

## EXPLOATERINGSAVTAL

### Bostäder vid Veronikagränd

Följande avtal om exploatering av bostäder vid Veronikagränd i Tyresö kommun har träffats mellan Kommunen och Exploatören:

**Kommunen**

Tyresö kommun  
135 81 Tyresö  
Org nr 212000-0092

**Exploatören**

Tyresö Bostäder AB  
Box 235  
135 27 Tyresö  
Org nr 556482-8787

**Bakgrund****§ 1**

Till grund för avtalet ligger förslag till ny detaljplan för bostäder vid Veronikagränd (bilaga 1).

**Förutsättningar****§ 2**

Parterna förutsätter

dels att Tyresö kommunfullmäktige godkänner detta avtal genom beslut som vinner laga kraft,

dels att Tyresö kommunfullmäktige antar en detaljplan som i huvudsak överensstämmer med bifogat förslag genom beslut som vinner laga kraft,

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

**Marköverlåtelse****§ 3**

Kommunen överlåter härmed till exploatören med full äganderätt del av fastigheten Näsby 44:1, nedan kallat området, som markerats med blå färg på den bifogade kartan (bilaga 2).

Exploatören överlåter härmed till kommunen med full äganderätt den del av fastigheten Veronikan 1 som utgörs av naturmark och är markerad med rött på bifogad kartbilaga (bilaga 2).

I mellanskillnad och som ersättning för kommunens exploateringskostnader ska exploatören till kommunen betala

totalt:

**FEMMILJONERTREHUNDRASJUTTONIOTUSEN  
(5 379 000) KRONOR**

Köpeskillingen kan komma att justeras i enlighet med § 11.

**§ 4**

**Tillträde och köpebrev**

Köpeskillingen enligt ovan för det överlåtna området ska erläggas senast en månad efter det att fastighetsbildning enligt § 7 vunnit laga kraft. Tillträde sker då köpeskillning erlagts.

När exploatören erlagt köpeskillingen överlämnar kommunen kvitterat köpebrev till exploatören. Lagfart får inte sökas med detta exploateringsavtal som grund.

Har inte exploatören betalat köpeskillingen i rätt tid kan kommunen kräva att marköverlåtelsen enligt § 3 ska återgå. I annat fall har kommunen rätt att erhålla ränta enligt 6 § räntelagen.

Exploatören äger, oavsett ovannämnda tillträdestidpunkt, rätt att enligt kommunens anvisningar disponera området för etablering, grundundersökningar och övriga produktionsförberedande åtgärder.

**§ 5**

**Inteckningar**

Kommunen garanterar att det överlåtna området inte belastas av penninginteckningar, servitut eller andra rättigheter förutom villaservitutet 01-IM8-56/3772.

**§ 6**

**Kostnader och intäkter**

Skatter, räntor och andra kostnader för det överlåtna området erläggs vad avser tiden före tillträdesdagen av kommunen och i vad avser tiden därefter av exploatören.

Motsvarande gäller för intäkter för det överlåtna området.

**§ 7**

**Fastighetsbildning**

Kommunen ansöker om och exploatören bekostar de fastighetsbildningsåtgärder som är erforderliga för genomförandet av detta avtal, vilka är:

- Området som är markerat med grönt på bifogad karta (bilaga 2) ska genom fastighetsreglering överföras från fastigheten Veronikan 1 till Näsby 44:1,
- Området som är markerat med rött på bifogad karta (bilaga

- 2) ska genom fastighetsreglering överföras från Veronikan 1 till Näsby 4:1469.
- Området som är rastrerat med rött på bifogad karta (bilaga 2) ska genom fastighetsreglering överföras från Näsby 44:1 till Näsby 4:1469.
- Området som är rastrerat med grönt på bifogad karta (bilaga 2) ska genom fastighetsreglering överföras från Näsby 4:1469 till Näsby 44:1.

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

Detta exploateringsavtal gäller som ansökan och överenskommelse om fastighetsreglering.

## § 8

### Lagfart

Exploatören ansvarar för eventuell lagfartskostnad.

## § 9

### Områdets skick/

Området överlåtes i befintligt skick. Asfaltytor, oljeföreningar och eventuella andra föreningar under dessa ska tas bort innan husen grundläggs.

Exploatören har ingående undersökt området och förklarar sig godtaga dess skick och med bindande verkan avstå från alla anspråk mot kommunen på grund av fel eller brister. Exploatören är införstådd med att föregående mening är en friskrivning från kommunens ansvar som avses i JB 4:19 avseende så kallade "dolda fel".

## § 10

### Markföreningar

Exploatören ansvarar för arbeten och kostnader för att sanera marken inom det överlåtna området i den omfattning som krävs för att marken ska kunna användas i enlighet med bestämmelserna i detaljplanen för bostäder vid Veronikagränd.

## § 11

### Bebyggelse

Exploatören ska uppföra ca 65 hyresrättslägenheter i flerbostadshus på totalt 5379 kvm BTA. Bebyggelsen ska uppföras i enlighet med bifogad situationsplan (bilaga 3) samt i linje med byggnadsillustrationen (bilaga 4). Avvikelse från detta måste godkännas av ansvarig projektledare från kommunen.

Kommunen och exploatören kan komma överens om mindre justeringar i antalet kvm BTA. Om då antalet BTA vid bygglovet överstiger respektive understiger ovan angivna antal

BTA ska köpeskilling i § 3 ökas respektive minskas med 1000 kr per BTA.

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Godkännande</b>            | <p><b>§ 12</b><br/>Ansvarig projektledare från stadsbyggnadskontoret ska närvara vid byggsamråd av projektet. Projektledaren ska även i samband med slutbesiktningen skriftligen godkänna att exploatören fullföljt sina åtagande. Detta godkännande ingår som en del innan slutbevis utfärdas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Kommunala anläggningar</b> | <p><b>§ 13</b><br/><i>Inom allmän platsmark</i><br/>Exploatören förbinder sig att anlägga samt bekosta staket på naturmarken längst med bergskanten bakom hus B i enlighet med gul markering på bilaga 2.</p> <p>Exploatören förbinder sig att utföra samt bekosta borttagandet av befintliga träd inom området "Lokalgata" i detaljplan för bostäder vid Veronikagränd och ersätta dessa med minst 10 stycken lindar med en stamomkrets om minst 12-14 cm. Om något träd dör inom två år från slutbesiktning ombesörjer att nytt träd planteras. Exploatörens planteringsplan ska godkännas av kommunens ansvariga projektledare.</p> <p><i>Utanför planområdet</i><br/>Exploatören förbinder sig vidare att anlägga och bekosta upphöjt övergångsställe enligt kommunens utredning om säkra skolvägar. Anläggandet ska ske i samråd med tekniska kontoret.</p> <p>Om inte exploatören genomfört dessa åtaganden vid slutbesiktning har kommunen rätt att utföra alla dessa åtaganden på exploatörens bekostnad.</p> |
| <b>Gatukostnader</b>          | <p><b>§ 14</b><br/>Har exploatören till alla delar fullgjort sina förpliktelser enligt detta avtal, ska exploatören anses ha erlagt på området belöpande ersättning för gatukostnad. Detta gäller inte kostnader för framtida förbättringar av gator eller andra allmänna platser med därtill hörande anordningar.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>VA-anläggningsavgift</b>   | <p><b>§ 15</b><br/>Exploatören ska erlägga anläggningsavgift för vatten och avlopp enligt vid varje tillfälle gällande VA-taxa. Anslutning sker vid av kommunen anvisad förbindelsepunkt.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Flyttning av ledningar</b> | <p><b>§ 16</b><br/>Det åligger exploatören att ordna och bekosta nödvändiga</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

flyttningar av befintliga ledningar. Ledningshavaren ska informeras i god tid.

## Dagvatten

### § 17

Exploatören ska ansluta den tillkommande bebyggelsen till kommunens dagvattennät.

## Uppvärmning

### § 18

I första hand ska samtliga byggnader inom området anslutas till fjärrvärme. Om annan energikälla används ska det vara fossilfri uppvärmning samt särskilt skäl för detta måste påvisas.

Exploatören ska följa "Boverkets föreskrifter om ändring i verkets byggregler (1993:57) – föreskrifter och allmänna råd; BSF 2008:20".

Exploatören ska uppföra husen med separata elmätare för varje lägenhet.

## Vegetation

### § 19

#### Bevarande av vegetation

##### *Allmän platsmark*

Exploatören ansvarar för att gatu-, park- och naturmarksträd samt att annan vegetation intill området inte skadas under den tid exploateringen genomförs. Exploatören ska skydda träd och vegetation på ett betryggande sätt. Exploatören ansvarar för att exploatören, 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.

## Bygg- och informations- skyltar

### § 20

Exploatören förbinder sig att, utan kostnad för kommunen, kontinuerligt informera allmänheten med skyltar på plats om pågående projektering och byggnadsarbeten och därvid ange kommunens medverkan i projektet.

## Lekplats

### § 21

Exploatören ska anlägga två uteplatser varav den ena innehåller en lekplats inom området. Lekplatsen ska innehålla sandlåda, gungor samt rutschkana. Uteplatsen ska innehålla sittmöjlighet.

Utformning ska godkännas av kommunens bygglovsenhet.

## **Tillfart/störning**

### **§ 22**

Exploatören ska ersätta kommunen för eventuella skador på det kommunala vägnätet orsakade av tunga transporter till området. Besiktning ska ske före och efter byggnationen. Vid eventuella transporter utanför kommunens vägnät måste tillstånd inhämtas från berörd väghållare.

Exploatören är skyldig att bedriva byggverksamheten så att närboende störs så lite som möjligt. Byggnadsarbetena ska i största möjliga utsträckning begränsas till ordinarie arbetstid.

## **Parkering/garage**

### **§ 23**

Parkeringar för de boende ska i huvudsak ligga inom området. Antalet parkeringsplatser för bostäderna ska vara minst 0,8 parkeringsplats per lägenhet.

Handikapplatser ska inrättas enligt riktlinjerna i kommunens tillgänglighetshandbok.

Exploatören har rätt att anlägga 14 parkeringsplatser på kommunens mark enligt bilaga 3. Parkeringsområdet upplåtes med arrende enligt särskilt arrendeavtal. Utöver detta anläggs 5 gästparkeringsplatser. Allt ansvar för parkeringsplatserna, inklusive anläggande, drift och skötsel, åligger exploatören. Övriga parkeringar ska anläggas inom området.

Som ersättning för den befintliga lastbilsparkeringen som tas i anspråk ska exploatören anlägga minst 10 stycken nya lastbilsparkeringsplatser på parkeringen markerad på bilaga 5. De nya platserna ska vara iordningställda senast när den befintliga parkeringen tas i anspråk. Exploatören ska även ombesörja att information om de nya platserna ges till de lastbilar som utnyttjar platserna vid Veronikagränd i dagsläget.

## **Tillgänglighet**

### **§ 24**

Exploatören förbinder sig att skapa en tillgänglig och användbar inne- och utemiljö inom området, samt följa de riktlinjer som finns i kommunens tillgänglighetshandbok.

## **Källsortering mm**

### **§ 25**

Exploatören förbinder sig att utföra bebyggelsen så att källsortering av sopor och avfall blir möjlig. Under byggtiden ska separering av avfall ske. De i detaljplanen tillåtna miljöhusen är ett framtida komplement.

**Buller****§ 26**

Exploatören ska utföra och bekosta bulleråtgärder enligt bifogad bullerutredning utförd av ÅF Ingemansson AB (bilaga 6). Bulleråtgärder ska utföras på så sätt att gällande riktvärden inte överskrids. Bulleråtgärder ska vara helt klara innan inflyttning i nya byggnader sker. Det åligger exploatören att ordna och bekosta uppförande, drift och underhåll av eventuella bullerskydd.

**Skydd****§ 27**

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

**Brandförsvar****§ 28**

Det åligger exploatören att undersöka och efterfölja Södertörns brandförsvarsförbunds krav på utformning av området. Framkomligheten för räddningstjänstens fordon ska av exploatören säkerställas inom och till området.

**Byggetablering/upplag****§ 29**

Innan exploatering påbörjas tar exploatören kontakt med tekniska kontoret för att säkerställa framkomlighet för trafik och tillgänglighet till allmänna anläggningar samt att tillse att trafiksäkerhet kan upprätthållas.

Innan byggnadsarbeten påbörjas skall exploatören upprätta en etableringsplan, som skriftligen ska godkännas av kommunen (marknheten och tekniska kontoret). Denna skall bl.a. behandla eventuellt nyttjande av natur- eller gatumark för uppställning av arbetsbodar, upplag eller dylikt, återställningsarbeten efter nyttjandet, skyddande av träd och natur (se även § 19), stängsel runt byggarbetsplatsen (se även § 27), in- och utfartslösningar för byggetrafik samt eventuella provisoriska lösningar för gång- och cykeltrafik under byggtiden. Uppställning av bodar, upplag och dylikt ska i första hand ske på kvartersmark.

Sker byggetablering på kommunens mark ska avtal om upplåtelse av mark tecknas med kommunen.

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

Exploatören eller av exploatören anlitad entreprenör ska vid vite hålla sig inom av kommunen anvisad byggetableringsyta. Vitet skall utgå med 1 000 kronor per påbörjad vecka och kvadratmeter, som exploatören eller dess entreprenörer nyttjar ytor utanför anvisad byggetableringsyta.

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Skadeståndsansvar</b>                                             | <p><b>§ 30</b><br/>Exploatören är gentemot kommunen ansvarig för åtgärder som med avseende på detta avtal vidtages eller underlåtes av exploatörens anställda samt av exploatörens anlitade entreprenörer och leverantörer.</p>                                                                                                                                                            |
| <b>Överlåtelse</b>                                                   | <p><b>§ 31</b><br/>Detta avtal får inte överlåtas av exploatören till annan utan kommunens skriftliga godkännande.</p> <p>Vid överlåtelse av fastighet eller del därav som omfattas av detta avtal ska exploatören förbinda den nye ägaren att iakttaga vad som åvilar exploatören enligt detta avtal, så att detta blir gällande mot varje kommande ägare av området eller del därav.</p> |
| <b>Tvist</b>                                                         | <p><b>§ 32</b><br/>Tvist rörande tolkning eller tillämpning av detta avtal ska avgöras av svensk allmän domstol.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Avtalsexemplar</b>                                                | <p><b>§ 33</b><br/>Detta avtal har upprättats i två likalydande exemplar varav parterna tagit var sitt.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Tyresö 2009-<br>För Tyresö kommun:                                   | Tyresö 2009-<br>För Tyresö Bostäder AB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| .....<br>Berit Assarsson                                             | .....<br>Björn Andersson                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| .....<br>Elisabeth Argus                                             | .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ovanstående namnteckningar bevittnas:                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| .....                                                                | .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| .....                                                                | .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Bilaga 1<br>Bilaga 2<br>Bilaga 3<br>Bilaga 4<br>Bilaga 5<br>Bilaga 6 | Förslag till detaljplan<br>Karta med markering av överlåtna områden<br>Situationsplan<br>Byggnadsillustrationer<br>Karta över plats för nya lastbilsparkeringsplatser<br>Bullerutredning                                                                                                                                                                                                   |



PLANBESTÄMMELSER

Plannerna gäller inom grändens och markanvisade bostadsområden. Endast ändringar som rör planläggning och utövning av befogenheter får göras. Övriga ändringar får göras endast om de inte påverkar planens innehåll.

GRÄNSER

Gränserna mellan bostadsområdena är markerade med en dubbel linje. Om gränserna inte är markerade, gäller de som är markerade i planens bilaga 1.

ANVÄNDNING AV MARK OCH VATTEN

Allmänna platser  
Lokalmark  
Naturmark  
Kulturmärkt  
B  
Djurskall

UTNYTTJANDEGRAD

Inom området får bostäder uppföras med en total bygghöjd på max 10 m.

BEGRENSNINGAR AV MARKENS BEBYGGANDE

Marken får inte bebyggas. Området är avsett för bostäder och utövning av befogenheter. Markens utövning är begränsad av planens innehåll. Markens utövning är begränsad av planens innehåll.

MARKENS ANORDNANDE

Mark och vegetation  
Marken utövas för bostäder och utövning av befogenheter. Markens utövning är begränsad av planens innehåll. Markens utövning är begränsad av planens innehåll.

PLACERING, UTFORMNING, UTFÖRANDE

Placering  
Utförande  
Utförande

STÖRNINGSKYDD

Störningskydd  
Störningskydd  
Störningskydd

ADMINISTRATIVA BESTÄMMELSER

Administrativa bestämmelser  
Administrativa bestämmelser  
Administrativa bestämmelser

DETALJPLAN

Bostäder vid Veronikagränd  
Näsby 44:1, del av Veronikan 1 m ft  
Inom Tyresö kommun, Stockholms län

Antagandehandling

Upprättad maj 2009  
Sara Kopparberg  
Planarkitekt

Antagandehandling

Antagandehandling  
Antagandehandling  
Antagandehandling

Antagandehandling  
Antagandehandling  
Antagandehandling

Antagandehandling  
Antagandehandling  
Antagandehandling

Antagandehandling  
Antagandehandling  
Antagandehandling

Antagandehandling  
Antagandehandling  
Antagandehandling

Antagandehandling  
Antagandehandling  
Antagandehandling

Antagandehandling  
Antagandehandling  
Antagandehandling

0096A + X68400

NASBY 4:1469

NÄSBÄN

 $\delta B(A)$ 

二

# NATUR

VERONIKAN

# IN



41  
E1

00561-4

[illegible]

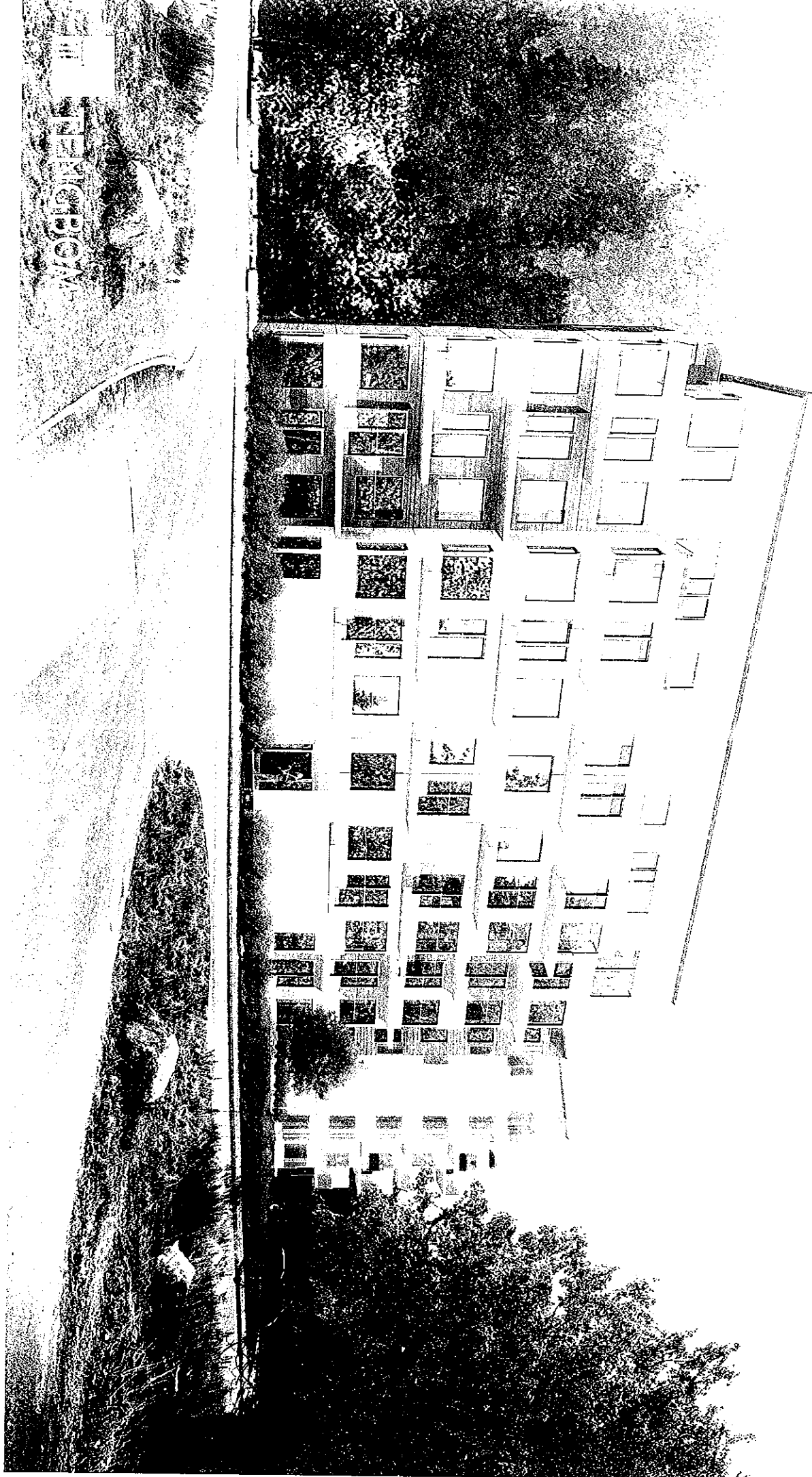
Bergfotensvangen

Veronikagrund

Kv. Veronikan, Tyresö Situationsplan skala 1:800 (A3) 2009-01-16 Tre punkthus, totalt 65 lgh i 6 vån.  
P-tal 0,8: 52 nya p-platser (inkl. 3 handikappplatser) samt 5 besöksplatser

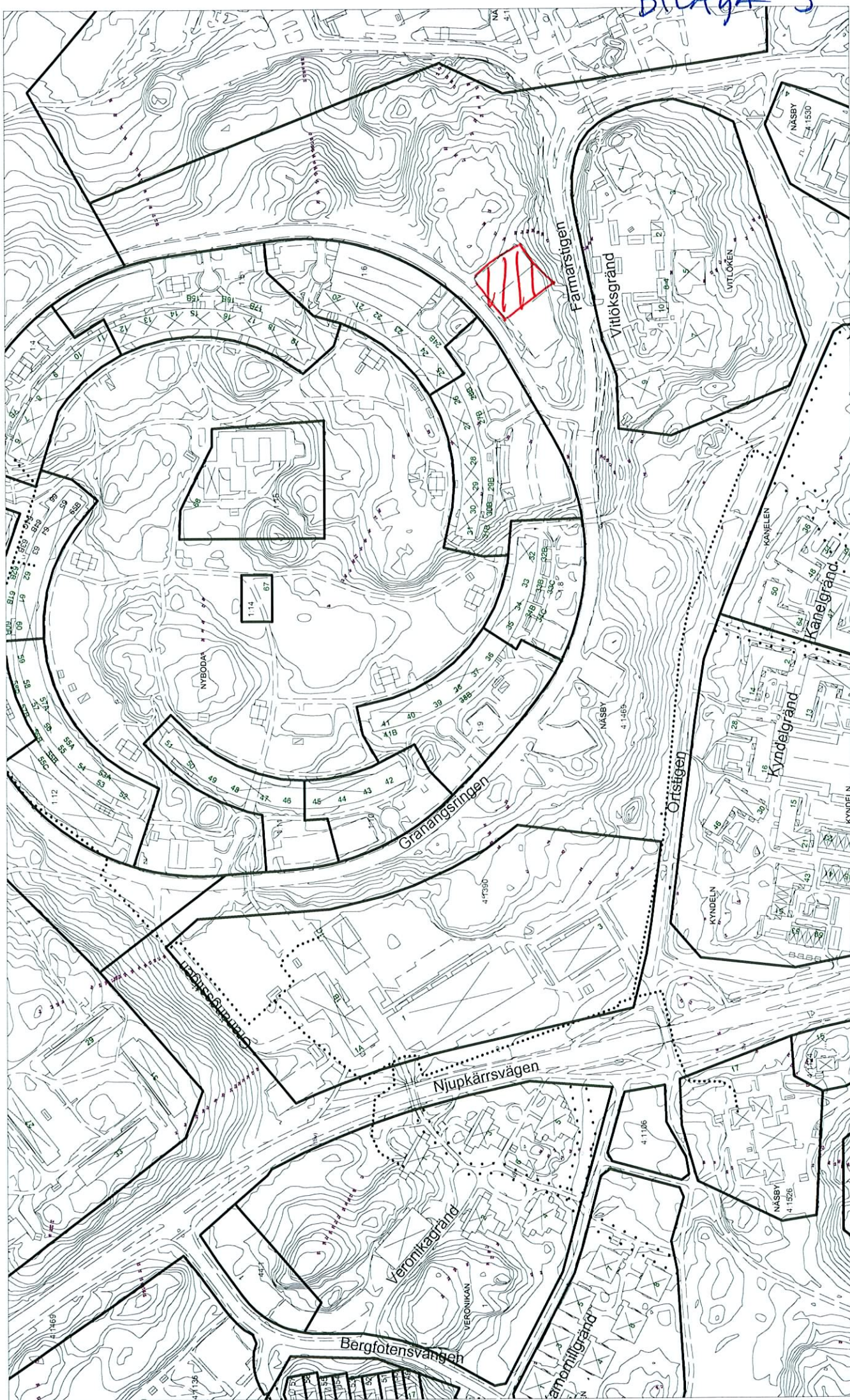




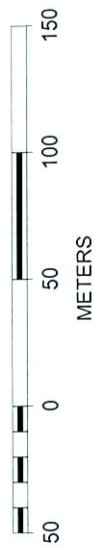


100-100-100





SCALE 1 : 3 000



METERS



Projekt: 31-06021  
Rapport: 31-06021-C  
Datum: 2009-01-22  
Antal sidor: 7  
Bilagor: 31-06021/C01 - C06



## **Kv Veronikan. Tyresö**

### **Trafikbullerutredning för detaljplan**

**Uppdragsgivare:** Tyresö Bostäder AB  
Lars Gustafsson  
Box 235  
135 27 Tyresö

**Uppdrag:** Utreda förutsättningarna, med avseende på trafikbuller, för nya bostäder i kv Veronikan i Tyresö.

**Sammanfattning:** Med föreslagen byggnadsutformning, lägenhetsplanlösning och bullerskydd kan bostäder med mycket god ljudkvalitet kan erhållas. Aktuella riktvärden innehålls.

**Handläggare:**

Leif Åkerlöf

**Kvalitetskontroll:**

Anne Hallin

## Innehåll

|                                            |   |
|--------------------------------------------|---|
| 1. Underlag .....                          | 2 |
| 2. Bakgrund .....                          | 2 |
| 3. Riktvärden .....                        | 2 |
| 3.1. Riksdagsbeslut.....                   | 3 |
| 3.2. Trafikbuller och planering.....       | 3 |
| 3.3. Boverkets byggregler .....            | 4 |
| 3.4. Ljudklassning av bostäder .....       | 4 |
| 3.5. Ljudkvalitetspoäng .....              | 4 |
| 4. Bedömningsgrunder .....                 | 5 |
| 5. Trafikuppgifter.....                    | 5 |
| 6. Åtgärder för god ljudmiljö.....         | 5 |
| 7. Beräknade nivåer .....                  | 6 |
| 8. Kommentarer .....                       | 6 |
| 8.1. Högst 55 dB(A) vid alla fasader ..... | 6 |
| 8.2. Nivå vid fasad .....                  | 6 |
| 8.3. Nivå på uteplats .....                | 6 |
| 8.4. Nivå inomhus .....                    | 7 |
| 8.5. Ljudkvalitetspoäng .....              | 7 |
| 8.6. Framtida trafikbuller .....           | 7 |
| 9. Förslag till detaljplanetext .....      | 7 |

## 1. Underlag

- Situationsplan med förslag till bebyggelse, daterad 2008-12-19, Tengbom.
- Trafikuppgifter erhållna från kommunen.
- Förslag till lägenhetsplanlösning, daterad 2008-12-19, Tengbom.

## 2. Bakgrund

Nya bostäder planeras i Kv Veronikan. Området gränsar till Njupkärrsvägen och Bergfotensvängen. I denna rapport belyses, med avseende på trafikbullret, förutsättningarna för de nya bostäderna.

## 3. Riktvärden

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

### 3.1. 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 (nattetid) |
| <b>Utomhus</b> (frifältsvärden) |                                |               |
| Vid fasad                       | 55                             |               |
| På uteplats                     |                                | 70            |

Källa: Infrastrukturpropositionen 1996/97:53

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

### 3.2. 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 skall 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 skall dock ha tillgång till tyst sida om högst 55 dB(A) för minst hälften av boningsrummen.



### 3.3. Boverkets byggregler

I Boverkets byggregler, BBR, hänvisas när det gäller ljudmiljön till Ljudklass C enligt svensk standard för ljudklassning av bostäder SS 252 67. 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>1)</sup> Värdet,  $L_{pAFmax}$  får överskridas 5 gånger per natt (22.00 - 06.00).

### 3.4. Ljudklassning av bostäder

I svensk standard SS 252 67 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.

### 3.5. 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 var därefter föremål för diskussioner i en seminarieserie i Sveriges Kommuner och Landstings regi på 5 orter under 2004 samt i en BFAB-kurs våren 2005. Under 2005 och 2006 inhämtades ytterligare synpunkter och arbetsgruppen arbetade 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 skall vara godkänt krävs ett medelvärde på minst +5 poäng för samtliga lägenheter och ingen lägenhet får ha lägre än +0 poäng.

#### 4. 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.

#### 5. Trafikuppgifter

Följande trafikuppgifter erhållna från kommunen ligger till grund för beräkningarna.

| <i>Väg/delsträcka</i> | <i>Fordon/ÅMD</i> | <i>Andel tung trafik</i> | <i>Hastighet km/h</i> |
|-----------------------|-------------------|--------------------------|-----------------------|
| Njupkärrsvägen        | 7 000             | 7 %                      | 50                    |
| Bergfotensvängen      | 1 500             | 5 %                      | 30                    |

#### 6. Åtgärder för god ljudmiljö

För att möjliggöra god ljudmiljö förutsätts följande åtgärder, se även punkt 8.4 nedan samt ritning 31-06021/C03 - C04.

- Fönster och uteluftdon dimensioneras så att trafikbullernivån inomhus blir högst motsvarande Ljudklass B.
- Vissa balkonger i hus A förses med ljudabsorbenter i taken och täta räcken samt, på sidan mot Njupkärrsvägen, bullerskyddsskärm.

## 7. Beräknade nivåer

De ekvivalenta och maximala bullernivåerna på grund av all trafik har beräknats.

### Nivå 2 m över mark

På ritning 31-06021-C01 redovisas ekvivalentnivåer 2 m över mark. Redovisningen avser områden med över 55 dB(A) respektive områden med 51-55 dB(A) i anslutning till de planerade byggnaderna. Större delen av området får 51 – 55 dB(A).

### Nivå vid fasad

På ritning 31-06021-C02 redovisas de ekvivalenta bullernivåerna vid bebyggelsens fasader i steg om 5 dB(A).

Vid nordöstra och nordvästra samt del av sydöstra fasaderna på hus A fås 56 - 58 dB(A). Övriga fasader samt hus B och C får högst 55 dB(A).

På ritning 31-06021/C03-C06 redovisas i detalj ekvivalentnivåerna vid fasad för hus A med föreslagna bullerskyddsåtgärder.

Samtliga bostadshus får nattetid högst 70 dB(A) maximal ljudnivå vid fasad.

## 8. Kommentarer

### 8.1. Högst 55 dB(A) vid alla fasader

Målet högst 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå innehålls för hus B och C. För att innehålla målet även för hus A krävs att avståndet till Njupkärrsvägen ökas till minst ca 70 m. Detta bedöms inte realistiskt varför bedömningen av bullersituationen sker utgående från avstegsfall.

### 8.2. Nivå vid fasad

Hus B och C får högst 55 dB(A) vid alla fasader. Hus A får minst en sida med högst 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå. Med föreslagen lägenhetsplanlösning och bullerskyddsåtgärder enligt punkt 6 ovan och ritning 31-06021-C03 och C04, innehålls målet för avstegsfall B, högst 55 dB(A) utanför minst hälften av boningsrummen i alla lägenheter.

### 8.3. Nivå på uteplats

Nivån på uteplatser på gårdarna blir lägre än 70 dB(A) maximal ljudnivå. Vidare får varje lägenhet balkong eller privat uteplats med högst 70 dB(A) maximal ljudnivå respektive högst 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå.



#### 8.4. Nivå inomhus

Med lämpligt val av fönster och uteluftdon kan god ljudmiljö inomhus uppnås. I detta skede anges översiktligt ljudkrav, Ljudklass B, för fönster för två intervaller enligt ritning 31-06021-C01. Ljudkraven varierar med fönsterstorleken och gäller även fönster mot balkong. För uteluftdonen krävs 8 dB högre  $D_{new}$ . Noggrannare indelning kan göras i den fortsatta projekteringen.

| Ekvivalentnivå<br>vid fasad | Ljudkrav fönster, $R_w$ dB vid följande fönsterarea/rumsarea |      |      |      |      |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------|------|------|------|------|
|                             | 15 %                                                         | 20 % | 25 % | 30 % | 40 % |
| > 55 dB(A)                  | 39                                                           | 40   | 41   | 42   | 43   |
| ≤ 55 dB(A)                  | 35                                                           | 36   | 37   | 38   | 39   |

#### 8.5. Ljudkvalitetspoäng

Medelvärde för projektet är +11 ljudkvalitetspoäng och ingen lägenhet får lägre än +6 ljudkvalitetspoäng. Förutsättningar för bostäder med mycket god ljudkvalitet finns.

#### 8.6. Framtida trafikbuller

Den framtida trafikbullersituationen har bedömts utgående från antagandet om en framtida trafikmängdsökning på 3,5 % per år. Teoretiskt innebär det, med vår nuvarande fordonspark att ekvivalentnivån ökar med 2 dB(A) på 15 år. Under samma period bedöms dock utvecklingen av fordon och vägbeläggning medföra att bulleralstringen minskar minst 2 dB(A). De framtida trafikbullernivåerna blir alltså inte högre än de som redovisas i denna rapport.

### 9. Förslag till detaljplanetext

För att i detaljplanen säkerställa god ljudmiljö föreslås följande planbestämmelse. Kraven inomhus avser Ljudklass B.

*Byggnaderna skall utformas så att*

- *minst hälften av boningsrummen i varje lägenhet får högst 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå (frifältsvärde) utanför fönster*
- *trafikbullernivån inomhus i boningsrum inte överstiger 26 dB(A) ekvivalent och 41 dB(A) maximal ljudnivå.*

(Dimensionerande bullernivåer är på 10 m avstånd från vägmitt på Njupkärrsvägen 64 dB(A) ekvivalentnivå och 80 dB(A) maximalnivå samt på 10 m avstånd från vägmitt Bergfotensvägen 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå och 70 dB(A) maximal ljudnivå.)





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

Kv Veronikan, Tyresö  
Trafikbullerutredning

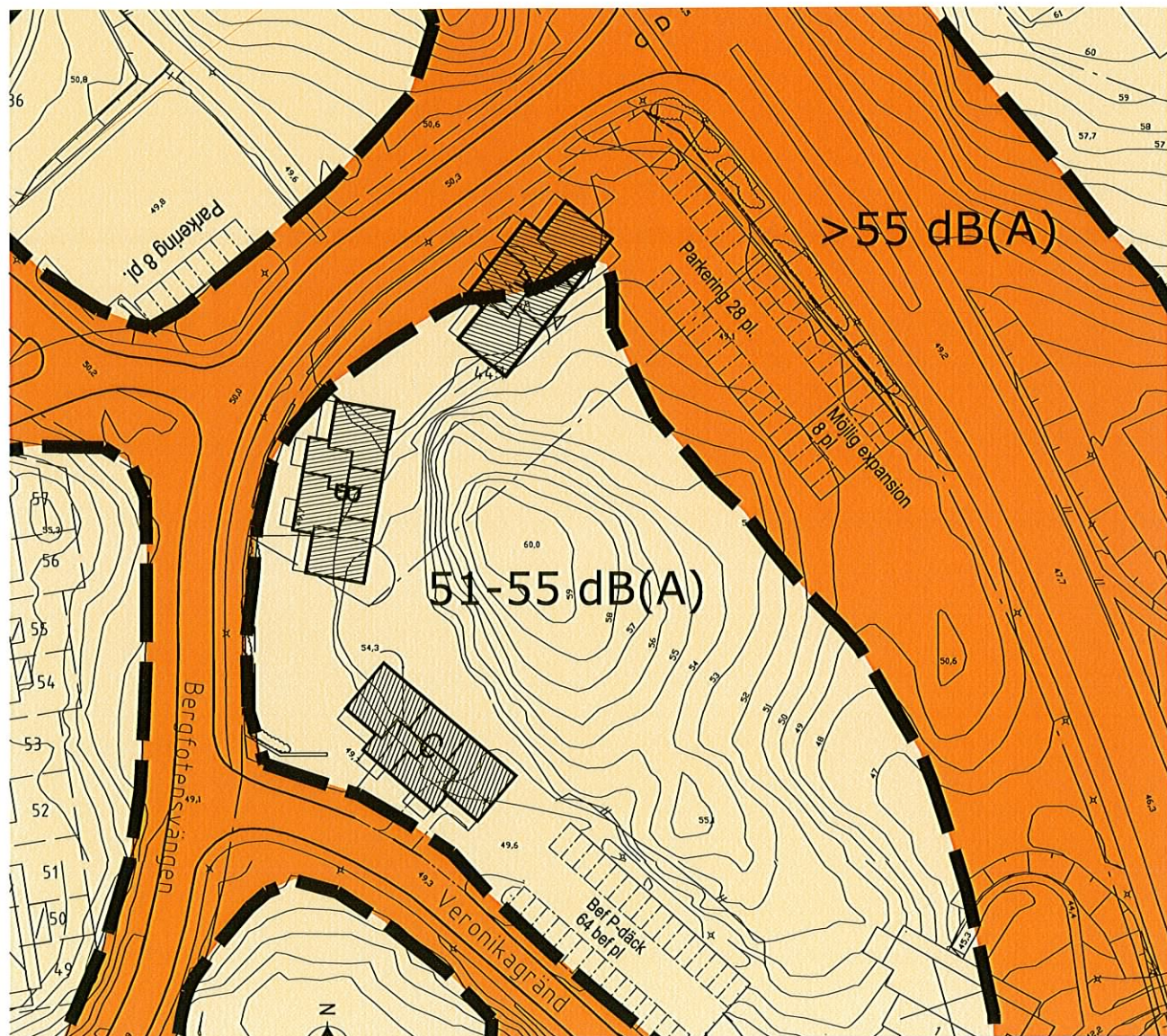
Situationsplan  
Ekvivalentnivåer över mark

31-06021-C01

2009-01-22

LÅ/AH/RS

Skala 1:1000



Ekvivalent ljudnivå för dygn  
2 m över mark

55 dB(A)

Högre än 55 dB(A)

51-55 dB(A)

Aktuella byggnader



0 50 m





Ekvivalent ljudnivå för dygn vid fasad  
Utan inverkan av sk fasadreflex

56 – 60 dB(A)

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



Aktuella byggnader



0

50 m



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

Kv Veronikan, Tyresö  
Trafikbullerutredning  
Plan 1, Bottenvåning, Hus A  
Ekvivalentnivåer vid fasad

31-06021-C03

2009-01-22

LÅ/AH/RS

Skala -



Ekvivalent ljudnivå för dygn  
vid fasad

Utan inverkan av sk fasadreflex

56 – 60 dB(A)  
För omarkerade fasader:  $\leq 55$  dB(A)





AF-Ingemansson  
169 99 STOCKHOLM  
Tel: 010-505 00 00  
Fax: 010-505 11 83  
E-post: info@ingemansson.se  
www.ingemansson.com

Kv Veronikan, Tyresö  
Trafikbullerutredning  
Plan 2 och 4, Hus A  
Åtgärder för att innehålla avstegsfall B

31-06021-C04

2009-01-22

LÅ/AH/RS

Skala -







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

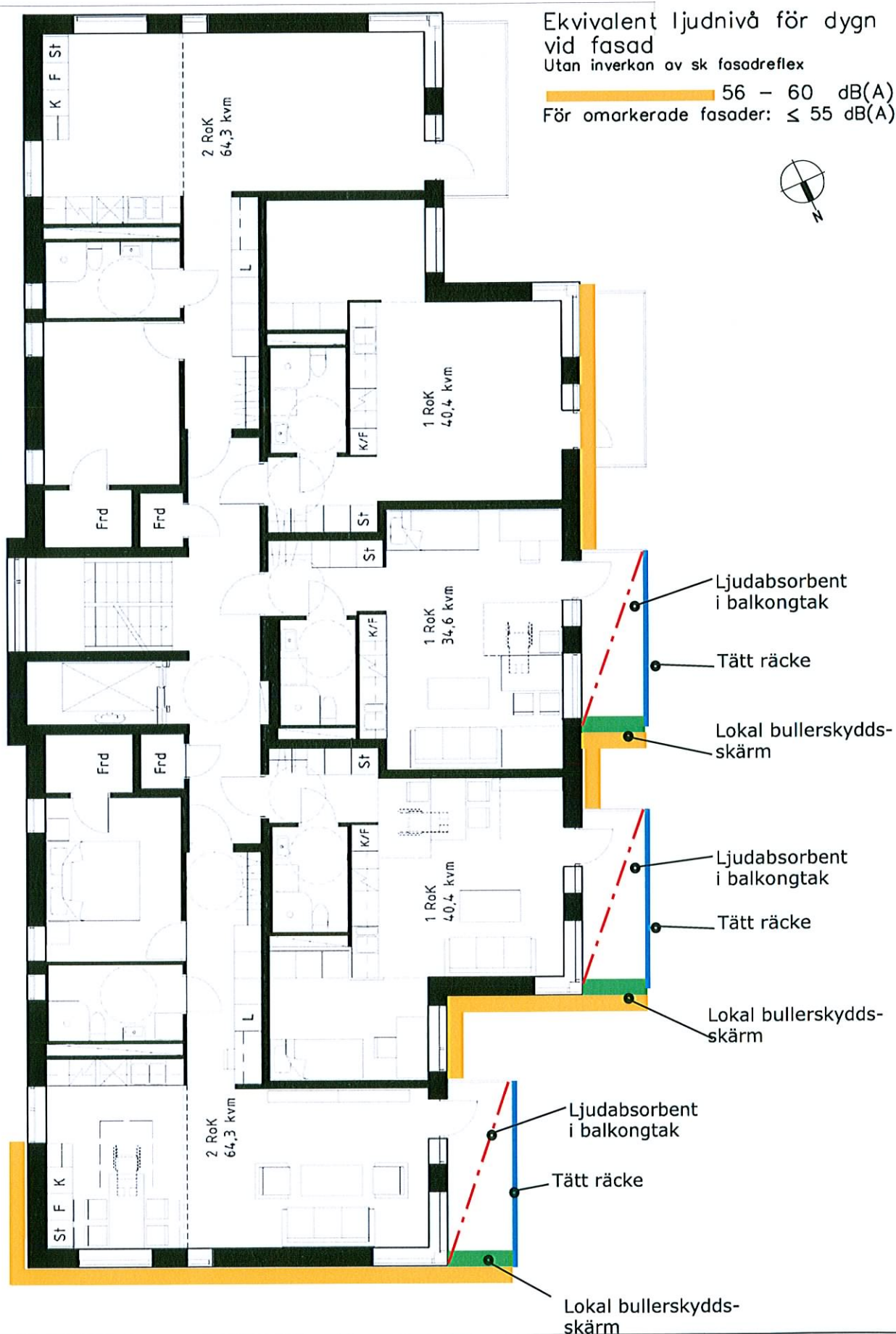
Kv Veronikan, Tyresö  
Trafikbullerutredning  
Plan 3 och 5, Hus A  
Åtgärder för att innehålla avstegsfall B

31-06021-C05

2009-01-22

LÅ/AH/RS

Skala -





AF-Ingemansson  
169 99 STOCKHOLM  
Tel: 010-505 00 00  
Fax: 010-505 11 83  
E-post: info@ingemansson.se  
www.ingemansson.com

Kv Veronikan, Tyresö  
Trafikbullerutredning

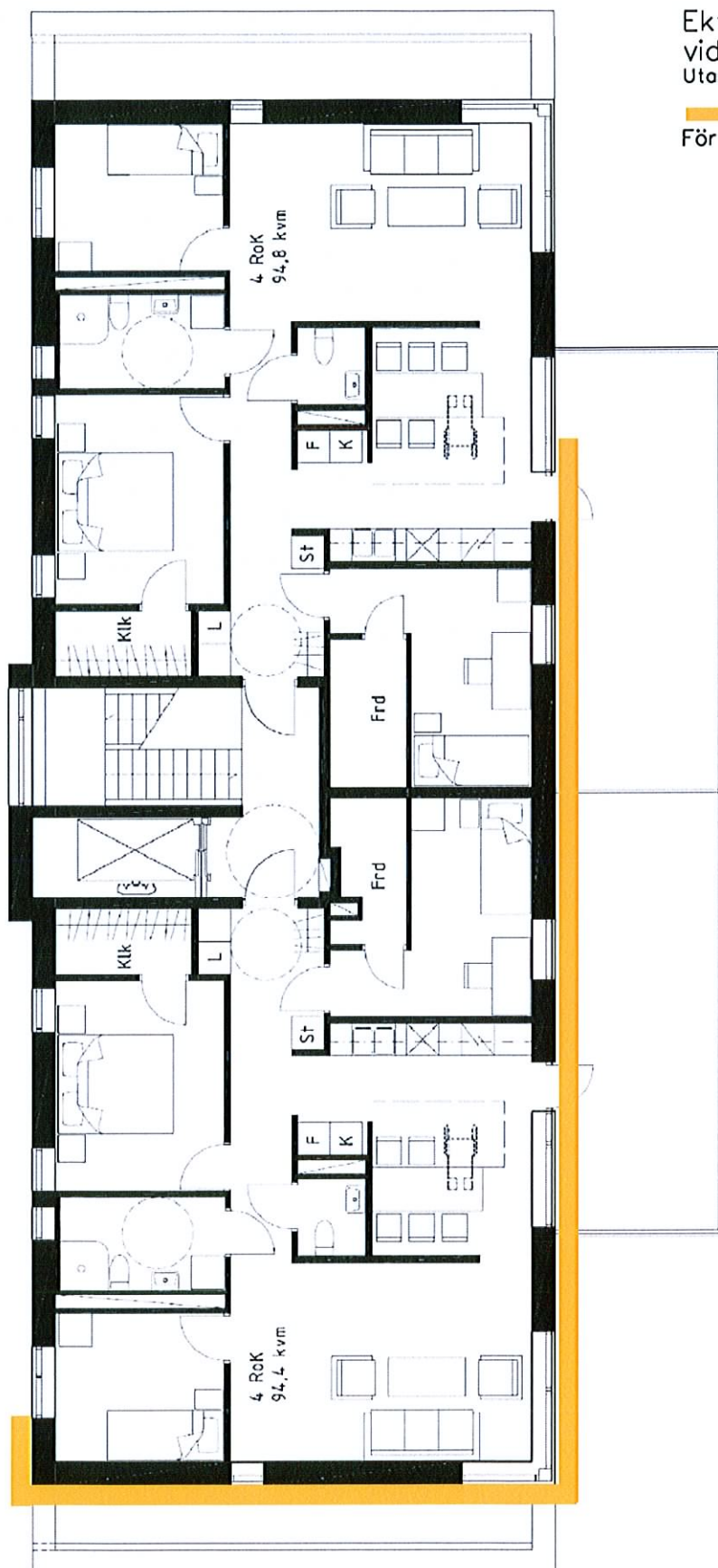
Plan 6, Hus A  
Ekvivalentnivåer vid fasad

31-06021-C06

2009-01-22

LÅ/AH/RS

Skala -



Ekvivalent ljudnivå för dygn  
vid fasad

Utan inverkan av sk fasadreflex

56 – 60 dB(A)

För omarkerade fasader: ≤ 55 dB(A)

