skapa en tillgänglig och användbar inne- och utemiljö som uppfyller kraven i gällande lagstiftning, dessutom ska de krav som finns i Tyresö kommuns tillgänglighetshandbok (bilaga 6) uppfyllas, om inte annat överenskommes med ansvarig projektledare från samhällsbyggnadsförvaltningen i Tyresö kommun.



### § 20 Källsortering

Exploatören förbinder sig att utföra bebyggelsen så att källsortering av sopor och avfall blir möjlig med separata underjordiska behållare för hushållsavfall och matavfall. Även under byggtiden ska separering av byggavfall ske.

### § 21 Buller

Bulleråtgärder för bostäderna ska utföras av Exploatören så att gällande riktvärden inte överskrids och i enlighet med bifogad bullerutredning (bilaga 7).

### § 22 Skydd

Exploatören förbinder sig att under byggtiden på arbetsplatsen ha skydd mot intrång för obehöriga.

### § 23 Brandförsvar

Det åligger Exploatören att undersöka och efterfölja Södertörns brandförsvarsförbunds krav på utformningen av husen och utemiljön inom kvartersmarken för bostäder, framkomligheten för räddningstjänstens fordon ska av Exploatören säkerställas inom och till bostäderna med omgivande kvartersmark.

### § 24 Byggetablering/upplag

Innan exploatering inom kvartersmark för bostäder påbörjas tar Exploatören kontakt med ansvarig projektledare från Kommunen för att säkerställa framkomlighet för trafik och tillgänglighet till allmänna anläggningar samt att tillse att trafiksäkerhet kan upprätthållas.

Innan byggnadsarbeten påbörjas ska Exploatören upprätta en etableringsplan, som skriftligen ska godkännas av Kommunen. Denna skall bl.a. behandla eventuellt nyttjande av natur, park eller gatumark för uppställning av arbetsbodas, upplag eller dylikt, återställningsarbeten efter nyttjandet, skyddande av träd och natur (se även § 15), stängsel runt byggarbetsplatsen (se även § 22), in- och utfartslösningar för byggtrafik samt eventuella provisoriska lösningar för gång- och cykeltrafik under byggtiden. Uppställning av bodas, upplag och dylikt ska i första hand ske på kvartersmark.

Byggetablering på Kommunens mark kräver att ett särskilt avtal om detta tecknas med Kommunen.

Upplåtelse av offentlig plats för byggetablering kräver polistillstånd och debiteras enligt taxa.

Exploatören eller av Exploatören anlitad entreprenör ska hålla sig inom av Kommunen anvisad byggetableringsyta. Om inte utgår vite med 1 000 kronor per påbörjad vecka och kvadratmeter, som Exploatören eller dess entreprenörer nyttjar ytor utanför anvisad byggetableringsyta.

### § 25 Skadeståndsansvar

Exploatören är gentemot Kommunen ansvarig för åtgärder som med avseende på detta avtal vidtages eller underlåtes av Exploatörens anställda samt av Exploatören anlitate entreprenörer och leverantörer.

### § 26 Överlåtelse

Detta avtal får inte överlåtas av Exploatören till annan utan Kommunens skriftliga godkännande. För att Kommunen ska medge en överlåtelse krävs att den överlåtande parten tydligt redovisar för Kommunen att den som överlåtelsen sker till både har goda ekonomiska möjligheter och en dokumenterad erfarenhet av att genomföra projekt av denna omfattning.

Vid överlåtelse av fastighet eller del därav som omfattas av detta avtal ska överlåtaren förbinda den nya ägaren att iakttaga vad som åvilar Exploatören enligt detta avtal, så att detta blir gällande mot varje kommande ägare av planområdet eller del därav. Då Exploatören medges en överlåtelse av egna kvarstående åtaganden enligt detta avtal ska Exploatören svara solidariskt med den övertagande parten som för egen skuld gentemot Kommunen för avtalets rätta fullgörande till och med det datum då den övertagande parten har ställt en fullgörandegaranti alternativt att Kommunen har erhållit ett pantbrev enligt § 4. Detta gäller även vid överlåtelse i flera led.

### § 27 Avtalsexemplar

Detta avtal har upprättats i tre exemplar varav parterna erhållit ett vardera och ett avtal till Lantmäteriet för ansökan om förrättningsåtgärder.

Tyresö 2011-

Tyresö 2011-10-07

För Tyresö kommun

För Fastighets AB Tyrjörn 6

\_\_\_\_\_  
Fredrik Saweståhl

  
\_\_\_\_\_  
Fredrik Brodin enl fullmakt

\_\_\_\_\_  
Åke Skoglund

Ovanstående namnteckningar bevittnas:

---

---

**Utfästelse att uppföra p-hus:**

Kvaliténa AB (org nr: 556527-3314) åtar sig att för Taracaxum AB:s räkning uppföra ett p-hus inom fastigheten Järnet 6 inom det område som i Detaljplanen är avsett för detta ändamål. P-huset erfordras för att Fastigheten ska kunna bebyggas med bostäder enligt detaljplanen och ska uppfylla de krav som finns angivna för p-huset i kvalitetsprogrammet (bilaga 3) samt tillgänglighetshandboken (bilaga 6).

Stockholm 2011-10-07  
För Kvaliténa AB



---

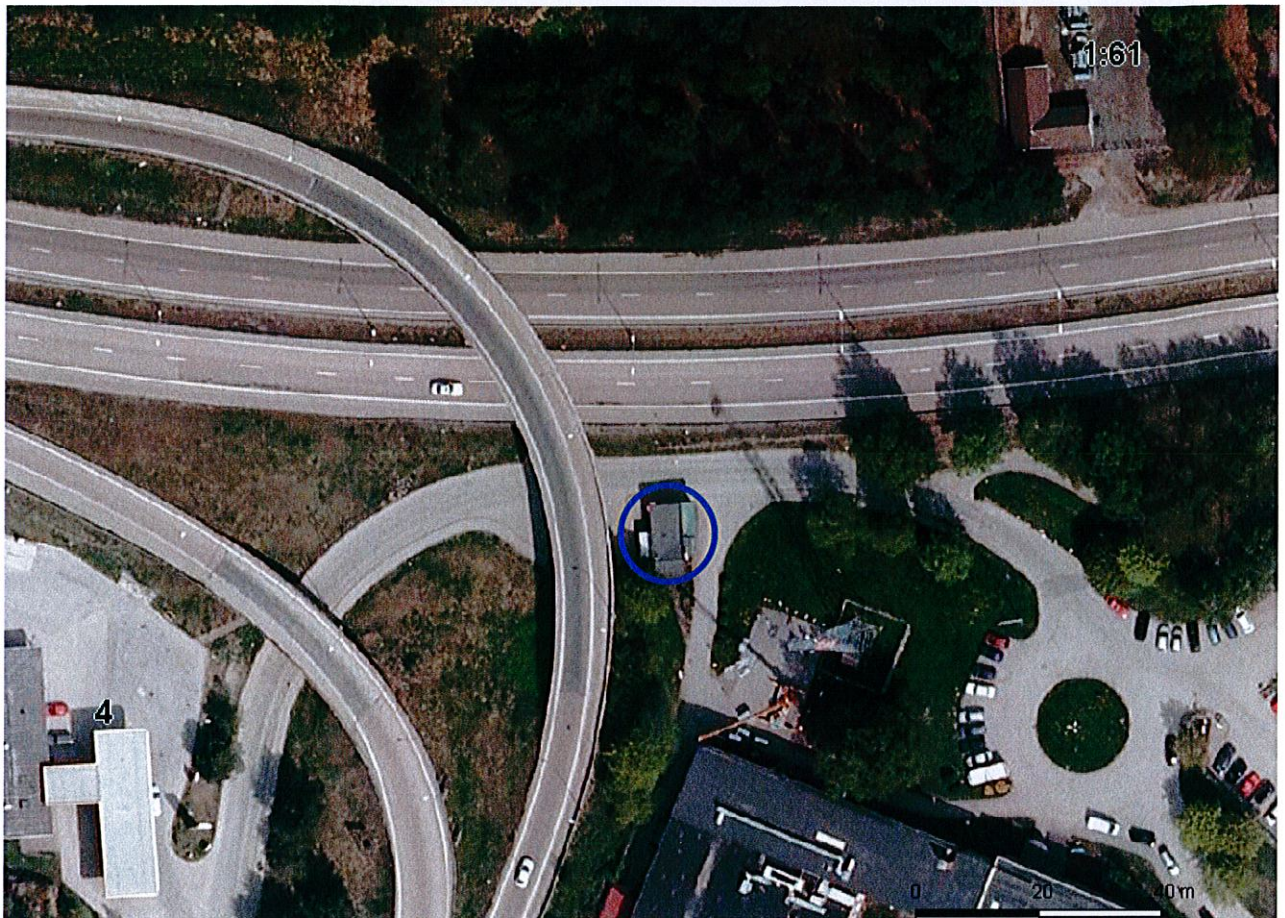
Fredrik Brodin enl Fullmakt

**Bilagor:**

- Bilaga 1 Detaljplan för "Bostäder vid Bollmora allé"
- Bilaga 2 Intyg från Exploatörens och fastighetsägarens styrelse
- Bilaga 3 Kvalitetsprogram
- Bilaga 4 Flygfoto med markerad cistern
- Bilaga 5 Flygfoto med markerad vaktkur
- Bilaga 6 Tillgänglighetshandboken
- Bilaga 7 Bullerutredning



Bilaga 5





Handläggare  
Leif Åkerlöf  
Tel 010-5056058  
Mobil 070-1845758  
Fax 010-5051183  
[leif.akerlof@afconsult.com](mailto:leif.akerlof@afconsult.com)

## RAPPORT B

Datum  
2011-04-15

Tyresö kommun  
Karin Norlander  
135 81 Tyresö

1 (10)

Uppdragsnr  
559576  
Bilagor: B01-B03

Kv Järnet 6, Tyresö  
Trafikbuller  
Leif Åkerlöf  
Uppdragsansvarig

### Rapport 559576 B

## Kv Järnet 6, Tyresö kommun Trafikbullerutredning för detaljplan

### Uppdrag

Genomgång av förutsättningarna, med avseende på trafikbuller, för nya bostäder i kv Järnet i Tyresö kommun.

### Sammanfattning

Med föreslagna byggnadsutformning och lägenhetsplanlösningar kan bostäder med mycket hög ljudkvalitet erhållas. Ljudkvalitetspoängen för hela projektet blir +9 och ingen lägenhet får lägre än +2 poäng. Aktuella riktvärden innehålls. Maximalnivån inomhus blir lägre än 45 dB(A) under hela dygnet.

### ÅF-INFRASTRUCTURE AB/INGEMANSSON

Handläggare

Granskad

Leif Åkerlöf

Anne Hallin





## Innehåll

1	BAKGRUND	2
2	SAMMANFATTANDE BEDÖMNING	3
3	BEDÖMNINGSGRUNDER	3
4	BULLERDÄMPANDE ÅTGÄRDER	3
5	BERÄKNADE TRAFIKBULLERNIVÅER	4
6	LJUDKVALITETSPÖÄNG	4
7	KOMMENTARER	6
7.1	Boverkets allmänna råd	6
7.2	Högst 55 dB(A) vid alla fasader	6
7.3	Nivå vid fasad	6
7.4	Nivå på uteplats	6
7.5	Nivå inomhus	7
7.6	Summa ljudkvalitetspoäng	7
8	RIKTVÄRDEN	7
8.1	Riksdagsbeslut	7
8.2	Trafikbuller och planering	8
8.3	Boverkets byggregler	8
8.4	Ljudklassning av bostäder	9
8.5	Ljudkvalitetspoäng	9
8.6	Boverkets allmänna råd	10
9	TRAFIKUPPGIFTER	10
10	UNDERLAG	10

## Bilagor Ritningar 559576 B01-B03

### 1 Bakgrund

Nya bostäder planeras i kv Järnet 6 i Tyresö. De fyra bostadshusen utsätts för buller från trafiken på Tyresövägen och den nya förlängda sträckan av Dalgränd. I denna rapport belyses, med avseende på trafikbullret, förutsättningarna för de nya bostäderna.





## 2 Sammanfattande bedömning

De planerade bostadshusen utsätts för måttliga - höga bullernivåer från vägtrafik. Hänsyn har dock tagits till trafikbullret vid utformningen av byggnaderna och lägenheterna. Med föreslagen utformning får större delen av lägenheterna högst 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå utanför samtliga boningsrum. För alla lägenheter kan målet högst 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå utanför minst hälften av boningsrummen innehållas. I nära hörnlägenheter krävs lokala bullerskydd på balkonger.

Samtliga lägenheter har tillgång till uteplats med högst 70 dB(A) maximal ljudnivå. Samtliga lägenheter kan även få balkong med högst 70 dB(A).

Projektet får i medeltal +9 ljudkvalitetspoäng och ingen lägenhet får lägre än +6 poäng. Poängen är betydligt högre än minimikravet, +5 respektive +0 och bostäder med mycket god ljudmiljö kan byggas.

## 3 Bedömningsgrunder

I denna rapport kommenteras den föreslagna bostadsbebyggelsen utgående från möjligheterna att innehålla kraven på

- högst 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå vid alla fasader, Riksdagens riktvärde
- högst 55 dB(A) utanför minst hälften av boningsrummen i varje lägenhet, Avstegsfall B
- uteplats med högst 70 dB(A) maximal ljudnivå
- högsta trafikbullernivåer inomhus enligt Ljudklass B
- lägst +5 ljudkvalitetspoäng i medeltal för alla lägenheter i projektet och ingen lägenhet med lägre än +0 poäng.

Vidare kommenteras målet

- högst 55 dB(A) vid alla bostäder i projektet
- betydligt lägre än 55 dB(A) utanför minst hälften av boningsrummen i varje lägenhet (Avstegsfall A).

## 4 Bullerdämpande åtgärder

För att möjliggöra god ljudmiljö förutsätts följande åtgärder.

- Fönster och uteluftdon dimensioneras så att trafikbullernivån inomhus blir högst motsvarande Ljudklass B.
- Vissa balkonger till hörnlägenheter förses med ljudabsorbenter i taken samt lokalt bullerskydd motsvarande 50 %.







## 5 Beräknade trafikbullernivåer

Beräkningarna av vägtrafikbuller har utförts enligt den samnordiska beräkningsmodellen, reviderad 1996. (Naturvårdsverkets rapport 4653).

### Ekvivalent ljudnivå

De ekvivalenta ljudnivåerna för dygn vid de planerade byggnadernas fasader har beräknats. På ritning 559576 B01 redovisas dimensionerande ljudnivåer vid fasad per våningsplan i steg om 5 dB. Vid värst utsatta fasad mot Tyresövägen fås upp mot 63 dB(A).

Beräkningsnoggrannheten för ekvivalent ljudnivå är  $\pm 2$  dB(A) varför finare indelning än i 5 dB-steg inte är trovärdigt/relevant.

På ritning 559576 B02 – B03 redovisas i detalj de ekvivalenta ljudnivåerna samt lägenhetsplanlösning som visar att kravet högst 55 dB(A) vid minst hälften av boningsrummen i varje lägenhet innehålls.

### Maximal ljudnivå

De maximala ljudnivåerna vid fasad har beräknats. Vid en byggnad och en fasad, fasaden närmast rondellen på Dalgränd blir maximalnivån nattetid 71-75 dB(A). Vid övriga fasader blir maximalnivån nattetid högst 70 dB(A). Ingen redovisning på ritning görs.

## 6 Ljudkvalitetspoäng

Utgående från beräknade bullernivåer ute och inne, föreslagen lägenhetsplanlösning samt uppgifter om grannskapet har ljudkvalitetspoängen beräknats. Följande överväganden och bedömningar ligger till grund för dessa beräkningar.

### Buller på trafiksidan

Ekvivalentnivån på den mest utsatta byggnaden i projektet är 62 dB(A). Alla lägenheter i projektet får -2 ljudkvalitetspoäng.

### Buller på gård

Ljudnivåerna på gårdssidan är högst 55 dB(A) ekvivalentnivå och 70 dB(A) maximalnivå. Alla lägenheter i projektet får +0 ljudkvalitetspoäng.

### Buller vid entré

Hälften av trapphusen har entréer med ekvivalentnivåerna 56-60 dB(A) vilket ger -1 ljudkvalitetspoäng. Övriga trapphus har entréer med nivåer om högst 55 dB(A) vilket ger + 0 ljudkvalitetspoäng för dessa lägenheter.



**Buller inomhus**

Byggnadens trafikbullerisolering dimensioneras för trafikbullernivåerna inomhus motsvarande ljudklass B. Detta ger +6 ljudkvalitetspoäng för alla lägenheter.

**Förekomst av flera trafikslag/bullerkällor**

Byggnaden utsätts för buller från enbart vägtrafik, vilket ger +0 ljudkvalitetspoäng för alla lägenheter.

**Planlösning**

Cirka hälften av lägenheterna får högst 55 dB(A) utanför minst hälften av boningsrummen. Detta ger +0 ljudkvalitetspoäng. Övriga lägenheter har högst 55 dB(A) utanför alla boningsrum; +4 ljudkvalitetspoäng för dessa lägenheter.

**Balkonger**

Målet på högsta trafikbullernivåer vid fasad innehålls utan avskärmningar på de flesta av balkongerna. De flesta lägenheter har således balkonger med högst 55 dB(A) utan inglasning/skärmning vilket ger + 2 ljudkvalitetspoäng. Några hörnlägenheter har balkong med skärm på två sidor vilket ger - 2 ljudkvalitetspoäng

**Grannskapet**

Grannskapet är måttligt bullrigt. Ekvivalentnivåerna är ca 55 dB(A) vilket är ca 10 dB(A) lägre än på projektets trafiksida. Detta ger + 1 ljudkvalitetspoäng för alla lägenheter.

**Summa ljudkvalitetspoäng**

Medelvärdet för projektet är +9 ljudkvalitetspoäng och ingen lägenhet får lägre än +2 ljudkvalitetspoäng. Förutsättningar för bostäder med mycket god ljudkvalitet finns.





## 7 Kommentarer

### 7.1 Boverkets allmänna råd

Boverkets allmänna råd ger stort utrymme för olika tolkningar och olika bedömningar från fall till fall. Följande fakta bör i det sammanhanget uppmärksammas.

- Det är i princip inte möjligt att bygga bostadsområden som klarar riksdagens riktvärde 55 dB(A) vid alla fasader. Vid en trafikmängd över 800 fordon/dygn överstiger ekvivalentnivån 55 dB(A) på 10 m avstånd.
- Det är mycket svårt att uppnå ekvivalentnivåer lägre 45 – 50 dB(A) på någon sida av bostäder i tätbebyggelse eller inom några km avstånd från större trafikleder. Bakgrundsnivån, "bullerregnet" från mer avlägsna trafikleder är ofta högre än 45 dB(A).

Trafikbullernivåerna vid bostäders fasader kan uppfylla målet högst 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå med exempelvis stora skyddsavstånd, bullerskyddsskärmar eller en kombination av dessa. Detta kan dock stå i konflikt med målet att bygga ett hållbart samhälle.

### 7.2 Högst 55 dB(A) vid alla fasader

För att innehålla målet högst 55 dB(A) vid alla fasader krävs att trafikmängden på Tyresövägen minskar till högst ca 4 000 fordon/dygn. Detta bedöms inte realistiskt varför bedömningen av bullersituationen sker utgående från avstegsfall.

### 7.3 Nivå vid fasad

Samtliga byggnader får minst en sida med högst 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå. Med lämplig lägenhetsplanlösning kan målet för avstegsfall B, högst 55 dB(A) utanför minst hälften av boningsrummen i varje lägenhet innehållas.

Betydligt lägre nivåer än 55 dB(A) ekvivalentnivå bedöms inte möjligt att uppnå på grund av närheten till Tyresövägen. På gårdssidan blir i markplan blir dock ekvivalentnivån ner mot 50 dB(A).

### 7.4 Nivå på uteplats

Nivån på uteplatser på gårdarna blir lägre än 70 dB(A) maximal ljudnivå och även lägre än 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå. Vidare kan varje lägenhet förses med balkong med högst 55 dB(A).





## 7.5 Nivå inomhus

Med lämpligt val av fönster och uteluftdon kan god ljudmiljö inomhus erhållas. I detta skede anges översiktligt ljudkrav för fönster och uteluftdon för två intervaller enligt ritning 559576 B01. Ljudkraven varierar med fönsterstorleken. Noggrannare indelning kan göras i den fortsatta projekteringen. För eventuella uteluftdon krävs 8 dB högre Dnew.

Ekvivalentnivå vid fasad	Ljudkrav fönster $R_w$ dB vid följande fönsterarea/rumsarea			
	15 %	20 %	25 %	30 %
>55 dB(A)	42	43	44	45
≤ 55 dB(A)	38	39	40	41

Med föreslagen trafikbullerisolering innehålls målen för avstegsfall B inomhus. De maximala ljudnivåerna inomhus blir lägre än 45 dB(A) även dagtid. Dimensionerande är bostäderna med fönster mot lokalgatan. Här kan maximalnivån möjligen överstiga 45 dB(A) någon gång per timme om långtradartrafik förekommer eller vid passage av sopbil. Detta accepteras dock enligt Boverket.

## 7.6 Summa ljudkvalitetspoäng

Medelvärde för projektet är +9 ljudkvalitetspoäng och sämsta lägenhet får +2 ljudkvalitetspoäng. Förutsättningar för bostäder med god ljudkvalitet finns.

## 8 Riktvärden

Vid nybyggnad av bostäder gäller följande riktvärden för högsta ljudnivåer från trafik.

### 8.1 Riksdagsbeslut

I samband med Infrastrukturpropositionen, 1996/97:53, som antogs 1997-03-20, fastställde riksdagen riktvärden för trafikbuller. Dessa riktvärden för nybyggnad av bostäder redovisas i följande sammanfattning.

*Riktvärden för trafikbuller som normalt inte bör överskridas vid nybyggnad av bostäder.*

Utrymme	Högsta trafikbullernivå, dB(A)	
	Ekvivalentnivå	Maximalnivå
<b>Inomhus</b>	30	45 (natttid)
<b>Utomhus</b> (frifältsvärden)		
Vid fasad	55	
På uteplats		70 <sup>1)</sup>

Källa: Infrastrukturpropositionen 1996/97:53

<sup>1)</sup> Värdet får enligt Svensk standard SS 25267 överskridas 3 gånger per timme.





I centrala lägen eller andra lägen med bra kollektivtrafik kan i vissa fall avsteg från dessa värden göras, men ekvivalentnivån ska vara högst 55 dB(A) utanför minst hälften av boningsrummen i varje lägenhet.

## 8.2 Trafikbuller och planering

Länsstyrelsen i Stockholms län har tillsammans med Stockholms stadsbyggnadskontor och miljöförvaltning samt Ingemansson utarbetat en programskrift avseende trafikbuller "Trafikbuller och planering". I denna skrift anges förslag till kvalitetsmål för trafikbuller samt två avstegsfall. Dessa är i sammanfattning:

### Kvalitetsmål

- 30 dB(A) ekvivalent ljudnivå inomhus och 45 dB(A) maximal ljudnivå inomhus
- 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå utomhus vid fasad, balkong, uteplats och rekreationsytor i tätbebyggelse (frifältsvärde)
- 40 dB(A) ekvivalent ljudnivå vid bostadens tysta sida (frifältsvärde)
- 70 dB(A) maximal ljudnivå utomhus vid fasad, balkong och uteplats (frifältsvärde)

### Avstegsfall A

Från riktvärdena enligt kvalitetsmålen görs avsteg utomhus från 70 dB(A) maximal ljudnivå och 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå. Samtliga lägenheter ska dock ha tillgång till tyst sida för minst hälften av boningsrummen med betydligt lägre nivåer än 55 dB(A). Tyst uteplats kan ordnas i anslutning till bostaden.

### Avstegsfall B

Från riktvärdena enligt avstegsfall A ovan görs avsteg utomhus från ekvivalent ljudnivå på den tysta sidan. Samtliga lägenheter ska dock ha tillgång till bullerdämpad sida om högst 55 dB(A) för minst hälften av boningsrummen.

## 8.3 Boverkets byggregler

I Boverkets byggregler, BBR, hänvisas när det gäller ljudmiljön till Ljudklass C enligt svensk standard för ljudklassning av bostäder SS 25267. Detta innebär följande riktvärden för trafikbuller inomhus.

### Högsta värden för A-vägda, ekvivalenta och maximala, ljudtrycksnivåer

Utrymme	Ekvivalentnivå, $L_{pA}$	Maximalnivå natt $L_{pAFmax}$
Bostadsrum	30 dB(A)	45 dB(A) <sup>1)</sup>
Kök	35 dB(A)	-

<sup>2)</sup> Värdet,  $L_{pAFmax}$  får överskridas 5 gånger per natt (22.00 - 06.00).





## 8.4 Ljudklassning av bostäder

I svensk standard SS 25267 anges värden för ljudklassning av bostäder. Ljudklass C uppfyller kraven enligt BBR, Ljudklass B innebär 4 dB lägre nivåer inomhus och Ljudklass A ytterligare 4 dB lägre nivåer.

Ljudklass B kan sägas ge 50 % högre ljudstandard än vad BBR kräver och Ljudklass A dubbelt så hög ljudstandard.

## 8.5 Ljudkvalitetspoäng

I utredningen "Trafikbuller och planering II" som genomförts av Länsstyrelsen i Stockholms län tillsammans med Stockholms miljöförvaltning samt Ingemansson Technology AB introduceras ett system som innebär vägning av positiva och negativa faktorer med avseende på risken för störning av trafikbuller.

Detta system har varit föremål för diskussioner i en seminariereserie i Kommunförbundets regi på 5 orter under 2004 samt i en BFAB-kurs våren 2005. Under 2005 och 2006 har ytterligare synpunkter inhämtats och en arbetsgrupp arbetat vidare.

I oktober 2006 presenterades "Trafikbuller och planering III" som beskriver den genomarbetade metoden för ljudkvalitetspoäng. Vid bedömning av lämpligheten till bostadsbebyggelse tas hänsyn till följande faktorer:

- Buller på trafiksidan
- Buller på gård
- Buller vid entré
- Buller inomhus
- Förekomst av flera trafikslag/bullerkällor
- Planlösning
- Balkonger
- Grannskapet

Varje faktor har olika vikt och innehåller fyra alternativ. Genom ett poängsystem kan högst 30 poäng erhållas. För att projekt ska vara godkänt krävs ett medelvärde på minst +5 poäng för samtliga lägenheter och ingen lägenhet får ha lägre än +0 poäng.





## 8.6 Boverkets allmänna råd

I Allmänna råd 2008:1. "Buller i planeringen – Planera för bostäder i områden utsatta för buller från väg- och spårtrafik" anger Boverket när det gäller planerade bostäder med 60 – 65 dB(A) ekvivalentnivå:

*"Nya bostäder bör endast i vissa fall medges där den dygnsekvivalenta ljudnivån vid fasad överskrider 60 dB(A), under förutsättning att det går att åstadkomma en tyst sida (högst 45 dB(A) vid fasad) eller i vart fall en ljuddämpad sida (45-50 dB(A) vid fasad). Minst hälften av boningsrummen, liksom uteplats, bör vara vänd mot tyst eller ljuddämpad sida.*

*Det bör alltid vara en strävan att ljudnivåerna på den ljuddämpade sidan är lägre än 50 dB(A). Där det inte är tekniskt möjligt att klara 50 dB(A) utmed samtliga våningsplan på ljuddämpad sida bör det accepteras upp till 55 dB(A) vid fasad, normalt för lägenheter på de övre våningsplanen. 50 dB(A) bör dock alltid uppfyllas för flertalet lägenheter samt vid uteplatser och gårdsytor."*

Boverket berömmar vidare arbetet med Trafikbuller och planering och anser att metoden med komensationstänkande och Ljudkvalitetspoäng kan användas vid värdering av bullerfrågorna i planeringen.

## 9 Trafikuppgifter

Följande trafikuppgifter, prognos för den framtida utvecklingen till år 2025, erhållna i från kommunen ligger till grund för beräkningarna.

Väg/delsträcka	Fordon/ÅMD	Andel tung trafik	Hastighet km/h
Tyresövägen	23 000	7 %	50
Dalgränd	5 000	5 %	50
Lokalgatan	1 500	5 %	30

## 10 Underlag

- Vår rapport 559576 A, daterad 2010-12-22
- Genomgång med beställaren
- Besök på platsen
- Trafikuppgifter
- Samrådssynpunkter från Länsstyrelsen
- Situationsplan från BSK A erhållen 2011-04-06

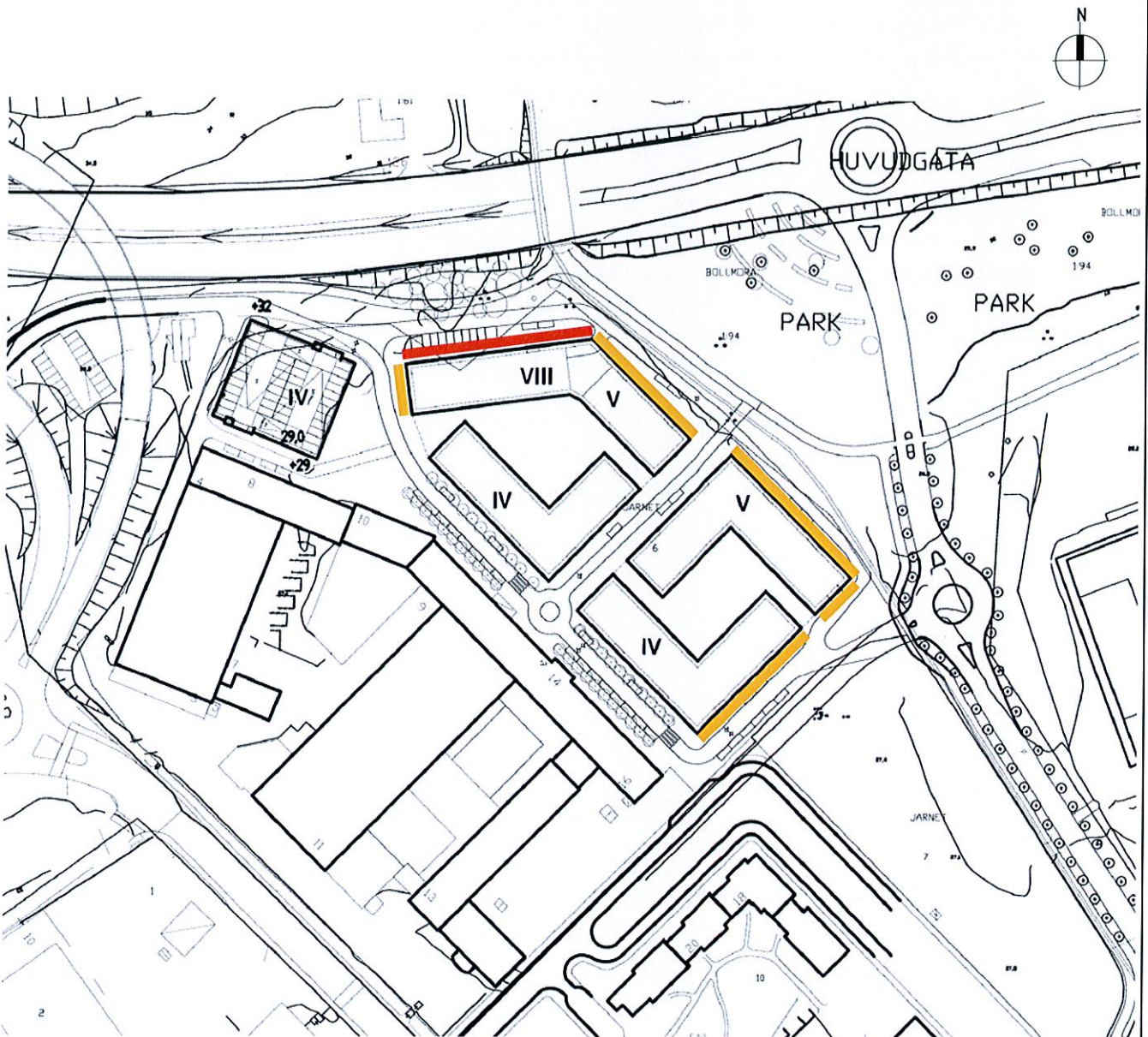




ÅF-Ingemansson  
169 99 STOCKHOLM  
Tel: 010-505 00 00  
Fax: 010-505 11 83  
E-post: [ingemansson@afconsult.com](mailto:ingemansson@afconsult.com)  
[www.afconsult.com/ingemansson](http://www.afconsult.com/ingemansson)

Kv Järnet 6, Tyresö  
Trafikbullerutredning  
Situationsplan  
Ekvivalentnivåer

559576 B01  
2011-04-15  
LÅ/RS  
Skala 1:2000



Ekvivalent ljudnivå för dygn vid fasad

Frifältsvärde

 61 – 65 dB(A)

 56 – 60 dB(A)

För omarkerade fasader:  $\leq 55$  dB(A)





ÅF-Ingemansson  
169 99 STOCKHOLM  
Tel: 010-505 00 00  
Fax: 010-505 11 83  
E-post: ingemansson@afconsult.com  
www.afconsult.com/ingemansson

Kv Järnet 6, Tyresö  
Trafikbullerutredning  
Typplan  
Ekvivalentnivåer och åtgärdsförslag

559576 B02

2011-04-15

LÅ/RS

Skala -



Förklaring:



Absorbent i balkongtak



Lokal bullerskyddsskärm från golv till tak

Ekvivalent ljudnivå för dygn vid fasad

Frifältsvärde



61 – 65 dB(A)



56 – 60 dB(A)

För omarkerade fasader:  $\leq 55$  dB(A)



ÅF-Ingemansson  
169 99 STOCKHOLM  
Tel: 010-505 00 00  
Fax: 010-505 11 83  
E-post: ingemansson@afconsult.com  
www.afconsult.com/ingemansson

Kv Järnet 6, Tyresö  
Trafikbullerutredning  
Typplan  
Ekvivalentnivåer och åtgärdsförslag

559576 B03

2011-04-15

LÅ/RS

Skala -



**Förklaring:**



Absorbent i balkongtak



Lokal bullerskyddsskärm från golv till tak

Ekvivalent ljudnivå för dygn vid fasad

Frifältsvärde



56 – 60 dB(A)

För omarkerade fasader:  $\leq 55$  dB(A)

Plats och tid Sammanträdesrummet Bollmora, kommunhuset  
Tisdag 25 oktober 2011, kl. 18:30 – 19.35

Beslutande Se bilaga

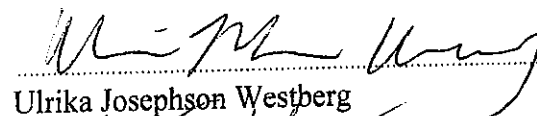
Övriga deltagare Se bilaga

Utses att justera Martin Nilsson (S)

Justeringens plats och tid Kommunstyrelsens kansli, måndag 31 okt

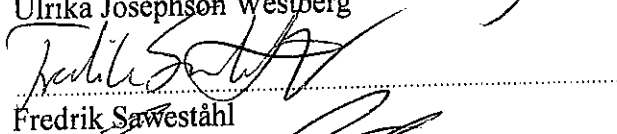
Underskrifter

Sekreterare

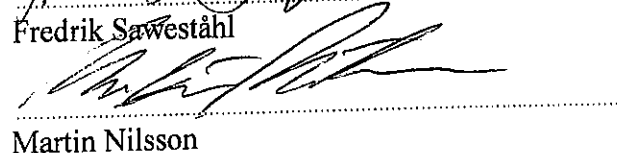
  
Ulrika Josephson Westberg

Paragrafer 149 - 164

Ordförande

  
Fredrik Sawestahl

Justerande

  
Martin Nilsson

**ANSLAG/BEVIS**

Protokollet är justerat. Justeringen har tillkännagivits genom anslag

Organ

Kommunstyrelsen

Sammanträdesdatum

2011-10-25

Datum för anslags uppsättande

2011-11-01

Datum för anslags nedtagande

2011-11-22

Förvaringsplats för protokollet

Kommunstyrelsens kansli

Underskrift

  
Ulrika Josephson Westberg

## Närvarolista kommunstyrelsen 2011-10-25

Sammanträdestid: 2011-08-30 kl. 18.30 – 19:35

Justering: Martin Nilsson

### Ordinarie ledamöter:

Namn	Närv.	Beslutande	Kom kl.	Gick kl.	Anm.
Fredrik Saweståhl (M)	X				
Mats Larsson (FP)	-	Thomas Holmberg (FP)			
Martin Nilsson (S)	X				
Anki Svensson (M)	X				
Andreas Jonsson (M)	X				
Dick Bengtsson (M)	X				
Matilda Lundh (M)	X				
Mats Lindblom (FP)	X				
Leif Kennerberg (KD)	X				
Susann Ronström (S)	-	Marita Bertilsson (S)			
Anita Mattsson (S)	X				
Kristjan Vaigur (S)	X				
Marie Åkesdotter (MP)	X				

### Ersättare:

Namn	Närv.		Kom kl.	Gick kl.	Anm.
Lotta Stjernfeldt (M)	X				
Christer Flodfält (M)	X				
Marianne Kronberg (M)	X				
Martin Johem (M)	X				
Thomas Holmberg (FP)	X				
Margareta Ternstedt (FP)	X				
Henrik Gustavsson (C)	X				
Anna Lund (KD)	X				
Marita Bertilsson (S)	X				
Marie Linder (S)	-				
Sara Albornoz (S)	X				
Peter Bylund (MP)	-				
Elisabet Hedlund (V)	X				

### Tjänstemän:

Bo Renman  
Ulrika Josephson Westberg  
Hillevi Elvhage  
Maj Ingels Fagerlund

Dan Näsman  
Kerstin Hedén  
Karin Hassler § 159

Bertil Eriksson  
Anders Lind  
Anita Brynne

tyresö kommun

