

TUNEMALM AKUSTIK



Neglinge 15:1, Nacka Beräkning av externt buller från paddelbanor

Uppdragsnummer: 211156

Beställare: The common office
Att: Henrik Lunden

Dokument: R211156-1
Datum: 2021-07-25
Antal sidor: 7

Uppdragsledare: Björn Tunemalm

Granskad av: Philip Backstad

Innehåll

1	Sammanfattning	3
2	Uppdragsbeskrivning.....	4
3	Bedömningsgrunder	4
4	Underlag	4
5	Beräkningsteknik.....	4
6	Beskrivning av paddelbanorna	5
7	Beräkningsresultat.....	5
8	Kommentarer	5

1 Sammanfattning

Vi har beräknat ljudspridningen från två planerade paddelbanor på fastigheten Neglinge 15;1 i Nacka.

Eftersom det inte finns några decibel-krav på buller från paddelbanor eller andra idrottsanläggningar redovisad enbart maximal ljudnivå vid en fiktiv händelse på 95 dB.

Beräkningarna visar att de kringgärdande plexiglasskärmarna runt paddelbanorna samt det närliggande kommunalhuset avskärmar bullerspridningen så att ljudnivån vid bostäder söder om Byvägen får en ljudnivå på högst 43 dB. Dämpningen av ljud från banorna blir därmed mer än 50 dB.

2 Uppdragsbeskrivning

Denna rapport redovisar beräknad bullerspridning från spel på två nya paddelbanor på fastigheten Neglinge 15:1 i Nacka.

Eftersom den avgivna ljudnivån från paddelspel kan variera stor har beräkningarna utförts från en potentiell maximal ljudnivå på banorna. Någon ekvivalent ljudnivå redovisas inte då den verksamma tiden är mycket osäker parameter.

3 Bedömningsgrunder

Det finns i Sverige inga fasta riktvärden för buller från idrottsanläggningar men Naturvårdsverket har tagit fram en vägledning för bedömning vid etablering av nya banor. I denna vägledning anges inga decibel-tal utan bedömning ska utföras utifrån:

- Avståndet mellan anläggning och boende.
- Anläggningens användning över dygnet.
- Intensitet vid användning, vilket lämpligtvis baseras på antalet samtidiga användare samt åldersgrupp.
- Om det förekommer särskilt störande ljud som återkommande smällar eller musik
- Publik tillströmning
- Bostädernas och tomternas utformning, exempelvis om boende har tillgång till uteplats som inte vetter mot idrottsplatsen eller om bostäderna har tillgång till en bullerskyddad sida.

I detta fall är avståndet till bostäder ca 90 meter. Anläggningen används av vuxna och ungdomar under dag och kväll. Intensiteten kan anses hög med höga impuls ljud när bollar träffar väggarna runt planen eller vid mänskliga utrop. Det kommer inte finnas någon speiell publik och planerna ligger norr om närliggande bostäder vilket gör att uteplatser troligen ligger på tyst sida.

4 Underlag

Som underlag för beräkningarna har vi använt Bygglovshandlingar daterade 2021-05-12 samt utlåtande från Stadsbyggnadskontoret angående krav på komplettering med bullerutredning för bostäder söder om Byvägen.

Referenssystem på kartmaterialet är Sweref99 18 med höjddreferensen RH000.

Ljuddata på ingående bullerkällor är hämtade från vår egen databas.

5 Beräkningsteknik

Beräkningarna av externt buller har utförts enligt den ”Nordiska beräkningsmodellen-DAL32” med beräkningsprogrammet CadnaA version 2021 MR1. Noggrannheten för beräkningarna ligger på ± 2 dB.

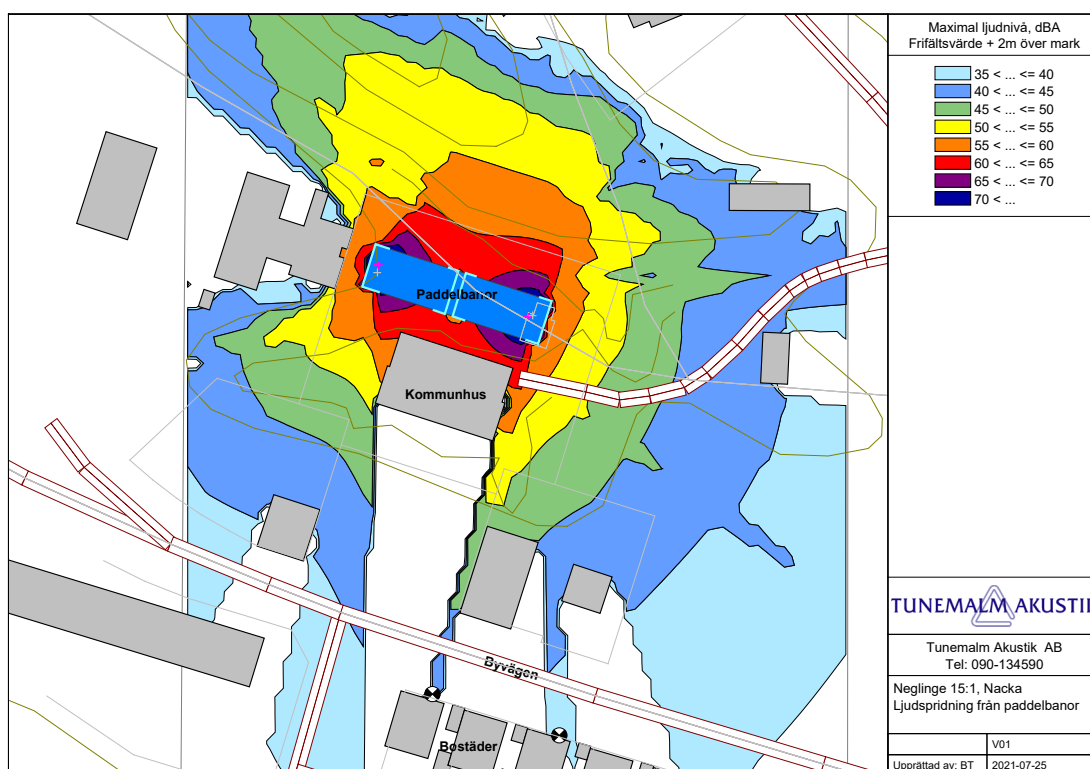
6 Beskrivning av paddelbanorna

Paddelbanorna är tänkta att placeras norr om Neglinge Gård kommunalhus, se figur 1. Banorna kommer ha ett 3 meter högst plexiglas utmed kortsidorna och något lägre utmed långsidorna.

För att beskriva bullerspridningen har vi ansatt en punkt på vardera bana som representerar en servande spelare med a-vägd ljudeffektsnivå på 95 dB.

7 Beräkningsresultat

Ljudspridningen från paddelbanorna redovisas i figur 1 samt för två bostäder söder om Byvägen i tabell 1. Beräkningarna är utförda på 2 meters höjd över marken.



Figur 1. Ljudspridning från paddelbanor, dB.

Tabell 1. Ljudnivåer från bergtäkt, dB

Beräkningspunkt	L _{Amax} , dB
Bostad 1	43
Bostad 2	38

8 Kommentarer

Beräkningarna visar att ljudnivåerna från paddelbanorna dämpas snabbt på grund av avskärmningen i plexiglasskärmarna samt kommunalhuset. Dessutom är avståndet relativt långt (ca 90 meter) vilket också minskar ljudnivån vid bostäderna. Ljudnivån minskar med minst 52 dB.