

Notat

N2.137.20

Københavns Flugtskytte Klub Vurdering af skudstøj ved Stejlepladsen

30. oktober 2020
Vores reference: 35.7166.17

Til : Christian Dalsdorf,
By & Havn

Fra : Martin Bruun Werner,
Sweco Danmark A/S – Acoustica

1 INDLEDNING

I forbindelse med opførelse af nye boliger ved Stejlepladsen skal det undersøges, om støjbelastningen fra Københavns Flugtskytte Klub (KFK) overskrider grænseværdien på 62 dB(A) fastsat af Københavns kommune, og hvorledes støjbelastningen kan nedbringes i tilfælde af overskridelser.

Støjbelastningen ved det nye boligområde er derfor bestemt for samtlige af skydebaneanlæggets skydebaner samt tilhørende standpladser.

Der er tidligere udarbejdet støjdæmpende forslag (notat N2.178.19) for Københavns Flugtskytte Klub, hvor udgangspunktet var lokal afskærmning mellem skydebanerne. Løsningsforslagene krævede dog en væsentlig tilpasning for at imødekomme klubbens behov og fastholde faciliteternes internationale standard.

Nærværende notet tager således udgangspunkt i et nyt forslag der indebærer etableringen af en op til 15 m høj jordvold nord for skydebaneanlægget. Desuden kigges på muligheden for at ændre skydebaneanlæggets anvendelsestid jf. Miljøstyrelsens vejledning nr. 1/1995.

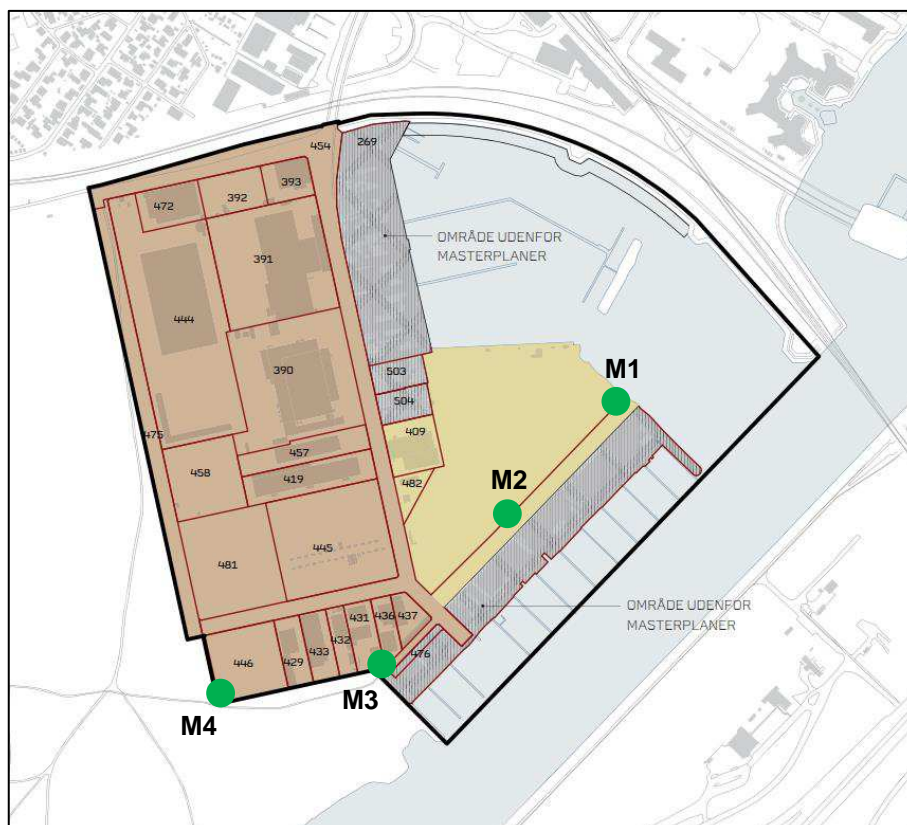
2

STEJLEPLADSEN

Støjlepladsen er et af By & Havns nye byudviklingsområder. Området ligger i Københavns Sydhavn for enden af Bådehavnsgade.

Støjbelastningen fra KFK beregnes i fire modtagerpunkter placeret i skel nærmest skydebanerne, hvor støjbelastningen forventes at være størst. Støjbelastningen beregnes i en højde svarende til 6. sal (18 meter over terræn).

Modtagerpunkternes placering er vist på nedenstående figur.



Figur 1 – Placering af modtagerpunkter ved Støjlepladsen.

3

KØBENHAVNS FLUGTSKYTTE KLUB

Københavns Flugtskytte Klub (KFK) er beliggende på Kalvebod Fælled på Amager lige nord for Øresundsmotorvejen. KFK er Danmarks største flugtskydningsanlæg og repræsenterer flere forskellige discipliner inden for flugtskydning. Baneanlægget består af følgende baner:

- Vestlige jagtskydebane - (A)
- Sporting 2 / OL-trap - (B)
- Sporting 3 - (C)
- Skeet 1 - (D)
- Skeet 2 - (E)
- Sporting 1 - (F)
- Bagduebane - (G)
- Østlige jagtskydebane - (H)

Skydebanernes placering er vist på nedenstående figur.



Figur 2 – Kort over Københavns Flugtskytte Klub.

Ved flugtskydning afgives skuddene i forskellige retninger inden for et relativt stort vinkelområde. I henhold til Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 2/1995 "Beregning og måling af støj fra skydebaner", bestemmes støjbelastningen i et beregningspunkt ved at alle skud regnes koncentreret i middelretningen for dette vinkelområde. Dette indebærer, at enkelte skud i udkanten af vinkelområdet kan variere fra det beregnede resultat, men da de fleste af skuddene falder i den centrale del af vinkelområdet, bliver beregningsresultatet udtryk for det hyppigst forekommende støjniveau. Som resultat anvendes støjbelastningen fra den mest støjende standplads.

4

BEREGNINGRESULTATER

Beregningerne er foretaget i henhold til Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 2/1995. Beregningerne er udført med det norske beregningsprogram NoMeS ver. 4.5, som følger retningslinjerne beskrevet i NORDTEST Method. Ubestemtheden for beregningsmetoden er 3-5 dB(A) for mundingsstøj.

Støjberegningerne er foretaget med haglgevær (våbenklasse 4). Våbenhøjden er fastsat til 2,0 m over standpladsen svarende til stående skydning med våbenmunden pegende opad.

Nedenstående tabel viser den beregnede støjbelastning i modtagerpunkterne ved skydning fra de enkelte skydebaner og tilhørende standpladser. Overskridelser af støjgrænsen på 62 dB(A) er markeret med rødt i resultat-tabellen.

Skydebane	Standplads	Støjbelastning dB(A)			
		M1	M2	M3	M4
Vestlige Jagtskydebane	Venstre due	63	62	62	59
	Spidsdue	62	62	61	59
	Højre due	62	62	61	59
	Bagdue	62	62	61	59
Sporting 2 / OL-trap	Midterste	63	63	62	60
Sporting 3	Vestlige	63	63	62	60
	Østlige	63	63	62	60
Skeet 1	Vestlige	61	60	59	57
	Østlige	64	64	63	61
Skeet 2	Vestlige	60	60	59	57
	Østlige	64	63	62	61
Sporting 1	Vestlige	60	59	58	56
	Østlige	63	63	62	60
Bagduebane	Vestlige	60	59	58	55
	Østlige	61	61	60	58
Østlige Jagtskydebane	Bagdue	63	62	61	59
	Venstre due	64	63	62	60
	Spidsdue	63	63	62	60
	Højre due	63	62	61	60

Som det fremgår af tabellen, overskrider den beregnede støjbelastning den vejledende støjgrænse på 62 dB(A) ved skydning fra størstedelen af banerne. Overskridelserne er på 1-2 dB og således forholdsvis beskedne.

5 STÆJDÆMPENDE FORANSTALTNINGER

5.1 Løsningsforslag 1

Støjbelastningen ved Stejlepladsen kan nedbringes til 62 dB(A) ved at etablere en op til 15 m høj jordvold nord for hele skydebaneanlægget samt fremrykke skeetbanerne og sporting 3 med ca. 20 m, så banerne kommer nærmere volden.

Jordvolden skal være ca. 650 m lang med en topkote på 10 m mod øst, stigende til 15 m mod vest. Jordvoldens placering og højde er angivet på Figur 3 sammen med §3 området (blå skravering). I den vestlige ende kan volden eventuelt falde til kote 5, som vist på illustrationen.

Jordvoldens hældning er fastsat til 1:1½ for at undgå yderlig forstærkning.

Jordvolden udføres med en bue udenom OL-trap banen for at sikre banelængde samt duemaskiner nord for den vestlige jagtskydebane. Den foreslåede placering af jordvolden er udarbejdet i samarbejde med KFK.

Det bemærkes, at foruden at dæmpe støjen ved Stejlepladsen, vil en jordvold af denne udstrækning have en positiv støjdæmpende virkning i et stort område nord for skydebaneanlægget.



Figur 3 – Placering af jordvold nord for Københavns Flugtskytte Klub.

5.2 Løsningsforslag 2

I løsningsforslag 2 kigges på muligheden for at ændre skydebaneanlæggets anvendelsestid uden etablering af støjdæmpende foranstaltninger.

I henhold til Københavns Flugtskytte Klubs miljøgodkendelse fra 2014 må skydebaneanlægget maksimalt anvendes i følgende tidsrum:

Ugedag	1. maj – 31. august			1. september – 30. april		
	Dag	Aften (før 20)*	Aften (efter 20)*	Dag	Aften (før 22)	Aften (efter 22)
Mandag – fredag	8 – 18	18 – 20	20-24	8 – 20	20-22	22-24
Lørdag	9 – 20			9 – 20		
Søndag	9 – 17			9 – 17		
Antal ugentlige dagskydninger	7			7		
Antal ugentlige aftenskydninger		5			0	
Antal ugentlige aftenskydninger			0			0

Det bemærkes, at aftenskydning (kl. 18-20) er tilpasset den ønskede drift, da det egentlige tidsrum for aftensskydning i sommerperioden er kl. 18-22 jf. Miljøstyrelsens vejledning nr. 1/1995.

Den tilladte anvendelsestid for KFK er således 7 ugentlige dagskydninger og 5 ugentlige aftenskydninger i sommerperioden, hvilket svarer til en maksimal støjbelastning på 62 dB(A) jf. figur 3 i Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 1/1995.

I henhold til resultattabellen (side 4) er den maksimale støjbelastning ved Stejlepladsen 64 dB(A). Ved en støjbelastning på 64 dB(A) tillades, jf. figur 3 i Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 1/1995, aftenskydning 4 aftener om ugen mens antallet af dagskydninger fortsat er 7.

Ved etablering af en nordlig støjvold reduceres støjbelastningen til 62 dB(A) ved Stejlepladsen, hvilket betyder at KFK kan fortsætte deres nuværende aktivitetsniveau. Kan KFK acceptere at reducere deres skydetid én hverdag om ugen fra kl. 8-20 til kl. 8-18, vil grænseværdien ved Stejlepladsen ændre sig fra 62 dB(A) til 64 dB(A).