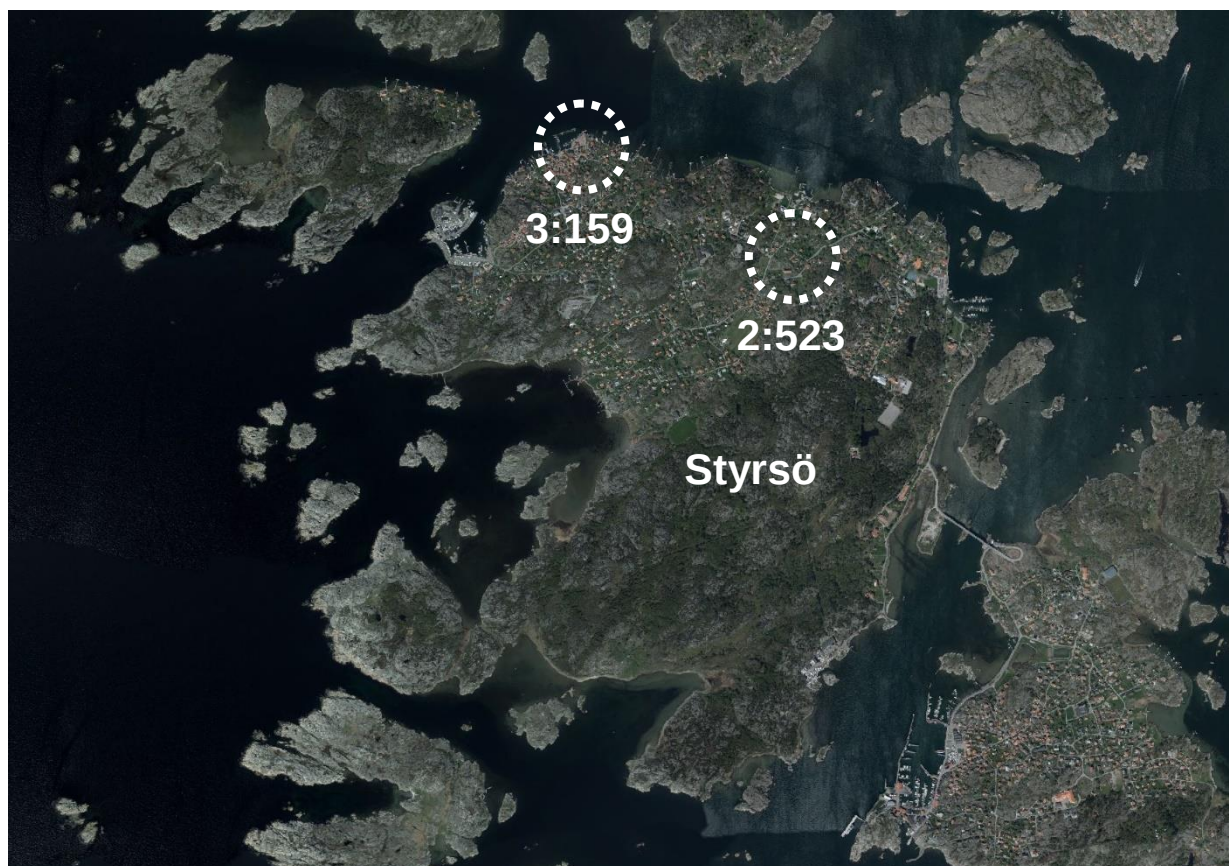




Buller-PM - Påverkan på nya bostäder på Styrso 2:523 samt Styrso 3:159 från Göteborgs skärgårdsskjutfält

Sammanfattning och ställningstagande som gjorts gällande byggnation av bostäder i en miljö utsatt för buller från skjutfält.



Inledning

Under 2008 lade Försvarsmakten fram ett yrkande om en kraftig utökning av verksamheten vid Göteborgs skärgårdsskjutfält. Ökningen är stor både vad gäller antal aktiva dagar samt antal skjutningar jämfört med dagens aktiviteter. Göteborgs stad anser att ökningen är alldeles för stor och påverkar utvecklingen på öarna negativt. Tillståndsärendet ligger hos regeringen för prövning och det finns därför en oklarhet i hur det slutliga tillståndet kommer att se ut. Klart är i alla fall att det slutliga tillståndet inte kommer att tillåta en större verksamhet än den som beskrivs i Försvarsmaktens yrkande.

Detta PM utgår från yrkandet så som det presenterats i Försvarsmaktens tillståndsansökan. I den MKB som tagits fram som en del av tillståndsansökan har en analys gjorts om vilka verksamheter som bullermässigt kommer att påverka bebyggelsen på de närliggande öarna. För samtliga dessa verksamheter har bullerutbredningskartor tagits fram. Det är tillståndsansökans verksamhetsbeskrivning och MKB:ns bullerutbredningskartor som ligger till grund för detta PM.

I tillståndsansökan påpekar Försvarsmakten att verksamhetens omfattning varierar mellan olika år, beroende på variation i utbildning, uppdrag och uppgifter. Den omfattning som beskrivs i tillståndsansökan är dock den maximala verksamhet som kan förekomma under ett år då skjutfältet utnyttjas fullt ut.

Ljudnivåer

Ljudnivåerna på bullerutbredningskartorna i MKB:n redovisas med en felmarginal på +/- 2,5 dB. I tabellen nedan redovisas för enkelhets skull beräknade ljudnivåer utan felmarginal. Ett streck i kolumnen innebär att beräknad ljudnivå ligger under 55 respektive 85 dB beroende på om det handlar om fin (F) - eller grovkalibrig (G) ammunition, dvs. aktuella fastigheter ligger utanför de utbredningsområden som redovisas i bullerutbredningskartorna.

Verksamhet	Amm.	Kartbilaga	Ljudnivå 2:523 (kyrkan)	Ljudnivå 3:159 (Tången)
Skjutning med Ak 5 5,56 mm norra området	F	3.1 A	-	-
Skjutning med Ak 5 5,56 mm södra området	F	3.2	-	-
Skjutning med Ak 4 7,62 mm norra området	F	3.3 A	-	-
Skjutning med Ak 4 7,62 mm södra området	F	3.4	-	-
Skjutning med GRG 8,4 cm norra området	G	3.5	-	90
Skjutning med GRG 8,4 cm södra området	G	3.6	90	90
Skjutning med GRG 20 mm norra området	G	3.7	-	-
Skjutning med GRG 20 mm södra området	G	3.8	-	-
Skjutning med GRK laddning 7, norra området	G	3.9	-	90
Skjutning med GRK laddning 7, södra området	G	3.10	90	90
Handgranat, Käsö	G	3.11	-	-
Sprängning 125g, friliggande laddning, norra området	G	3.12	-	-
Sprängning 125g, friliggande laddning, södra området	G	3.13	-	-
Sprängning 1 kg, friliggande laddning, norra området	G	3.14 A	-	90
Sprängning 1 kg, friliggande laddning, södra området	G	3.15	90	95
Skjutning med tung kulspruta 12,7 mm från båt, Käsö	F	3.16 A	65	70
Skjutning med tung kulspruta 12,7 mm från land, Käsö	F	3.17 A	-	60
Skjutning med tung kulspruta 12,7 mm från båt, Lilla Rävholmen	F	3.18 A	60	60
Skjutning med tung kulspruta 12,7 mm från land, Lilla Rävholmen	F	3.19 A	-	60
Sprängning 2kg, friliggande laddning, norra området	G	3.21	90	90
Sprängning 2kg, friliggande laddning, södra området,	G	3.22	95	95

Riktvärden

Finkalibrig ammunition (F)

Naturvårdsverket har i allmänna råd om buller från skjutbanor (NFS 2005:15) angivit riktvärden för buller från skjutbanor för finkalibrig ammunition (<20 mm). Nedanstående riktvärden angivna som maximala ljudnivåer i dBA frifältsvärde (tidsvägning Impuls) (dBAI) bör tillämpas för bedömning om lämplig bullerbegränsning vid skjutbanor.

Område	Helgfri måndag-fredag	Lördag, söndag och helgdag		Natt
	Dag och kväll 07-22 dBAI	Dag 09-19 dBAI	Kväll 19-22 dBAI	Natt mot vardag 22-07 samt mot lör-, sön- och helgdag 22-09 dBAI
Bostäder för permanent boende och fritidshus				
Nyanläggning eller väsentlig ombyggnad av bana	65-70	65-70	60-65	55-60

Riktvärdena anges i ett intervall där de låga värden ska användas för skjutbanor med högt utnyttjande medan de högre kan användas för skjutbanor med lågt utnyttjande. För skjutbanor som endast utnyttjas under några få dagar om året kan enligt Naturvårdsverket även överskridanden av de högre riktvärdena kunna godtas.

Grovkalibrig ammunition (G)

Enligt MKB:n gäller nedanstående riktvärden för sprängning och skjutning med grovkalibrig ammunition. Riktvärdena har antagits av regeringen 1998.

Omfattning av verksamhet	Ljudnivå utomhus, Lcx, C-vägd ljudnivå mätt över 1s.
Områden där antalet skott, med en ljudnivå på mer än 90 Lcx, överskrider ca 100 skott per år	90 dB vid nyanläggning
Områden där antalet skott, med en ljudnivå på mer än 90 Lcx, underskrider ca 100 skott per år	95 dB vid nyanläggning

Begränsningar i verksamheten

Generella begränsningar

För att begränsa bullerstörningar under semesterperioder och helgdagar kommer skjutningar och sprängningar inte ske under följande dagar, storhelger och tider:

- Skärtorsdag från kl. 17.00 till dag efter annandag påsk kl. 07.00
- Dag före midsommarafton efter kl. 17.00 till följande måndag kl. 07.00
- 23 december från kl. 17.00 till 27 december kl. 07.00
- 30 december från kl. 17.00 till 2 januari kl. 07.00
- 5 januari från kl. 17.00 till 7 januari kl. 07.00
- Alla veckoslut i juli månad från fredag kl. 07.00 till följande måndag kl. 07.00
- Alla nätter under juli månad (kl. 22.00 till 07.00)

Begränsningar Känsö

Enligt försvarets tillståndsansökan, kap 2 Verksamhetsbeskrivning (Sid 21) upprättas fast skjutplats för tung kulspruta 12,7 mm (finkalibrig ammunition) endast på västra delen av ön och från punkt från stridsbåt i havet nordväst Känsö. Detta för att begränsa bullerpåverkan.

För finkalibrig ammunition på Känsö anges begränsningar. Ammunitionsmängderna och dagarna som presenteras nedan är del av totalt yrkade ammunitionsmängder och dagar för Känsö.

- 12,7 mm skarp ammunition. Maximalt 40 000 skott fördelat på maximalt 20 kalenderdygn per år. Verksamheten får genomföras enligt följande:
 - 20 vardagar dagtid
 - 6 vardagar kväll
 - 3 helgdagar dagtid
 - 1 helgdag kväll

Begränsningar Stora och Lilla Rävholmen

Enligt tillståndsansökan, kap 2 Verksamhetsbeskrivning (Sid 22) upprättas fast skjutplats för tung kulspruta 12,7 mm (finkalibrig ammunition) endast på den övre västra udden av ön för att begränsa bullerpåverkan.

För finkalibrig ammunition på Lilla Rävholmen samt för skjutning från båt nordväst om Lilla Rävholmen anges begränsningar. Ammunitionsmängderna och dagarna som presenteras nedan är del av totalt yrkade ammunitionsmängder och dagar för Lilla Rävholmen.

- 12,7 mm skarp ammunition. Maximalt 26 000 skott fördelat på maximalt 15 kalenderdygn per år. Verksamheten får genomföras enligt följande:
 - 15 vardagar dagtid
 - 4 vardagar kväll
 - 2 helgdagar dagtid
 - 1 helgdag kväll

Begränsningar sprängning

För sprängning anges begränsningar, kap 3 MKB (Sid 58) på högst 10 sprängningar om max 2 kg och högst 150 sprängningar om max 125 gr. Av dessa är det bara sprängningarna över 125 g som kan påverka planområdena. I kompletteringen av tillståndsansökan beskrivs antalet sprängningar mellan 125 g och 2 kg som "ett fåtal om året".

Slutsatser

Nedan presenteras slutsatser för respektive området. Generellt för bullerberäkningarna i MKB:n gäller att alla bullerutbredningskartor redovisar ljudnivåer vid medvindsförhållanden. Baserat på vindförhållandena vid Trubaduren strax väster om skjutfältet har bedömningen gjorts att medvindsförhållanden råder under cirka 40 procent av ett år. Detta medför att under cirka 60 procent av ett år är bullerförhållandena mer gynnsamma än vad som redovisas.

Som nämnts i inledningen påpekar Försvarsmakten att verksamhetens omfattning varierar mellan olika år, beroende på variation i utbildning, uppdrag och uppgifter. Den omfattning som beskrivs i tillståndsansökan är dock den maximala verksamhet som kan förekomma under ett år då skjutfältet utnyttjas fullt ut. Ett normalår kommer därför bullerpåverkan från skjutfältet att vara lägre än vad som beskrivs i tillståndsansökan.

Styrsö 3:159 (Styrsö Tången)

Baserat på ovanstående redovisning av beräknade bullernivåer så kommer skjutning med tung kulspruta från båt utanför Känsö att överskrida riktvärdena vid Styrsö Tången om utnyttjandet räknas som högt. Detta innebär risk för störning under totalt 20 kalenderdagar per år. Då ingen aktivitet förekommer nattetid kommer störningen att vara begränsad till dag- och kvällstid och då med ett överskridande på 5 dB dagtid var- och helgdagar och kvällstid vardagar samt med 10 dB kvällstid helgdagar. Antalet skjutstillfällen kvällstid helgdagar är begränsat till ett. Om ett utnyttjande på 20 kalenderdagar om året däremot räknas som ett begränsat utnyttjande överskrider endast riktvärdet för kvällstid helger och detta då en gång per år. Då det endast är skjutning med tung kulspruta som påverkar fastigheten görs bedömningen att utnyttjandet kan räknas som begränsat i förhållande till berörd fastighet.

Vad gäller skjutning med grovkalibrig ammunition ligger riktvärdet på 90 dB om antalet skott över 90 dB överskrider 100 per år. Understiger antalet skott över 90 dB per år 100 ligger riktvärdet på 95 dB. Angående sprängning beskrivs antalet sprängningar mellan 125 g och 2 kg som ett 10-tal om året medan antalet sprängningar om max 2 kg beskrivs som ett fåtal. Av detta dras slutsatsen att det högre riktvärdet på 95 dB kan tillämpas och då överskrider inte riktvärdena för grovkalibrig ammunition.

Stadsbyggnadskontorets bedömning är att ett utnyttjande på 20 kalenderdagar är att betrakta som begränsat i förhållande till berörd fastighet och att skottbuller från skjutfältet därmed inte utgör ett hinder för byggnation inom Styrsö 3:159.

Styrsö 2:523 (Styrsö kyrka)

För Styrsö 2:523 är det bara skjutning med tung kulspruta från båt utanför Känsö samt sprängning med 2 kg laddning som riskerar att överskrida riktvärdena. Det beräknade värdet för tung kulspruta riskerar att överskrida riktvärdet kvällstid helger, dvs. en gång per år. Vad gäller sprängning så överskrider bara riktvärdet i det fall antalet detonationer över 90 dB överskrider 100 per år. Då antalet detonationer över 90 dB beskrivs som några 10-tal och ett fåtal bedöms det sammanlagda antalet med god marginal ligga under 100 detonationer per år.

Då bullerförhållandena är mer gynnsamma på Styrso 2:523 än på Styrso 3:159 gör Stadsbyggnadskontoret bedömningen att skottbuller inte heller utgör något hinder för byggnation på Styrso 2:523.

Johan Stenson

Planeringsarkitekt