Handläggare
Jens Fredriksson
Tel 010-505797
Mobil 070-1845797
Fax 010-5051183
jens.fredriksson@afconsult.com

Datum
2011-04-13

Uppdragsnr
563724
Bilagor: A01-A02

Idrottsförvaltningen
Planeringsavdelningen
Hans Eriksson

Vårbergs IP Stockholm
Ljudutredning
Paul Appelqvist
Uppdragsansvarig

Rapport 563724 A

Vårbergs idrottsplats, Stockholm
Ljudutredning

Uppdrag
Beräkning av förväntade ljudnivåer från ombyggd idrottsplats.

Sammanfattning
Aktuella riktvärden innehålls.

ÅF-INFRASTRUCTURE AB/LJUD OCH VIBRATIONER
Stockholm

Granskad

Jens Fredriksson

Paul Appelqvist
Kvalitetsgranskare

Innehåll

1	BAKGRUND OCH SAMMANFATTNING	2
2	OMRÅDESBESKRIVNING	3
3	VERKSAMHETSBESKRIVNING	3
4	BERÄKNINGSRESULTAT	4
5	BEDÖMNINGSGRUNDER	4
6	UNDERLAG	4

Bilagor

Bilagor 563724 - A01-A02

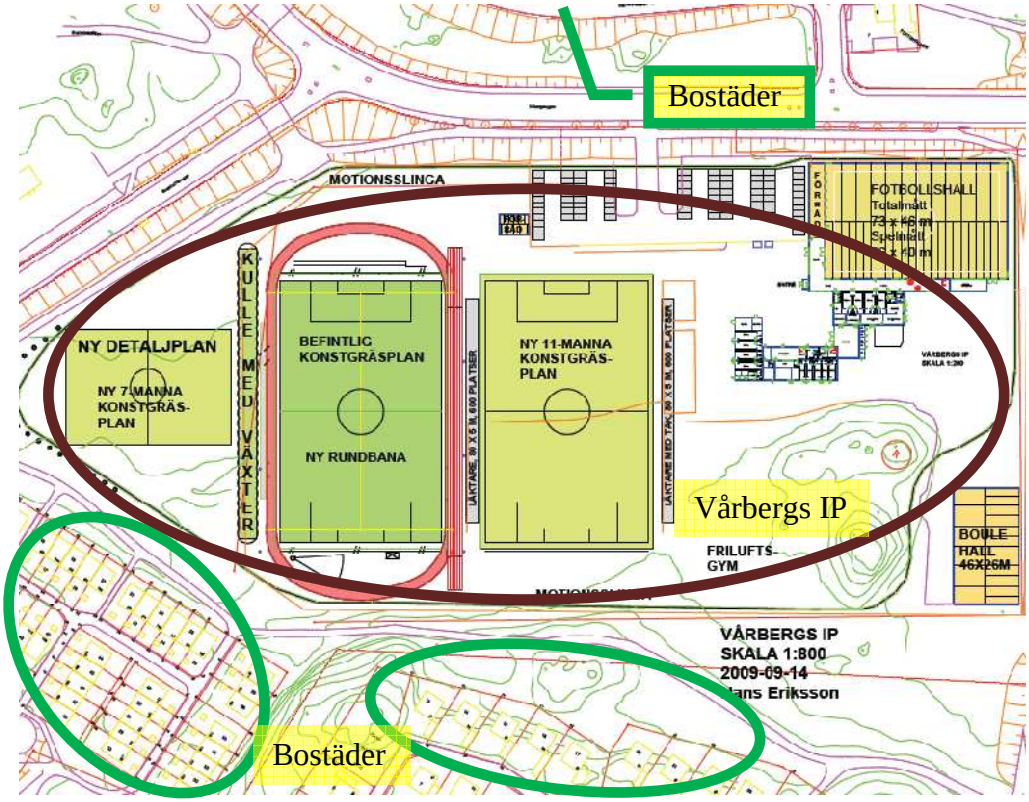
1 Bakgrund och sammanfattning

Stockholms Stads Idrottsförvaltning planerar en utbyggnad av Vårbergs Idrottsplats, Stockholms kommun.

I denna rapport redovisas beräknade ekvivalenta ljudnivåer från Idrottsplatsen vid situation för framtida normal verksamhet samt framtida cupverksamhet. Under normal verksamhet visar beräkningarna att anläggningen innehåller Naturvårdsverkets riktvärden för externt industribuller, ekvivalent ljudnivå 45 dB(A) vid samtliga bostäder, för dimensionerande tidsperiod vardagar kvällstid 18:00-22:00. Beräkningarna visar att riktvärdet även innehålls under cupverksamhet, med upp till 400 åskådare.

2 Områdesbeskrivning

Anläggningen är beläggen intill korsningen mellan Vårbergsvägen och Svanholmsvägen. I figur 4.1 presenteras en situationsplan över området där de närmaste bostäderna i de markerade områdena är belägna cirka 50-100 m från närmaste fotbollsplan.



Figur 4.1. *Situationsplan över området med identifierade bostadshus, markerade med grön ring, samt Vårbergs IP, markerat med röd ring.*

3 Verksamhetsbeskrivning

Verksamhet bedrivs dag- och kvällstid vardagar samt även helger. Den dimensionerande tidsperioden enligt riktlinjerna blir därvid kvällstid 18:00-22:00 respektive helger.

Verksamheten har särskilts i två situationer, en för normal verksamhet och en för eventuella fotbollscuper. Normalsituationen är beräknad för spel på samtliga tre fotbollsplaner samt 150 personer i publik. Vid fotbollscuper antas spel på samtliga fotbollsplaner samt 400 personer i publik.

För båda situationerna antas att fotbollsmatcher spelas under hela den dimensionerande perioden, 18:00-22:00, i pass om 2x45 minuter med 15 minuters paus mellan halvlekar och matcher. Dock ej på 7-manna planen som är planerad för icke-organiserat spel. Där antas konstant aktivitet.

4 Beräkningsresultat

Beräkningarna redovisas som ekvivalenta ljudnivåer 2 m över mark, för dimensionerande tidsperiod kväll 18:00-22:00. På bilagorna A01 och A02, ljudutbredningskartor, redovisas beräknade ljudnivåer i steg om 5 dBA.

Beräkningarna visar att verksamheten innehåller dimensionerande riktvärde, 45 dB(A) ekvivalent ljudnivå, vid samtliga bostäder, för normal verksamhet samt cupverksamhet.

5 Bedömningsgrunder

Ljudet från all verksamhet inom området bör inte överstiga riktvärdena för externt industribuller enligt Naturvårdsverkets publikation 1978:5 "Riktlinjer för externt industribuller". Dessa riktlinjer redovisas i utdrag nedan.

Högsta ljudnivå, frifältsvärden	*Ekvivalent ljudnivå, dB(A)*			*Maximal ljudnivå*
Helgfria vardagar, klockan	*07 - 18*	*18 - 22*	*22 - 07*	*dB(A), alla dagar*
Sön- och helgdagar, klockan		*07 - 22*	*22 - 07*	*22 - 07*
Områdesanvändning				
Arbetslokaler för ej bullrande verksamhet	60	55	50	-
Bostäder och rekreationsytor i bostäders grannskap samt utbildningslokaler och vårdlokaler	50	45	40	55
Områden för fritidsbebyggelse och rörligt friluftsliv där naturupplevelse är en viktig faktor	40	35	35	50

Vidare anges att om ljud ofta förekommer med impulser och/eller hörbara tonkomponenter skall riktvärdena för ekvivalent ljudnivå sänkas med 5 dBA. Om verksamheten endast pågår under del av dag, kväll eller natt skall den ekvivalenta ljudnivån beräknas för dessa perioder.

6 Underlag

Följande underlag har använts i utredningen:

- Möte med Idrottsförvaltningen rörande verksamhetens omfattning och beskrivning av verksamheten.
- Digitala situationsplaner över anläggningen erhållen av Hans Eriksson, Idrottsförvaltningen.
- Rapport angående prediktering av ljudnivåer från sportverksamhet, *Federal Institute of Sports - Noise development of sports facilities and its quantification for prognosis of immissions, Wolfgang Propst, 1994.*

Ekvivalent ljudnivå
Leq,natt (frifältsvärde)
i dB(A)

50 <
45 < <= 50
40 < <= 45
<= 40

Byggnad

N

Skala 1:2000

0 20 40 80 120 m

REV	ANT	REVIDERINGEN AVSER	SIGN	DATUM

ÅF Ljud och Vibrationer
169 99 Stockholm
Tel: 010-505 60 24
Fax: 010-505 11 83
E-Post: ingemansson@afconsult.com
www.afconsult.com
www.soundandvibration.se

Vårbergs IP, Stockholm

Situation - Kvällstid 18.00-22.00
Normal verksamhet -
Spel samtliga planer och 150 åskådare

Ekvivalent ljudnivå från Idrottsverksaml
i dB(A) 2 m över mark

RITAD KONSTRUERAD AV	GRANSKAD AV	ARBETSNUMMER	RITNINGSNUMMER	REG
Jens Fredriksson	Paul Appelqvist	563724	A01	
DATUM				
2011-04-26				

Ekvivalent ljudnivå
Leq,natt (frifältsvärde)
i dB(A)

50 <
45 < <= 50
40 < <= 45
<= 40

Byggnad

N

Skala 1:2000

0 20 40 80 120 m

REV	ANT	REVIDERINGEN AVSER	SIGN	DATUM

ÅF Ljud och Vibrationer
169 99 Stockholm
Tel: 010-505 60 24
Fax: 010-505 11 83
E-Post: ingemansson@afconsult.com
www.afconsult.com
www.soundandvibration.se

Vårbergs IP, Stockholm

Situation - Kvällstid 18.00-22.00
Situation: Cupverksamhet -
Spel samtliga planer och 400 åskådare

Ekvivalent ljudnivå från Idrottsverksaml
i dB(A) 2 m över mark

RITAD KONSTRUERAD AV	GRANSKAD AV	DATUM	ARBETSNUMMER	RITNINGSNUMMER	REG
Jens Fredriksson	Paul Appelqvist	2011-04-26	563724	A02	