

Datum: 2015-01-29

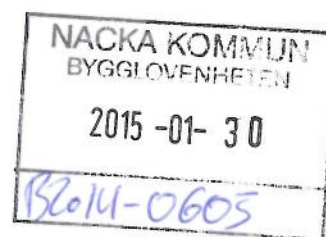
Projekt: Björknäs 1:864

ADL
KONSULT
AKUSTIK
DATA • LJUD

Björknäs 1:864

Värmdöleden 222, Saltsjö-Boo

BoCenter Byggtjänst AB



Trafikbullerberäkning

HANDLÄGGARE:

Johan Odemalm

KVALITETSKONTROLL:

Ingemar Ohlsson

ADL KONSULT AB
KATARINAVÄGEN 22
116 45 STOCKHOLM
TEL 08-644 25 14
FAX 08-641 67 91
info@adl-konsult.se
www.adl-konsult.se
ORG. NR. 556279-3801

Datum: 2015-01-29

Projekt: Björknäs 1:864

Uppdrag

ADL Konsult AB har fått i uppdrag av BoCenter Byggtjänst AB att utföra en utredning av trafikbullernivåerna för att kontrollera förutsättningarna för bostäder. Objekt: Björknäs 1:864, Saltsjö-Boo. BoCenter planerar att uppföra ett radhus på angiven plats. Huvudsaklig bullerkälla är Värmdöleden 222.

Sammanfattning

Det finns förutsättningar att uppnå en god ljudmiljö för aktuellt radhus. För detaljer se avsnitt 1.

Innehåll

1. UTREDNING	2
2. SLUTSATS	2
3. RIKVÄRDEN	3
4. TRAFIKBULLER.....	5
4.1 INDATA.....	5
4.2 BERÄKNINGAR	5
4. BULLERKARTOR.....	BILAGA

Datum: 2015-01-29

Projekt: Björknäs 1:864

1. Utredning

Denna rapport tar upp trafikbullret från närliggande vägar inför nybyggnation av radhus.

Aktuell tomt där det planerade radhuset skall placeras är utsatt för höga trafikbullernivåer från Värmdöleden 222. Det medför att dygnsmedelvärdet från vägtrafik på radhusets fasad mot 222 och gavlarna uppgår till 60-65dB(A). Det medför att avsteg från huvudregeln är nödvändig.

Avsteg medför att hälften av boningsrummen i bostäderna skall placeras mot ljuddämpad sida. Alla aktuella rum skall uppvisa öppningsbara fönster mot lokalgatan.

För att uppnå en ljuddämpad sida skall det uppföras bullerskärmar som en fortsättning på gavlarna mot lokalgatan. Skärmarna skall vara 3m långa och lika höga som huset. För att uppnå en ljuddämpad sida för ev. våning två är det nödvändigt att det uppförs ett skärmtak längst med hela långsidan mot lokalgatan. Infästning dikt mot huset och skärmen skall uppvisa en längd ut från fasaden på 3m. Åtgärderna kommer medföra att flertalet boningsrum mot lokalgatan kommer att uppfylla ljuddämpad sida, $\leq 50\text{dB(A)}$. För enstaka rum kan dygnsmedelvärdet uppgå till $\leq 55\text{dB(A)}$. Uteplatserna skall vara vända mot tyst eller ljuddämpad sida.

Fasadkonstruktionen skall utformas så att ljudklass B enligt SS25267:2004 uppfylls inomhus.

Maxnivåerna uppfyller huvudregeln, åtgärder ej nödvändiga.

För beräknade trafikbullernivåer se bilaga.

2. Slutsats

Det finns förutsättningar att uppnå aktuella riktlinjer dock krävs det åtgärder bestående av välplanerad planlösning och bullerreducerande åtgärder.

3. Rikvärden

Enligt Boverket Allmänna råd 2008:1

Huvudregel vid planering av nya bostäder

Vid planering av nya bostäder gäller som huvudregel att följande krav bör uppfyllas genom bebyggelsens placering och utformning samt med hjälp av skyddsåtgärder som bullervallar, trafikomläggningar, tyst asfalt etc.

- Planen bör säkerställa att den slutliga bebyggelsen genom yttre och inre åtgärder kan utformas så att kraven i Boverkets Byggregler uppfylls.
- Planen bör även säkerställa att bebyggelsen kan placeras och att yttre åtgärder kan utformas så att 55 dBA ekvivalentnivå utomhus (vid fasad och uteplats) kan erhållas med hänsyn till trafikbuller.
- Planen bör även säkerställa att bebyggelsen kan placeras och att yttre åtgärder kan utformas så att 70 dBA maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad uppfylls.

Förutsättningar för att kunna göra avsteg från huvudregeln

I vissa fall kan det vara motiverat att göra avsteg från huvudregeln dessa allmänna råd. Avvägningar mellan kraven på ljudmiljön och andra intressen bör kunna övervägas:

- i centrala delar av städer och större tätorter med bebyggelse av stadskaraktär, till exempel ornad kvartersstruktur.

Avsteg kan också motiveras vid komplettering:

- av befintlig tät bebyggelse längs kollektivtrafikstråk i större städer.
- med ny tätare bebyggelse, till exempel ornad kvartersstruktur, längs kollektivtrafikstråk i större städer.

Principer för interesseavvägning

Följande principer bör gälla vid avsteg från huvudregeln då avvägningar ska göras mot andra allmänna intressen.

55-60 dBA

Nya bostäder bör kunna medges där den dygnsequivivalenta ljudnivån vid fasad uppgår till 55-60 dBA, under förutsättning att det går att åstadkomma en tyst sida (högst 45 dBA vid fasad) eller i varje fall en ljuddämpad sida (45-50 vid fasad). Minst hälften av bostadsrummen, liksom uteplats, bör vara vända mot tyst eller ljuddämpad sida.

60-65 dBA

Nya bostäder bör endast i vissa fall medges där den dygnsequivivalenta ljudnivån vid fasad överstiger 60 dBA, under förutsättning att det går att åstadkomma en tyst sida (högst 45 dBA vid fasad) eller i vart fall en ljuddämpad sida (45-50 dBA vid fasad). Minst hälften av bostadsrummen, liksom uteplats, bör vara vända mot tyst eller ljuddämpad sida.

Det bör alltid vara en strävan att ljudnivåerna på den ljuddämpade sidan är lägre än 50 dBA. Där det inte är tekniskt möjligt att klara 50 dBA ut med samtliga våningsplan på ljuddämpad sida bör det accepteras upp till 55 dBA vid fasad, normalt för lägenheter i de övre våningsplanen. 50 dBA bör dock alltid uppfyllas för flertal lägenheter samt vid uteplatser och gårdsytor.

> 65 dBA

Även då ljudnivån överstiger 65 dBA kan det finnas synnerliga skäl att efter en avvägning gentemot andra allmänna intressen tillåta bostäder. I dessa speciellt bullerutsatta miljöer bör byggnaderna vara orienterade och utformade på ett sådant sätt att de vänder sig mot den tysta eller ljuddämpade sidan. Även vistelseytor, entréer och bostadsrum bör konsekvent orienteras mot den tysta eller ljuddämpade sidan.

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

4. Trafikbuller

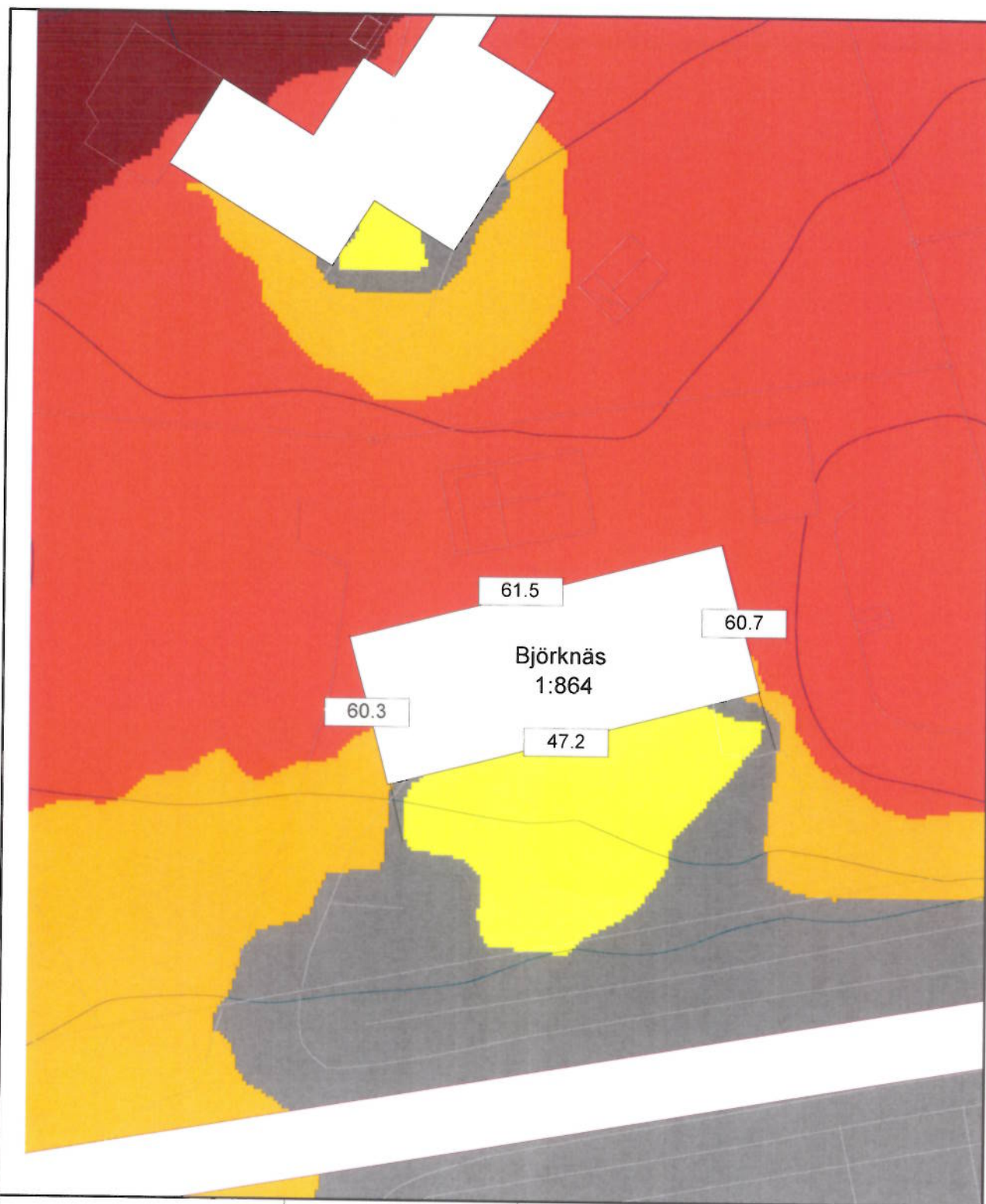
4.1 Indata

	Bilar/dygn				
	Personbil antal	Personbil procent	Tung trafik antal	Tung trafik procent	Totalt antal
Värmdöleden 222	42240	88 %	5760	12 %	48000
Lokalgator	243	99%	3	1 %	250

Topografin har erhållits från BoCenter Byggtjänst AB. För bullerkartor med beräknade frifältsvärden se bilaga. Aktuella trafikflöden för 222 är hämtat från Trafikverkets flödesmätningar. Trafikflödet för lokalgatorna är uppskattade.

4.2 Beräkningar

Beräkningarna har utförts med hjälp av datorprogrammet Cadna/A enligt Nordisk beräkningsmodell. För trafikbullerkartor se bilaga.



Beräkningshöjd: 2 meter

Green	> -99.0 dB dB(A)
Light Green	> 35.0 dB dB(A)
Dark Green	> 40.0 dB dB(A)
Yellow	> 45.0 dB dB(A)
Light Yellow	> 50.0 dB dB(A)
Orange	> 55.0 dB dB(A)
Red	> 60.0 dB dB(A)
Dark Red	> 65.0 dB dB(A)
Purple	> 70.0 dB dB(A)
Blue	> 75.0 dB dB(A)
Dark Blue	> 80.0 dB dB(A)
Black	> 85.0 dB dB(A)



	Namn
Uppdragsledare	JO
Handläggare	JO
Kvalitetskontroll	IO

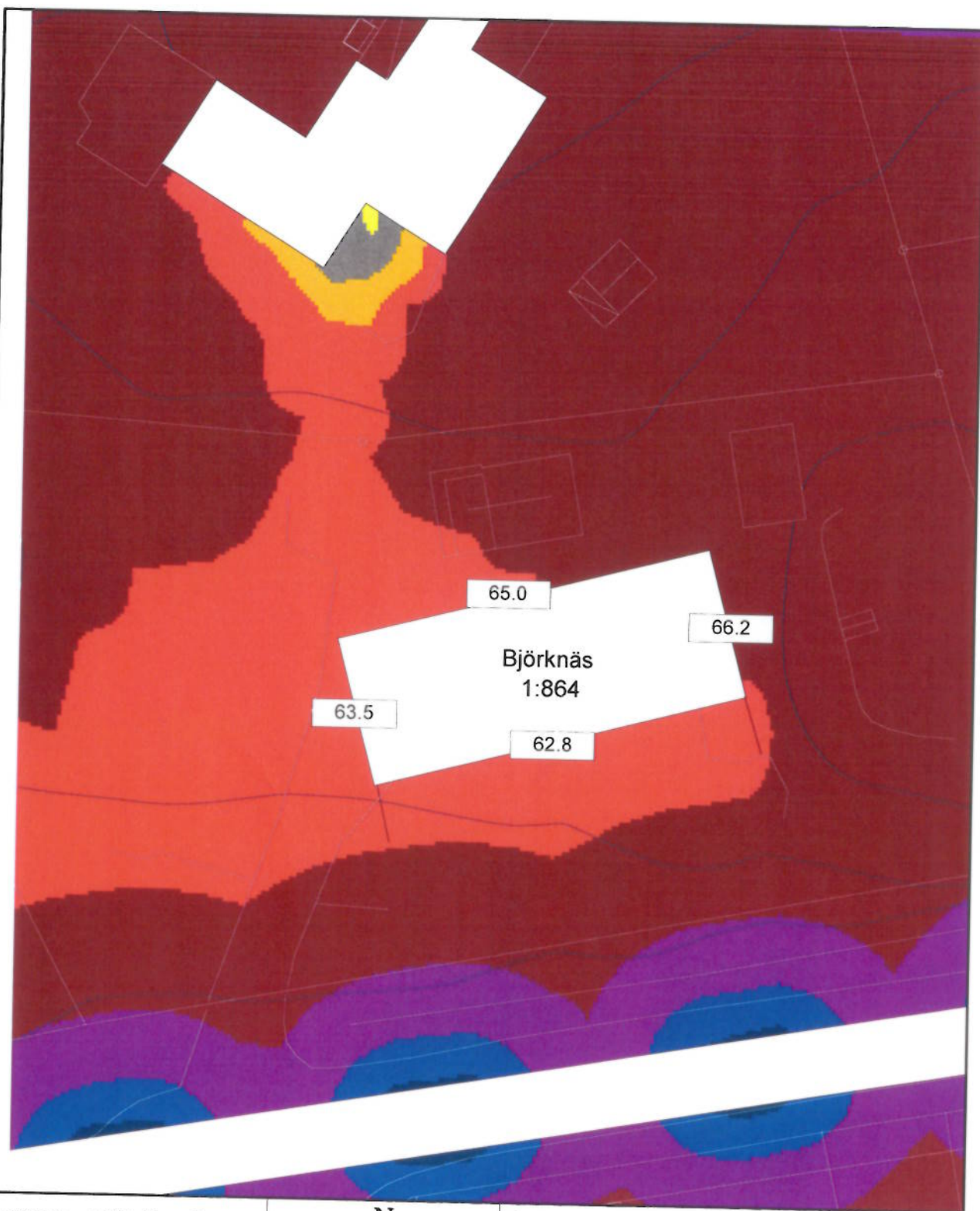
ADL Konsult AB

Skala 1 : 293

Björknäs 1:864
Bullerskärmar placerade som
förlängning av gavlarna.

Bullerzonkarta. Dagnsekvivalenta
 ljudnivåer vid fasad (LAeq24H).

Datum: 2015-01-23



Beräkningshöjd: 2 meter

< -99.0 dB(A)
> 35.0 dB(A)
> 40.0 dB(A)
> 45.0 dB(A)
> 50.0 dB(A)
> 55.0 dB(A)
> 60.0 dB(A)
> 65.0 dB(A)
> 70.0 dB(A)
> 75.0 dB(A)
> 80.0 dB(A)
> 85.0 dB(A)



	Namn
Uppdragsledare	JO
Handläggare	JO
Kvalitetskontroll	IO

ADL Konsult AB

Skala 1 : 293

Björknäs 1:864
Bullerskrämar placerade som
förläggning av gavlarna.

Bullerzonkarta. Maximala ljudnivåer
vid fasad (LAFmax).

Datum: 2015-01-23