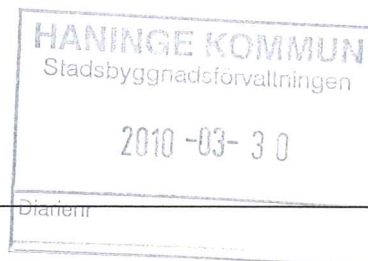


Uppdrag: 551413  
Rapport: 551413 A  
Datum: 2010-03-29  
Antal sidor: 5  
Ritningar: 551413/A01 - A03



INGEMANSSON

## Söderbymalm 7:68, Haninge kommun Trafikbullerutredning

**Uppdragsgivare:** Haninge kommun  
Ingela Vidin  
Stadsbyggnadsavdelningen  
Planenheten  
136 81 Haninge

**Uppdrag:** Beräkna trafikbullernivån vid byggnadens fasader samt utarbeta förslag till bullerdämpande åtgärder. Bedömning om möjligheten att innehålla Riksdagens riktvärden för trafikbuller.

**Sammanfattning:** För att uppnå målet högst 55 dB(A) vid fasad krävs en 3,0 meter hög och ca 60 meter lång bullerskyddsskärm. Alternativt en kombination av åtgärder.

**Handläggare:**

Lars Lindström

**Kvalitetskontroll:**

Anne Hallin

## Innehåll

1. Underlag.....	2
2. Bakgrund.....	2
3. Bedömningsgrunder .....	3
4. Trafikuppgifter.....	3
5. Beräknade nivåer .....	3
6. Bullerdämpande åtgärder .....	4
6.1. Bullerskyddsskärm .....	4
6.2. Sänkt hastighet .....	4
6.3. Förbud för tung trafik.....	4
6.4. Minskad trafikmängd .....	4
6.5. Tyst asfalt.....	5
6.6. Specialåtgärder .....	5

### 1. Underlag

- Plankarta samt förslag till detaljplan för del av Söderbymalm 7:68, erhållen av Haninge kommun
- Trafikuppgifter för Vallavägen samt Torvallavägen, erhållen av Haninge kommun
- Trafikuppgifter för Nynäsvägen – väg 73, erhållen av vägverket

### 2. Bakgrund

På Söderbymalm 7:68 i Haninge kommun finns i dag tre byggnader med studentbostäder i två plan. Bostadshusen som är uppförda med ett tidsbegränsat bygglov, 10 år, innehåller flera enkelsidiga lägenheter mot fasad med över 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå. Länsstyrelsen har yttrat sig över ett förslag till detaljplan för del av Söderbymalm 7:68 i Haninge kommun. Planens syfte är att medge permanent bygglov för de tre bostadshusen i planområdet. Länsstyrelsen avstyrker planförslaget och anser bland annat att kommunen måste redovisa vilka åtgärder som har övervägts för att åstadkomma acceptabla bullernivåer.

### 3. Bedömningsgrunder

Vid nybyggnad av bostäder gäller följande riktvärden för högsta ljudnivå från vägtrafik enligt riktvärden i riksdagsbeslut i samband med Infrastrukturpropositionen, 1996/97:53, som antogs 1997-03-20. Dessa riktvärden för nybyggnad av bostäder redovisas i sammanfattning nedan.

*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 detta fall skall tillfälligt bygglov ändras till permanent bygglov och bedömningsgrunder för nybyggnation gäller. I länsstyrelsen samrådsyttrande står följande: "Det faktum att bebyggelsen redan finns på plats medför inte att Länsstyrelsen gör en annan bedömning än om det hade varit frågan om helt ny bebyggelse."

### 4. Trafikuppgifter

Följande trafikuppgifter för dagens situation, erhållna från Hanninge kommun och Vägverket, ligger till grund för beräkningarna. Trafikmängd på Vallavägen och Torvallavägen är uppräknade med 1,5 % per år fram till år 2010.

Väg	Fordon/ÅMD	Andel tung trafik	Hastighet km/h
Torvallavägen	5 000	5 %	50
Vallavägen	5 000	5 %	30*
Nynäsvägen – väg 73	30 000	10 %	110

\* Hastighetsdämpande åtgärder är vidtagna på Vallavägen.

### 5. Beräknade nivåer

De ekvivalenta och maximala ljudnivåerna från vägtrafiken har beräknats. Det är framförallt trafiken på Vallavägen som bestämmer bullernivåerna. Utan speciella åtgärder är den ekvivalenta ljudnivån vid fasader mot Vallavägen upp mot 60 dB (A). Se ritning 551413-A01 för ekvivalent ljudnivå och 551413-A02 för maximal ljudnivå.

## 6. Bullerdämpande åtgärder

Följande bullerdämpande åtgärder med hänsyn till bullret från trafiken på Vallavägen/Torvallavägen har studerats.

- Bullerskyddsskärm
- Sänkt hastighet
- Förbud för tung trafik
- Minskad trafikmängd
- Tyst asfalt
- Kombinationer av dessa

Utöver dessa åtgärdsprinciper som alltid godkänns av Länsstyrelsen och Boverket kan följande speciallösningar diskuteras, lösningar som normalt kan godkännas i begränsad omfattning.

- Specialfönster
- Förstärkt fasadisolering för Ljudklass A

### 6.1. Bullerskyddsskärm

För att vid samtliga bostäder innehålla målet högst 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå vid fasad krävs en 3,0 meter hög och ca 60 meter lång bullerskyddsskärm längs Vallvägen. På ritning 551413-A03 redovisas ungefärlig utsträckning.

### 6.2. Sänkt hastighet

Skillnaden mellan 50 km/h och 30 km/h är ca 2 dB. Skyltad hastighet är 50 km/h. Åtgärder är dock redan utförda i gaturummet så att den verkliga hastigheten är högst 30 km/h. Med 50 km/h måste höjden på bullerskyddsskärmen höjas till 3,5 m.

### 6.3. Förbud för tung trafik

Genom att införa förbud mot tung trafik på Vallavägen/Torvallavägen fås 2 dB(A) lägre ekvivalent ljudnivå. Ekvivalentnivån blir då, med 30 km/h som högst 58 dB(A) och höjden på bullerskyddsskärmen kan sänkas till 2,5 m.

### 6.4. Minskad trafikmängd

För att utan ytterligare åtgärder innehålla målet högst 55 dB(A) får trafikmängden på Vallavägen inte överstiga 1 000 fordon/ÅMD.

I kombination med andra åtgärder kan följande trafikmängder accepteras.

<i>Hastighet</i>	<i>Andel tung trafik</i>	<i>Fordonsmängd</i>
50 km/h	5 %	1 300
30 km/h	5 %	2 000
50 km/h	0 %	1 500
30 km/h	0 %	2 500

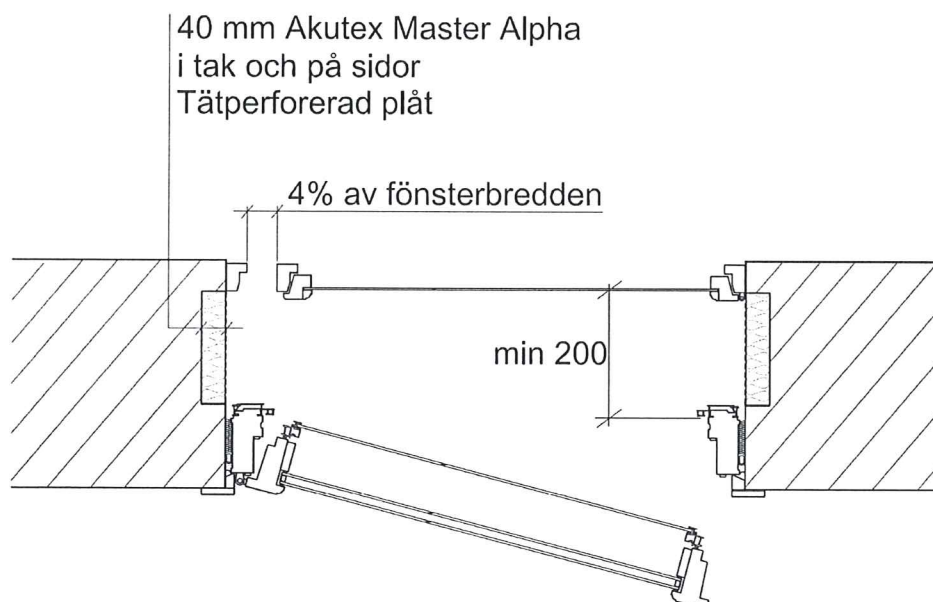
## 6.5. Tyst asfalt

Olika typer och tjocklekar av tyst asfalt finns. Vid beräkningarna förutsätts asfalt i tre skikt som ger minst 9 dB(A) dämpning vid hög hastighet. Effekten blir lägre vid lägre hastighet. Ca 5 dB(A) är en grov bedömning av effekten vid 50 km/h och 2 dB(A) vid 30 km/h. "Tyst asfalt" måste underhållas för att den bullerdämpande effekten ska bestå. För att få full effekt av den tysta asfalten krävs att beläggningen läggs på en sträcka av minst 100 m. Med 30 km/h och "tyst asfalt" som enda åtgärd innehålls inte högst 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå vid fasad.

## 6.6. Specialåtgärder

### Specialfönster

Med ett vädringsöppet fönster fås, vid 55 dB(A) ekvivalentnivå vid fasad, 45 dB(A) inomhus i boningsrum. Genom att förse rummet med ett specialfönster enligt nedan kan 45 dB(A) inomhus uppnås även om ekvivalentnivån vid fasad är 60 dB(A).



### Ökad fönsterisolering

I vissa fall kan förstärkt fasadisolering accepteras som åtgärd om trafikbullernivån inomhus då blir högst 22 dB(A) ekvivalentnivå, Ljudklass A enligt SS 25267. Genom att komplettera de nuvarande fönstren med en extra båge alternativt byta fönster kan detta mål uppnås.



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

Del av Söderbymalm 7:68, Handen  
Trafikbullerutredning

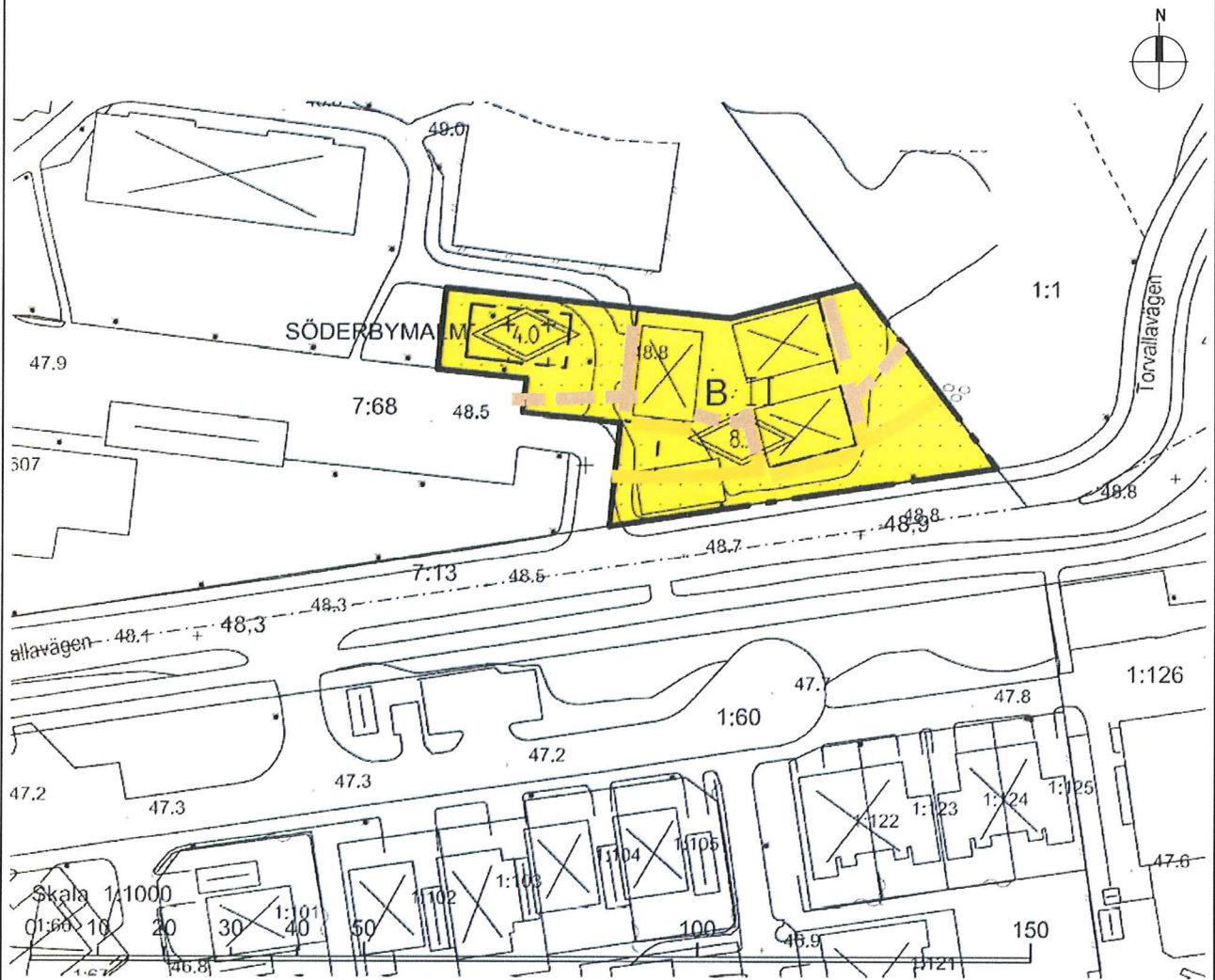
Situationsplan  
Ekvivalentnivåer

551413 A01

2010-02-10

AH/LLM/RS

Skala 1:1000



Ekvivalent ljudnivå för dygn vid fasad

Frifältsvärde

 56 – 60 dB(A)

 51 – 55 dB(A)

För omarkerade fasader:  $\leq 50$  dB(A)

Ekvivalent ljudnivå för dygn  
5 m över mark

 60 dB(A)

 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

Del av Söderbymalm 7:68, Handen  
Trafikbullerutredning

Situationsplan  
Maximalnivåer

551413 A02

2010-02-10

AH/LLM/RS

Skala 1:1000



### Maximal ljudnivå vid fasad

Frifältsvärde

 76 – 80 dB(A)

 71 – 75 dB(A)

 66 – 70 dB(A)

För omarkerade fasader:  $\leq 65$  dB(A)

### Maximal ljudnivå 2 m över mark

 80 dB(A)

 75 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

Del av Söderbymalm 7:68, Handen  
Trafikbullerutredning

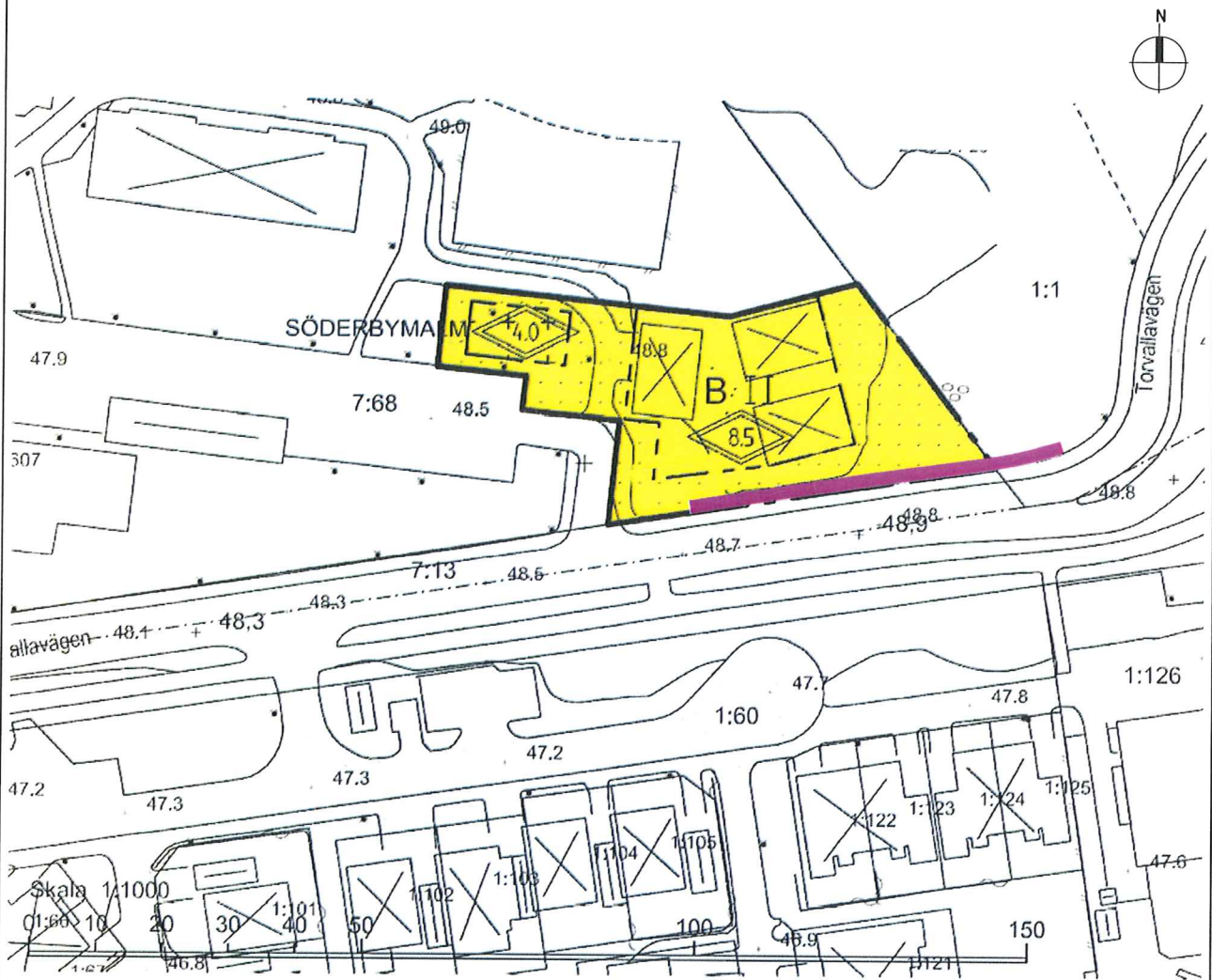
Situationsplan  
Bullerskyddsskärm


551413 A03

2010-02-10

AH/LLM/RS

Skala 1:1000



 3,5 m hög bullerskyddsskärm