

SKJUTINSTRUKTION FÖR ARMÉN

Skjutl A

Grg

Granatgevär m/48 C

1979

Skjutl A

Grg

Skjutinstruktion för armén

Granatgevär m/48 C

*Central lagerhållning:
Försvarets bok- och blankettförråd*

Skjutinstruktion för armén, Granatgevär m/48 C (SkjutI A Grg),
1979 års utgåva (M7742-110061), fastställs.

— — —
I samband härmed upphävs de bestämmelser rörande granatgevär m/48 C som finns i Manus till Skjutinstruktion för armén, pansarvärnsvapen (Manus SkjutI A Pv), 1972 års upplaga, utsänt med ao 1972.03.10 Inf 8042.

På uppdrag av Chefen för armén

R LUGN
Chef för Arméstaben

Bertil Nelsson

Lagerblads
LAGERBLADS TRYCKERI AB
KARLSHAMN 1978
LF/ALLF 117 78 028

M7742-110061

Förord

SkjutI A Grg innehåller skjutregler och anvisningar för skjututbildning med granatgevär m/48 C. Bestämmelser för servistjänst finns i InfR Grggrp.

I instruktionen angivna regler och metoder syftar till att nå god eldverkan samt att ge stadga och enhetlighet åt skjututbildningen. De bygger på bestämmelserna i armé- och förbandsreglementena samt de teoretiska grunderna i Skjutlära för armén.

Utöver i bilaga 16 angivna eldexercisövningar genomför granatgevärsgrupp eldexercisövningar och stridsskjutning i syfte att direkt förbereda eldexercis och stridsskjutning i plutonsförband.

Säkerhetsbestämmelser för handhavande av samt utbildning med vapen och ammunition i fred samt under beredskaps- och krigstillstånd finns i SäkI F och SäkI A. Vid övningar utan ammunition avseende gruppering och strid tillämpas säkerhetsbestämmelser i krig enligt respektive förbandsreglementen.

Beskrivning av granatgevär m/48 C och övningsvapen för granatgevär samt bestämmelser för handhavande, vård m m finns i

- 8,4 cm granatgevär Beskrivning (M7786-002200),
- 9 mm övningsvapen 4 för granatgevär, Beskrivning (M7786-000350) samt
- 20 mm övningsvapen 3 för granatgevär (20 mm lösskjutningstillstått), Beskrivning (F1092-080100).

Innehåll

Moment

1:	1
	6
11—211	
11— 12	
16— 17	
21— 23	
26— 27	
31— 32	
36— 37	
	41
46—191	
46— 47	
51— 52	
56— 83	
56— 68	
56— 57	
	61
66— 68	
71— 83	
71— 74	
	76
81— 83	
86—101	
	91
	96
	101

Begrepp

1. Skjutregler

Ändamål
Omfattning
Förberedelser för skjutning
Omfattning
Materielkontroll
Målbestämning
Fartbestämning
Avståndsbestämning
Ammunition
Skjutavstånd
Riktelement
Riktinstrument
Reservriktmedel
Skjutning med spärlyspansarspränggranat
Riktning med riktinstrument
Siktlinje
Stillastående mål (mål utan sidfart)
Mål med sidfart
Riktning med reservriktmedel
Siktlinje
Stillastående mål (mål utan sidfart)
Mål med sidfart
Skjutning med rökgranat
Siktlinje
Riktning med riktinstrument
Riktning med reservriktmedel

1: 106—176	Skjutning med spränggranat
111—131	Ögonblicksbrisad i målet
116	Siktlinje
121	Riktning med riktinstrument
126	Riktning med reservriktmedel
131	Tempering
136—156	Ögonblicksbrisad över målet
141	Siktlinje
146	Riktning med riktinstrument
151	Riktning med reservriktmedel
156	Tempering
161—176	Luftbrisad över målet
166	Siktlinje
171	Riktning med riktinstrument (reservriktmedel)
176	Tempering
181—191	Temperaturkorrektur
186	Riktinstrument
191	Reservriktmedel
196—198	Vindavdrift
201—202	Mål- och eldobobservation
206	Förbi- och överskjutning
211	Eldöppnande
216—228	Verkansskjutning
221	Eldhastighet
226—228	Eldreglering

2. Skjututbildning

2: 1— 2	Utbildningsmål
6	Omfattning
11— 17	Planläggning
21— 29	Genomförande
31— 36	Pansarkännedom
41— 49	Materielkunskap
51—131	Servistjänst
51	Ändamål
56	Omfattning
61— 63	Genomförande
66— 69	Hantering av riktinstrument

2: 71	Inställning av reservriktmedel
76	Hantering av mekanism
81— 86	Laddning och patron ur
91— 94	Färdigställning
96—118	Anläggning, riktning och avfyring
106—109	Anläggning
111—118	Riktning och avfyring
121—122	Hantering av ammunition och förpackning
126—127	Skottställning
131	Åtgärder på kommando "Färdig pjäs"
136—195	Eldledningstjänst
136	Ändamål
141	Omfattning
146—148	Genomförande
151	Terrängbedömning
156	Skjutregler
161—172	Mål-, fart- och avståndsbestämning
176—181	Eldobservation
186—187	Eldreglering
191—195	Eldkommando
201—218	Skolskjutning
201	Ändamål
206	Omfattning
211—218	Genomförande
221—246	Eldexercis
221	Ändamål
226	Omfattning
231—246	Genomförande
241	Markering
246	Protokollföring

Bilagor

1. Demonstrationsskjutning
2. Exempel på felsökningsschema
3. Målmateriel
4. Exempel på målanordningar
5. Hjälpmedel för beräkning av måls sidfart
6. Exempel på belysningsanordningar
7. Protokoll och blanketter
8. Underlag för ordnande och bedömning av skjutning
9. Plan för utbildning av granatgevärsskyttar
10. Hjälpmedel för inlärande av skjutregler
11. Träffpunktsdiagram och banprofiler
12. Handhavande av strålräktutrustning
13. Övningar på strålräktbana
14. Bestämmelser för skjutning på filmskjutbana
15. Skolskjutningsövningar
16. Eldexercisövningar

Begrepp

Avskärma	Rök läggs mellan målet (fienden) och våra förband
Förblinda	Rök läggs på målet (fienden)
Kornpunkt	Den punkt på streckplattan (reservriktmedlens korn) genom vilken siktlinjen förläggs
Kursfart	Målets fart i rörelseriktningen
Målföljning	Siktlinjen följer riktpunkten tills avfyring skett
Riktpunkt	Den punkt i målet (målterrängen) mot vilken siktlinjen riktas in
Sidfart	Målets fart i sida vinkelrätt mot skjutriktningen
Stegvis framförriktning	Kornpunkten riktas in mot en punkt 10—50 m framför målet (vid höga farter väljs den högre siffran). Målet inväntas och avfyring görs när riktpunkten i målet sammanfaller med kornpunkten
Träffpunkt	Den punkt i målet (målterrängen) där projektilen träffar
Verkansskjutning	Skjutning med vilken målet bekämpas

Övriga begrepp förklaras i AR 3 och Skjutlära för armén

1. Skjutregler

1. Skjutregler

Ändamål

1. Skjutreglerna anger hur elden skall förberedas, avges och ledas så att god verkan snabbt kan erhållas.

Omfattning

6. Skjutreglerna omfattar bestämmelser för

- (1) förberedelser för skjutning samt
- (2) verkansskjutning.

Förberedelser för skjutning

Omfattning

11. Förberedelser för skjutning omfattar

- (1) materielkontroll,
- (2) mål-, fart- och avståndsbestämning,
- (3) val av ammunition,
- (4) val av skjutavstånd,
- (5) val av riktelement (kornpunkt, riktpunkt och sikte),
- (6) ordnande av mål- och eldobservation
- (7) bestämning av förbi- och överskjutningsmöjligheter samt
- (8) val av tidpunkt för eldöppnande.

12. Förberedelserna utförs noggrant och så att elden kan öppnas överraskande och avges snabbt. I brådskande lägen avpassas förberedelserna så att pansarvärnsvapnen om möjligt öppnar eld före fiendens stridsfordon.

Materielkontroll

16. Alla uppehåll före, under och efter strid utnyttjas för kontroll av vapen, riktmedel och observationsutrustning i vad avser funktion och vård, så att verksam eld alltid kan öppnas snabbt när så krävs. Kontroll skall omfatta även ammunition, tillbehör och reservdelar. Skottställning kontrolleras före strid samt när förhållandena medger det även under längre uppehåll i striden.

17. Kontroll, justering och vård utförs enligt materielbeskrivningen som följer med vapnets tillbehörsutrustning.

Målbestämning

21. Målbestämning omfattar mållägesbestämning och målbedömning med målangivning och målbeskrivning. Målbestämning utförs som förberedelse för skjutning och görs så noggrann att elden direkt kan träffa målet.

22. Om flera mål uppträder samtidigt beskjuts i första hand de, som är farligast med hänsyn till uppgiften och mot vilka verkan snabbast kan påräknas, t ex närmaste eller stillastående stridsfordon. Strävan skall vara att först träffa de farligaste målen med minst ett skott och att därefter fullfölja eldgivningen tills samtliga mål nedkämpats.

23. Under anfall bekämpas främst stridsfordon som kan försvåra eller hindra understödda förbands framryckning. Vid försvar bekämpas i första hand framryckande stridsfordon, i andra hand understödjande stridsfordon och övriga mål.

Regel nr 1: De farligaste målen beskjuts först.

Regel nr 2: När målen är lika farliga beskjuts först det som motsvarar granatgevärets plats i grupperingen.

Fartbestämning

26. Fartbestämning omfattar fartbedömning med fartangivning. Fartbestämning utförs som förberedelse för skjutning främst för att möjliggöra riktig framförhållning. Dessutom skall den vid behov ge underlag för bedömning av vid vilken tidpunkt och hur länge bekämpning bör ske.

27. Med fart menas målets hastighet tvärs observationsriktningen, dvs *sidfart*. Målets sidfart får inte förväxlas med dess kursfart. Sidfarten är lägre än kursfarten utom när körriktningen är vinkelrät mot observationsriktningen (då farterna är lika stora).

Avståndsbestämning

31. Avståndsbestämning omfattar avståndsmätning eller avståndsbedömning med avståndsangivning. Avståndsbestämning utförs som förberedelse för skjutning främst för att möjliggöra riktigt val av riktelelement.

32. Bestämning av avstånd genom mätning eftersträvas. Noggrann avståndsbestämning är av avgörande betydelse för god verkan i målet eftersom projektilbanans höjd över (under) siktlinjen snabbt ändras i närheten av målet (jämför banprofiler, bilaga 11).

I brådskande lägen bestäms avståndet genom bedömning.

Ammunition

36. Ammunition väljs i regel i samband med målbestämning. Därvid väljs i regel

- (1) spårljuspansarspränggranat för bekämpning av pansrat stridsfordon,
- (2) rökgranat för förblindning eller avskärmning av stillastående stridsfordon samt
- (3) spränggranat för bekämpning av trupp.

37. Uppgifter om ammunitionen finns i Ammunitionsregister för armén och i materielbeskrivningen.

Skjutavstånd

41. Strävan skall vara att öppna eld på korta avstånd och därmed öka möjligheterna att uppnå god träffsäkerhet. Eld öppnas tidigast på avstånd enligt tabellen.

Ammunition	Längsta skjutavstånd i m mot		
	stillastående mål (rörligt mål utan sidfart)	mål med sidfart	trupp
Spårljuspansarspränggranat	400	300	
Rökgranat	1 000		
Spränggranat			700

Vid skjutning i skymning (gryning) eller stridsfältsbelysning eftersträvas samma eldområde som under dager.

Riktelement

Riktinstrument

46. Riktinstrumentet består av kikarsikte och hållare. I kikaren syns streckplattan, som i skymning och i mörker upplyses av betastrålar (bild 1: 1). Vid skjutning med rök- och spränggranat används avståndsratten på sidan (märkt SGR RÖKGR). Riktning sker då med streck-

plattans nollspets och skjutavståndet ställs in med avståndsratten. Vid skjutning med spårljuspansarspränggranat och övningsammunition kontrolleras före riktning att avståndsratten är nollställd.

47. Streckplattan är avsedd för skjutning med spårljuspansarspränggranat m/66. Vid skjutning med spårljuspansarspränggranat m/56 B och m/62 skall höjdvärdet korrigeras med $-2''$ på ratten för höjjustering. Avvikelsen i höjd för spårljuspansarspränggranat m/62 blir då:

Skjutavstånd, m	100	150	200	250	300	350	400
Avvikelse, m	— 0,2	— 0,2	— 0,2	— 0,2	— 0,2	— 0,1	0

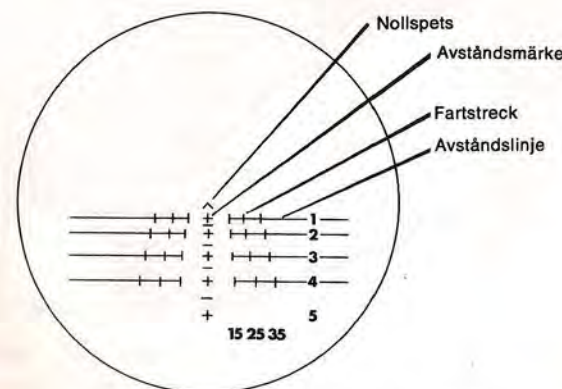


Bild 1: 1. Riktinstrumentets streckplatta. (Linjerna mellan avståndsmärkena är hjälplinjer)

Reservriktmedel

51. Reservriktmedlen utgörs av sikte och korn. De fälls in mot eldröret då de inte används.

Siktet har avståndsskalor för olika slag av ammunition. Aktuell skala vrids fram med skalomställaren. Skjutavståndet ställs in med avståndsratten så att siktöparens index pekar på aktuellt avstånd på avståndsskalan. Inställning kan ske på närmaste 50-tal m eller — om avståndet kunnat bestämmas genom mätning — på närmaste 25-tal m.

52. Siktets avståndsskala grundinställs på 300 m. Före eldöppnande ställs avståndsskalan in för aktuellt skjutavstånd.

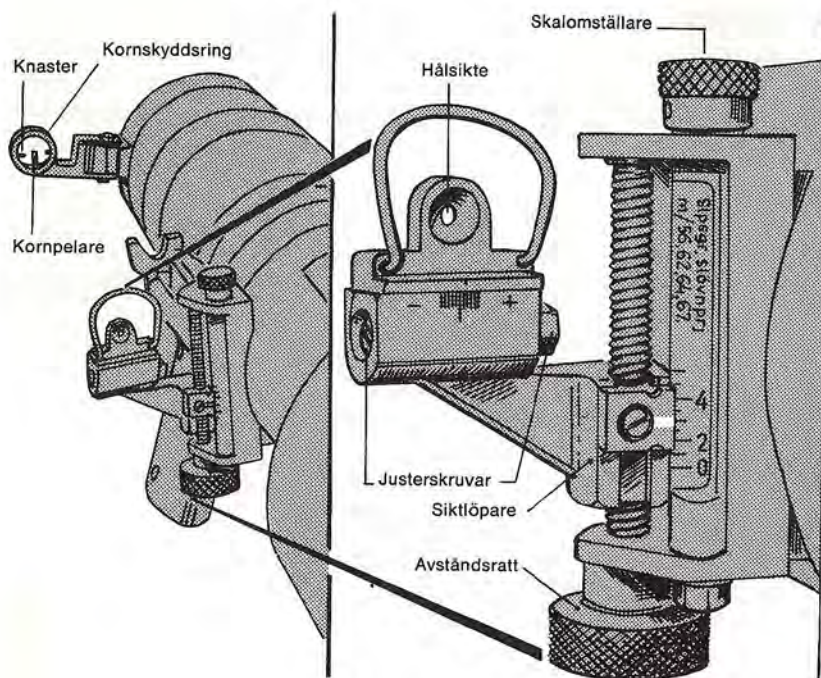


Bild 1: 2. Reservriktmedel

Skjutning med spärlyspansarspränggranat

Riktning med riktinstrument

Siktlinje

56. Kornpunkt väljs på riktinstrumentets streckplatta med hänsyn till skjutavstånd och sidfart.

57. Riktpunkt för första skottet väljs mitt i målet mot såväl stillastående som rörliga mål. Vid sidvind ändrar skytten riktpunkt enligt 196.

Stillastående mål (mål utan sidfart)

61. Mot stillastående mål och rörligt mål utan sidfart väljs kornpunkt i avståndsmärke motsvarande skjutavståndet. Kornpunkt kan även väljas mellan avståndsmärkena.

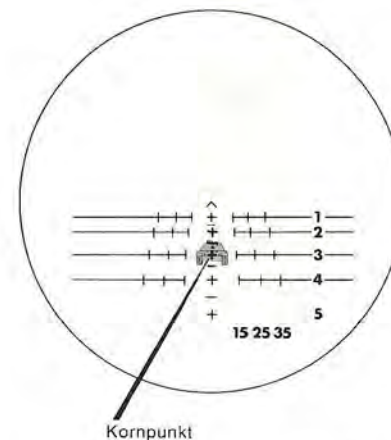


Bild 1: 3. Kornpunkt och riktpunkt mot stillastående mål på 300 m skjutavstånd

Mål med sidfart

66. Mot mål med sidfart väljs kornpunkt i avståndsmärke eller i fartstreck med hänsyn till skjutavstånd, sidfart och målets rörelseriktning. Kornpunkt kan även väljas mellan avståndslinjerna och fartstrecken. Fartstreck väljs med hänsyn till målets rörelseriktning (målet skall synas röra sig in mot avståndsmärkena).

Ungefärlig sidfart, km/h	Kornpunkt
5	Avståndsmärke
15	Fartstreck 15
25	" 25
35	" 35

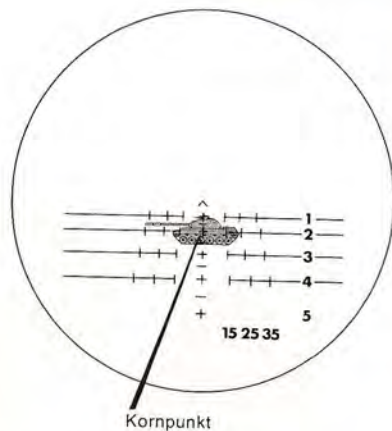


Bild 1: 4. Kornpunkt och riktpunkt mot mål med sidfart på 200 m skjutavstånd, sidfart 5 km/h

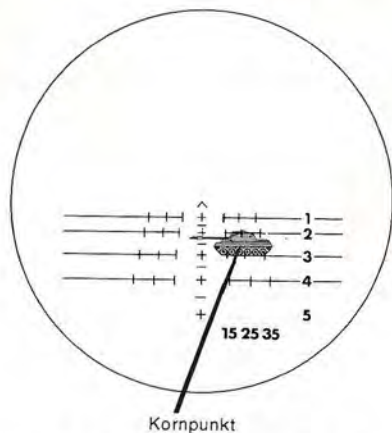


Bild 1: 5. Kornpunkt och riktpunkt mot mål med sidfart på 250 m skjutavstånd, sidfart 25 km/h

67. Mot mål med sidfart riktar skytten in kornpunkten mot en punkt 10—50 m framför målet (vid höga farter väljs den högre siffran). Skytten inväntar målet och gör avfiring när riktpunkten i målet sammanfaller med kornpunkten. Behövs omriktning, riktar skytten på nytt in kornpunkten mot en punkt framför målet.

68. Mot mål med sidfart i sidlutande terräng ($> 5^\circ$) riktar skytten så att målet rör sig in mot avståndsmärke eller punkt mellan avståndsmärken motsvarande skjutavståndet. Avfiring görs när målets mittpunkt passerar vald kornpunkt.

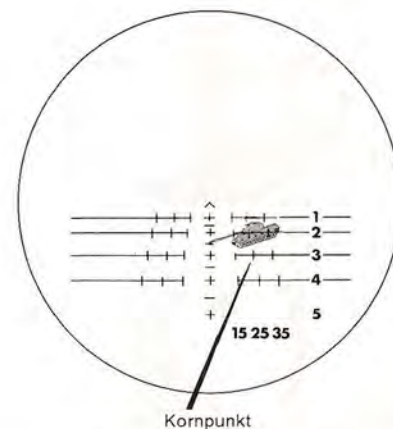


Bild 1: 6. Riktning mot mål med sidfart i sidlutande terräng på 300 m skjutavstånd, sidfart 25 km/h

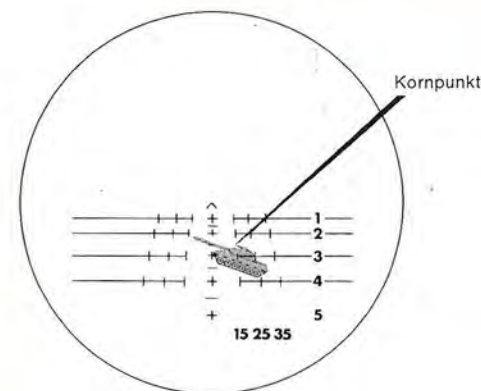


Bild 1: 7. Riktning mot mål med sidfart i sidlutande terräng på 250 m skjutavstånd, sidfart 15 km/h

Riktning med reservriktmedel*Siktlinje*

71. Skytten fattar siktlinjen så, att kornskyddsringen syns mitt i hålsiktet och ringarna är koncentrisk (bild 1: 8).

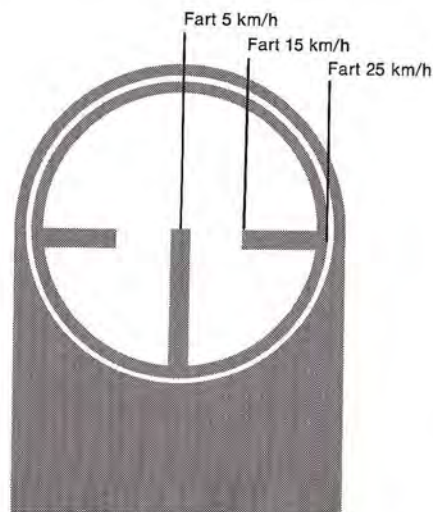


Bild 1: 8. Reservriktmedlen i förhållande till skyttens öga

72. Siktets avståndsskala ställs in med hänsyn till skjutavståndet (51). Om exakt skjutavstånd inte kan ställas in väljs närmast högre avstånd och låg riktpunkt.

73. Som kornpunkter används kornpelarens spets, knasternas spetsar och kornskyddsringens ytterkanter.

74. Riktpunkt väljs enligt 57.

Stillastående mål (mål utan sidfart)

76. Mot stillastående mål och rörligt mål utan sidfart väljs kornpelarens spets som kornpunkt. Siktets avståndsskala ställs in enligt 51.

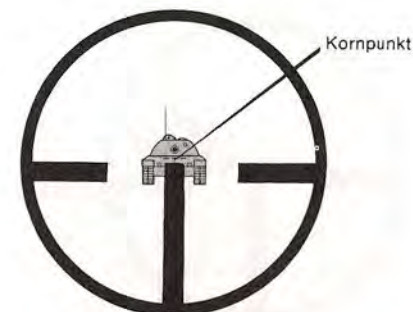


Bild 1: 9. Kornpunkt och riktpunkt mot stillastående mål (rörligt mål utan sidfart)

Mål med sidfart

81. Mot mål med sidfart väljs kornpunkt enligt tabellen med hänsyn till sidfart och målets rörelseriktning. När knaster eller kornskyddsringen används som kornpunkt skall målet synas röra sig in mot kornpelaren. Siktets avståndsskala ställs in enligt 51.

Ungefärlig sidfart, km/h	Kornpunkt
5	Kornpelaren
15	Knasters spets
25	Kornskyddsringens ytterkant

82. Mot mål med sidfart riktar skytten enligt 67.

83. Mot mål med sidfart i sidlutande terräng ($> 5^\circ$) riktar skytten så att målet rör sig mot kornpelarens spets. Siktets avståndsskala ställs in enligt 51. Avfyring görs när målets mittpunkt passerar vald kornpunkt.



Bild 1: 10. Riktning mot mål med sidfart i sidlutande terräng, sidfart 15 km/h

Skjutning med rökgranat

86. Rök skjuts i regel i syfte att förblinda stillastående mål. Den kan även skjutas i syfte att avskärma målet. Rökgranat ger momentan rök (ca 10 sekunder). Rökmolnet blir ca 5 m högt och 10 m brett vid gynnsamma väderbetingelser (vind 2—5 m/sekund). Tiden från kre- vad till full rökutveckling är 8—10 sekunder.

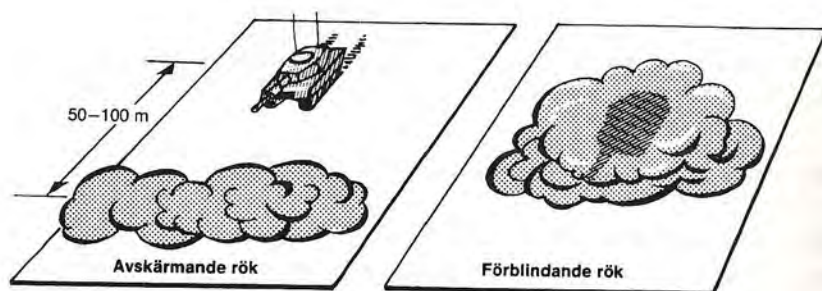


Bild 1: 11. Rökens läge med hänsyn till syftet

Siktlinje

91. Riktpunkt väljs med hänsyn till syftet med röken (bild 1: 11) och hur vinden bedöms påverka den.

Riktning med riktinstrument

96. Skjutavståndet ställs in på avståndsrattens skala (märkt SGR RÖKGR). Streckplattans nollspets används som kornpunkt.

Riktning med reservriktmedel

101. Avståndsskalan för spränggranat (märkt sgr m/58) vrids fram med skalomställaren. Skjutavståndet ställs in med avståndsratten. Kornpelarens spets används som kornpunkt.

Skjutning med spränggranat

106. Spränggranat skjuts främst mot trupp. Elden avges som

- (1) ögonblicksbrisad i målet,
- (2) ögonblicksbrisad över målet eller
- (3) luftbrisad över målet.

Ögonblicksbrisad i målet

111. Ögonblicksbrisad i målet vid bekämpning av

- (1) mål i täckta stridsvärn samt
- (2) frontalt oskyddade punktmål.

Siktlinje

116. Riktpunkt väljs mitt i målet.

Riktning med riktinstrument

121. Riktelement väljs enligt 96.

Riktning med reservriktmedel

126. Riktelement väljs enligt 101.

Tempering

131. Temperingshuvens ställs in på skjutavståndet + 100 m.

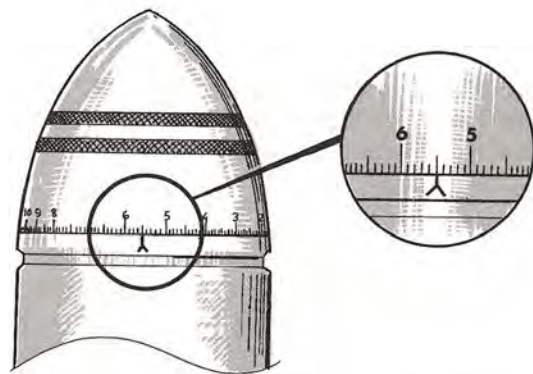


Bild 1: 12. Temperingshuvens läge vid ögonblicksbrisad i målet, skjutavstånd 450 m

Ögonblicksbrisad över målet

136. Ögonblicksbrisad över målet används vid bekämpning av mål utan täckning då lämplig brisadhöjd kan erhållas genom riktning mot trädstammar e d i anslutning till målet.

Siktlinje

141. Riktpunkt väljs 6—8 m över marken i trädstam e d i anslutning till målet.

Riktning med riktinstrument

146. Riktelement väljs enligt 96.

Riktning med reservriktmedel

151. Riktelement väljs enligt 101.

Tempering

156. Tempering utförs enligt 131.

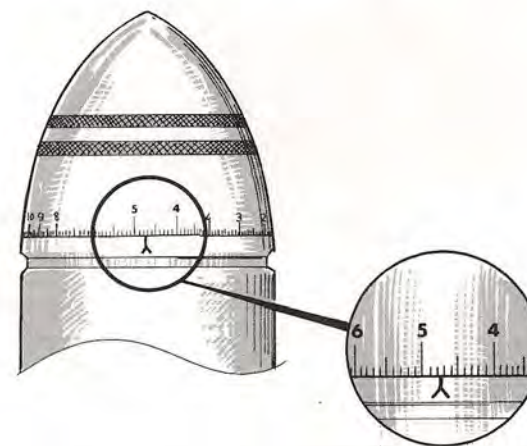


Bild 1: 13. Temperingshuvens läge vid ögonblicksbrisad över målet, skjutavstånd 375 m

Luftbrisad över målet

161. Luftbrisad över målet används vid bekämpning av mål utan täckning i öppen terräng då ögonblicksbrisad inte kan användas. Skjutavståndet skall fastställas genom mätning. Elden avges i regel gruppvis — 3 skott i snabb följd med varje granatgevär. Eldreglering i längd sker genom ändring av temperingen.

Siktlinje

166. Riktpunkt väljs mitt i målet.

Riktning med riktinstrument (reservriktmedel)

171. På skjutavstånd intill 500 m ställs avståndsratten (avståndsskalan) in på 600 m. På skjutavstånd över 500 m ställs ratten (skalan) in på skjutavståndet + 100 m.

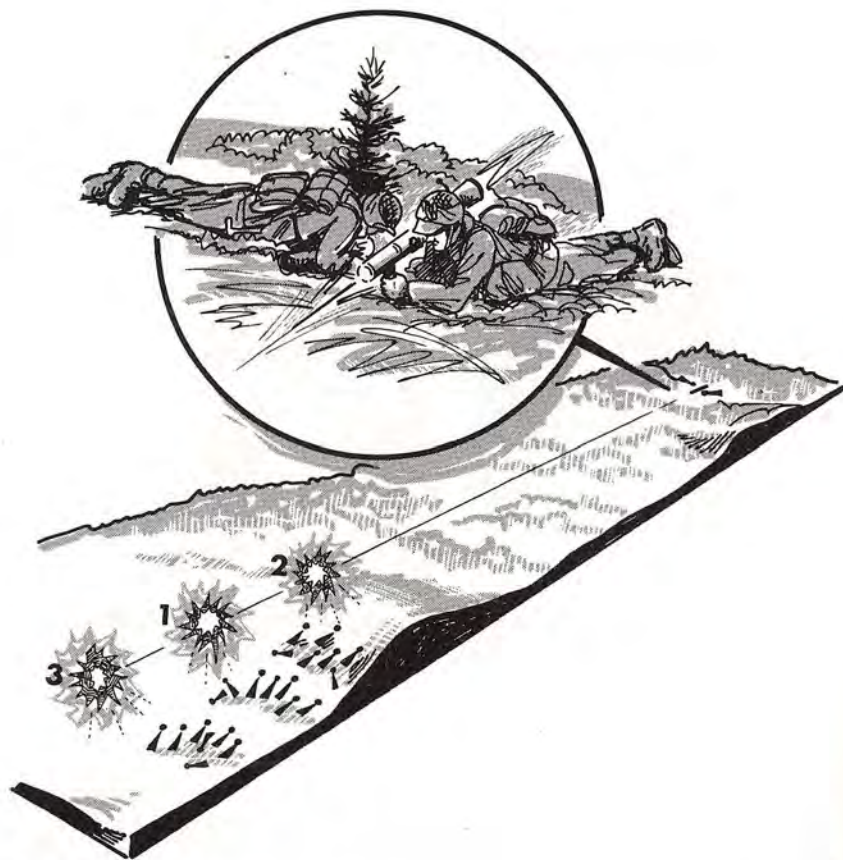


Bild 1: 14. Luftbrisd över målet

Tempering

176. Vid tempering inställs temperingshuvnen på

- (1) första granaten på skjutavståndet,
- (2) andra granaten på skjutavståndet — 10 m samt
- (3) tredje granaten på skjutavståndet + 10 m.

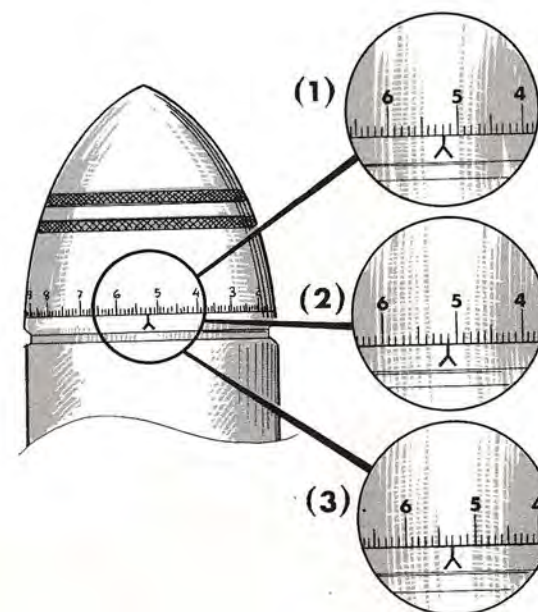


Bild 1: 15. Temperingshuvvarnas lägen vid luftbrisd över målet, skjutavstånd 520 m

Temperaturkorrektion

181. Om ammunitionens temperatur betydligt avviker från den normala ändras medelträffpunktens läge. Korrektion för ammunitionens temperatur tas ut på riktmedlen. Det är ammunitionens temperatur — inte rådande yttertemperatur — som avgör korrektionens storlek.

Riktinstrument

186. Riktinstrumentet är försett med två temperaturindex, ett rött för varm ammunition och ett blått för kall. Vid korrigering vrider man höjdsterskruven med dess nollinje från vitt index — skottställt vapen — till

- (1) blått index vid ammunitionstemperatur under -10°C samt
- (2) rött index vid ammunitionstemperatur över $+15^{\circ}\text{C}$.¹

Reservriktmedel

191. Siktets inställning kan korrigeras med hänsyn till ammunitionens temperatur. Man ställer då in siktlöparens breda vita index mot aktuell avståndslinje på avståndsskalan enligt bild 1: 16.

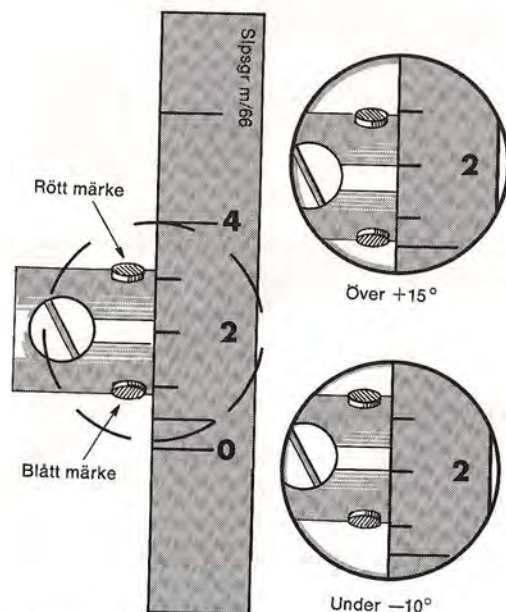


Bild 1: 16. Inställning av temperaturkorrektur på reservriktmedel

¹ Ändring i förhållande till InfR Grgrp, 1976 års utgåva

Vindavdrift

196. Vid sidvind flyttas riktpunkten i erforderlig utsträckning åt det håll varifrån vinden blåser. Sidvindens inverkan på projektilbanan framgår av bild 1: 17.

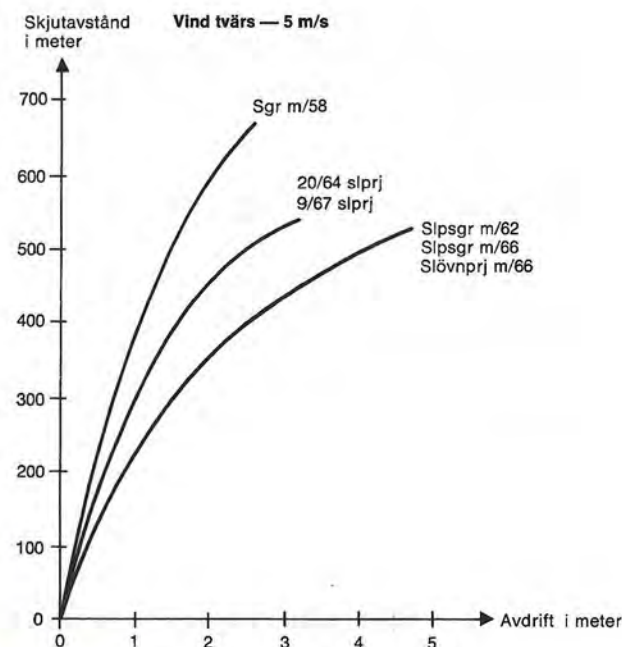


Bild 1: 17. Diagram över vindavdrift

197. När vindavdriftens storlek har kunnat fastställas genom skjutning på visst avstånd beräknas vindavdriften på andra aktuella skjutavstånd med ledning av diagrammet (bild 1: 17).

198. Vid skjutning med rökgranat väljs riktpunkt med hänsyn till hur vinden bedöms påverka röken (91).

Mål- och eldobservation

201. Bestämmelser för ordnande av mål- och eldobservation finns i AR 1 och förbandsreglementena.

202. Skyttens egna eldobobservationer är av största betydelse men på grund av mynningsflamma, tryckpåkänningar m m är hans möjligheter att utföra observation begränsade. Under utbildningen skall därför stor uppmärksamhet ägnas åt att förbättra skyttens färdighet i detta avseende. Eldobservation inriktas härvid främst på

- (1) brisadfenomen vid träff i målet,
- (2) jord- och dammuppkast hitom eller vid sidan av målet,
- (3) pansarspränggranaternas spårlysbånar i höjd med och bortom målet samt
- (4) målets reaktioner.

Gruppchef (Omgångschef) har huvudansvaret för eldobobservation.

Förbi- och överskjutning

206. Bestämmelser för förbi- och överskjutning finns i förbandsreglementena och SäKI A.

Eldöppnande

211. Bestämmelser för eldöppnande finns i AR 1 och förbandsreglementena.

Verkanssskjutning

216. Strävan skall vara att träffa med första skottet och att skjuta snabbt. För nedkämpning av stridsfordon fordras ofta mer än en träff. Verkanseld mot stridsfordon avges enligt 22—23. Vid skjutning med luftbrisad över målet avges verkanseld enligt 161.

217. Elden ger störst verkan om den öppnas överraskande på kort avstånd och om den avges samlad till tid och rum. Samtidigt eldöpp-

nande är av särskild betydelse vid eldöverfall men kan med fördel användas även vid andra uppgifter.

Eldhastighet

221. Elden avges i regel med så hög eldhastighet som kraven på noggrann riktning och avfyring medger.

Eldreglering

226. Vid pansarbekämpning, rökskjutning och skjutning med ögonblicksbrisad utförs eldreglering så, att träff erhålls senast i andra skottet.

Regel för eldreglering: Behåll kornpunkten — välj ny riktpunkt.

227. Vid målväxling till nytt mål på ungefär samma avstånd skall skytten skjuta med riktelement enligt tidigare eldobobservation.

228. Vid skjutning med luftbrisad över målet utförs eldreglering först efter verkanseld om tre skott (161).

2. Skjututbildning

2. Skjututbildning

Utbildningsmål

1. *Befattningsutbildningens skjututbildning* skall ge chefer (befäls-
elever) och soldater sådan färdighet och förmåga i vapenhantering,
precision och snabbhet samt eldledning och elddisciplin att förbands-
utbildningens skjututbildningsmål kan nås.

2. *Förbandsutbildningens skjututbildning* skall ge de lägsta förban-
den god förmåga att med pansarvärnsvapen, eldhandvapen och mark-
kulsprutor genomföra de viktigaste stridsmomentens eldstrid, vilket
i huvudsak innebär följande:

Vid *anfall* skall förbanden

snabbt nå eldöverlägsenhet genom att avge till rum (mot visst mål)
och tid samlad eld med sådan precision och intensitet att målet
(målen) snabbt nedkämpas eller tvingas i skydd. Uppnådd eldöver-
lägsenhet skall kunna behållas tills eldgivningens stridstekniska
syfte nåtts.

Vid *försvar* skall förbanden

dels med begränsad insats av trupp, vapen och ammunition genom
överbaskande eld under korta skjutmoment kunna tillfoga fienden
betydande förluster under hans anfallsförberedelser (t ex rekogno-
sering),

dels från motståndsnästen (stridsställningar) kunna avge välriktad
eld med så stor intensitet att fiendens stormning (framryckning)
hejdass.

Omfattning

6. Skjututbildningen omfattar

- (1) pansarkännedom,
- (2) materielkunskap,
- (3) servistjänst,
- (4) eldledningstjänst,
- (5) skolskjutning samt
- (6) eldexercis.

Prisskjutning ingår som utbildning och prov. Prisskjutning genomförs enligt särskilda bestämmelser.

Planläggning

11. Skjututbildningen skall planläggas så att största möjliga effekt kan erhållas av disponibel mängd ammunition. Härvid skall särskilt beaktas att

- (1) de olika leden (skolskjutning, eldexercis osv) planeras in på lämpligaste sätt i utbildningsprogrammet i övrigt samt
- (2) utbildningsammunitionens användning regleras så att skjututbildningen inriktas mot de väsentligaste utbildningsmålen.

12. Kompanichef organiserar skjututbildningen. Behovet av kvalificerade instruktörer beaktas. Kompanichefen skall fortlöpande följa skyttarnas prestationer under skjutning samt med jämna mellanrum kontrollera skjutböcker och protokoll. Särskild instruktör skall avdelas för att ge skyttar med dåligt resultat kompletterande utbildning. Tid till förfogande och ammunitionsbehovet för skjututbildningen framgår av SU Vpl.

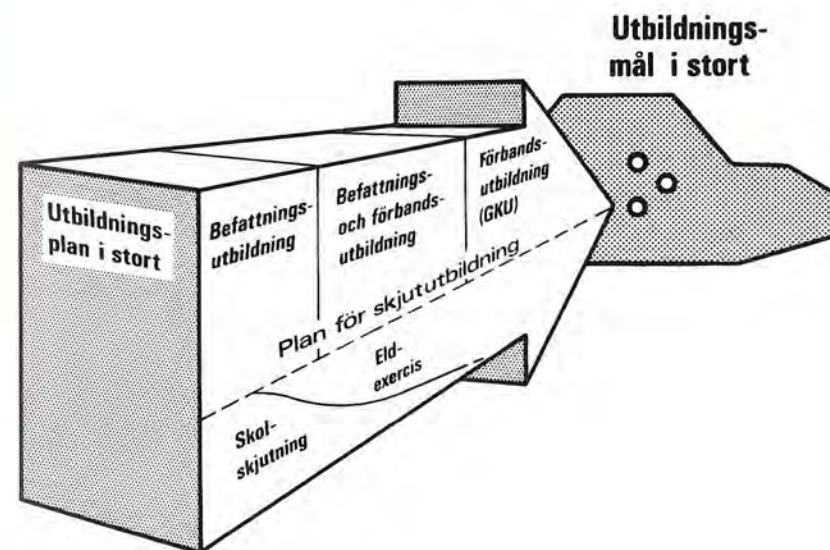


Bild 2: 1. Skjututbildningens planläggning och syfte

13. Skjututbildningens olika led anpassas till varandra och *ansluts till avsnittsutbildningen* så, att

- (1) slutmålet delas upp i del(avsnitts-)mål samt
- (2) stridsmässig skjutning börjar innan slutmålet i precision och snabbhet nåtts.

14. Stegringsföljden bestäms med hänsyn till 13 så, att

- (1) demonstrationsskjutning enligt bilaga 1 genomförs eller film om vapenverkan (AMF 4206) visas i början av utbildningen,
- (2) skolskjutnings- och eldexercisövningar föregås av därtill nödvändiga övningar i servis- och eldledningstjänst m m (bl a på strålriktbana),
- (3) skolskjutning (med skjutning på filmskjutbana) påbörjas så snart soldaterna fått godtagbar förmåga i anläggning, riktning och avfyring,

- (4) eldexercisövningarnas svårighetsgrad anpassas till de färdigheter som uppnås under olika stadier i skolskjutning,
- (5) eldexercisövningarna får ett följdriktigt samband och att dessa inplaneras nära liknande övningar inom samma stridsutbildningsavsnitt,
- (6) skjutning i skymning och stridsfältsbelysning efter hand genomförs dels som skolskjutning, dels som stegring av övningar i eldexercis i respektive stridsutbildningsavsnitt samt
- (7) befälselever får erforderligt försteg i att leda eldstrid vid eldexercis och så att deras förmåga förbättras vid dessa övningar.

15. Övningsförteckning och prov finns i SU Vpl och PKT.

16. Tabeller med skjutövningar finns i bilaga 15—16. Skjutövningarna är avsedda främst för infanteriets granatgevärsutbildning. Skolskjutningstabellerna anger skolskjutningens omfattning i stort. Övningarna i eldexercis är exempel på övningar och deras uppläggning. Exemplet omsätts till förbandens lokala förhållanden.

17. Exempel på stegringsplan för utbildning av granatgevärsskyttar finns i bilaga 9.

Genomförande

21. Huvuddelen av resurserna för skjututbildning, främst goda skjututbildare samt utbildningsammunition, används för utbildning i eldexercis. Under denna stridsmässiga skjututbildning lärs skyttar och förband att avge samlad eld under tidsbegränsade, intensiva skjutmoment.

22. Fortsatt precisionsträning samt upprepad kontroll av skottställning skall ske, bl a genom att enstaka skolskjutningsövningar skjuts (upprepas) även sedan skjututbildningens tyngdpunkt lagts över på skjutning i stridsmiljö. Det är lämpligt att skjuta dessa övningar som inskjutning före eldexercis.

23. Soldaternas förtroende för vapnen och sin förmåga är av väsentlig betydelse för den enskildes tillförsikt och förbandets stridsmoral. Skjututbildningen skall därför ske med fullgoda vapen. Före utbildningens början kontrolleras vapnens beskaffenhet, normalskottställning och precision. Kontrollen upprepas vid behov under utbildningens gång. Teknisk personal (Vapentekniker) biträder vid vapenkontroll, justering, skottställning m m.

Soldaterna lärs att före skjutning alltid kontrollera att vapnet fungerar. Särskilt kontrolleras att riktmedlen är hela och sitter fast samt att optiken är felfri.

24. Skjututbildningen skall genomföras med omsorg och noggrannhet samt utan ammunitionsslöseri. Strävan skall vara att efter varje skott med dåligt träffresultat klara ut orsakerna till detta samt instruera och öva skytten så att skjutresultatet förbättras.

25. Bestämmelserna för skjutledare, instruktör, markörchef, protokollförare och ammunitionsredogörare är i tillämpliga delar de samma som vid skjutning med eldhandvapen och kulsprutor. Målmateriel finns beskriven i bilaga 3. Exempel på målanordningar finns i bilaga 4. Exempel på belysningsanordningar finns i bilaga 6.

26. Vid alla skjutövningar skall resultat (träffar, eldverkan) kontrolleras, värderas och delges skytt(-ar) och förband som skjutit.

27. Markering sker i tillämpliga delar som för eldhandvapen och kulsprutor. När skjutavståndet är under 100 m är det lämpligt att markering och genomgång sker vid målet. Markering kan ske genom att fjärrstyrt eller annat mål faller vid projektilanslag eller genom att ljus- eller rökmarkör utnyttjas. Övningsledaren kan även observera eller låta observera spårlys från övningsammunition. För att observationerna skall underlättas kan målen förses med påmålade eller påfästa fält, vilkas storlek anpassas till aktuella krav.

28. Protokollföring sker på skjutplatsen. Skjutresultat kan antecknas på utbildningsprotokoll. Genomförda skjutövningar antecknas i skjutbok (GLA 1305) enligt bilaga 7 för text

- (1) skolskjutning och enskild skytts eldexercis (GLA 1316) samt
- (2) eldexercis i förband (GLA 1303 och 1333).

29. Vid överföring av personal skall uppgift om skjutförmåga medfölja överföringshandlingarna. Uppgifterna redovisas lämpligen på skjutkort (GLA 1306) enligt bilaga 7.

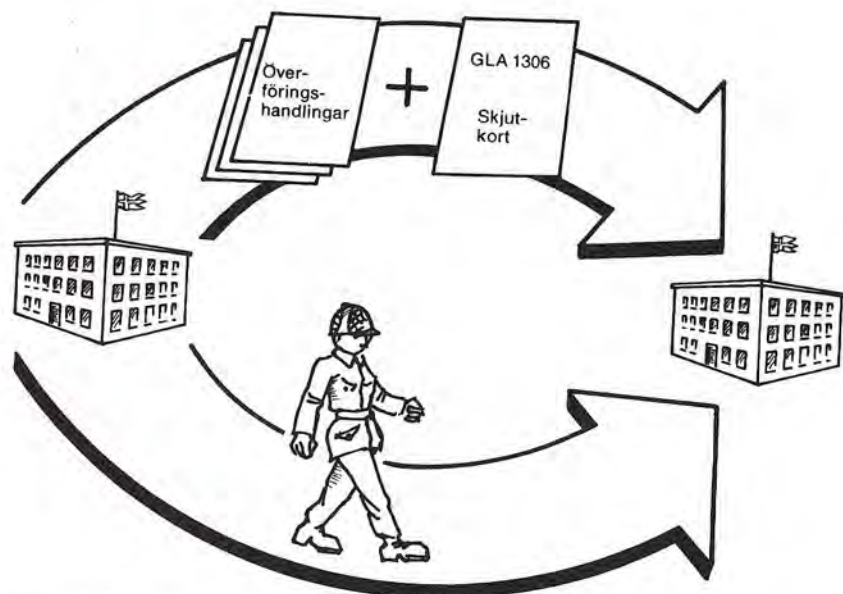


Bild 2: 2. Skjutkort (blankett GLA 1306) bör bifogas överföringshandlingar

Pansarkännedom

31. All personal skall lära sig känna igen alla våra och de vanligaste utländska stridsfordonen samt ges kännedom om deras framkomlighet, beväpning och svaga punkter. Personalen skall under strid snabbt och säkert kunna skilja mellan våra och fiendens stridsfordon. Utländska stridsfordons utrustning för strid i mörker går igenom.

32. För chefer ordnas särskild undervisning avseende främst utländska stridsfordons

- (1) vad- och flytförmåga,
- (2) gravtagningsförmåga,
- (3) framkomlighet vintertid,
- (4) fart i olika slags terräng,
- (5) beväpning och ammunitionsutrustning,
- (6) tider från vårt eldöppnande till stridsfordonets första skott samt
- (7) möjligheter att skjuta i mörker och nedsatt sikt.

33. Vid undervisningen används modeller, stridsfordonskort, stridsfordonsplanscher, diabilder och film.

34. Om möjligt lämnas undervisningsmateriel, t ex stridsfordonskort, till eleverna för självstudier. Stridsfordonsplanscher sätts upp i förläggningen.

35. Under utbildningen påpekas att en träff kan tvinga stridsfordon att stanna. För att nedkämpa ett stridsfordon krävs i regel flera träffar. Personalen lärs att observera träffat stridsfordon för att kunna avgöra om fler skott behöver skjutas mot detta fordon.

36. Under undervisningen påvisas de svaga punkterna hos respektive fordon och var en träff ger bäst verkan.

Materielkunskap

41. Vid utbildning i materielkunskap skall personalen lära sig hur vapen, observations- och eldledningsutrustning samt ammunition fungerar, hanteras och vårdas samt hur fel söks och avhjälpas. I samband med utbildningen genomförs demonstrationsskjutning eller visas film om vapenverkan.

Teknisk personal bör delta för att vid behov justera vapen eller byta delar.

42. Beskrivning av granatgevär (data, konstruktion, ammunition, funktion, utbyte av delar, vård) finns i särskild beskrivning (M7786-002200). Där beskrivs även hur vapnet tas isär (vilka delar som får tas isär) samt hur detaljer kontrolleras och byts ut.

43. Med hjälp av planscher, bildband och genomskurna vapendelar visas hur vapnet fungerar. Programmerade undervisningshjälpmedel kan användas. Soldaternas tekniska intresse skall utnyttjas så att de själva med eller utan hjälpmedel får klara ut och beskriva olika funktionssammanhang.

44. Vapendelarnas benämning lärs in efter hand. Till en början uppmanas soldaterna att vid behov benämna delar och förklara sammanhang med egna ord. Det väsentliga är att soldaten vet hur vapnet fungerar och hur han skall sköta det för att det skall fungera.

45. Utbildningen bedrivs så att kunskaperna kan utnyttjas vanemässigt, riktigt och snabbt under skjutning, även i mörker. Övningar i eldavbrottsexercis genomförs.

46. Söndriga eller deformerade vapendelar används för att påvisa följderna av felaktig hantering och bristande vård, vid undervisning i felsökning och avhjälpande av fel samt vid eldavbrottsexercis.

47. Före skjutning i skymning och stridsfältsbelysning lärs soldaterna att handha, exitera och vårda IR-indikator samt hur observation med IR-indikatorn utförs utan att observatörens plats röjs.

48. Materielfel rapporteras på fastställd blankett.

49. Särskilda övningar i materielkunskap genomförs i den omfattning som krävs för att skjututbildningen skall kunna påbörjas. Fullgod kunskap om vapen och ammunition ges efter hand under övningar i servis- och eldledningstjänst samt under vårdpass.

Servistjänst

Ändamål

51. Ändamålet med särskilda övningar i servistjänst är att förbereda skytten för eldgivning så att han vid skolskjutning- och eldexercisövningar efter hand uppfyller ställda krav (helst utan omskjutning) samt vanemässigt kan hantera vapen och ammunition.

Omfattning

56. Servistjänsten omfattar

- (1) hantering av riktinstrument,
- (2) inställning av reservriktmedel,
- (3) hantering av mekanism,
- (4) laddning och patron ur,
- (5) färdigställning,
- (6) anläggning,
- (7) riktning och avfyring,
- (8) hantering av ammunition och förpackning,
- (9) skottställning samt
- (10) åtgärder på kommando "Färdig pjäs".

Övningsvapnens handhavande och säkerhetsbestämmelser samt samarbete mellan skytt och laddare ägnas erforderlig tid.

Genomförande

61. Övningarna genomförs endast i den omfattning som behövs för att skjututbildningen skall kunna påbörjas. Det vanemässiga hantlandet av vapnet tränas efter hand under eldexercisövningar. Delmoment, t ex hantering av riktinstrument, övas inte var för sig tills god färdighet (slutmålet) nåtts utan kopplas ihop till sammanstatta övningar. Detta bör ske så snart soldaterna visat att de uppfattar

undervisningen rätt och utför handgreppen godtagbart. Säkerhet och snabbhet övas upp efter hand.

62. Stegringen bestäms med hänsyn till plutonens (motsvarande) medelnivå och de skyttar som ligger över denna. Skyttar som har svårt att nå godtagbart resultat får inte fördröja de övrigas fortlöpande framsteg. De ges istället individuell undervisning så långt resurserna räcker. Härvid kan befälselever eller de bästa skyttarna vara till stor hjälp som biträdande instruktörer.

Övningarnas svårighetsgrad ökas efter hand genom att t ex

- (1) utrustning tas på,
- (2) atomberedskap anbefalls,
- (3) skyddsmask bärs osv.

63. Säkerhetsbestämmelser för handhavande av samt utbildning med granatgevär och ammunition i fred samt under beredskaps- och krigstillstånd finns i SäkI F och SäkI A. Vid övningar utan ammunition avseende gruppering och strid tillämpas säkerhetsbestämmelser i krig enligt respektive förbandsreglementen.

Hantering av riktinstrument

66. Ögonmusslan sätts på med en sicksackrörelse och utan att gummisnodden kommer i kläm. När instrumentet förvaras i fodralet (väska 3) skall ögonmusslan vara avtagen.

67. När riktinstrumentet fästs på granatgeväret behålls locken påsatta och lossas så sent som möjligt. De lossas utan onödig sträckning av gummibanden och krängs neråt till horisontalläge där de låser sig själva.

68. Imbildning uppstår lätt om man tar in ett kallt instrument i en varm lokal. Imbildning motverkas genom att man behåller instrumentet i sitt fodral tills instrumentet fått samma temperatur som omgivningen.

69. Till ett och samma granatgevär skall alltid samma riktinstrument användas. Detta underlättas genom att vapnets nummer antecknas på instrumentet, på undersidan av väska 3 och på den kontrollapp som finns i väskan.

Inställning av reservriktmedel

71. Skytten lärs dels att vrida fram de olika avståndsskalorna, dels att ställa in olika avstånd med utgångspunkt från grundinställningen (300 m).

Tidskrav förs in efter hand.

Hantering av mekanism

76. Skytten lärs att omedelbart efter avfyring

- (1) spänna mekanismen med tumgreppet (två knäpp skall höras),
- (2) säkra med högra handens tumme samt
- (3) kommendera "Ladda!".



Bild 2: 3. Spänning av mekanismen

Laddning och patron ur

81. Träning i laddning och patron ur genomförs med laddblindpatroner.

82. Laddning och patron ur utförs enligt bestämmelser i AR 1 och InfR Grgrp. Före laddning av varje skott skall laddaren kontrollera att loppet är fritt (tex från sand eller snö som kommit in i mynningen).

83. Laddaren skall ligga något snett mot granatgeväret och med huvudet i höjd med skyttens. Han håller en patron i beredskap (på höger underarm). Övrig ammunition läggs till höger om laddaren med patronerna kvar i tuberna och locken avtagna. Olika slag av ammunition hålls åtskilda.



Bild 2: 4. Laddarens plats vid vapnet

84. När skytten kommenderar "Ladda" öppnar laddaren snabbt slutstycket med vänster hand. Vid omladdning drar han ut hylsan med vänster hand och kastar den ca 45° snett bakåt. Laddaren kontrollerar att eldröret är rent (ända till mynningen) och blåser ut eventuella krutrester. Patronen förs med vänster hand in i patronläget

rakt bakifrån. Laddning underlättas om laddaren ligger så, att han kan se både styrspår och styrklack. När patronen är helt införd stänger laddaren slutstycket med vänster hand om handtaget, slår tillbaka låsbygeln och kontrollerar att den är helt tillbakaförd. Därefter anmäler han "Klart", intar snabbt sin plats bredvid vapnet och tar en ny patron i beredskap.

85. Laddaren skall kunna se hela riskområdet bakom vapnet. Efter laddning skall han hela tiden kontrollera riskområdet bakom vapnet och se till att ingen befinner sig (kommer in) i riskområdet. Därmed kan han omedelbart efter skyttens anmälan "Skott kommer" anmäla "Klart bakåt". Härigenom kan eldhastigheten ökas.



Bild 2: 5. Laddarens åtgärder vid laddning

86. Patron ur utförs i tillämpliga delar enligt 84.

Färdigställning

91. Olika färdigställningar övas först när soldaterna blivit vana att hantera vapnet i liggande. Skyttarna skall läras att inta så bekväm skjutställning som möjligt och att hålla vapnet på rätt sätt. Detta är grunden för god precision.

92. Färdigställning är *liggande*, *sittande*, *knästående* och *stående*. Hörselskydd tas på. Vapnet är laddat och osäkrat. Det hålls med

högra handen med full fattning om kolven och med den vänstra med fattning om greppet. Axelstödet ansätts stadigt och långt in på axeln. Kroppsställningen skall vara bekväm. Den avpassas så, att minsta målyta visas och bästa skydd erhålls. Stöd utnyttjas för såväl kroppen som vapnet. Skytten observerar vid sidan av riktinstrumentet mot målet. Avtryckarfingret hålls utanför varbygeln.



Bild 2: 6. Exempel på färdigställningar

93. I liggande färdigställning har skytten benen svängda minst 30° åt vänster. Högra foten vilar på vänstra underbenet.

94. Imbildning på okularet undviks genom att skytten andas vid sidan av riktinstrumentet.

Anläggning, riktning och avfyring

96. Anläggning, riktning och avfyring är skjutningens viktigaste moment. De skall visas av en god skytt samtidigt som instruktören instruerar hur olika detaljer skall utföras. Soldaterna skall läras att utföra de tre momenten så, att dessa flyter ihop till en jämn, behärskad rörelse som avslutas med att kropp och vapen är helt stilla vid avfyring.

97. Anläggning, riktning och avfyring utförs på följande sätt:

1. Ansätt under *djup inandning* axelstödet mot axeln.
2. *Grovrikta* mot målet (riktpunkten) och kontrollera samtidigt att vapnet inte lutar åt endera sidan.
3. *Fatta siktlinjen*. Gör en *lugn utandning*. Rikta utandningsluften så, att riktinstrumentet inte immas igen. Då kornpunkten är nära riktpunkten, *öka trycket* mot avtryckaren tills endast svagt tryck erfordras för att utlösa skottet.
4. *Håll andan* utan spänning. Finrikta under det att målet (riktpunkten) fixeras.
5. När kornpunkten har nått sitt rätta läge, gör *avfyring utan ryck*. Är ögonblicket olämpligt för avfyring (vapnet inte stilla, riktbilden otydlig, det flimrar för ögonen), blinka några gånger och försök på nytt efter några djupa andedrag. Hjälper inte detta, återgå till färdigställning, vila och blunda, gör några djupa in- och utandningar och gör ett nytt försök.

98. I samband med utbildningen i anläggning, riktning och avfyring lärs soldaterna andningstekniken. Lung-, muskel- och hjärtverksamhetens inverkan på skjutningens förlopp förklaras.

99. Anläggning, riktning och avfyring övas bla på strålräktbana. Anvisningar för handhavande av strålräktutrustning finns i bilaga 12. Exempel på övningar på strålräktbana finns i bilaga 13.

Anläggning

106. Axelstödet justeras så, att skyttens ansikte når kontakt med ögonmusslan och han kan se genom kikarsiktet. Främre kanten på axelstödet band bör normalt vara 62 cm från mynningen (medelvärde för olika skyttar). Vid rätt skjutställning skall axelstödet an sättas stadigt och långt in på axeln med ögonmusslan endast obetydligt hoptryckt. Greppets vinkel justeras till ca 10° mot lodlinjen.

107. I liggande skall benstöd och stöd för vänstra handen alltid användas. Benstödet höjd anpassas till skyttens storlek. Stödet för vänstra handen kan utgöras av tex sten, grästorva eller ammunitionsförpackning. Högra armbågen skjuts fram väl. Med högra handens fingrar (utom pekfingret) dras vapnet bakåt så att axelstödet ligger väl an mot axeln. Högra handen trycker även vapnet mot kinden. Eldrörshöjden justeras genom att skytten fattar olika högt om greppet.

108. I sittande stöder skytten båda armbågarna mot knäna. I knästående stöder han vänstra armbågen mot knät. I stående stöder han vänstra överarmen mot bröstet och vrider vapnet snett framåt. I samtliga dessa ställningar vrids benstödet ett kvarts varv.

109. Vid anläggning med reservriktmedel håller skytten ögat 6—8 cm från hålsiktet och så att en ljusspalt kan uppfattas mellan hålsiktet och kornskyddsringen. Om avståndet till hålsiktet är för kort kan detta — på grund av vapnets rörelse vid skottlossningen — skada skyttens ansikte.

Riktning och avfyring

111. Grunderna för riktning visas och förklaras med hjälp av förstorade riktmedel. Riktningens inverkan på träffläget påvisas. Begreppen grovriktning och finriktning förklaras.



Bild 2: 7. Exempel på anläggningsställningar

112. Vid riktning mot mål med sidfart görs framförriktningen inte större än att skytten hela tiden kan se målet genom kikarsiktet.

113. För att undvika parallaxfel skall skytten hålla ögat så, att synfältet i kikarsiktet ser runt ut. Ögat hålls så nära ögonmusslan att streckplattan syns klart och sidoljusets instrålning minskas.

114. Skytt med litet synfel kan använda kikarsiktet utan glasögon. Synfelet kompenseras genom att han håller ögat på sådant avstånd från okularet att han kan se streckplattan klart och fokusera denna innan han riktar mot målet. Skytt med större synfel kan inte kompensera detta i kikarsiktet.

115. Genom övningar i avfyring lärs soldaterna att föra avtryckaren så, att vapnet inte rubbas och att avfyring sker i det ögonblick då korn- och riktpunkt sammanfaller. Vänstra handen skall fatta greppet underifrån så att skytten inte sänker vapnet vid avfyring.

116. Avfyring skall göras med en stadig, jämn rörelse. Endast avfyringsfingrets två yttre leder används för att föra avtryckaren. Avfyringshandens övriga fingrar skall hålla kolven i ett fast grepp utan spänning.

117. Skytten skall alltid före avfyring (blindavfyring) anmäla: *Skott kommer!* Laddaren skall alltid kontrollera att riskområdet bakom vapnet är fritt från personal och föremål innan han anmäler: *Klart bakåt!* Först därefter får skytten skjuta.

118. Riskområdets storlek i fred framgår av SäkI F och i krig av respektive förbandsreglementen.



Bild 2: 8. Avfyringshandens och fingrets rätta läge vid avfyring

Hantering av ammunition och förpackning

121. Laddare lärs att noga visitera ammunitionen när den erhålls och omedelbart före skjutning. Han skall därvid kontrollera att rätt slags ammunition erhållits och att den inte är deformerad (distansorganet) eller smutsig. Ammunitionen förvaras så länge som möjligt i tuberna. I stridsställning förbereder laddaren laddning genom att ta av locken på tuberna. Ammunition som är urtagen ur tuberna handhas med försiktighet. Oskyddad patron får aldrig läggas direkt på marken. Olika slag av ammunition hålls åtskilda.

122. Bestämmelser för hantering av ammunition under strid finns i förbandsreglementena.

Skottställning

126. Soldaterna lärs att skottställa riktinstrument och reservriktmedel. Kontroll av skottställningen görs vid varje tillfälle då vapnet är i bruk. Detta gäller om möjligt även under andra övningar än skjutning, t ex vid övning av åtgärder i stridsställning. Skottställning utförs enligt bestämmelser i vapenbeskrivningen.

127. Övningsvapen skottställs av instruktören enligt bestämmelser i särskild vapenbeskrivning innan skjututbildningen börjar. Kontroll av övningsvapnens skottställning utförs när så behövs.

Åtgärder på kommando "Färdig pjäs"

131. Åtgärder på kommando "Färdig pjäs" utförs enligt bestämmelser i AR 1 och InfR Grggrp.

Eldledningstjänst

Ändamål

136. Ändamålet med särskilda övningar i eldledningstjänst är att förbereda soldaten för eldgivning så att han

- (1) vid skolskjutningsövningar efter hand uppfyller ställda krav (med minsta möjliga ammunitionsinsats) samt
- (2) under eldexercis vanemässigt kan utnyttja materiel, terräng och skjutregler samt ge eldkommando.

Omfattning

141. Eldledningstjänsten omfattar

- (1) terrängbedömning,
- (2) skjutregler samt
- (3) eldkommando.

Genomförande

146. Övningarna genomförs enligt stegringsplan varvid kraftsamling sker till gruppchefs (omgångschefs) verksamhet.

147. Hjälpmedel för inlärande av skjutregler finns i bilaga 10. Träffpunktsdiagram och banprofiler finns i bilaga 11.

148. Övning av skjutregler och eldkommando kan genomföras bl a på strålräktbana. Anvisningar för handhavande av strålräktutrustning finns i bilaga 12. Exempel på övningar på strålräktbana finns i bilaga 13.

Terrängbedömning

151. Utbildning i terrängbedömning avser att lära soldaten främst

- (1) var fiendens stridsfordon i första hand kan väntas rycka fram,
- (2) hur terrängen inverkar på stridsfordonens fart,
- (3) var stridsfordon kan väntas välja eldställningar eller söka skydd samt
- (4) var vi bör välja stridsställningar för pansarbekämpning.

Skjutregler

156. Utbildning i skjutregler avser att lära soldaten reglernas innebörd. Skjutreglerna skall kunna tillämpas vanemässigt, snabbt och självständigt. Skjutreglerna är de samma vid skjutning under dager som vid skjutning i skymning (gryning) eller stridsfältsbelysning.

Mål-, fart- och avståndsbestämning

161. Mål-, fart- och avståndsbestämning är av avgörande betydelse för träff och skall därför övas ofta, dels i samband med skjutning, dels som särskilda övningar under övrig utbildning (enkla tävlingar).

162. Utbildning i målbestämning avser att lära soldaten att snabbt upptäcka, lägesbestämma, bedöma, ange och beskriva mål av olika slag, så att eld snabbt kan avges mot visst mål.

163. Målbestämning övas under dager, i skymning (gryning) och i (simulerad) stridsfältsbelysning.

164. Användning av kikare övas i samband med övning i målbestämning. Därvid skall även kikarsiktet utnyttas.

165. I samband med målangivning övas eldkommando. Krav ställs tidigt på att eldkommando är tydliga och så korta som möjligt.

166. Utbildning i fartbestämning avser att lära soldaten att bedöma och ange målets sidfart samt att med hänsyn härtill välja rätt korn- och riktpunkt.

167. Först uppövas förmågan att bedöma om målets sidfart (i olika kursvinklar i förhållande till skyttarna) över- eller understiger 15 km/h. Sidfartens ständiga ökning (minskning) vid sneda kurser påvisas särskilt (bild 2: 9). Därefter övas bedömning av sidfarter som ungefär överensstämmer med riktinstrumentets fartstreck och med reservriktmedlens kornpelare, knaster och kornskyddsring. Småningom övas skytten i att bestämma vilken kornpunkt som skall väljas vid sidfarter upp till 40 km/h. Skytten övas i att bedöma sidfart med en noggrannhet av 5 km/h. Särskilt beaktas att målets sidfart uppfattas olika på skilda avstånd.

168. Fordon med stridsvagnsattrapp bör användas vid övning i fartbedömning. Hjälpmedel för övningsledarens bestämning av sidfart finns i bilaga 5.

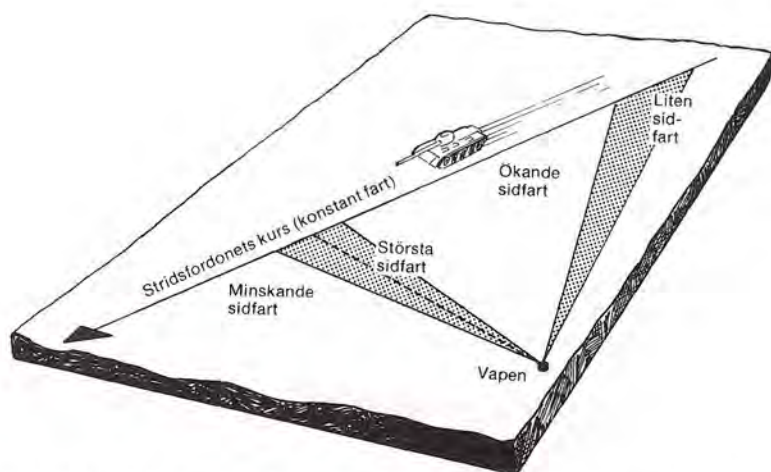


Bild 2: 9. Sidfartens ändring med avståndet om målet går på snedkurs och med konstant fart

169. Utbildning i avståndsbestämning avser att lära soldaten att bestämma skjutavståndet samt att med hänsyn härtill välja rätt korn- och riktpunkt (rätt inställning av reservriktmedlens avståndsskalor).

170. Avståndsbestämning övas genom mätning, bedömning och angivning främst inom vapnets effektiva skottvidder, såväl under dager som i skymning (gryning) och i (simulerad) stridsfältsbelysning. Mätning av avstånd utförs med stegning, avståndsinstrument eller mätning på karta.

171. Vid avståndsbestämning i stridsfältsbelysning beaktas att avstånd lätt bedöms fel om mellanliggande terräng inte är belyst.

172. Bilstrålkastare, fältarbetslampor m m utnyttjas för att simulera stridsfältsbelysning.

Eldobservation

176. Utbildning i eldobservation avser att lära soldaten att rätt observera eldens läge (spårljus, brisader och rökutveckling) mot stillastående och rörliga stridsfordon samt mot trupp under olika siktförhållanden samt att ange eldens läge.

177. Eldobservation skall kunna utföras såväl med som utan hjälpmedel. Skyttens förmåga att själv utföra eldobservation är begränsad på grund av de fenomen som uppstår kring vapnet i samband med avfyring. Eldobservation utförs i regel av omgångschef.

178. För att rätt eldobservation skall erhållas måste observatören befinna sig så nära vapnet som möjligt. Han får dock inte vara så nära vapnet att observationen störs av tryckvågen.

179. All skjutning utnyttjas för övning i eldobservation. Innan första skolskjutningspasset skall särskilda övningar i eldobservation ha genomförts, bl a på strålräktbana. Eldobservation kan övas även på terrängtavla, i sandlåda och på filmskjutbana.

180. Vid pansarbekämpning anges felläget i meter räknat från målets mitt om träff inte erhålls. Vid träff anges om möjligt dess läge i målet.

Exempel: Höger 4, lågt 2!

Träff i tornet (vänstra bandet, nosen, bakre delen osv)!

181. Vid skjutning med rökgranat och spränggranat anges felläget i meter räknat från avsedd krevadpunkt (brisadpunkt).

Exempel: Vänster 5, bortom 25!

Eldreglering

186. Utbildning i eldreglering avser att lära soldaten att med ledning av egen eller meddelad eldobservation ändra riktpunkt så att träff erhålls med nästa skott (i nästa verkanseld vid skjutning med luftbrisd över målet).

187. All skjutning utnyttjas för övning i eldreglering. Innan första skolskjutningspasset skall särskilda övningar i eldreglering ha genomförts. Eldobservation kan övas på terrängtavla, i sandlåda, på film-skjutbana och strålräktbana.

Eldkommando

191. Utbildning i eldkommandoteknik avser att öva främst chefer och ställföreträdare i att ge tydliga och korta eldkommando.

192. Chefs möjligheter att under strid påverka skytten med kommando eller tecken är i regel begränsade. Chef skall därför utbildas att före strid ange hur elden skall avges.

193. Eldkommando skall vara tydligt och så kort som möjligt. Det ges med lugn och skärpa. Vid behov anges följande vid skjutning med

spårlyuspansar-spränggranat	rökgranat	spränggranat
1. Vem kommandot gäller	1. Vem kommandot gäller	1. Vem kommandot gäller
2. Mål	2. Ammunitionsslag	2. Ammunitionsslag
3. Skjutavstånd	3. Mål	3. Tempering
4. Sidfart	4. Skjutavstånd	4. Mål
5. Antal skott	5. Rökens syfte ¹	5. Skjutavstånd
6. Eldöppnande	6. Antal skott	6. Skjutmetod ²
	7. Eldöppnande	7. Antal skott
		8. Eldöppnande

¹ Anges som "Förblinda" eller "Avskärma".

² Elden avges som ögonblicksbrisd i målet om annat inte anges. Annars anges "Ögonblicksbrisd över målet" eller "Luftbrisd".

194. Vid pansarbekämpning i brådsakande läge kommenderas endast: *Eld!* Då eld skall öppnas samtidigt kommenderas närmast före "eld": *Samtidigt eldöppnande! Anläggning!*

195. Vid skjutning i stridsfältsbelysning tillkommer vid behov kommando för lysskjutning. Särskild övning i samordning av belysning och eldgivning bör genomföras för att spara lysammunition.

Skolskjutning

Ändamål

201. Skolskjutningens ändamål är att lära skyttarna riktiga skjutställningar och att skjuta med god precision. Skolskjutning förbereder eldexercis. Skyttarnas skjutskicklighet är ett villkor för att förbandets eld skall ge snabb verkan och skapa eldöverlägsenhet.

Omfattning

206. Skolskjutningen omfattar övningar (även på filmskjutbana) enligt bilaga 15. Under skolskjutning övas skyttarna främst i anläggning, riktning och avfyring varvid skjutregler, eldobobservation och eldreglering särskilt uppmärksammas.

Genomförande

211. Skolskjutning genomförs om möjligt på fasta skjut-, räls- och filmskjutbanor. Strävan skall vara att skjuta på verkliga avstånd mot fullskaliga mål. Grunden för skolskjutning är att

- (1) skjuta träffbild samt
- (2) flytta träffbild till avsedd träffpunkt.

212. Bestämmelser för skjutning på filmskjutbana finns i bilaga 14.

213. Vid skolskjutning i skymning (gryning) och stridsfältsbelysning tränas särskilt samordning mellan belysning och eldgivning. Som belysning utnyttjas i regel fasta belysningsanordningar, rampbelysning, bilstrålkastare, fältarbetslampor, positionsljus e d.

214. Först när ställda krav uppfyllts får soldaten fortsätta med nästa övning.

215. Om skytt inte blir godkänd skall orsaken klaras ut och lämpligt medel att rätta till felet fastställas. Instruktören måste känna till vilka fel som är tänkbara, hur de rättas till och hur de kan undvikas.

216. De vanligaste grundfelen kan inrymmas i

- (1) ställningsfel,
- (2) riktningsfel eller
- (3) avfyringsfel.

217. Fel kan undvikas genom noggrann instruktion och visning före skjutning, t ex med hjälp av förstorade riktmedel, genom kontroll av att avstånd och sidfart uppfattats rätt, genom att regler för vindav-

drift gås igenom samt genom att skjutställning och avfyringsteknik repeteras.

218. Under och efter skjutning kan felsökningsschema enligt bilaga 2 användas.

Eldexercis

Ändamål

221. Genom eldexercis skall enskild soldat, omgång, grupp, tropp och pluton tränas att lösa elduppgift(er) under strid. Huvudändamålet är att nå tillräcklig eldverkan.

Omfattning

226. Eldexercis omfattar befattnings- och förbandsutbildning i stridsställning. Under eldexercis övas främst

- (1) uppträdande i eldställning,
- (2) servistjänst,
- (3) eldledningstjänst,
- (4) den enskildes, omgångens, gruppens, troppens och plutonens elduppgifter,
- (5) samövning av chefer, skyttar och laddare under eldstrid samt
- (6) stridsteknik mot stridsfordon och övriga mål.

Genomförande

231. Strävan skall vara att förbereda kommande tillämpad eldexercisövning (stridsskjutning) genom att elduppgifter (stridsmoment) ur denna övas i om möjligt aktuell terräng eller annan liknande terräng.

2: 232—239

232. Eldexercis genomförs först formellt som samfälld övning eller lagövning i omgång, grupp, tropp och pluton under ett enkelt taktiskt läge. Som kontroll av att deltagarna tillgodogjort sig övningsmomenten kan eldexercisövning avslutas med ett tillämpningsmoment.

233. Exempel på eldexercisövningar och genomförande av dessa finns i bilaga 16.

234. Samtidigt övas endast så många skyttar, omgångar eller grupper som övningsledaren kan övervaka och rätta.

235. Under eldexercis används främst övningsvapen. Vissa övningar kan genomföras med fullkalibrig ammunition. Chef och skyttar lärs vilken ammunitionsinsats som bedöms normal för att lösa olika elduppgifter.

236. Eldexercis kan bedrivas i miniatyrterräng eller på normala avstånd.

237. Vissa eldexercisövningar (enskild utbildning och viss förbandsutbildning) kan genomföras på skjutbana.

238. Eldexercis genomförs även i skymning (gryning) och i (simulerad) stridsfältsbelysning. Om fasta belysningsanordningar saknas eller om tillgången på lysammunitiön är knapp kan godtagbar belysning ordnas med hjälp av bilstrålkastare e d. Under sista delen av eldexercisutbildningen bör lysammunitiön användas för att vänja förbandet vid verklig stridsfältsbelysning. Förbandet skall därvid vara så övat och eldförberedelser utförda så, att den dyrbara lysammunitiön utnyttjas till fullo.

239. Stridsmålning ingår som en viktig faktor i eldexercis. Stridsmålningen bör omfatta både fienden och våra förband. Eget förband bör erhålla förluster i sådan omfattning (personal och materiel) att chef tvingas vidta åtgärder för att uppnå nödvändig eldkraft. Förlusterna bör inträffa omedelbart innan eller under pågående eldstrid och utan förvarning.

Exempel: En soldat som är under framryckning till stridsställning får veta att hans granatgevär är obrukbart (tändstiftsfel) osv.

Markering

241. Markering sker enligt 27.

Protokollföring

246. Protokollföring sker enligt 28. Dessutom kan enkel förstorad målskiss med plastöverdrag utnyttjas som medger att träffmarkeringarna avlägsnas mellan momenten. Särskild vid eldexercisövningar med många mål kan det vara praktiskt med särskild målskiss i samband med genomgångar.

Demonstrationsskjutning

1. Verkan av pansarvärnsammunition visas bäst genom demonstrationsskjutning. Denna bör föregås av lektion i ammunitionens funktion och verkan. Film och bildband kan användas som hjälpmedel.
2. Demonstrationsskjutning genomförs lämpligen centralt vid förbandet. Härvid bör även annan vapenverkan visas.
3. Askådarplatsen bör ligga högre än skjutplats och målområde. Målområdet för skjutning med 8,4 cm spränggranat m/58 bör väljas i motlutande terräng.
4. Vid demonstrationsskjutning med pansarspränggranat bör målen utgöras av en eller flera pansarplåtar, vars tjocklek och kvalitet motsvarar en stridsvagns front eller sida.
Vid skjutning med spränggranat används trädockor enligt bilaga 3.
5. Efter skjutningen visas verkan i målet av instruktör.
6. Demonstration bör omfatta:
Skjutning mot pansarplåt med 8,4 cm spårljuspansarspränggranater.
Skjutning mot trupp med 8,4 cm spränggranat. Denna skjutning bör omfatta samtliga brisadtyper enligt kapitel 1.
Skjutning med 8,4 cm rökgranat. Denna skjutning samordnas med visning av rökammunition enligt exempel på eldexercisövningar med granatgevärsomgång i bilaga 16.
7. Skjutning mot pansarplåt med spårljuspansarspränggranat avser att visa
genomslagsförmåga,
verkan efter genomslag och
verkan mot oskyddad fiende i anslutning till målet.
8. Vid skjutning mot pansarplåt ordnas målen enligt bild 1 och 2. Målanordningarna är valda för att främst visa verkan i och utanför en stridsvagn.
Bakom pansarplåten monteras ett omkring 2,5 cm tjockt träplank

för att visa verkan inne i stridsfordonet. Avståndet mellan pansarplåten och träplanket bör vara 1 meter.

På båda sidor om målet och något framför placeras omkring 10 1/1-fig för att visa pansarspränggranatens splitterverkan kring målet. Figurerna förankras stadigt i marken.

9. Vid skjutning mot trupp ordnas målgrupp om fem till sju trädockor, utplacerade inom en yta om 5×5 meter.

Vid bekämpning av trupp i skogsbryn används 15—20 trädockor utplacerade innanför skogsbrynet intill ett djup av cirka 50 meter.

Vid skjutning med luftbrisad är det lämpligt att utmärka målets mitt med skärm.

10. Säkerhetsbestämmelser framgår av SäkI.

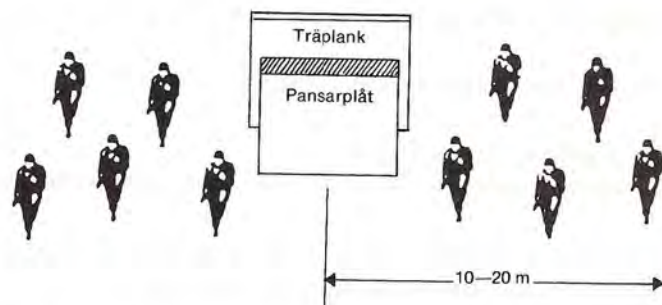


Bild 1. Exempel på målanordningar vid demonstrationsskjutning med pansarspränggranat och pansarskott

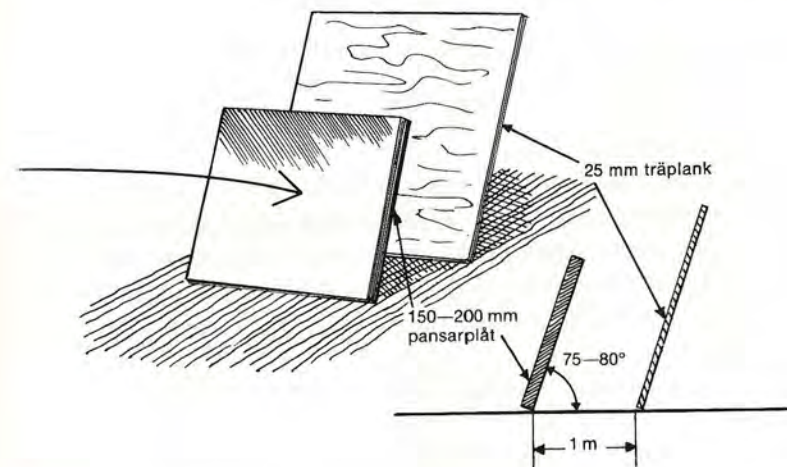


Bild 2. Modell av stridsvagnsfront i pansarplåt vid demonstrationsskjutning

Om inte en homogen pansarplåt finns tillgänglig, kan två-tre tunnare plåtar användas. Plåtarna monteras så att obetydligt luftmellanrum erhålls.

Träplanket skall vara större än pansarplåten, för att med säkerhet fånga upp splitterfragmenten.

Exempel på felsökningsschema

Skytt kan göra fel som i huvudsak är hänförliga till

- ställningsfel
- riktningsfel
- avfyringsfel

Felen kan förebyggas genom noggrann kontroll *före* skjutning.

I de grundläggande skolskjutningsövningarna skall instruktören *före* varje skjutmoment repetera (kontrollera) att soldaterna kan intaga en riktig skjutställning, kan välja rätt riktpunkt, kornpunkt och övriga riktelelement (använd förstorade riktmedel) samt att avfyringstekniken behärskas.

Under skjututbildning med granatgevär finns som regel 3—4 man per vapen.

Detta förhållande utnyttjas så att en man får till uppgift att *under pågående skjutning* kontrollera skyttens ställning och avfyringsteknik. Detta hjälper övningsledaren att snabbt avgöra vilken typ av fel som begåtts.

Exempel på händelseförlopp och felsökning under pågående skjutning framgår av nedanstående tabell:

	Händelseförlopp	Ställning	Riktning	Avfyring
Stillastående mål	Skottet träffar lågt. Långt hitom målet.	xxx Ej stöd under främre grepp	xxx Fel kornp (avståndsmärke)	x Skottet rycks av
	Skottet träffar lågt och till höger i anslutning till målet.	xxx Skottställning fel. Parallaxfel		x
	Ett skott i träffbilden avviker enl skiss. 	xxx Ställningen har ändrats. Ögats vinkel till riktnings- strument fel		xx
	Ett skott i träffbilden avviker enl skiss. 	xxx Ställningen har ändrats. Ej stöd för vänster hand	x Fel kornp	xxx Skottet rycks av
Rörligt mål	Ett skott i träffbilden avviker avsevärt enl skiss. 		xxx Fel kornp eller riktp (fartmärke)	xx För tidig avfyring
	Skottet träffar bakom målet. 		xxx Felbedömd fart. Fel kornp eller riktp	xx För sen avfyring
	Skottet träffar framför målet. 		xx Fel kornp eller riktp	xxx För tidig avfyring

Antal x anger grad av sannolikhet

Efter skjutning kontrolleras med kraftsamling till icke godkända skyttar val av riktpunkt och kornpunkt, skyttens uppfattning om skjutavstånd, målfart och vindavdrift samt med hjälp av kontrollanten avfyringstekniken.

Bilaga 2: 3

Om felet ej kunnat härledas med hjälp av ovanstående kontrollpunkter måste vapnet kontrolleras främst avseende skottställning. Skjut själv med vapnet som sista kontrollpunkt.

Sammanfattning

Kontrollpunkter		
Före skjutning	Under skjutning	Efter skjutning
1 Skjutställning (visa, instruera)	1 Kroppens ställning	1 Avstånd, fart, vind
2 Riktning (klara ut avstånd, målfart, riktp, kornp. Förstörade riktmedel)	2 Vapenfattning Vänster hand, armbågar	2 Riktpunkt, kornpunkt
3 Avfyring (visa, instruera)	3 Siktesinställning	3 Avfyringsteknik
	4 Andningsteknik	4 Skottställning
	5 Avfyringsfingret	5 Vapnet, kontroll
Skjut nu själv med vapnet!		

Det är inte tillräckligt att konstatera och påtala felaktigheter. Felaktigheterna måste arbetas bort genom förnyad övning.

Exempel på hur man kan komma till rätta med olika fel

Ställningsfel	Riktningsfel	Avfyringsfel
Visa, instruera och öva kroppens ställning och vapenfattning. Flytta mellan olika platser så att soldaten lär sig att alltid finna sin ställning.	Öva med hjälp av förstörade riktmedel eller vapen i riktstol. Ev återgång till triangelriktning.	Öva andningsteknik samt att krama av skotten. Lagg fingret över skyttens avtryckarfinger och följ rörelserna.

Fel skall rättas till omedelbart. Förbered därför skjutpassen så att beredskap finns för omhändertagande av underkända skyttar enligt ovanstående. Ofta kan en gruppchef eller duktig skytt användas som medhjälpare.

Målmateriel

1. Stridsfordonsmål och exempel på målanordningar framgår av bilaga 4.
2. Beskrivning av filmslingor för övningar på filmskjutbana finns i bilaga 15.
3. Beskrivning av strålräktutrustning finns i bilaga 12.
4. På bild 3—11 är alla mått i millimeter.

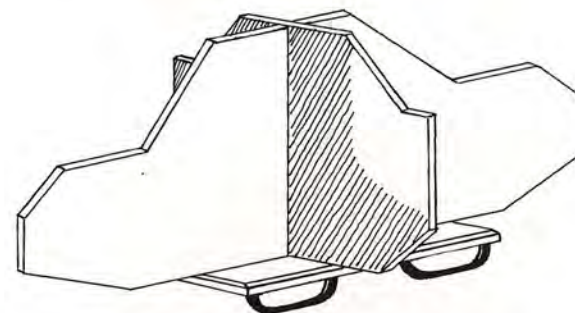


Bild 1. Stridsvagnsattrapp

Stridsvagnsattrappen har samma mått som stridsvagnsmålen på bild 3 och 5.

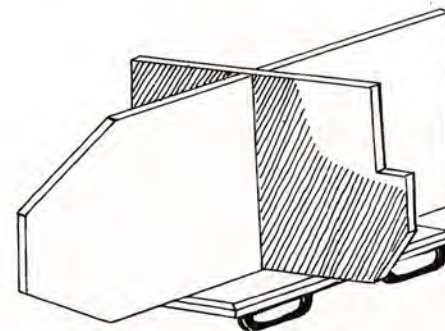


Bild 2. Pansarskyttefordonsattrapp

Pansarskyttefordonsattrapp har samma mått som pansarskyttefordonsmålen på bild 6 och 7.

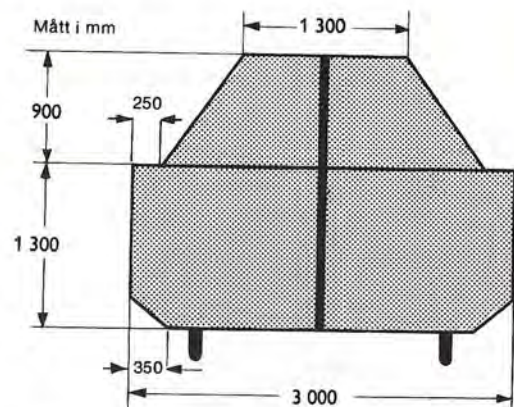


Bild 3. Stridsvagnsmål, front

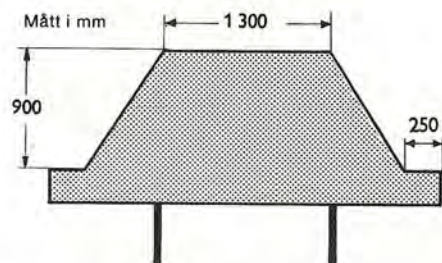


Bild 4. Stridsvagnsmål, torn

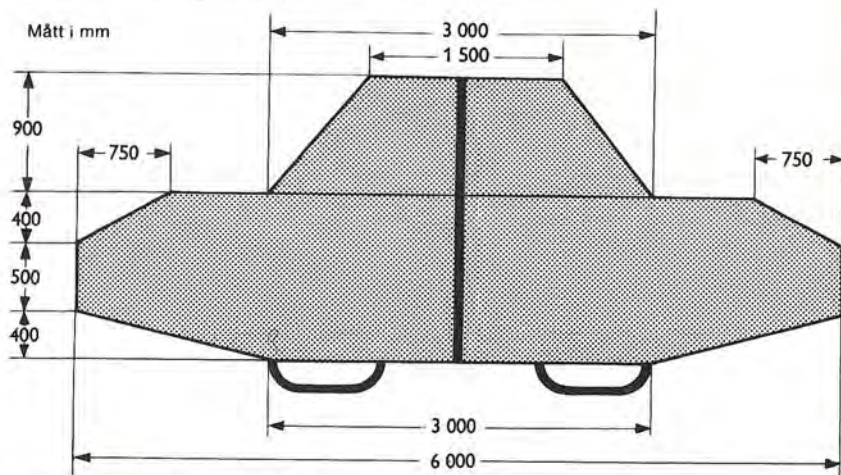


Bild 5. Stridsvagnsmål, sida

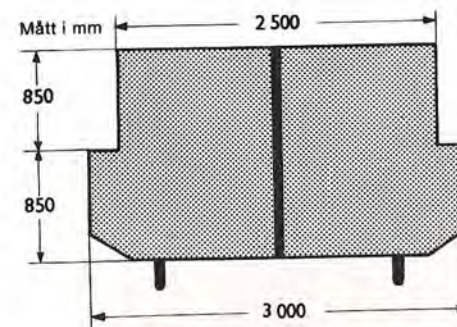


Bild 6. Pansarskyttefordonsmål, front

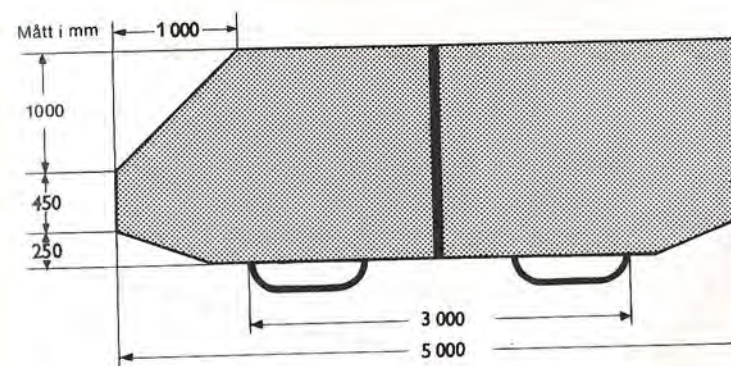


Bild 7. Pansarskyttefordonsmål, sida



Bild 8. Stridsvagnsattrapp i miniatyr

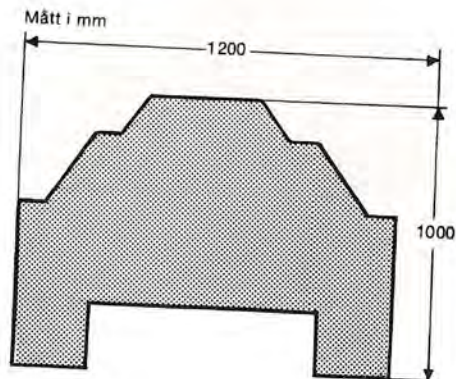


Bild 9. Stridsvagnsmål, front i miniatyr

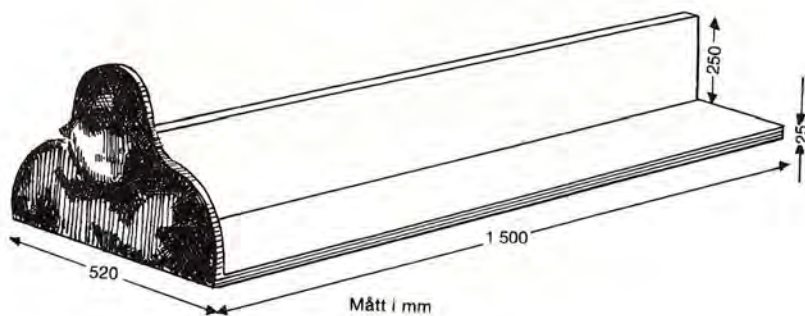


Bild 10. Trädocka med 1/3-figur fastsatt på ena gaveln (för demonstrationsskjutning med spränggranat)

Exempel på målanordningar

Rörlighet kan åstadkommas genom att ett mål ordnas så att det faller genom fjärrstyrning t ex med lina, per radio, per tråd eller förflyttas genom bogsering. Vid bogsering är målet fäst på en släde som dras på räls eller direkt på marken. Därvid används fast anläggning, rörligt målbogseringspel eller fordon.

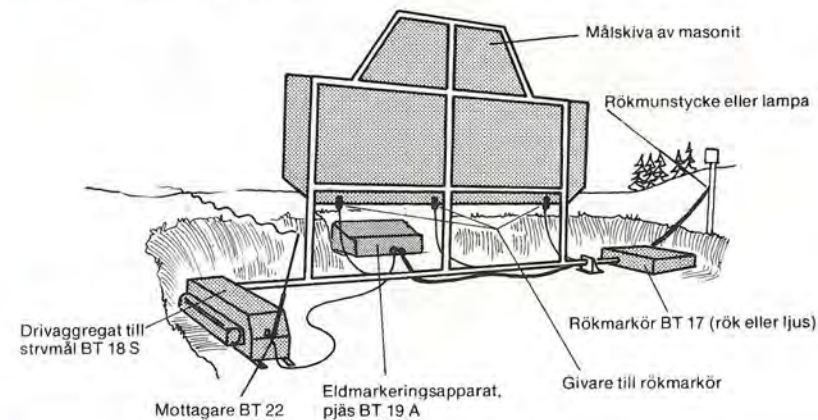


Bild 1. Fjärrstyrt stridsvagnsmål, front

Stridsvagnsmål sida och pansarskyttefordonsmål anordnas på motsvarande sätt.

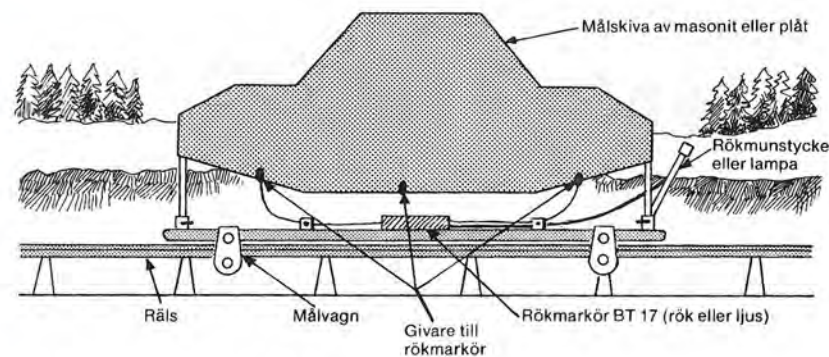


Bild 2. Stridsvagnsmål sida på rälsmålsbana

Pansarskyttefordonsmål anordnas på motsvarande sätt.

På skolskjutningsbana och rälsmålsbana kan målen av tekniska skäl vara mindre.

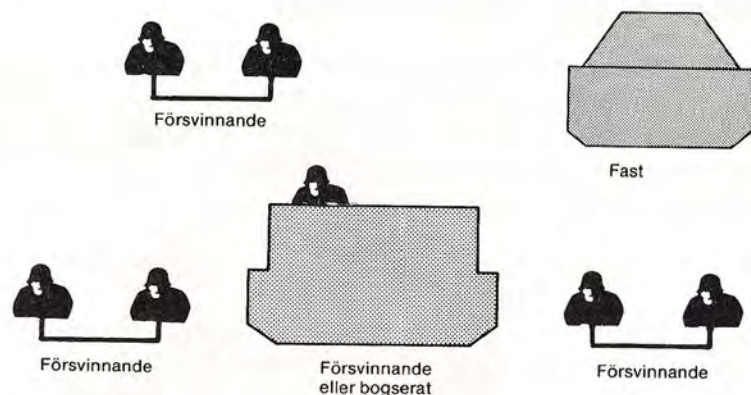
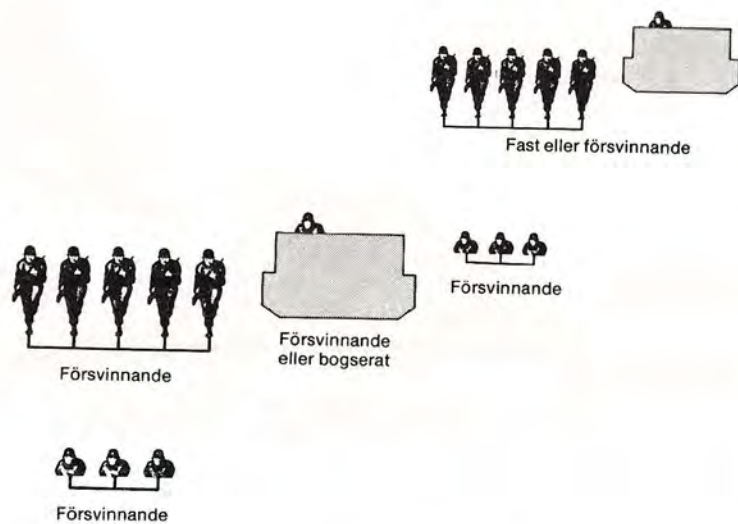


Bild 3. Exempel på mål markerande pansarskyttefordons framryckning, understödd av stridsvagn
Vid viss terränglinje eller då övat förband öppnar eld markeras avsittning genom att 1/3-figuren visas.



Visningsordning: 1. Pansarskyttefordonen och framryckande
2. Skyttar i eldställning

Bild 4. Exempel på mål markerande avsutten pansarskytteplutons anfall

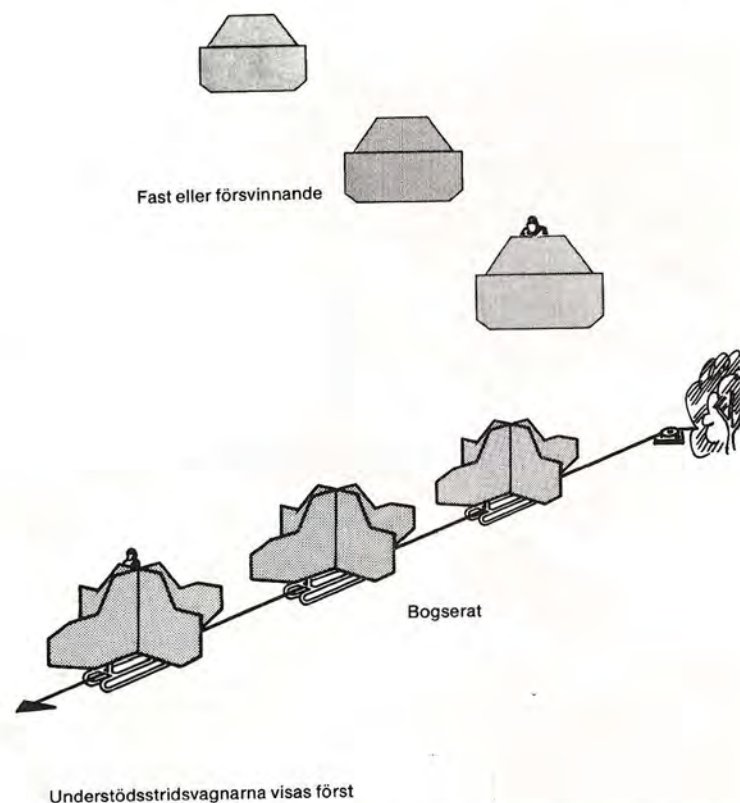


Bild 5. Exempel på mål markerande stridsvagnsplutons understöd av annan stridsvagnsplutons framryckning

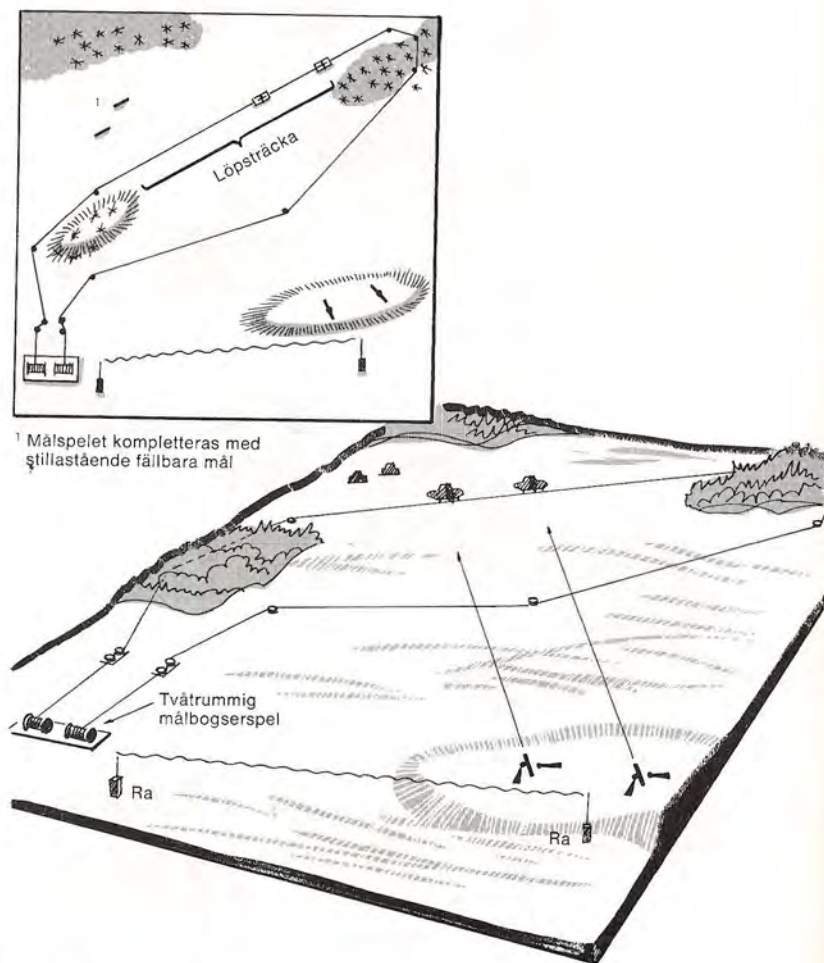


Bild 6. Exempel på bana med bogserade mål

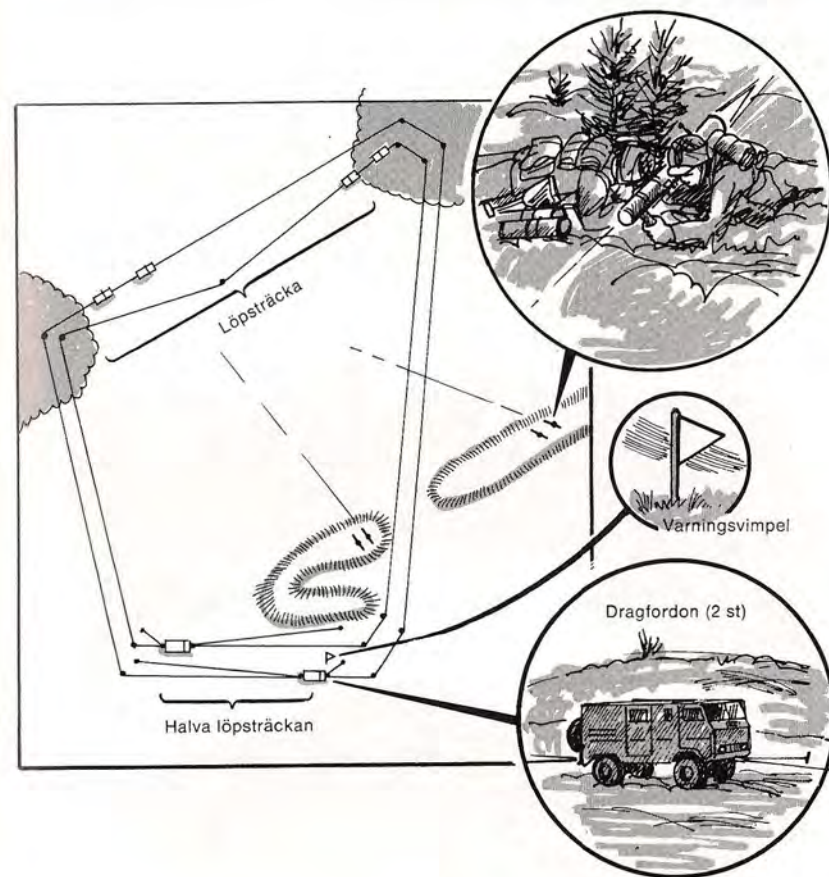
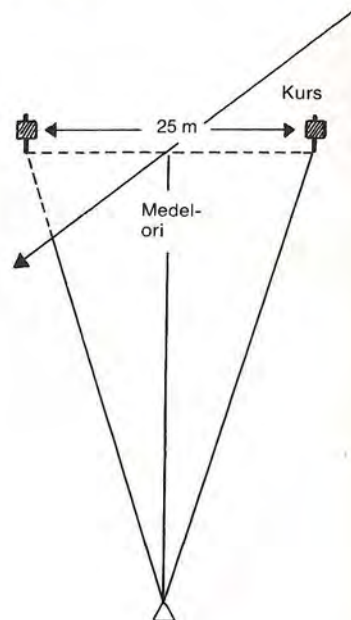


Bild 7. Exempel på bana med bogserade mål

Hjälpmedel för beräkning av måls sidfart

Tid i s för sträckan 25 m	Hastighet	
	km/h	m/s
18,0	5	1,4
9,0	10	2,8
6,0	15	4,2
4,5	20	5,6
3,6	25	6,9
3,0	30	8,3
2,6	35	9,7
2,2	40	11,1
2,0	45	12,5
1,8	50	13,9

Vid bestämning av sidfart *skall* 25 meterssträckan mätas vinkelrätt mot medelobservationsriktningen. Den kan märkas ut med skärmar.



Exempel på belysningsanordningar

1. Simulerad stridsfältsbelysning kan ordnas med hjälp av tex bilstrålkastare (bild 1)

2. IR-strålkastare på stridsfordon kan simuleras med fältarbetslampan, IR-filter och reflektor enligt bild 2—4.

Vid skjutning på miniatyrbana ställs fältarbetslampan med IR-filter vid eldställningarna och riktas mot reflektorförsedda mål.

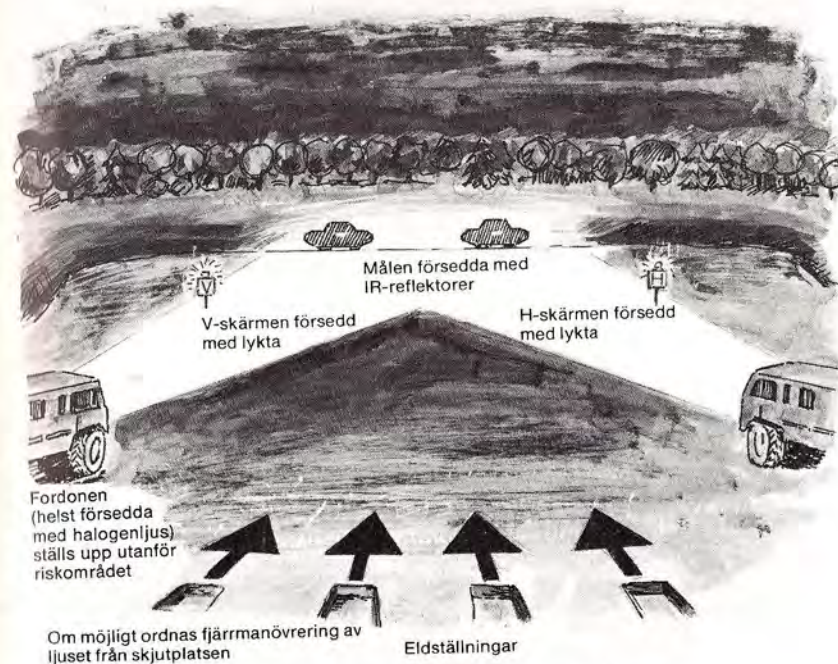


Bild 1. Exempel på provisorisk belysning av rälsmålbana

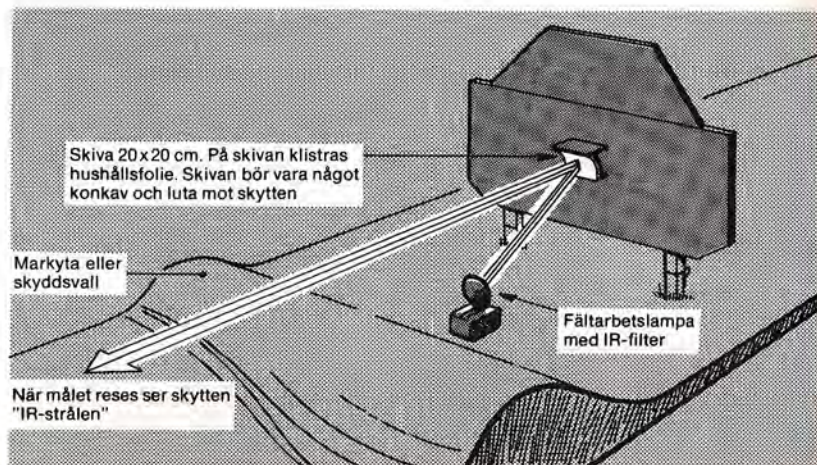


Bild 2. Exempel på belysningsanordning med IR-strålkastare och reflektor

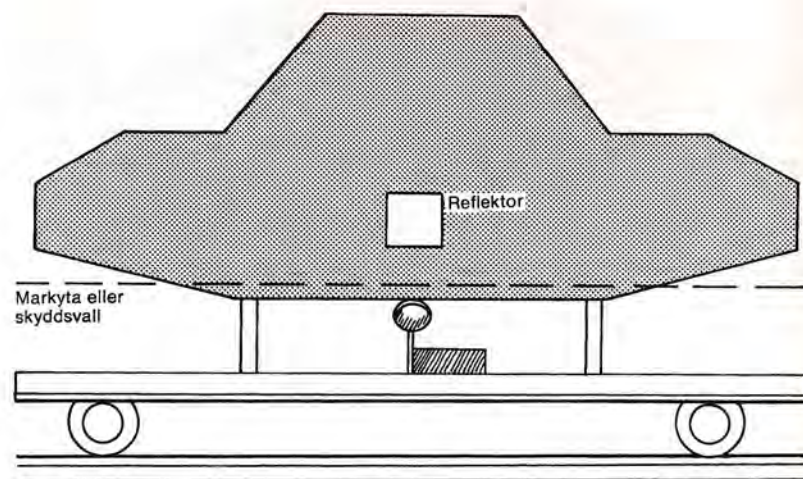


Bild 3. Exempel på fastsättning av IR-strålkastare och reflektor på stridsvagnsmål, sida på rälsmålbana

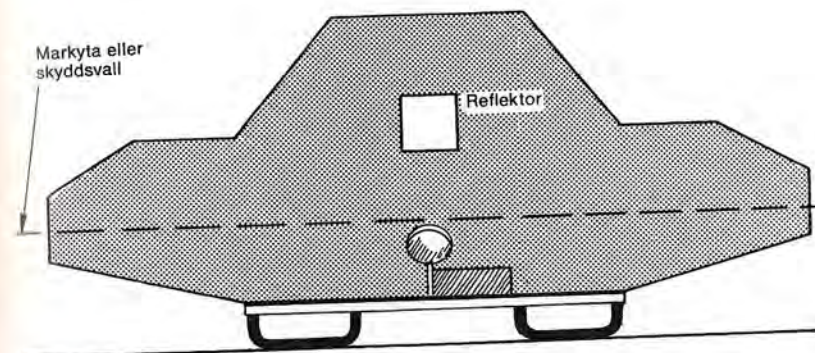


Bild 4. Exempel på fastsättning av IR-strålkastare och reflektor på bogserad stridsvagnsattrapp

Framför målet måste skyddsvall finnas, så att fältarbetslampan skyddas. Målet är i utgångsläget i skydd. "IR-strålen" träffar observatören när målet dras.

för skolskjutning (S), fältskjutning (F), enskild skytts eldövers (E),
prisskjutning (P), frivillig skjutning (Fri) och vaktprov (V)

vid _____ komp, skolan _____ plut, to, avd

Vapen Enligt lagstiftningen gäller vapen för personer som är födda före 1 januari 1970. För personer födda efter denna dag gäller vapen för personer som har varit i värdetjänst eller som har varit i värdetjänst för en annan myndighet eller som har varit i värdetjänst för en annan myndighet.

Utbildningsåret 19____—19____

GENERALSTABENS LITOGRAFISKA ANSTALT 1885

[illegible]

Anm. För övning, som soldaten icke skjutit, lämnas vederbörlig kolumn blank. I övning betecknas godkänt resultat med ett lodrätt, underkänt resultat med ett vågrätt streck, i vederbörlig kolumn.

Bild 1. GLA 1305. Skjutbok (framsida och insida)
Till skjutbok finns innerark (GLA 1335) utan personnummer- och namnkolumner. I regel används ett uppslag för varje vapen.

Skall ifyllas vid flyttning och medfölja den värnpliktiges överföringshandlingar

Personnummer		Namn	
Utbildningslinje		Plut (motsv)	Komp (motsv)
			Reg (motsv)
Tillhört skytteförening i hemvärn i		Civila utmärkelsetecken	
Militär skjut-utbildning	Fullständig (vapen)	Förkortad (vapen)	Någon (vapen)
Vapen	Övningar enligt Skjutl A Ehv och ksp och Skjutl A Pv		
SFE			
Tabell nr			
Övning nr			
Resultat			
SFE			
Tabell nr			
Övning nr			
Resultat			
SFE			
Tabell nr			
Övning nr			
Resultat			
SFE			
Tabell nr			
Övning nr			
Resultat			

GENERALSTABENS LITOGRAFISKA ANSTALT 1300

S=skolskjutning, F=fältskjutning, E=enskild skytts övdexercis

FRIVILLIG SKJUTNING

Vapen	Resultat	Utmärkelsetecken
-------	----------	------------------

PRISSKJUTNING

19 _____ Vapen _____

Poäng P1 + P2 + P3 =

Utmärkelsetecken _____	Utmärkelsetecken _____
------------------------	------------------------

+Kr _____ Rego (motsv) _____ +Kr _____ Rego (motsv) _____

FULLGJORT VAKTPROV

19 _____

Vapen _____

☐ Godkänd☐ Icke godkänd

ÖVRIGT:

Erhålilt skjutglasögon	Dioptrier	Vänster öga	Höger öga
19 _____			

Bild 2. GLA 1306. Skjutkort (fram- och baksida)

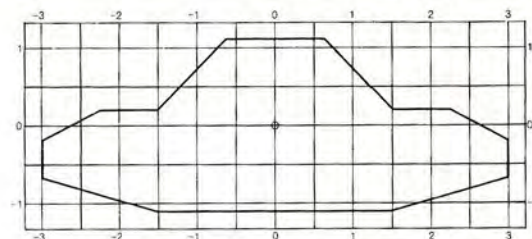
Avbildningsprotokoll för pansarvärnsvapen

☐ Skolskjutning ☐ Eldexercis ☐ Stridsskjutning

19 Vapen _____ Am _____ Väderlek _____

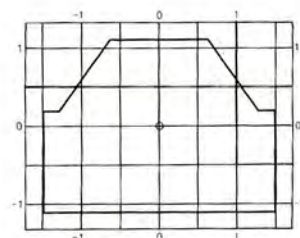
Övning _____

Skytt _____ Förband _____

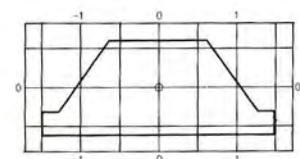


Antal traff	
----------------	--

Medel-träffpunkt	=	$\frac{\text{Summa}}{\text{Antal skott}}$
------------------	---	---



Antal träff	
----------------	--

$$\text{Medel-träffpunkt} = \frac{\text{Summa}}{\text{Antal skott}}$$


Antal träff	
----------------	--

Medel-träffpunkt	=	$\frac{\text{Summa}}{\text{Antal skott}}$
------------------	---	---

S:a	
-----	--

Anvisningar

1. Finns flera mål av samma sort används olika beteckningar för träff t ex $\times$ $\circ$ $\square$
2. Vid beräkning av medelträffpunkt summeras skottens lägen med respektive tecken (+, -)

0000

grad
Ledare / Protokollförare

GENERALSTABENS LITOGRAFISKA ANSTALT 1316

☐ Godkânt ☐ Underkânt

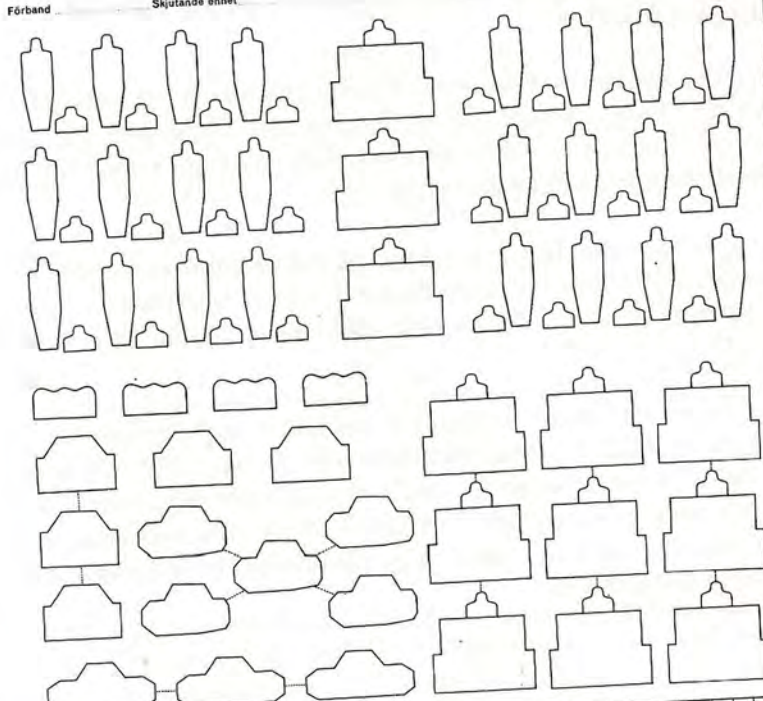
Ausbildungsprotokoll

☐ stridsskjutning / 19

Formulär 3 a

Övning	Mom	Vapen	Vaderlek
--------	-----	-------	----------

Förband	Skjutande enhet			
---------	-----------------	--	--	--

[illegible]

Ledare _____

97

Markörchef / Protokollförare _____

10

GENERALSTABENS LITOGRAFISKA ANSTALT 12

Bild 3. GLA 1316. Avbildningsprotokoll för pansarvärnsvapen

Bild 4. GLA 1303. Avbildningsprotokoll för eldexercis och stridsskjutning
Tillverkas även utan figurramar — med utrymme för övnings-
ledaren att själv rita målskiss (GLA 1333)

Underlag för ordnande och bedömning av skjutning

Beräkning av ammunitionsinsats och verkan vid stridsskjutning

1. Insats och verkan beräknas i första hand för att skjutavstånd och mål skall kunna avpassas på ett lämpligt sätt. Därigenom ges truppen rimliga elduppgifter och utbildningsmålet nås inom ramen för disponibel ammunition, tid och terräng.
2. I andra hand kan också krav på träffresultat bestämmas. I det enskilda fallet måste hänsyn då alltid tas till träffantalets spridning kring medelresultatet. Detta ökar osäkerheten i bedömningarna.

Träffsannolikhetsberäkningar är alltid osäkra. De är avsedda att vara en hjälp för övningsledaren, när denne under varierande förhållanden måste skaffa sig en rimlig uppfattning om vad han kan begära av skyttarna. **Tabellens siffror skall behandlas med försiktighet och får under inga omständigheter betraktas som säkra gränsvärden.**

Tabell över S-värden

6. Tabellen ger överslagsvärden för vissa angivna förhållanden i stort. Skjutresultatet påverkas dessutom av en mängd detaljinflytelser, som inte kan tabelleras. Övningsledaren måste med hjälp av omdöme och erfarenhet avgöra hur träffsannolikheten ändras av ljus- och väderförhållanden, truppens tillstånd och utbildningsståndpunkt m m.

7. Tabell över S-värden används vid planläggning av skjutning och i regel utan att kompletteras med något annat beräkningsunderlag. S-tabellen är också grunden för bedömning av en redan utförd skjutning. Då måste den emellertid användas tillsammans med tabell över normalt antal träffar.

8. Värdena i S-tabellen avser fältmässiga förhållanden med god sikt och tydliga mål. Vid skolskjutning kan bättre träffsannolikhet som regel påräknas.

Bestämning av Avst Hast		Av- stånd m	Stridsvagn				Pansarskyttefordon			
			Stilla- stående		Tvärkurs km/h		Stilla- stående		Tvärkurs km/h	
			0	20	35	Ett	0	20	35	Ett
Mätt	Mätt	100				0,9				
		200	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
		300	0,4	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,6
		400	0,2	0,6	0,6	0,6	0,4	0,4	0,4	0,3
Mätt	Be- dömd	100				Ett				
		200		0,8	0,8		0,7	0,7		
		300		0,5	0,4		0,4	0,3		
		400		0,3	0,2		0,2	0,1		
Be- dömd	Be- dömd	100	0,9			Ett				0,9
		200	0,6	0,8	0,8	0,7	0,8	0,7	0,6	0,5
		300	0,2	0,4	0,3	0,2	0,3	0,2	0,2	0,1
		400	—	0,2	0,1	—	0,1	0,2	0,1	—

Mätning av avstånd innebär här stegning och motsvarande (fel 0 %) samt mätning med instrument (fel 5 %). Mätning av hastighet avser noggrann bestämning (fel 0 %) — som regel genom att övningsledaren anger hastigheten för skytten. Bedömning hänför sig till ett fel i avstånd och hastighet om vardera 20 %. (Med fel menas här standardavvikelse.)

Goda observationer vid bom ökar sannolikheten för träff i nästa skott mot samma mål med samma skytt. Bedömd hastighet och bedömt avstånd räknas då som mätta.

Tabell över normalt antal träffar

11. Med S-värden kan det genomsnittliga träffresultatet beräknas. I det enskilda fallet måste man emellertid acceptera slumpmässiga avvikelser från genomsnittresultatet. Tabellen anger för olika S-värden och skottantal de nedre och övre gränserna för vad som är normalt

Bilaga 8: 3

antal träff. (Den normala avvikelsen från genomsnittresultetet är här satt till $\sigma = \sqrt{n \cdot S(1 - S)}$).

Det kan ibland vara nödvändigt att godta ännu större avvikelser.

Antal skott	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
1	0	0	0	0	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	1
2	0	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-1	0-2	1-2	2
3	0	0-1	0-1	0-2	0-2	1-2	1-2	1-3	2-3	3
4	0-1	0-1	0-2	0-2	1-3	1-3	1-3	2-4	3-4	4
5	0-1	0-1	0-2	0-3	1-3	1-4	2-4	3-4	3-5	5
6	0-1	0-2	0-3	1-3	1-4	2-4	3-5	3-5	4-6	6
7	0-1	0-2	0-3	1-4	2-4	2-5	3-6	4-6	5-7	7
8	0-1	0-2	1-3	1-4	2-5	3-6	4-6	5-7	6-8	8

12. Skjutning skall planläggas så att minst en träff erhålls.

Beräkningsexempel

16. Ett granatgevär skall bekämpa en stridsvagn — sidkurs 20 km/h, avstånd 300 m. Avstånd och hastighet bedöms. Eld avges med övningsvapen — S-värdet är 0,3. Det första skottet bör ge så god information att man vid nästa skott kan använda S-tabellens värden för "MÄTT, MÄTT". S är då 0,8. Fyra skott avges. Genomsnittligt antal träff varierar mellan 2 och 4. Nedre gränsen för godkänd skjutning är 2 träffar.

Plan för utbildning av granatgevärsskyttar

Innehåll

- A. Grundvärden
- B. Övningsförteckning och tidsplan
- C. Stegringsplan

I övningsförteckning och stegringsplan angivna övningar återfinns i bilaga 15—16.

A. Grundvärden

Tillgänglig tid enl SU

Utbskede	GBS	Grglinjen	F
1	235		145
2	55		55
3	20		20
Summa	310		220

Utbildning och färdigheter m h t befattning

Befattning	Huvudvapen	Prisskjutning	Tillikavapen	Andrahandsvapen
Grggrpch/stf	Kp, grg	Grg	Pskott	Ksp, pvpj
Grgsoldat				
Grgsoldat fö	Kp, grg	Grg	Pskott	

Tid enl SU för att nå utbmål

Vapen	Tillikautb	Andrahandsutb
Ksp	40	20
Grg	40	20
Pvpj		20
Pskott	20	10

Övriga beräkningar

För grggrpch/stf och grgsoldat åtgår för tillikautb 80 tim.

För utb på kp intill vaktprov 50 tim.

Återstår för GBS 180 tim och för F-soldat 110.

I övningsförteckning grg har uppgivits 165 tim för GBS och 110 för F. Återstående 15 tim för GBS betraktas som restid och för fältskjutning m m med handvapen.

B. Övningsförteckning och tidsplan

Vapenutbildning Granatgevär

Övn nr	Omfattning	Tid	Fullst. utb GBS	Övriga	Tillika-utb
1	Materielkunskap	20	20	14	3,5
1.1	Data Namn på delar Funktion Säkringar	2	4	4	1
1.2	Isärtagning och samman-sättning Utbyte av delar	2	2	*)	1
1.3	Genomgång av tbh Vård och materielkontroll Daglig och särskild tillsyn	2	2	*)	
1.4	Riktmedel: — Riktinstrument — Reservriktmedel — Mörkerriktmedel	1	1	1	½
1.5	Ammunitionens och tänd-rörens: — Konstruktion — Hantering — Funktion — Märkning — Säkerhetsbestäm-melser	2	2	2	
1.6	Övningsvapen för grg: — Konstruktion — Funktion — Hantering — Säkerhetsbestäm-melser	2	2	2	
1.7	Avståndsinstrument: — Materielkunskap — Handhavande — Vård — Bildjustering	4	2	2	

*) Utlärs och övas i samband med vård.

Övn nr	Omfattning	Tid	Fullst. GBS	utb Övriga	Tillika-utb
1.8	Kikaren: — Handhavande — Vård — Streckskalans användning	2	2		
1.9	Åtgärder före och efter skjutning: — Urdragning — Mtrlkontroll — Visitation m m	1	1	1	
1.10	Kontroll av vapen: — Säkringsanordningar — Iordningsställande av vapnet för skjutning med bl a: • justering av axelstöd • justering av grepp • justering av kindskydd	2	2	2	1
2	Servistjänst	19	19	16	1,5
2.1	Vapenställningar: — Anläggning — Färdigställning Med bl a: • Fattning om vapnet • Stöd	4	4	4	½
2.2	Eldhandgrepp i olika ställningar: — Liggande — Knästående — Stående Med bl a: • Säkerhetsspärrens förande • Ladda och ptr ur • Siktets inställning	4	4	4	½

Övn nr	Omfattning	Tid	Fullst. GBS	utb Övriga	Tillika-utb
2.3	Förevisning av ett rätt inriktat vapen Triangelriktning	2	2	2	
2.4	Minskning av riktspridning Övning på strålrictbana (övn 1, 2 och 3)	5	5	2	
2.5	Skottställning — Riktinstrument — Reservriktmedel • Ammunitionskorrektion • Temperaturkorrektion	4	4	4	½
3	Eldledningstjänst	25	25	14	1
3.1	Målbestämning: — Observation — Målbedömning — Målangivning	2	2	1	
3.2	Fartbedömning — Landsväg — Terräng Avst: 100 m 200 300 400	4+2+2	4+2+2	2+2	
3.3	Avståndsbestämning: — Avståndsbedömning • jämförelser • uppdelning • gaffling m m — Avståndsmätning: • stegning • mätlina • stegmått • karta m m	2+2	2+2	2	
3.4	Avståndsmätning med AI	2+2	2+2	2	

Övn nr	Omfattning	Tid	Fullst. utb GBS	utb Övriga	Tillika- utb
Övn 1		4	4	4	
	Försvar				
	Stillastående mål				
	Mål: Samöva grgomg i vad avser:				
	— Servistjänst				
	• Eldhandgrepp				
	• Färdigställning				
	• Anläggning				
	• Riktning				
	• Avfyring				
	— Eldledningstjänst				
	• Målangivning				
	• Eldkommandon				
	• Skjutregler				
	• Eldobservation				
	• Eldreglering				
	— Uppträdande i eld- ställning och strids- ställning				
	— Enskildas och omg uppgifter				
	— Samöva:				
	• omgch				
	• skytt				
	• laddare				
	• ambärare				
	under strid				
Övn 2		4	4	4	
	Försvar				
	Stillastående mål				
	Eldreglering				
	Målväxling:				
	Ny kornpunkt				
	Omställning av siktet (reservriktmedel)				
	Ny skjutriktning				
	• ändra skjutställning under övn				
	I övrigt se övn 1, 2 och 3				

Övn nr	Omfattning	Tid	Fullst. utb GBS	utb Övriga	Tillika- utb
Övn 3		4	4	4	
	Försvar				
	Rörligt mål				
	Eldreglering				
	I övrigt se övn 1				
Övn 4		4	4	4	
	Försvar				
	Stillastående mål				
	Rörligt mål				
	Målväxling				
	Eldreglering				
	I övrigt se övn 1, 2, 3				
Övn 5		4	4	4	
	Anfall				
	Som övn 1 med annat utgångsläge				
Övn 6		4	4	4	
	Anfall				
	Som övn 2 med annat utgångsläge				
Övn 7		4	4	4	
	Anfall				
	Som övn 3 med annat utgångsläge				
Övn 8		4	4	4	
	Anfall				
	Som övn 4 med annat utgångsläge				
5.2	Eldexercisövningar grggrp				
Övn 9		4	4	4	
	Försvar				
	Se eldexercis grgomg övn 2				
Övn 10		4	4	4	
	Anfall				
	Se eldexercis grgomg övn 2 och 6				

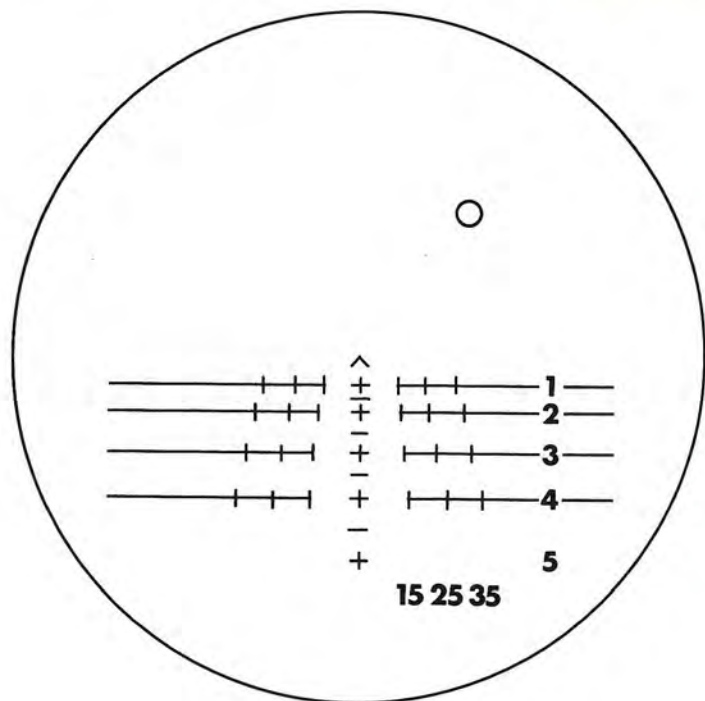
Övn nr	Omfattning	Tid	Fullst. utb GBS	Övriga	Tillika- utb
Övn 11	Försvar Röskjutning "FÖRBLINDA"	4	4	4	
	Se eldexercis grgomg övn 4				
Övn 12	Anfall Röskjutning "AVSKÄRMA"	4	4	4	
	Se eldexercis grgomg övn 4 och 8				

C. Stegringsplan

Vapenutbildning

Ord- följd	Granatgevär		Anteckningar
	Fullständig utb	Tillika- utb	
1	1.1	1.1 , 1.2	* Övn 5.2 och 5.3 är övn i plan för vapenutbildning pansarvärnspjäs och återfinns i eldexercisövningar för pansarvärnsgrp i Skjutl A Pvpj.
2	1.2	1.4 , 2.5	
3	1.3	1.10	
4	1.9	2.1 , 2.2	
5	4.1	3.5	
6	1.5	4.2	
7	1.6	5.2*	
8	4.1	5.3*	
9	1.10		
10	1.4		
11	2.1		
12	2.2		
13	3.5		
14	3.6		
15	3.7		
16	2.3		
17	2.4		
18	2.5		
19	3.1		
20	3.3		
21	3.2		
22	1.7		
23	3.4		
24	1.8		
25	3.8		
26	4.2		
27	5.1		
28	5.2		

Hjälpmedel för inlärande av skjutregler

*Streckplatta i riktinstrumentet för granatgevär*

Streckplattans mönster förs över till ett genomskinligt material. Nästa sida (bilaga 10: 2) kopieras.

När reglerna för riktning inlärs, beordras skytten rikta mot visst mål (på visst avstånd och med viss sidfart), genom att lägga streckplattan över mål på nästa sida. Rätt riktning kontrolleras av instruktören genom att rätt bokstav visas i den lilla cirkeln på streckplattan.

d b k h
x e i l
c p n m
o r s o
a g f j

l t d e
a i c r x k
m o g f j
h

1  100-200

2  200-300

h l d b
x c g a
n s o v
r e i f m
j

3  100-300

n f h c
o e x m a
b u g d z
v j

4  100-200

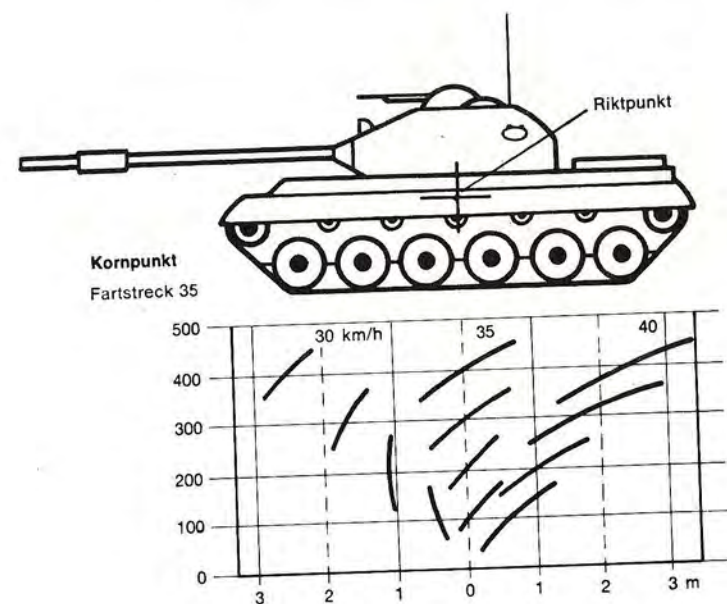
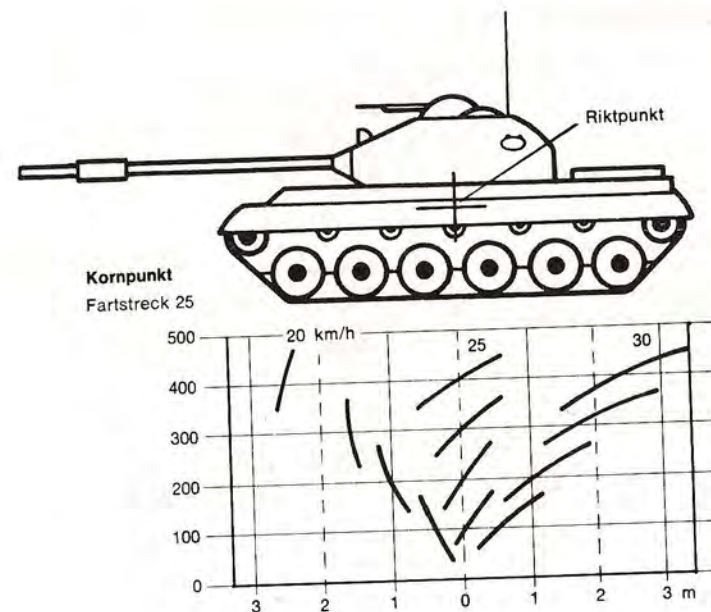
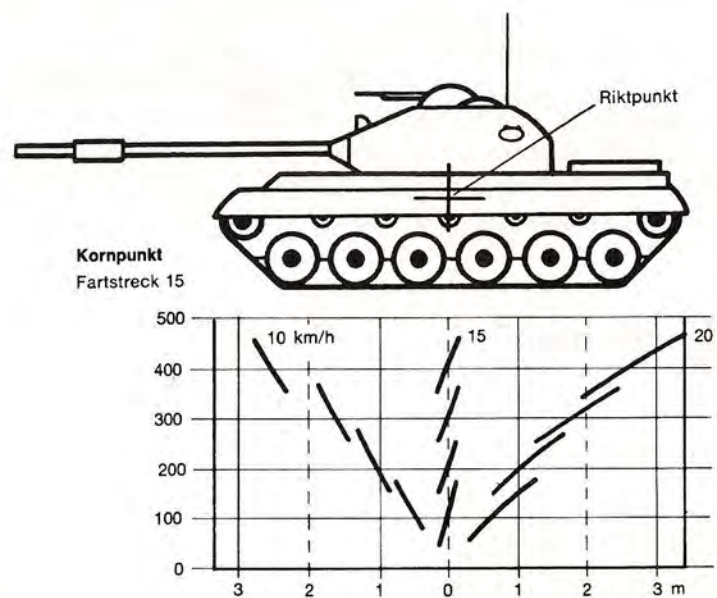
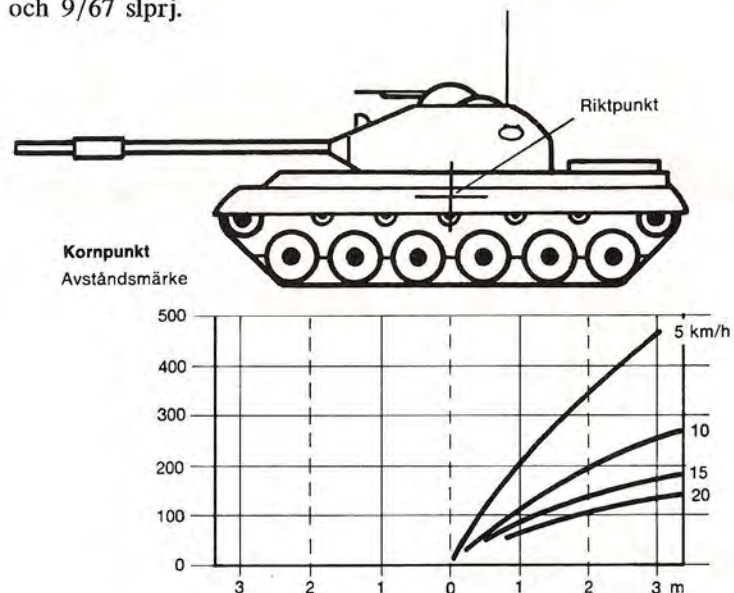
m e b l d
i o r c z
u a g v k
f n p j s

5  100-300

Träffpunktsdiagram och banprofiler

Diagram över ungefärlig träffpunkt i sida vid skjutning mot mål med sidfart.

Ammunition: 84/48 slpsgr 62, 84/48F slpsgr 66, 84/48 slövnprj 66 och 9/67 slprj.



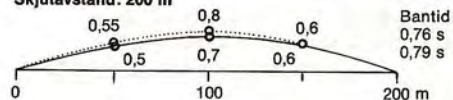
Banprofiler

8,4 cm sk ptr m/48 slpsgr 62 och 66

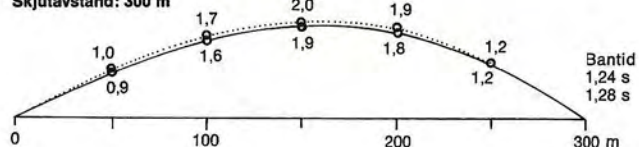
———— = 84/48 slpsgr 62

- - - - - = 84/48 slpsgr 66

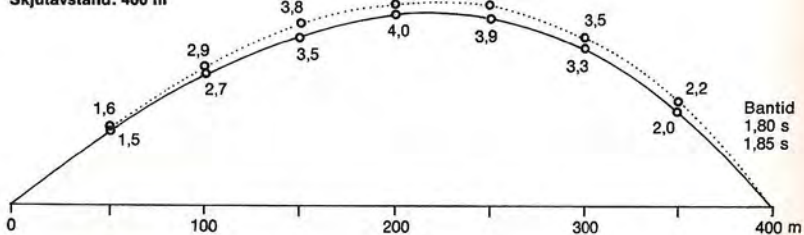
Skjutavstånd: 200 m



Skjutavstånd: 300 m



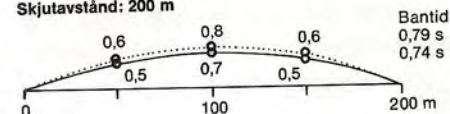
Skjutavstånd: 400 m

8,4 cm sk ptr m/59 slövnprj m/66 och 9 mm sk ptr m/67 slprj i
övningsvapen 4

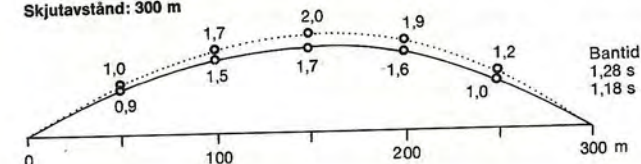
———— = 84/48 slövnprj 66

- - - - - = 9/67 slprj

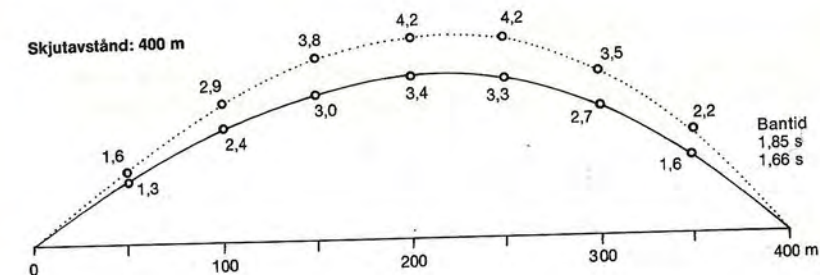
Skjutavstånd: 200 m



Skjutavstånd: 300 m



Skjutavstånd: 400 m



Handhavande av strålråktutrustning

Allmänt

1. Strålråktutrustning finns i sats för fyra granatgevär. Utrustningen anbringas i eldröret.
2. Strålråktutrustning används vid övningar i servis- och eldlednings-tjänst. Vid riktning eller avfyring tänds en ljusstråle. Träff markeras genom en ljusglimt från reflexpunkt vid målet.
3. Övningar med strålråktutrustning anordnas inomhus, t ex i öv-ningshall, barack eller vindsutrymme. Om möjligt bör det i lokalen — under den tid strålråktning är aktuell — finnas permanent uppställda vapen. Vapnens platser i lokalen bör märkas ut.
4. Strålråktbanan (= övningslokalen) bör ha fönster med jalousier eller motsvarande samt flera lampor med separata strömbrytare och om möjligt reostater så att ljuset kan justeras. Det bör vara något ljusare vid målet än vid vapnet. Lokalen bör ha sådan bredd att fyra omgångar kan övas samtidigt. Avståndet från siktets främre del till tavlan skall vara 7,5 meter.

Förberedelser

6. Till varje vapen på strålråktbanan ordnas strålråktutrustning, tavlor, tavelställ och parallaxkorrektör. För gemensamt bruk på strålråktbana behövs granatgevärshållare och kulsprutelavett m/36 med vagga (för skottställning av granatgevär), måttband samt anteckningsmateriel.

Övningsledaren medför plutonslistor.

7. Målmateriel tillverkas vid förbanden. Taveltapeter med målsil-huetter tillverkas av Generalstabens Litografiska Anstalt (GLA). Vid tillverkning av målmateriel erfordras bland annat

reflexband, vitt och rött,
kvadrant alternativt vattenpass,
hålstans för tillverkning av reflexpunkter,
tuschpenna samt
taveltapet med stridsfordonsmål.

Vid skjutning med reservriktmedel skall taveltapetens riktkryss göras kraftigare med hjälp av spritpenna e dyl.

8. Måltavlorna tillverkas av 10 mm träfiberskiva och förses med tunn ram på båda sidor för att skydda målen och reflexerna. Tavlans mått bör vara omkring 120 × 60 cm.

9. Tavlorna kan fästas i monteringsanordningar direkt mot en vägg. Särskilda tavelställ kan också utnyttjas (bild 1). Möjligheter att justera tavlorna i höjd- och sidled skall finnas.

10. Reflexpunkternas rätta lägen för riktinstrument är markerade på taveltapeterna. Rätt fastsättning kontrolleras genom skjutning. Nya lägen för reflexpunkter skjuts in för övningar med reservrikt-medel.

Inskjutning sker genom träffbilder om tre skott. Härvid skall granat-gevär vara fastsatt i granatgevärshållare på kulsprutelavett. Reflexernas storlek skall, om inte annat anges, vara 10 mm. (Med reservriktmedel 15 mm).

11. Vid mål med sidfart bör reflexpunkterna sättas ut för 15, 25 och 35 km/h.

12. Anvisningar för montering och inställning av strålsikte följer strålråktutrustningen.

13. Justering av strålsikte och tavla utförs enligt följande:
Montera en tavla i tavelställ vinkelrätt mot vapnets kärnlinje. Kontrollera med vattenpass att tavlans överkant är vågrät. Kontrollera att avståndet mellan tavlan och siktets främre kant är 7,5 meter.

Kontrollera att avståndet från golvet till tavlans mittkryss vid granatgevär i

- liggande skjutställning är 40 cm,
- knästående skjutställning är 90 cm samt
- stående skjutställning är 140 cm.

Vid granatgevär i granatgevärshållare skall skottställningskryssets höjd över golvet vara lika med siktets.

14. Förberedelserna för övningarna skall göras med största noggrannhet. Eftersom reflexpunkterna är små krävs att även skottställning utförs med största omsorg. Först därefter kan precisionskrav uppfyllas av skytten. Skottställning sker enligt bilaga 12: 5.

Genomförande

16. Övningar med strålräktutrustning bör genomföras i pass om högst fyra timmar.

17. Övningsavdelningen indelas lämpligen i ettor, tvåor och treor, där

- ettorna är skyttar,
- tvåorna laddare och
- treorna markörer (gruppchefer).

18. Markering och eldobsevation anmäls i mm från reflexens mitt, t ex "Vänster 4, högt 3!" Som träff räknas varje skott där någon del av ljusstrålen ger reflex.

19. Krav på precision skall främst ställas. Tidskrav införs först sedan precisionskravet uppnåtts.

Om skyttens precision nedgår i hans strävan att nå tidsgränsen skall han beordras återgå till träning av riktnoggrannhet utan tidskrav. Slutmålet är precision i kombination med snabbhet.

20. Skytten skall själv utföra alla eldhandgrepp i samband med om-laddning.

21. Genomförda övningar protokollförs på lista på enklaste sätt. Listorna förvaras tillsammans med skjutboken.

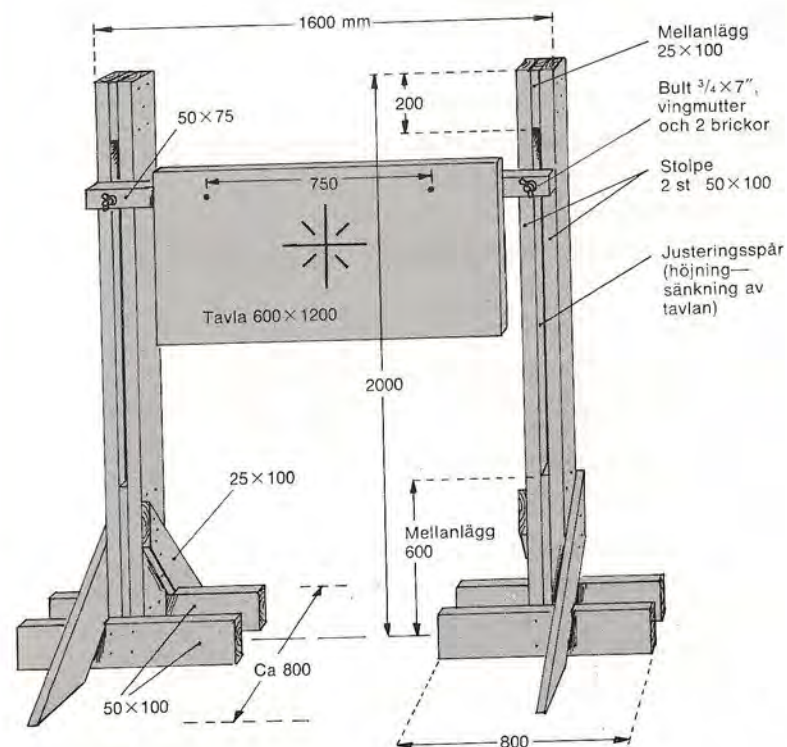


Bild 1. Tavelställ

Tavelstället bör fastsättas på vägg. Stöd sätts bakom ramen så att bultarna går fria från väggen.

Skottställning av granatgevär på strålräktbana

1. Skottställning sker så att ljusstrålen träffar en reflex 2 cm till höger om skottställningskrysset. Orsaken till sidförskjutningen är att skytten inte skall förledas att rikta med hänsyn till reflexerna vid målen.

2. Skottställning av riktinstrument:

- (1) Sätt fast granatgeväret i lavett ksp m/36 mark med vagga och granatgevärshållare
- (2) Fäst försättslinsen
- (3) Rikta in ljusstrålen mot reflexen 2 cm till höger om skottställningskrysset
- (4) Lås lavetten
- (5) Flytta streckplattan med hjälp av riktinstrumentets justerskruvar så att nollspetsen sammanfaller med skottställningskrysset.

3. Skottställning av reservriktmedel:

- (1) Sätt fast vapnet i lavetten
- (2) Rikta in riktmedlen mot skottställningskrysset.
Vapnet skall härvid vara avfyrat och strålen släckt genom att ledningen från avfyringskontakten dragits ur bakre insatsen
- (3) Lås lavetten
- (4) Tänd strålen genom att sätta i ledningen i bakre insatsen
- (5) Rikta in ljusstrålen i sida mot reflexen 2 cm till höger om skottställningskrysset genom att ändra strålrörets läge i sidled med hjälp av justerskruvarna i främre insatsen
- (6) Lossa höjdjusterspärren i lavetten och för in ljusstrålen i reflexens mitt
- (7) Lås lavetten och vrid granatgevärets avståndsratt så att siktlinjen åter går mot skottställningskryssets mitt
- (8) Flytta index till noll på uppsättningskalan.

Övningar på strålräktbana

Övn nr	Omfattning	Avstånd m	Tavla	Genomförande	Krav
1	2	3	4	5	6
1	a) Val av kornpunkt	100 200 300 400	Grg 1 Kryss nr 1	Vapnet fastsatt i grghållare och lavett. Skytten inriktar och låser vapnet. Övningsledaren kontrollerar genom att tända ljusstrålen.	Rätt kornpunkt på alla avstånd.
	b) "—	150 250 350	"—	"—	"—
2	Minskning av riktspridning	200 400	Grg 1 Kryss nr 2 Markeringstavlans tavla i hållaren	Vapnet fastsatt i grghållare och lavett. Siktets justerskruvar vrids så att ljusstrålen faller på markeringstavlans Träffbild om tre skott. Vapnet avfyras genom att en medhjälparsätter ledningen i bakre insatsen. Markören markerar träffläget med blyerts på tavlan.	Högst 3 mm mellan ytterskotten. Tre godkända träffbilder i följd.
3	Avfyringsteknik	200— 400	Grg 1 Kryss nr 1	Bitr instruktör (soldat) kontrollerar avfyring. Omkring var tredje avfyring sker med i förväg tänd ljusstråle.	

1	2	3	4	5	6
4	a) Skjutning mot stillastående mål (val av korn- och riktpunkt samt avfyring)	100 200 300 400	Grg 4 a	Målen bekämpas i tur och ordning från vänster till höger och tillbaka. När kraven på ett avstånd är uppfyllda, övas skytten på nästa avstånd.	Träff i alla mål på ett avstånd två ggr i följd.
	b) "—	150 250 350	Grg 4 b	"—	"— Träff i ett mål inom 3 sek.
5	a) Förflyttning av eldröret i sida samt avfyring	200	Grg 5 Linje A	Skytten följer linjen med avståndskors 200. Avfyring mot varje tvärstreck. 6 skott disponeras. Övas dels från vänster, dels från höger.	Träff mot samtliga tvärstreck inom 35 sek.
	b) "—	200	Grg 5 Linje B	"—	"—

1	2	3	4	5	6
6	a) Skjutning mot mål med sidfart (val av korn- och riktpunkt samt avfyring)	100 200 300	Grg 6 a ¹)	Alla mål på samma avstånd bekämpas på kommando, tex: "200! Fart 15! Eld!" På varje avstånd övas efter hand skjutning mot mål med sidfart 15, 25 och 35.	Träff i alla mål.
	b) "—	75 150 250	Grg 6 b	"—	"— Träff i ett mål inom 12 sek. Träff i två mål inom 20 sek.
	c) "— samt skjutning mot samma mål, när det stannat	"		Skott nr 1 mot rörligt mål med sidfart. Skott nr 2 mot samma mål när det stannat.	Träff i rörligt mål inom 12 sek. Träff i stillastående mål inom 20 sek.
7	a) Skjutning mot mål med sidfart i lutande terräng.	150 200 250	Grg 7	Vapnet fastsatt i grghållare. Ett mål i taget bekämpas.	Träff i alla mål.
	b) "—	"	"—	Genomförande enligt övn 6 a)	"—
	c) "—	"	"—	"—	Enl övn 6 b).

1	2	3	4	5	6
8	a) Val av ny riktpunkt vid eldreglering	200 150	Grg 8	Vapnet skottställs med kornpunkt 200 så att ljusstrålen träffar en reflex 6 cm till höger om skottställningskryset. Skott nr 1: Riktpunkt mitt i målet. "___" 2: Ny riktpunkt m h t eldobobservation.	Skott nr 2 träff.
	b) "___"	"	"___"	"___" . Målväxling på samma avstånd. Skott nr 3: Riktpunkt = skott nr 2.	Skott nr 2 och 3 träff.
9	Skjutning mot trupp. Val av kornpunkt och riktpunkt samt avfyring				
	a) Ögonblicksbrisad i målet	400	Grg 9	Ett skott på kommando. Upprepas tre ggr.	Träff i varje skott.
	b) Ögonblicksbrisad över målet	600	"___"	"___"	"___"
	c) Luftbrisad över målet	700	"___"	Tre skott på kommando. Upprepas tre ggr. Tempering repeteras.	"___" "___"

1	2	3	4	5	6
10	Riktning med reserv-riktnedel				
	a) Stillastående mål	100 200 400	Grg 10	Genomförs enligt övn 4 a)	Enl 4 a) Träff i ett mål inom 10 sek.
	b) Rörligt mål med sidfart	100 200	"___"	Genomförs enligt övn 6 c)	Två träff i samma mål inom 15 sek.

¹ Vid regementen med tillgång till attackmålbanan kan tillämpad övning avseende skjutning mot mål med sidfart ordnas. Härvid används målanordning typ 1 (vågrät målbanan).

Målet och reflexerna sätts på en pappskiva som monteras på målvagnen. Observera att målvagnens vinkelräta fart måste bli skalenlig.

Målet kan endast bekämpas inom en begränsad sektor (omkring 2 m) med hänsyn till att skjutavståndet varierar.

Tavlor för granatgevärsövningar

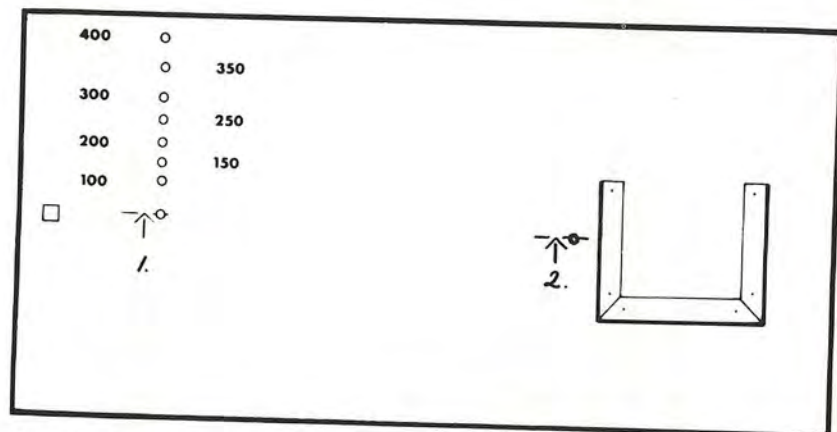


Bild 1. Tavla Grg 1

Fäste för utbytbara markeringstavlor 50 mm till höger om skottställningskryss nr 2.
Reflexernas storlek 10 mm (vita), utgångspunkten 20×20 mm (röd reflex).

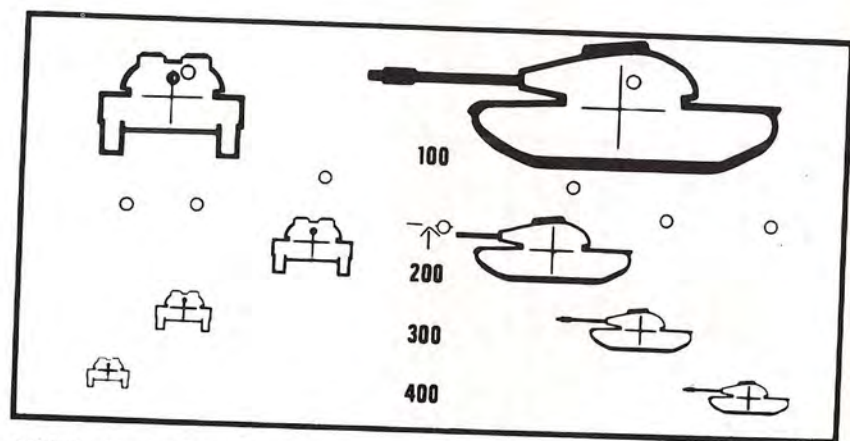


Bild 2. Tavla Grg 4 a

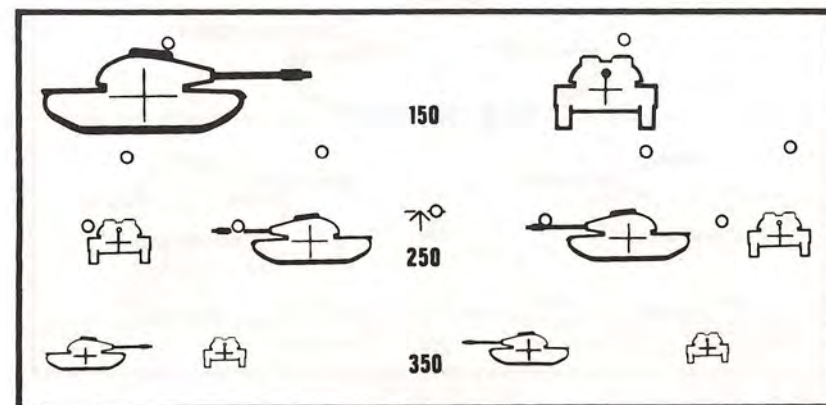


Bild 3. Tavla Grg 4 b

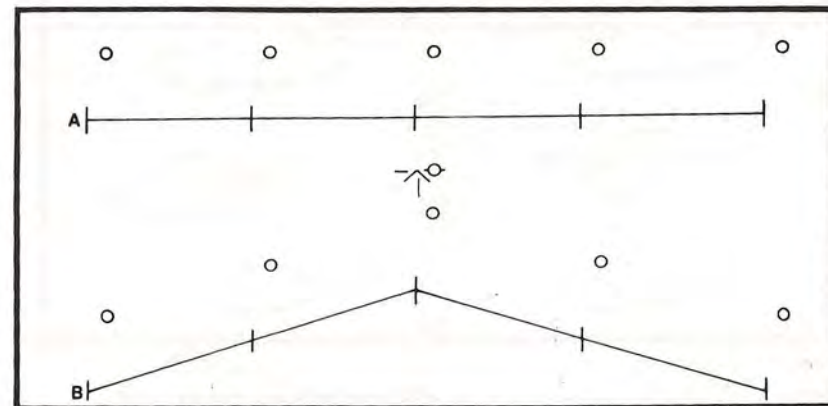


Bild 4. Tavla Grg 5

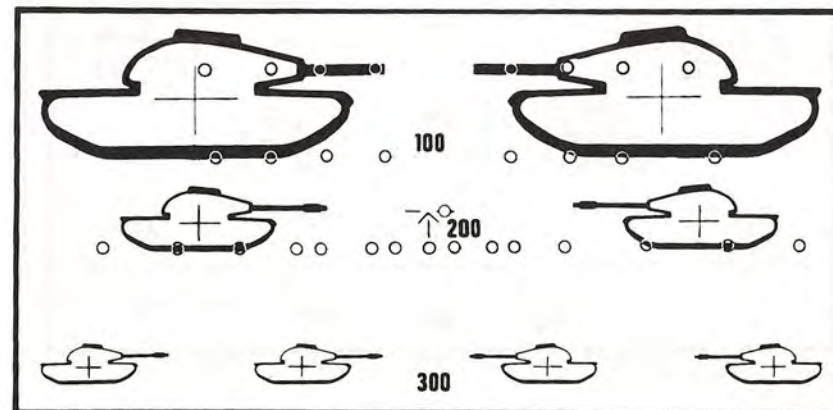


Bild 5. Tavla Grg 6 a

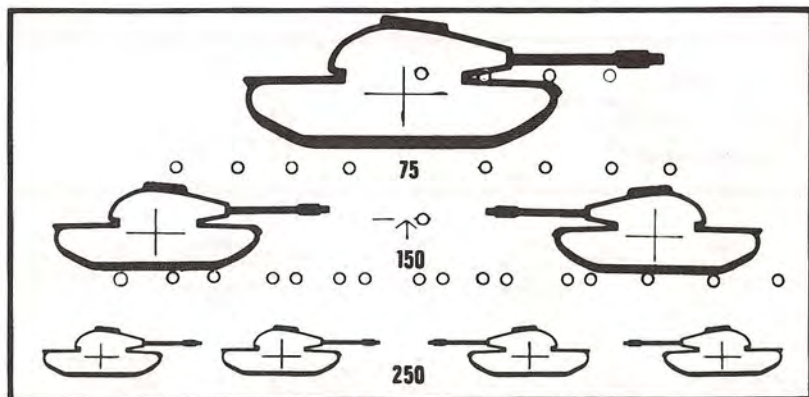


Bild 6. Tavla Grg 6 b

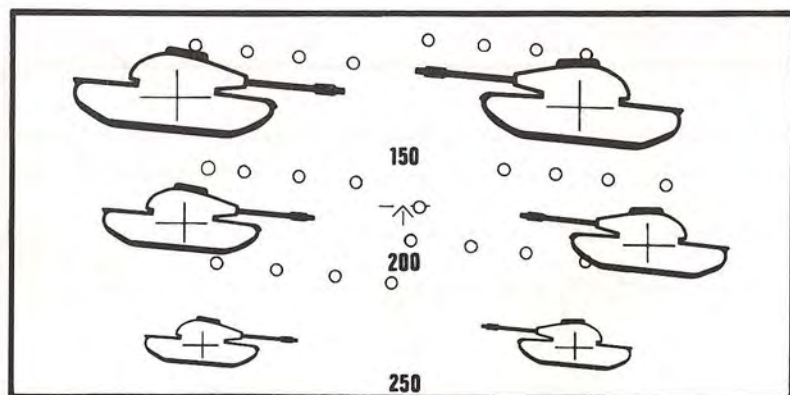


Bild 7. Tavla Grg 7

Observera att riktkryssen är vågräta och att marklinjen antytts.

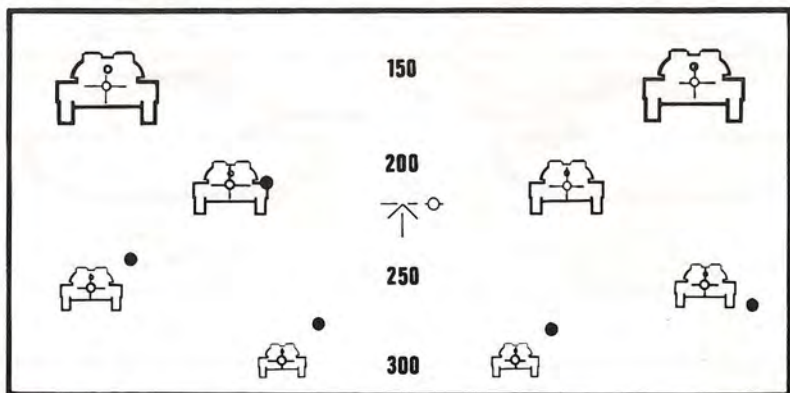


Bild 8. Tavla Grg 8

Reflexen för första skott 15 mm (röd).

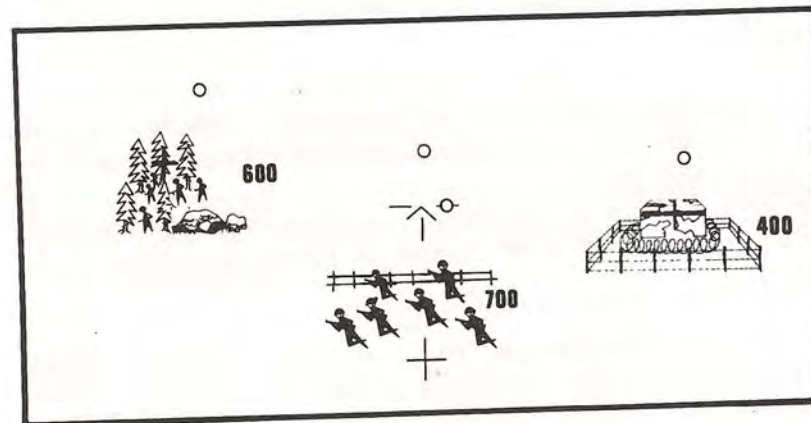


Bild 9. Tavla Grg 9

Inskjutning mot skottställningskryssen med uppsättning sgr 250.

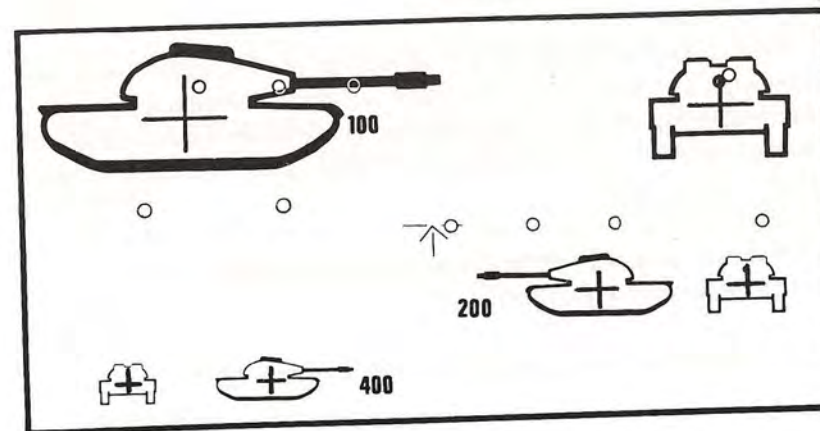


Bild 10. Tavla Grg 10

Riktkryssen bör göras i kraftigare manér än vid övriga grgtavlor.

Bestämmelser för skjutning på filmskjutbana

1. Filmerna är gjorda för filmskjutbanor med 2,8 meters dukbredd. Skjutavståndet skall vara 7,5 meter från duk till riktinstrumentets främre lins.

2. Övningsledare skall före varje övningsserie kontrollera att rätt skjuttid, bildhastighet och objektiv används enligt beskrivning för respektive filmslingor.

För att kontrollera att rätt objektiv utnyttjas, skall skjutledare kontrollera att avståndet mellan korsen på filmdukens mätlinje är 0,5 meter.

3. På målen i filmslingorna "Grg 1—5" finns ett mörkare område som skall träffas för att skjutningen skall godkännas.

4. Vid skolskjutning på filmskjutbana med granatgevär används i första hand riktinstrument.

5. Bestämmelser för skottställning före skjutning med granatgevär finns i bilaga 14: 2.

6. Vid skjutning med granatgevär används 9 mm övningsvapen 4 med 9/39 (B) och avfyringsptr m/67.

7. Övningsvapen skottställs för skjutning på 7,5 meter, men med riktmedlen inställda på skjutavståndet för aktuell filmslinga.

Om resurserna tillåter är det lämpligt att övningsvapnen märks och används endast för detta ändamål eftersom skottställningen är speciell och tidskrävande.

8. Vid skjutning skall all personal bära hörselskydd. Fläktarna skall vara påslagna.

9. Övningsledare och observatörer skall använda kikare.

Skottställning av granatgevär på filmskjutbana

1. Skottställning av riktinstrument:

- (1) Fäst en klisterlapp (motsvarande) på filmduken
- (2) Fäst försättslinsen
- (3) Kontrollera att uppsättningsratten står på 0
- (4) Lossa låsskruvarna på övningsvapnet och skruva pipan 3—4 varv åt vänster (ca 8—9 cm). Dra åt låsskruvarna
- (5) Skjut med övningsvapnet en träffbild om 3 skott med riktpunkt klisterlappen och med kornpunkt det avståndsmärke, som motsvarar skjutavståndet på filmslingan
- (6) Lossa låsskruvarna för sid- och höjjusterrattarna på riktinstrumentet
- (7) Rikta in granatgeväret med samma rikt- och kornpunkt som i (5), håll fast granatgeväret och flytta (med hjälp av sid- och höjjusterrattarna på riktinstrumentet) använd kornpunkt till medelträffläget
- (8) Dra åt låsskruvarna för sid- och höjjusterrattarna på riktinstrumentet och skjut en träffbild för kontroll.

2. Skall skjutning ske mot filmslinga med annat skjutavstånd än det riktinstrumentet skottställts på, sker ändring av skottställningen enligt nedanstående:

- (1) Lossa låsskruvarna för sid- och höjjusterrattarna på riktinstrumentet
- (2) Rikta in granatgeväret mot en riktpunkt med samma kornpunkt som vid senaste skottställning för filmskjutning. Håll fast granatgeväret
- (3) Ändra med hjälp av sid- och höjjusterrattarna på riktinstrumentet, så att kornpunkten för det nya skjutavståndet på den aktuella filmslingan sammanfaller med riktpunkten. Lås låsskruvarna
- (4) Skjut för kontroll en träffbild.

3. Skottställning av reservriktmedel:

- (1) Kontrollera att avståndsskala för spårlyspansarspränggranat m/66 är inställd

- (2) Fäst en klisterlapp (motsvarande) på filmduken
- (3) Lossa låsskruvarna på övningsvapnet och skruva pipan 3—4 varv åt vänster (ca 8—9 cm). Har övningsvapnet skottställts för film-skjutning med riktinstrumentet, behöver flyttning av pipan ej utföras. Dra åt låsskruvarna
- (4) Fäst tillsatskornet
- (5) Skjut med övningsvapnet en träffbild om 3 skott med riktpunkt klisterlappen och med kornpunkt kornpelaren samt med siktet på för filmslingan aktuellt skjutavstånd
- (6) Lossa justerskruvarna för hålsiktet
- (7) Rikta in granatgeväret med samma riktpunkt och kornpunkt som i (5), håll fast granatgeväret och flytta hålsiktet, så att kornpunkt och medelträfffläke sammanfaller
- (8) Dra åt justerskruvarna för hålsiktet och skjut för kontroll en träffbild
- (9) Lossa siktlöparen och flytta den till aktuellt skjutavstånd för filmslingan. Lås fast siktlöparen.

4. Angivna skottställningsmetoder används även vid skjutning i miniatyrterräng.

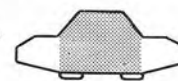
5. Skall skjutning ske mot filmslinga med annat skjutavstånd än det reservriktmedlen inställts på ändras skottställningen enligt nedanstående:

- (1) Kontrollera att siktet är inställt på det skjutavstånd, vilket gällde för senaste skottställning för filmskjutning
- (2) Lossa siktlöparen och flytta den till aktuellt skjutavstånd för den nya filmslingan samt lås fast siktlöparen
- (3) Skjut för kontroll en träffbild.

Beskrivning av filmslingorna "Grg 1—7"

Filmslinga	Mål	Strvmål, sida	Avstånd	Sidfart	Skjutfart	Skjuttid	Skiss med visningstider	Anmärkning
Grg 1	"—"	100	10	→	0,35	12 s		Kör ut och in i bilden
Grg 2	"—"	200	20	→	0,8	12 s		"—"
Grg 3	"—"	250	25	←	1,0	11 s		"—"
Grg 4	"—"	300	35	→	1,3	11 s		"—"
Grg 5	"—"	200 lutning 10°	25	→	0,8	10 s		"—"
Grg 6	"—"	200	15	→	0,8	17 s		"—"
Grg 7	"—"	200	30	←	0,8	9 s		"—"

Övn nr	Övningsändamål	Mål	Av- stånd	Am	Antal skott	Genomförande	Krav
1	2	3	4	5	6	7	8
1	= övn 6	Film- slinga grg 1	100 Sidfart: 10 km/h	9/39 B	3	Skjutning på filmskjutbana. Riktning får påbörjas när strv syns på filmduken eller på övningsleda- rens order. Ett övningsvapen används under öv- ningens genomförande. Ett skott avges vid varje visning. Övningen genomförs högst tre gångar.	Två träff i följd inom markerat område
2	"—	Film- slinga grg 2	200 Sidfart: 20 km/h	"—	3	"—	"—
3	"—	Film- slinga grg 3	250 Sidfart: 25 km/h	"—	3	"—	"—
4	"—	Film- slinga grg 4	300 Sidfart: 35 km/h	"—	3	"—	"—
5	"—	Film- slinga grg 5	200 Sidfart: 25 km/h Tg-lut- ning: 10°	"—	3	"—	"—



Övn nr	Övningsändamål	Mål	Av- stånd	Am	Antal skott	Genomförande	Krav
1	2	3	4	5	6	7	8
	= övn 6	Film- slinga grg 6	200 Sidfart: 15 km/h	9/39 B	3	= övn 8 men tillämpad	Två träff i strv
	"—	Film- slinga grg 7	200 Sidfart: 30 km/h	"—	3	"—	"—

Skolskjutningsövningar

Bilaga 15:1

Övn nr	Övningsändamål	Mål	Av- stånd	Am	Antal skott	Genomförande	Krav
1	Övning i: — Riktning. — Avfyring. Lära skytten samla skotten inom en begränsad yta.	Strvmål front eller sida med riktkryss eller preci- sions- tavla.	200	9/39 B	3	Träffbildsskjutning. 3 skott med samma korn- och rikt- punkt. Liggande med stöd. Skytten skjuter serien med samma övningsvapen. Övningsvapnen skott- ställda enligt M7786-000350 sid 6—7. <i>Genomgång:</i> Samtliga uppställda för genomgång. 1. Presentation av övningen. — Utgångsläge. — Övningsändamål. — Målanordningar. — Krav — Organisation (byten m m). 2. Klara ut för soldaterna: — Skjutavstånd. — Kornpunkt. — Riktpunkt. Förstorade riktmedel används. Övningsledaren skjuter med en skytt i taget enligt nedan: 1. Skytten ligger i färdigställning. — Fattnings om vapnet. — Stöd. — Skjutställning. 2. ELD	60 cm mellan innerkanterna på ytterskotten. För att vara godkänd i Skolskjutnings- övning 1 krävs 2 godkända serier.

Övn nr	Övningsändamål	Mål	Av- stånd	Am	Antal skott	Genomförande	Krav
						3. — Omladdning av övningsvapnet. — Övningsledaren går till nästa skytt. — Övningsledaren skjuter med skyttarna vid samtliga vapen enligt ovan till dess serien om 3 skott är genomförd. 4. Markering: — Räkna antal träff. — Mät träffbild. — Klara ut var medelträff- läget ligger. — Protokollför i skjutboken. — Klistra. 5. Då skytten ej uppnår godkänt resultat: <i>Felsökningsschema</i> Under pågående eld- givning — Stöd för vapnet — Kroppens ställning — Kornpunkt, siktesinställning — Vapenfattnings Efter skjutning — Avstånd, vindavdrift — Riktpunkt — Riktfel	

Bilaga 15:2

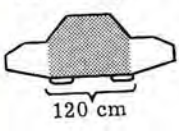
Övn nr	Övningsändamål	Mål	Av- stånd	Am	Antal skott	Genomförande	Krav
						— Avfyringsfel — Skottställning — Vapnet, kontroll Vid behov: Skjut själv med vapnet! 6. — Byte av skyttar. — Fortsätt öva enligt ovan. Soldaterna byter inom omg vid vapnet. OBS ETT MÅL/VAPEN. HÖGST 4 SKYTTR/VAPEN ELDHANDGREPP OCH ÅTGÄRDER VID LADDA OCH PATRON UR UTFÖRS ENLIGT <i>ARI</i> OCH <i>SÄKI</i>	
2	Övning i: — Riktning. — Avfyring. — Eldreglering. Lära skytten att ändra riktpunkt med hänsyn till gjorda observationer efter 1. skottet så att han får 2. skottet i rätt träffpunkt.	Strvmål 200 sida med riktkryss omskriven av en med 60 cm diameter stor cirkel.		9/67	2	Organisation: Övningsavdelning om högst 16 man. 4 st grg. 4 st övningsvapen, skottställda. 4 st kikare (om möjligt). Förberedelser: Grg skottställda. Siktskalan 0-ställd. Därefter ändrar övningsledaren skottställningen vid de olika vapnen enligt bilaga 15: 12.	

Övn nr	Övningsändamål	Mål	Av- stånd	Am	Antal skott	Genomförande	Krav
						Genomgång m m enligt övn 1.	
						Genomförande:	
						Övningsledaren skjuter med en skytt i taget enligt nedan (vid Grg 1.):	Träff inom markerat område (60 cm cirkel med riktkryss) med 2. skottet.
					1. — Skytten ligger i färdigställning. — ELD — Skytten står upp. — En soldat i omg protokollför träffläget för underlag till genomgången. — Övningsledaren skjuter med skyttarna vid alla vapen enligt ovan.		
					2. Genomgång: Samtliga uppställda för genomgång. — Träffläget för skytten vid grg 1. — Eldreglering för skytten vid grg 1. för att få träff i rätt träffläge med 2. skottet		För att vara godkänd i Skolskjutningsövning 2 krävs 2 godkända serier per vapen (Grg 1. 2. 3. 4.).

Övn nr	Övningsändamål	Mål	Av- stånd	Am	Antal skott	Genomförande	Krav
						— Genomgången fortsätter som ovan med granskning av alla skyttars resultat.	
						3. — Övningsledaren skjuter 2. skottet med en skytt i taget enligt p 1. ovan.	
						4. <i>Genomgång:</i> Samtliga uppställda för genomgång	
						— Träffläge för skytten vid grg 1.	
						— Godkänd eller underkänd?	
						— Protokollföring i skjutboken.	
						— Genomgången fortsätter som ovan med granskning av alla skyttars resultat.	
						5. <i>Träffläge:</i>	
						— Genom att övningsledaren har förställt skottställningen i sida ett bestämt antal streck så kan övningsledaren även vid skjutning av 1. skottet kontrollera om skytten följer skjutreglerna.	
						6. Då skytten ej uppnår godkänt resultat:	

Övn nr	Övningsändamål	Mål	Av- stånd	Am	Antal skott	Genomförande	Krav
						<i>Felsökningsschema</i>	
						Under pågående eldgivning	
						— Stöd för vapnet	
						— Kroppens ställning	
						— Kornpunkt, siktesinställning	
						— Vapenfatning	
						Efter skjutning	
						— Avstånd, vindavdrift	
						— Riktpunkt	
						— Riktfel	
						— Avfyringsfel	
						— Skottställning	
						— Vapnet, kontroll	
						Vid behov: Skjut själv med vapnet!	
						7. Övningsledaren ger order om byte av skyttar och genomför övningen med de nya skyttarna efter metodik enligt p 1—6.	
						Soldaterna byter inom omg vid vapnet och mellan vapnen så att alla får skjuta med grg 1. 2. 3 och 4.	
						Skytten skjuter serien med samma övningsvapen.	
						OBS ETT MÅL / ÖVNINGS- AVDELNING HÖGST 4 SOLDATER/ VAPEN	

Övn nr	Övningsändamål	Mål	Avstånd	Am	Antal skott	Genomförande	Krav
						ELDHANDGREPP OCH ÅTGÄRDER VID LADDA OCH PATRON UR UTFÖRS ENLIGT AR 1 OCH SÄKI	
3	Övning i: — Tillämpning av skjutreglerna för slpsgr. Lära skytten: • stegvis framförhållning • riktning • avfyring vid skjutning mot rörligt mål. • samla skotten inom en begränsad yta.	Strvmål sida med rikt kryss och markerat omr för träffläge (bredd 120 cm). Rörligt.				Organisation: Övningsavdelning om högst 16 man. 4 st grg. 4 st övningsvapen. 4 st kikare (om möjligt). Förberedelser: Grg skottställda. Siktskalan 0-ställd. Övningsvapnen skottställda enligt M7786-000350 sid 6—7. Löpsträcka 25 m uppmätt och markerad (gula trianglar) för hastighetskontroll av strv. Mom A Genomgång: Samtliga uppställda för genomgång. 1. Presentation av övningen. — Utgångsläge. — Övningsändamål. — Målanordningar.	
		Mom A 100 Hast 15 km/h Mom B 200 Hast 25 km/h Mom C 300 Hast 20 km/h		9/67	3		
				9/67	3		
				9/67	3		

Övn nr	Övningsändamål	Mål	Avstånd	Am	Antal skott	Genomförande	Krav
						— Krav. — Organisation (byten m m). 2. Klara ut för soldaterna: — Skjutavstånd. — Kornpunkt. Strv kommer från vänster. — Riktpunkt. Förstorade riktmedel används. Repetera innebörden av: • Stegvis framförhållning. • Riktning. • Avfyring. Genomförande: Övningsledaren skjuter med en skytt i taget enligt nedan (vid 1. omg): 1. — Skytten ligger i färdigställning. Vapnet inriktat mot högra delen av den uppmätta kontrollsträckan (framförhållning). Skytten skall ha stöd. — ELD — Skytten står upp. — En soldat i omg protokollför träffläget för underlag till genomgången.	3 träff inom markerat område (bredd 120 cm). Rätt i höjd.
							 120 cm För att vara godkänd i skolskjutningsövning 3a mom A krävs

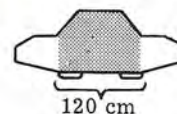
Övn nr	Övningsändamål	Mål	Av- stånd	Am	Antal skott	Genomförande	Krav
						— Omladdning av övningsvapnet. — Övningsledaren skjuter med skyttarna vid samtliga vapen enligt ovan till dess serien om 3 skott är genomförd.	2 godkända serier då strv kommer från vänster och 2 godkända serier då strv kommer från höger.
						2. <i>Genomgång:</i> Samtliga uppställda för genomgång. — Träffläge för skytten vid 1. omg. — Godkänd eller underkänd? — Protokollföring i skjutboken. — Genomgången fortsätter som ovan med granskning av alla skyttars resultat. 3. Då skytten ej uppnår godkänt resultat: <i>Felsökningsschema</i> Under pågående eldgivning — Stöd för vapnet — Kroppens ställning — Siktesinställningen — Vapenfattningen Efter skjutning — Avståndet, målfart, vindavdrift	

Övn nr	Övningsändamål	Mål	Av- stånd	Am	Antal skott	Genomförande	Krav
						— Riktpunkt — Riktfel — Avfyringsfel — Skottställning — Vapnet, kontroll Vid behov: Skjut själv med vapnet! 4. Övningsledaren ger order om byte av skyttar och genomför övningen med de nya skyttarna efter metodik enligt p 1—3. Soldaterna byter inom omg. Då samtliga genomfört övningen och uppnått godkänt skjuts övningen om med följande ändring. — Framförhållningspunkt Vänstra delen av kontrollsträckan. — Strv kommer från höger. Skytten genomför övningen med samma övningsvapen. OBS ETT MÅL / ÖVNINGSÄVD HÖGST 4 SOLDATER / VAPEN ELDHANDGREPP OCH ÅTGÄRDER VID LADDA OCH PATRON UR UTFÖRS ENLIGT AR 1 OCH SÅK I Mom B — Organisation	
		Hast 25 km/h	200	9/67	3		

Övn nr	Övningsändamål	Mål	Av- stånd	Am	Antal skott	Genomförande	Krav
						— Förberedelser — Metodik — Genomförande — Krav enligt mom A.	
3b	Övning i: — Tillämpning av skjutreglerna för slpsgr. — Eldreglering. Lära skytten: • stegvis framförhållning • riktning • avfyring vid skjutning mot rörligt mål. • att ändra riktpunkt med hänsyn till gjorda observationer efter 1. skottet så att han får 2. skottet i rätt träffpunkt.	Hast 300 20 km/h Strvmål sida med rikt kryss och markerat område för träffläget (bredd 120 cm). Rörligt. Hastighet 25 km/h 200	300	9/67	3	Mom C Se mom B. <i>Organisation:</i> Övningsavdelning om högst 16 man. 4 st grg. 4 st övningsvapen. 4 st kikare (om möjligt). <i>Förberedelser:</i> Grg skottställda. Siktskalan 0-ställd. Därefter ändrar övningsledaren skottställningen i sida enligt nedan: OBS Skall utföras utan att ändra siktskalan. Återgång till rätt skottställning kan då ske snabbt, genom att endast sidjusterratten behöver nollställas.	

Övn nr	Övningsändamål	Mål	Av- stånd	Am	Antal skott	Genomförande	Krav
						Grg 1. — så att skottet tar i målets vänstra ytterkant.	
							
						Grg 2. — så att skottet tar i målets överkant.	
							
						Grg 3. — så att skottet tar i målets högra ytterkant.	
							
						Grg 4. — så att skottet tar i målets underkant.	
							
						Övningsvapnen skottställda enligt M7786-000350 sid 6—7. Löpsträcka 25 m uppmätt och markerad (gula trianglar) för hastighetskontroll av strv.	
						<i>Genomgång:</i> Samtliga uppställda för genomgång. 1. Presentation av övningen.	

Övn nr	Övningsändamål	Mål	Av- stånd	Am	Antal skott	Genomförande	Krav
						— Utgångsläge. — Övningsändamål — Målanordningar. — Krav. — Organisation (byten m m). 2. Klara ut för soldaterna: — Skjutavstånd. — Kornpunkt. Strv kommer från vänster. — Riktpunkt. Förstorade riktmedel används. Repetera innebörden av: .Stegvis framförhållning. .Riktning. .Avfyring. .Eldreglering.	
						Genomförande: Övningsledaren skjuter med en skytt i taget enligt nedan (vid grg 1.): 1. — Skytten ligger i färdigställning. Vapnet inriktat mot högra delen av den uppmätta kontrollsträckan (framförhållning). Skytten skall ha stöd. — ELD	Träff inom markerat område (bredd 120 cm) och rätt i höjd med 2. skottet.



Övn nr	Övningsändamål	Mål	Av- stånd	Am	Antal skott	Genomförande	Krav
						— Skytten står upp. — En soldat i omg protokollför träffläget för underlag till genomgången. — Övningsledaren skjuter med skyttarna vid alla vapen enligt ovan.	För att vara godkänd i skolskjutningsövning 3b krävs 1 godkänd serie per vapen.
						2. Genomgång: Samtliga uppställda för genomgång. — Träffläget för skytten vid grg 1. — Eldreglering för skytten vid grg 1. för att få träff i rätt träffläge med 2.a skottet. — Genomgången fortsätter som ovan med granskning av alla skyttars resultat.	(Grg 1 2 3 och 4) då strv kommer från vänster och 1 godkänd serie per vapen då strv kommer från höger.
						3. — Övningsledaren skjuter 2. skottet med en skytt i taget enligt p 1. ovan.	
						4. Genomgång: Samtliga uppställda för genomgång. — Träffläge för skytten vid grg 1. — Godkänd eller underkänd?	

Övn nr	Övningsändamål	Mål	Av- stånd	Am	Antal skott	Genomförande	Krav
						— Protokollföreläring i skjutboken. — Genomgången fortsätter som ovan med granskning av alla skyttars resultat.	
						5. Träffläge:	
						— Genom att övningsledaren har förställt skottställningen i sida ett bestämt antal streck så kan övningsledaren även vid skjutning av 1. skottet kontrollera om skytten följer skjutreglerna.	
						6. Då skytten ej uppnår godkänt resultat:	
						<i>Felsökningsschema</i>	
						Under pågående eldgivning	
						— Stöd för vapnet — Kroppens ställning — Siktesinställningen — Vapenfattningen	
						Efter skjutning	
						— Avståndet, målfart, vindavdrift — Riktpunkt — Riktfel — Avfyringsfel	

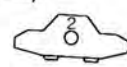
Övn nr	Övningsändamål	Mål	Av- stånd	Am	Antal skott	Genomförande	Krav
						— Skottställning — Vapnet, kontroll	
						Vid behov: Skjut själv!	
						7. Övningsledaren ger order om byte av skyttar och genomför övningen med de nya skyttarna efter metodik enligt p 1—6.	
						Soldaterna byter inom omg vid vapnet och mellan vapnen så att alla får skjuta med grg 1 2 3 och 4.	
						Skytten skjuter serien med samma övningsvapen.	
						Då samtliga genomfört övningen och uppnått godkänt skjuts övningen om med följande ändring:	
						— Ny framförhållningspunkt	
						.Vänstra delen av kontrollsträckan.	
						— Strv kommer från höger.	
						OBS ETT MÅL / ÖVNINGS- AVDELNING	
						HÖGST 4 SOLDATER / VAPEN	
						ELDHANDGREPP OCH ATGÄRDER VID LADDA OCH PATRON UR UTFÖRS ENLIGT AR 1 OCH SÄK 1	

Eldexercisövningar

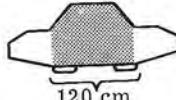
Eldexercis grgomg

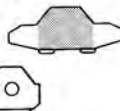
Övn nr	Övningsändamål	Mål	Avstånd	Am	Antal skott	Genomförande	Krav
1	Försvar. Stillastående mål. Eldreglering. Samöva grgomg i vad avser: — Servistjänst • Eldhandgrepp • Färdigställning • Anläggning • Riktning • Avfyring — Eldledningstjänst • Målangivning • Avståndsbestämning • Fartbestämning • Eldkommando • Skjutregler • Eldobservation • Eldreglering — Uppträdande i eldställning. — Enskild och omg elduppgifter.	Strvmål sida. Fast. Träff- läge om 60 cm diameter mitt på målen. Mål 1. 100 Mål 2. 250 Mål 3. 325		9/67	3	<i>Organisation:</i> Övningsavdelning om högst 4 omg. .Omgch .Skytt .Laddare .Ambärare = Observatör <i>Förberedelser:</i> Grg skottställda. Siktskalan 0-ställd. 3 övnvap/omg. Skottställda enl M7786-000350 sid 6—7. Säckstöd skall användas för stöd åt grgskytten. <i>Utgångsläge:</i> — Observatör utsatt. — Omg i skydd. <i>Kommandoserie:</i> (Se Minneskort Granatgevärsgrupp.) Obs: "Björken, Pansar!"	2 tr inom markerat område.  Tid 20 sek. Tiden tas efter 1.a skottet. För att vara godkänd i eldexercisövning 1 krävs 2 godkända serier/mål 1. 2. 3.

Övn nr	Övningsändamål	Mål	Avstånd	Am	Antal skott	Genomförande	Krav
	— Samöva • Omgch • Skytt • Laddare • Ambärare under strid.					Omgch: "Eldställning! Björken, Strv! 100 (250, 325)! ELD!" Skytt: "Psgr ladda! Björken, Strv! 100! Rep av eldkommando Ladd: "Psgr ladda! Klart!" Skytt: "Skott kommer!" Ladd: "Klart bakåt!" Efter 3 skott eller 2 tr inom markerat område: Omgch: "Målet bekämpat, Färdigställning!" Eldreglering efter varje skott. Då målet är bekämpat (efter 3 skott eller 2 tr inom markerat område) eller efter 20 sek kvarligger omg i färdigställning. <i>OBS</i> Omgch och observatören skall ha ehv i färdigställning från det att observatören anmäler målet till dess övn avbryts. Skytt och laddare skall ha ehv lätt tillgängliga.	

Övn nr	Övningsändamål	Mål	Av- stånd	Am	Antal skott	Genomförande	Krav												
						Övningen genomförs enligt metodiken i kap 1. Protokollföring görs i skjutboken. Byte inom omg. Övningen genomförs i ordning: a — Mål 1. b — Mål 2. c — Mål 3. OBS EN MÅLGRP (MÅL 1. 2. 3.) / ÖVNAVD													
2	Försvar. Stillastående mål. Eldreglering. Målväxling: • Ny kornpunkt • Omställning av sikte (reservriktmedel) • Ny skjutriktning ändra skjutställning under övn. Se övning 1.	Strvmål front. Fast. Mål 1. 100 3. 175 Strvmål sida. Fast. Mål 2. 250 4. 325 Träffläge om 60 cm diameter mitt på målen.		9/67	6	Övningen skjuts med målkombination enligt nedan: <table><tr><td>Mom A</td><td>Mål 1</td><td>och 2</td></tr><tr><td>B</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>C</td><td>1</td><td>4</td></tr><tr><td>D</td><td>3</td><td>2</td></tr></table> Övningsledaren bestämmer vilket mål som skall bekämpas först. — Organisation — Förberedelser (6 st övnvap/omg) — Utgångsläge — Genomförande se övning 1. Kommandoserie: (Se Minneskort Granatgevärsgrupp.) Obs: "Fältet, strv!"	Mom A	Mål 1	och 2	B	3	4	C	1	4	D	3	2	2 träff/mål inom markerat område.   Tid 60 sek. Tiden tas efter 1.a skottet. För att vara godkänd i eld-exercis övn 2 krävs 1 godkänd serie/moment.
Mom A	Mål 1	och 2																	
B	3	4																	
C	1	4																	
D	3	2																	

Övn nr	Övningsändamål	Mål	Av- stånd	Am	Antal skott	Genomförande	Krav
						Omgch: "Eldställning! Fältet, Strv! Vänstra vagnen! (mål 1.) 100!" ELD!"	
						Skytt: "Psgr ladda! Fältet, Strv! Vänstra vagnen! 100!"	
						Ladd: "Psgr ladda! Klart!"	
						Skytt: "Skott kommer!" Ladd: "Klart bakåt!"	
						Då omg skjutit 3 skott eller erhållit 2 träff inom markerat omr:	
						Omgch: "Högra vagnen! (mål 2.) 250!" ELD!"	
						Skytt: "Högra vagnen! 250!" Skott kommer!"	
						Ladd: "Klart bakåt!"	
						Efter 3 skott eller 2 träff inom markerat omr:	
						Omgch: "Målet bekämpat! Färdigställning!"	

Övn nr	Övningsändamål	Mål	Avstånd	Am	Antal skott	Genomförande	Krav
3	Försvar. Rörligt mål. Eldreglering. Se övning 1.	Strvmål sida. Rörligt. Träff- läge bredd 120 cm markerad på målet.  Hastighet 20 km/h 200 Målet startar då grg är laddat och ladda- ren an- måler klart.		9/67	3	Övningen skall genomföras enligt metodiken i kap 1. — Organisation — Förberedelser — Utgångsläge — Genomförande se övning 1 och 2. <i>Kommandoserie:</i> (Se minneskort Granatgevärs- grupp.) Obs: "Fältet, motorbullen!" Omgch: "Eldställning! Fältet, motorbullen!" Skytt: "Psgr ladda! Fältet, motorbullen!" Ladd: "Psgr ladda! Klart!" (Målet startar.) Omgch: "Björken, strv! 200! Fart 20! ELD!" Skytt: "Björken, Strv! 200' Fart 20! Skott kommer!" Ladd: "Klart bakåt!"	2 träff inom markerat område och rätt i höjd.  120 cm Tid 10 s. (bekämpas då målet befinner sig mellan de gula triang- larna) För att vara god- känd i eldexter- cisövning 3 krävs 2 god- kända serier då strv kommer från vänster och 2 godkända serier då strv kommer från höger.

Övn nr	Övningsändamål	Mål	Avstånd	Am	Antal skott	Genomförande	Krav
		Löp- sträcka 50 m mar- keras med gula tri- anglar.				Då målet försvinner: Omgch: "Färdigställning!" Övningen skjuts så att skytten får skjuta 3 skott i en följd (3 visningar, 1 skott/visning). Eldreglering mellan varje skott. Övningen genomförs i 2 mom. Mom a — Strv kommer från vänster. b — Strv kommer från höger. OBS MÅLET SKALL BEKÄMPAS MELLAN DE GULA TRIANGLARNA. MÅLET SKALL HA EXAKT RÄTT HASTIGHET. ÖVNINGEN GENOMFÖRS ENLIGT METODIKEN I KAP 1.	
4	Försvar. Stillastående mål. Rörligt mål. Målväxling. Eldreglering. Se övning 1, 2, 3.	Strvmål front. Fast. Träff- läge om 60 cm diameter mitt på målet.		9/67	6	— Organisation — Förberedelser (6 st övnvap/omg) — Utgångsläge — Genomförande se övning 1, 2, 3. Omg bekämpar målen i ordning Mål A, Mål B.	2 träff/mål inom markerat omr och rätt i höjd.  

Övn nr	Övningsändamål	Mål	Av- stånd	Am	Antal skott	Genomförande	Krav
		Mål A.	325			<i>OBS</i> Omg skall ha vapnet laddat då strvmål B startar (efter 3 skott eller 2 träff inom markerat område på mål A).	
							
		Strvmål sida. Rörligt. Träffläge bredd 120 cm markerat på målet. Mål B.				<i>Kommandoserie:</i> (Se Minneskort Granatgevärs- grupp.) Obs: "Fältet, pansar!" Omgch: "Eldställning! Fältet, Strv! (mål A) 325! ELD!" Skytt: "Psgr ladda! Fältet, Strv! 325!" Ladd: "Psgr ladda! Klart!" Skytt: "Skott kommer!" Ladd: "Klart bakåt!" Då målet är bekämpat (2 träff inom markerat område på mål A) eller efter 3 skott och grg är laddat. Laddaren har anmält klart: Omgch: "Målet bekämpat! Färdigställning!" Obs: "Björken, strv!"	Tid 60 sek. Tiden tas efter 1.a skottet. För att vara god- känd i eldexter- cisövning 4 krävs 2 god- kända serier då mål B kommer från vänster och 2 godkända serier då mål B kommer från höger.
							
		Hastighet 15 km/h 250 Mål B startar vid 3.e skottet eller 2 träff inom markerat område på målet.					

Övn nr	Övningsändamål	Mål	Av- stånd	Am	Antal skott	Genomförande	Krav
		Löp- sträcka 50 m mar- keras med gula trianglar				Omgch: "Björken, Strv! (mål B) 250! Fart 15! ELD!" Skytt: "Björken, Strv! 250! Fart 15! Skott kommer!" Ladd: "Klart bakåt!" Efter 3 skott eller efter 2 träff inom markerat omr på mål B: Omgch: "Målet bekämpat! Färdigställning!" <i>OBS MÅL B SKALL BEKÄMPAS MELLAN DE GULA TRIANGLARNA. MÅL B SKALL HA EXAKT RÄTT HASTIGHET. ÖVNINGEN GENOMFÖRS ENLIGT METODIKEN I KAP 1.</i> — Organisation — Förberedelser — Genomförande — Krav — Kommandoserier (se Minneskort Granatgevärsgrupp) enligt övning 1—4.	

Övn nr	Övningsändamål	Mål	Avstånd	Am	Antal skott	Genomförande	Krav
<i>Anfall</i>						<i>Utgångsläge:</i> (för övning 5—8) — Omg är under framryckning på skyttesvärm. — Omg har 20 m kvar till blivande eldställningar. — Omgch upptäcker målen då övningsledaren kommenderar: "Övningen börjar!"	Omg grupperad och eldberedd inom 15 sek efter det att övningsledaren kommenderar: "Övningen börjar!"
5	se övning 1					<i>Kommandoserie:</i> Se övning 1—4. <i>OBS</i> Stöd för skytten skall finnas i de blivande eldställningarna (ex säckstöd, torva). Övningen genomförs enligt metodiken i kap 1. Samtliga i omg skall ha ehv laddade.	
6	" " 2						
7	" " 3						
8	" " 4						
5—8	Närförsvär. Eldberedskap med ehv.	4 st 1/1 Framryckande. Fallmål. Visas 4 sek. Tid tas efter 1.	50—125	9/39 B	36/ vapen	I övning 5—8 skall ett mom för ehv finnas (för omgch och ambärare). Målen skall visas: Mom a — Efter bekämpning av strv. b — Under det att bekämpning av strv pågår. c — Före bekämpning av strv.	Endast omgch och ambärare skall skjuta med ehv. Samtliga mål bekämpade. Rätt eldgivnings-sätt med ehv.

Övn nr	Övningsändamål	Mål	Avstånd	Am	Antal skott	Genomförande	Krav
		skottet från ehv.				<i>Kommandoserier:</i> Omgch: "Framryckande! (den som upptäcker målet) ELD!" Då målen försvinner eller är bekämpade: "Färdigställning!"	

Eldexercis grggrp

Se Eldexercis Grgomg
övning 1—8.
Utöver detta tillkommer
för grggrp:

- Skjutregler.
- Eldfördelning.
- Målväxling.
- Bedömning av den fältmässiga aminsatsen.

- Organisation
- Förberedelser
- Utgångsläge
- Genomförande
- Krav
- Kommandoserier (se Minneskort Granatgevärsgroup)
enligt övning 1—8.

OBS Övning 11 och 12 kräver 20 övningsvapen/grupp för att öva ammunitionshanteringen vid gruppen.
Rökgr (övningsvapen) märks med maskeringstejp för att markera rökgr (både emballage och övnvap).

Den ammunitioninsats som omg haft vid tidigare övningar (övn 1—8) gäller för omg inom grp.

Övn nr	Övningsändamål	Mål	Avstånd	Am	Antal skott	Genomförande	Krav
						<i>KRAV:</i> Aminsatsen och träffkraven som omg haft gäller nu för grp. Detta innebär följande: • Grpch och stf måste utföra eldfördelning med grp. • Genom observation fastställa då målet är bekämpat. • Med ledning av detta utföra målväxling. • Bedöma den fältmässiga aminsatsen. <i>OBS</i> Målet är bekämpat då 2 träff erhållits inom markerat område. Målgrupp för eldhandvapen skall ingå i övning 11 och 12. En målgrupp/omg i gruppen.	
9	Försvär. Se eldexercis grgomg övn 2.						
10	Anfall. Se eldexercis grgomg övn 6.						
11	Försvär. Se eldexercis grgomg övn 4.	Övn 4 + 1 st				Övningsledaren stridsmålar så att grp förblindar strv på 600 m avst innan	

Övn nr	Övningsändamål	Mål	Avstånd	Am	Antal skott	Genomförande	Krav
		strv front fast.	600			målen enligt övn 4 bekämpas. <i>Rökskjutning "Förblinda"</i> <i>Kommandoserie:</i> Grpch: "Rökgr! Udden, Strv! 600! Förblinda! ELD!" Skytt: "Rökgr ladda! Udden, Strv! 600! Förblinda!" Ladd: "Rökgr ladda! Klart!" Skytt: "Skott kommer!" Ladd: "Klart bakåt!" Båda omg skjuter varsin rökgr och laddar med ny rökgr. Då grpch behöver komplettera röken: Grpch: "1. omg (2. omg) Rökgr! ELD!" Då grp har skjutit 3 rökgr upptäcker observatören strv enligt målspelet i övning 4 (krav och tider enl övn 4).	Röken förblindar strv inom 15 sek efter det att övningsledaren kommanderat: "Övningen börjar!"

Övn nr	Övningsändamål	Mål	Av- stånd	Am	Antal skott	Genomförande	Krav
12	Anfall. Se eldexercis grgomg övn 8.	Övn 8 + 1 st strv front fast.	600			Övningsledaren stridsmålar enligt övning 11 för rökskjutning. <i>Rökgrskjutning "Avskärma"</i> <i>Kommandoserie</i> för rökskj se övn 11. Då grp skjutit 3 rökgr upptäcker observatören strv enligt målspelet i övning 8 (krav och tider enl övn 8).	Röken avskär- mar strv inom 15 sek efter det att övnings- ledaren kom- menderat: "Övningen börjar!"

M7742 - 110061