

FÖRSVARSMAKTEN



Reglemente
Verksamhetssäkerhet – Ehv/Pv

2023

Reglemente Verksamhetssäkerhet EHV/Pv

SÄKR EHV/PV

REGLEMENTE

© Försvarmakten har upphovsrätt till detta verk.

Bilder på omslaget: Anton Thorstensson/Combat Camera/Försvarmakten

Grafisk bearbetning: FMLOG Försörjning, Grafisk produktion

Produktionsid: 220519028

Produktionsformat: A5, InDesign

Publikationsområde: Arméchefens publikationer

Förrådsbeteckning: M7739-353137

Tryck: FMLOG Försörjning, Grafisk produktion

REGLEMENTE

VIDAR-handling: FM2022-9582:1

Beslut om fastställande av Reglemente **Verksamhetssäkerhet – Ehv/Pv 2023**

Reglemente Verksamhetssäkerhet – Ehv/Pv 2023 (SÄKR EHV/PV)
3.0 ÄO fastställs att gälla från och med 2023-07-01. Publikationens
registrerade M-nr är M7739-353137.

Följande upphävs 2023-07-01:

Reglemente Verksamhetssäkerhet – Ehv/Pv 2020, gällande från och med
2020-02-01.

Publikationen tillgängliggörs genom publicering på intranätet Emilia.
Publikationen ska lagerhållas vid FMCL/FBF.

Detta beslut är fattat av generalmajor Karl L E Engelbrektson. I den
slutliga handläggningen har överstelöjtnant Jon Hermansson och
fanjunkare Mogens Berger deltagit, den senare som föredragande.

Karl L E Engelbrektson
Arméchef

Jon Hermansson
C Arméstabens marksäkerhetssektion

ÄNDRINGAR

Nr	Sida	Omfattning	Datum för föredragning Beslut av	VIDAR - ärendenr
0		Ursprunglig fastställelse	2023-07-01	FM2022-9582:1

Mom avser nummer i den rättade versionen.

Ändringar i texten framgår av ändringsmarkör. I de fall rad/stycke har utgått markeras det med en blankrad och ändringsmarkör.

Kom ihåg!

Om du läser detta reglemente i pappersformat – kontrollera att du har den senaste utgåvan. Fastställd och gällande utgåva finns alltid publicerad på Försvarmaktens intranät.

Förslag och behov att förtydliga, ändringar etc. sänds till ast-stod-marksak@mil.se. Inkommande förslag och behov följs upp och återkopplas till berörda.

Förord

Förord till SäkR-serien återfinns i SäkR G.

SäkR Ehv/Pv omfattar bestämmelser för olika typer av vapen och ammunition, skjutning samt riskområden.

SäkR Ehv/Pv riktar sig till såväl övningsledare som övrig personal som genomför skjutningar med eldhandvapen, kulsprutor, granatsprutor och vapen som har gasutströmning bakåt med tillhörande övnings- och inskjutningsvapen samt pansarvärnsrobot.

Den omfattar också övningar med handgranater, rök-, signal- och lysammunition, markeringsmedel samt innehåller bestämmelser för skjutbanor.

Läsanvisning

I nedanstående moment har förändringar som påverkar innebörden gjorts i denna utgåva jämfört med SäkR 2020.

Mom	Innehåll
1:8	Nytt moment om skjutning från örlogsfartyg.
1:10	Nytt moment om versionshantering av vapen.
1:13	Ändrad angivelse av kaliber.
3:5	Hylsfångare och hylsbuffert ak 4.
3:8–11	Momenten borttagna.
3:18	Pistol m/88.
3:32–33	Skjutning i stående/knästående ställning med ksp 58 och 90 ihopslagna. Bild 3.2 och 3.3 borttagna.
3:42	Nytt moment Kulspruta i vapenstation 90.
4:120	Förfarande vid ”klick”.
5:39–44	Borttagna.
5:51	Åtgärder vid ”klick”.
7:8	Övningar med SHGR 07.
7:14	Bestämmelser för kast på handgranatsbanan. Tillägg på punkt elva i listan.
8:44, 8:48	Borttaget.
8:49	Bilder ändrade.
8:51–56	Nya moment tillförda.
9:22	Bild 9.7 ändrad.

Förändrade moment markeras inuti boken med uppmärksamhetsmarkör.

Observera!

Innan verksamhet enligt SäkR påbörjas, kontrollera eventuell inverkan från gällande marksäkerhetsordrar, se samarbetsytan [FM Marksäkerhetsföreträdare](#).

Innehåll

1 Allmänna bestämmelser	15
Allmänt	15
Enskilda ansvar och skyldigheter.....	16
Övning med skarp ammunition	17
Övning med lös ammunition.....	18
Säkrat/osäkrat vapen	20
Laddning och patron ur (plundring).....	21
Visitation före och efter skjutning.....	22
Ammunition.....	23
Tillstånd att öppna eld - inställande av eld.....	23
Uppehåll i eller avslutande av skjutning	23
Fara	24
Skjutning i samband med förflyttning, grunder.....	24
Skjutning under förflyttning efter tilläggsutbildning.....	25
2 Laser och simulatorer.....	27
Allmänt	27
3 Särskilda bestämmelser för vissa vapen	29
Automatkarbin.....	29
Granattillsats till automatkarbin.....	31
Pistol.....	32
Prickskyttegevär 90.....	32
Automatgevär 90.....	33
Hagelvapen	33
Kulspruta 39, 58, 88, 90, 94 och M240H	35
Granatspruta	38
Säkerhetskontrollant ksp 88/granatspruta	39
Icke-dödande vapen.....	40
Kravallpatroner	40
Särskilda bestämmelser för adapter kravallkarbin	42
Tärgashandgranat	42

REGLEMENTE

OC-ejektor (pepparspray)	44
Färgmarkeringssystem	44
4 Särskilda bestämmelser för pansarvärnsvapen.....	47
Allmänt	47
Tillåten exponering vid skjutning med pansarvärnsvapen.....	49
Pansarskott 86	50
Skjutning med skarpt pansarskott spårlyuspansarspränggranat	51
Åtgärder vid klick	54
Granatgevär samt övningsvapen 4 och 5.....	55
Skjutning med spränggranat 00 (B)	58
Skjutning med spårlyuspansarspränggranat 75 modifierad	59
Åtgärder vid klick	61
Pansarvärnsrobotsystem.....	62
Skjutning med pansarvärnsrobotsystem 55C.....	65
Skjutning med övningsrobot 55B.....	65
Skjutning från markgrupperat robotsystem.....	66
Skjutning från pansarvärnsrobotbandvagn 2063	67
Åtgärder vid klick	68
Provdon.....	69
Skjutning med pansarvärnsrobotsystem 56.....	70
Skjutning från pansarvärnspjäsbandvagn 2062	
med inredning för robotsystem 56.....	72
Skjutning från pansarvärnsrobotterrängbil RBS 56.....	73
Skjutning med robot 56 från robotplatta på	
terränghjulsläp eller skoterkälke	74
Åtgärder vid klick	75
Skjutning med robot 57	77
Åtgärder vid klick	80
Demonstrationsskjutning med pansarvärnsvapen	81
5 Signal- och lysammunition	83
Allmänna bestämmelser	83
Signalpistol	84
Åtgärder vid klick	86
Fågelskrämskott 300.....	86
Pyrotekniska nödsignaler	86

REGLEMENTE

Nödsignalsats 90 och 90B.....	87
Fallskärmsljus nöd.....	88
Handbloss nöd.....	89
Rökfackla nöd.....	89
Närlys.....	90
Åtgärder vid klick.....	91
Handlysskott.....	92
6 Markeringsmedel.....	95
Knallskott.....	95
Åtgärder vid klick.....	96
Nedslagsmarkering.....	96
Åtgärder vid klick.....	97
Eldmarkering.....	98
Eldmarkering m/56 kulspruta, eldmarkering pjäs samt områdesmarkering artilleri.....	98
Eldmarkering m/65 stridsvagn.....	99
Simulerrobot BT46/RB55C och lösskjutningsrobot 56.....	101
Eldmarkeringspatron m/54 och 54B för eldmarkeringsenhet WESS 12 och BT-simulator.....	102
Eldmarkeringsladdning 64.....	103
Eldmarkptr m/05.....	103
Rökmarkering.....	105
Markering av artillerield.....	106
Eldmarkering luftbrisad.....	106
Markering med sprängmedel.....	107
7 Handgranater och rökammunition.....	111
Allmänna bestämmelser.....	111
Kastövningar.....	115
Grundläggande kastövning.....	115
Tillämpad kastövning.....	118
Övning med distraktionshandgranat 13.....	120
Kastövningar.....	121
Riskområden för handgranater.....	123
Bärande av handgranat.....	124
Rök.....	125

REGLEMENTE

Gemensamma bestämmelser	125
Fosforladdad rökammunition.....	127
Rökfackla 4	129
OXA.....	130
8 Riskområden	133
Skjutgränser.....	133
Skjutning förbi eller över trupp	133
Grunder för beräkning av riskområde.....	136
Riskområde för finkalibriga vapen.....	137
Risk för återstuds och riskavstånd för splitter (k)	146
Riskavstånd i höjd.....	148
Riskområde, säkerhet vid speciella förhållanden	150
Riskområde för hagelvapen.....	150
Riskområde för pansarvärnsvapen och granatspruta	151
Beräkning av riskområden	153
Riskområden vid robotskjutning.....	158
Övriga riskområden	163
Granattillsats till automatkarbin.....	163
Kravallpatroner	164
Närlys	165
Handlysskott.....	166
Fågelskrämskott 300	167
Ammunition med reducerad räckvidd (RR-ammunition)	168
9 Skjutbanor	171
Ansvar	171
Allmänna bestämmelser	171
Skjutbanors utformning.....	173
Kulfång	175
Signaler och varningstecken	177
Sjukvårdsberedskap	177
Riskvinkel för sidspridning (V) och höjdspridning (V_h) vid skjutning på skjutbana.....	178
Utökat riskområde.....	181
Skjutning på inomhusskjutbana	183

REGLEMENTE

10 Särskilda bestämmelser för vakttjänst.....	185
Vakttjänst och prov i skyddsvaktsutbildning	185
11 Beslutade undantag för chef organisationsenhets tillämpning .	187
Vid utbildning och övning	187
Vid insats i operationsområdet.....	188
Undantag	188
Bilaga 1. Exempel på konstruktion av riskområde.....	191
Redaktionell information.....	243

REGLEMENTE

1 Allmänna bestämmelser

Allmänt

1. Övningsledaransvar. – Vid verksamhet där övningsledare inte är utsedd har insatschef/truppförande chef övningsledaransvar.

2. Säkerhetskontrollant. – Inför skjutning ska övningsledaren besluta om säkerhetskontrollant ska utses att följa enskilda skyttar eller eldenheter, grupper (motsvarande), med hänsyn till truppens utbildningsnivå och övningens svårighetsgrad. Övningsledaren är ansvarig för att delge säkerhetskontrollant erforderliga instruktioner.

Säkerhetskontrollant ska ha erforderlig kompetens att lösa uppgiften.

3. Skydd mot hörselskadligt impulsbuller. – Bestämmelser skydd mot hörselskadligt impulsbuller framgår av *Säkr G, kapitel Regler för skydd mot hörselskadligt buller*.

4. Skyddsglasögon. – Skyddsglasögon bör¹ bäras vid stridsutbildning/strid och skjutning eller då annan risk för skada på ögat föreligger. Beroende på riskkälla kan ordinarie glasögon användas i vissa fall.

Med skyddsglasögon avses Skyddsglasögon 06B M7340-124020, 07 L M7340-126010 alternativt 08 M7340-127010 eller av FM senare anskaffade skyddsglasögon med motsvarande skydd (enligt SS-EN 166 och CE-märkta).

¹ Se *Säkr G kap 1 mom 8*.

REGLEMENTE

5. Sjukvårdsberedskap. – Bestämmelser för sjukvårdsberedskap framgår av *SäkR G, kapitel Sjukvårdsberedskap*.

6. Eldgivning vid flygplan/helikopter. – Eldgivning är förbjuden inom 30 meter från uppställt flygplan eller helikopter såvida luftfarkostens befälhavare inte medgivit annat.

7. Skjutning från helikopter. – Skjutning med kulspruta och andra eldhandvapen från helikopter regleras i *FOM-A Helikopter*.

8. Skjutning från örlogsfartyg. – Skjutning med granatgevär, granatspruta, kulspruta och övriga eldhandvapen från örlogsfartyg regleras i *Reglemente Sjösäkerhet vapen*.

9. Förgiftning genom krutgaser. – Vid skjutning från mer eller mindre stängda rum eller byggnader, kan krutgaserna ge höga halter av kolmonoxid. Detta gäller särskilt vid skjutning med lös ammunition. Risken för krutgasförgiftning ska speciellt beaktas.

Byggnader som saknar ventilationsmöjligheter genom fläktar, öppningar i väggar eller motsvarande får inte användas.

Personal, som under skjutning från mer eller mindre stängda rum känner symptom på kolmonoxidförgiftning (huvudvärk eller illamående), ska omedelbart gå ut i friska luften.

Enskilda ansvar och skyldigheter

10. Grunder vapenhantering. – För att undvika olyckor och vådabekämpning behöver fyra enkla regler följas:

- Hantera alltid alla vapen som om de är laddade.
- Rikta aldrig mynningen mot något som du inte är beredd att bekämpa.
- Håll fingret från avtryckaren tills vapnet riktas mot målet.

- Var säker på ditt mål och vad som finns mellan dig och målet, bekämpa aldrig något som du inte har identifierat.

Var mynningsmedveten och tänk alltid på:

Mynning – Finger – Säkring

Övning med skarp ammunition

11. Versionshantering av vapen. – Samlingsbenämningar av förekommande varianter används förutom där bestämmelse enbart gäller specifik variant, då anges aktuell versionsbeteckning.

- pistol 88 (B, C, C2, D)
- ak 4 (B, C, D)
- ak 5 (C, D)
- ak 36 (G36C2)
- ksp 90 (B, C)
- ksp 39 (C)
- ksp 58 (B, C, C2, E, F)
- Ag 90 (C)

12. Före skjutning. – Före skjutning ska skytten utöver vapenkontroll enligt gällande bestämmelser för respektive vapentyp

- kontrollera att vapnet är ordnat för skarpskjutning
- kontrollera att hörselskydd är anbringade.

När vapenkontrollen och åtgärderna enligt ovan är vidtagna anmäls detta till övningsledaren.

13. Under skjutning. – Under skjutning ska skytten

- agera aktivt för att säkerställa samverkan mellan skyttar och grupperade vapen så att vådabeskjutning undviks
- inte avfyra vapnet då mynningen är närmare sidokamrat än 1 m. Detta under förutsättningen att både hörselskyddspropp och hörsel-

REGLEMENTE

-) skyddskåpa används. Vid en kaliber < 10 mm kan avståndet minskas till 0,5 m
- vid eldavsrott (klick) behålla vapnet i skjutriktningen, fastställa och åtgärda det uppkomna felet enligt respektive gällande bestämmelser. Kan inte vapnet bibehållas i skjutriktningen ska det säkras
 - inte använda felaktig ammunition (t.ex. ammunition som kommit i kläm i samband med eldavsrott, klickade patroner eller patroner med intryckt projektil)
 - vid uppehåll i skjutningen göra patron ur om pipan blivit så varm att den bränns.

Riktvärden för varm pipa

-) För automatkarbin (ak): ak 5, ak 36 > 90 patroner; ak 4 > 60 patroner.
För kulsprutor, se 3:28

14. Efter skjutning.

- Efter skjutning ska skytten
- anmäla felaktigheter på ammunition till övningsledaren
 - kontrollera att ammunition inte finns kvar i magasin, bandlådor, kassetter, väskor, fordonsutrymmen, fickor eller andra platser där ammunition kan ha förvarats
 - återlämna kvarvarande ammunition och hylsor – gäller även bandlådor (motsvarande) med kvarvarande ammunition
 - anmäla till övningsledaren att kontrollen är utförd och att all ammunition är återlämnad.

Övning med lös ammunition

15. Lösskjutningsanordning. – Lösskjutningsanordning - När lösskjutningsanordning eller lösskjutningsmagasin inte medförs till följande vapen, ska övningsledaren i samband med visitation före skjutning (låta) kontrollera att

- *automatgevär 90 (ag 90)*: slutstycket tagits ur vapnet
- *automatkarbin 5C/D (ak 5)*: slutstycket tagits ur vapnet och kontrollönet av plast satts i patronläget

- *automatkarbin 4B (ak 4)*: tändstiftet och tändstiftsfjädern tagits ur vapnet
- *kulspruta (ksp)*: mekanismen (slutstycket) tagits ur vapnet
- *övningsvapen*: slutstycke/dysskruv tagits ur vapnet
- *granattillsats*: kontrolldon är isatt.

Pistol som medföres vid övningar med lös ammunition ska vara försedd med monterad pipattrapp.

Automatkarbin 36 får inte användas eller medföras vid övning med lös ammunition.

16. Kortaste skjutavstånd vid skjutning med lös ammunition. – Vid skjutning med lös ammunition får vapen inte riktas mot levande mål på avstånd under 10 m, såvida personalen inte är utrustad med skydd för ögonen.

Vid skjutning på kortare avstånd än 10 m ska skyddsglasögon eller skyddsmask användas. Kortaste skjutavstånd är då 2 m.

17. Skyddsglasögon. – Vid skjutning med lös ammunition från kulspruta (motsvarande) monterad på fordon, fartyg eller båt i rörelse ska skytt och laddare bära skyddsglasögon.

18. Före övning. – Före övning med lös ammunition ska skytten, utöver vapenkontroll enligt gällande bestämmelser, utan order kontrollera att

- vapnet är ordnat för lösskjutning (samtliga pipor)
- skarp ammunition inte följer med då lös ammunition erhålls
- skarp ammunition inte finns kvar i bandlådor, kassetter, väskor, fordonsutrymmen, fickor eller andra platser, där ammunition kan ha förvarats
- lösskjutningsmagasin används till prickskyttegevär 90 (psg 90).

19. Under övning. – Under skjutning ska skytten

- inte avfyra vapnet då mynningen är närmare sidokamrat än 1 m. Under förutsättningen att både hörselskyddspropp och hörselskyddskåpa används kan avståndet minskas till 0,5 m

REGLEMENTE

- vid eldavsrott (klick) behålla vapnet i skjutriktningen, fastställa och åtgärda det uppkomna felet enligt respektive gällande bestämmelser. Kan inte vapnet bibehållas i skjutriktningen ska det säkras
- inte använda felaktig ammunition (t.ex. ammunition som kommit i kläm i samband med eldavsrott, klickade patroner eller patroner med intryckt projektil)
- regelbundet kontrollera lösskjutningsanordningens fastsättning
- vid uppehåll i skjutningen göra patron ur om pipan blivit så varm att den bränns.

Riktvärden för varm pipa

För automatkarbin (ak): ak 5 > 90 patroner; ak 4 > 60 patroner.

För kulsprutor, se 3:29.

20. Efter övning. – Efter övning ska skytten

- anmäla felaktigheter på ammunition till övningsledaren
- kontrollera att ammunition inte finns kvar i magasin, bandlådor, kassetter, väskor, fordonsutrymmen, fickor eller andra platser, där ammunition kan ha förvarats
- återlämna kvarvarande ammunition och hylsor – gäller även bandlådor (motsvarande) med kvarvarande ammunition
- anmäla till övningsledaren att kontroll är utförd och att all ammunition är återlämnad.

Säkrat/osäkrat vapen

21. Säkrat vapen. – Under förflyttning ska vapnet vara säkrat, se även *mom 38–42 "Skjutning under förflyttning"*. Skytten ska regelbundet kontrollera att vapnet är säkrat.

22. Osäkrat vapen. – Vapnet ska vara osäkrat i färdigställning. Övergång från färdigställning till anläggning (eldgivning) eller från anläggning till färdigställning får ske utan att vapnet däremellan säkras. Pekfingret ska då

hållas utsträckt utanför varbygeln mot underbeslaget. Pistol 88 ska vara säkrad i färdigställning (avtryckarfingret utanför varbygeln), se 3:13.

23. Ställningsväxling. – Före växling av skjutställning, t.ex. vid övergång från stående till liggande ställning och omvänt, ska vapnet om det inte kan bibehållas i ofarlig riktning/i skjutriktning, säkras innan rörelsen påbörjas, se även *mom 38–42*.

24. Överlämning/mottagande av laddat vapen. – Laddat vapen får överlämnas/tas emot under förutsättning att överlämnaren och mottagaren är medvetna om att vapnet är laddat och säkrat. Överlämnaren anmäler ”Laddat-Säkrat”, mottagaren kvitterar ”Laddat-Säkrat”.

Vissa vapen får inte överlämnas laddade, se *kapitel 3 och 4*.

Laddning och patron ur (plundring)

25. Laddning och patron ur. – Ladda och patron ur ska genomföras enligt gällande bestämmelser, detta gäller även övningsvapen.

26. Övningar i ladda och patron ur. – Övningar i *Ladda* och *Patron ur* får endast genomföras med blind ammunition. Om blind ammunition inte ingår i vapensystemet, t. ex. signalpistol, får tomhylsa användas

27. Blindavfyring vid patron ur. – Vid blindavfyring ska det säkerställas att personal inte befinner sig omedelbart framför vapnet.

Vid blindavfyring ska vapen vara riktade i ofarlig riktning. Ofarlig riktning anges av övningsledare. Följande alternativ bör tillämpas

- a. vapnet riktas mot skjutområdet alternativt mot mål som får beskutas
- b. vapnet riktas mot kulfång
- c. i särskild konstruerad ”patron ur”-box.

Kan inte ovanstående genomföras görs blindavfyring i den riktning där ett eventuellt vådaskott orsakar minst skada.



Ett vådaskott i samband med patron ur beror ofta på bristfällig kontroll eller åtgärd från skytten. Det åligger övningsledaren att kontrollera personalens utbildningsnivå och vid behov genomföra patron ur momentvis eller förbättra personalens personliga färdigheter så att risk för vådaskott elimineras.

28. Tömning av magasin. – Det är förbjudet att tömma magasinet på överblivna patroner med hjälp av fram- och återgående rörelser med mekanism eller mantel.

Visitation före och efter skjutning

29. Visitation före skjutning. – Övningsledaren ansvarar för att vapen och samtliga magasin visiteras före skjutning. Visitationen omfattar även alla pipor, övningsvapen, lösskjutningsanordningar, ammunitionsbehållare, magasin och kassetter.

30. Visitation efter skjutning. – Övningsledaren ansvarar för att vapen och ammunition visiteras efter skjutning.

Visitationen omfattar även alla pipor, övningsvapen, lösskjutningsanordningar, ammunitionsbehållare, magasin, kassetter och ställen där ammunition får förvaras. Visitationen omfattar också kontroll av att all oförbrukad ammunition är återlämnad.

Ammunition

31. Patronförpackning. – När finkalibrig ammunition redovisas efter övning ska öppnade patronförpackningar förstöras (göras obrukbara).

Härigenom undviks förväxling eller sammanblandning av ammunition, t.ex. att skarpa patroner placeras i askar för lös ammunition.

Tillstånd att öppna eld - inställande av eld

32. Eldtillstånd. – Vid skjutning ska övningsledaren reglera när eldgivning får ske alternativt ska avbrytas. I övningsbestämmelser kan tillstånd att öppna eld/inställa eld anges med hänsyn till övningens art och förlopp.

Detta tillstånd kan ges till utvalda skyttar/grupper och repeteras av berörd personal.

Exempel på kommando: ”**2. grupp eldförbudet hävs!**” – ”**1. grupp eld!**” – ”**Johansson har tillstånd att öppna eld (eldtillstånd)!**”

Uppehåll i eller avslutande av skjutning

33. Uppehåll i eller avslutande av skjutning. – Vid uppehåll i skjutningen då personal sänds fram i riskområdet (målterrängen), t.ex för att åtgärda målmateriel, eller vid avslutande av skjutning ska övningsledaren beordra ”**Eld upphör!**” – ”**Karlsson – Eld upphör!**” – ”**1. grupp eldförbud!**”. Kommandot ska repeteras av all personal som deltar i övningen.

Övningsledaren beordrar därefter personalen att ”**Säkra!**” eller att göra ”**Patron ur/Plundra!**”, beroende på omständigheterna. Övningsledaren ska låta kontrollera att alla verkställer ordern innan någon personal sänds fram i målterrängen.

Fara

34. Ingridande vid fara. – Den som upptäcker att någon bryter mot säkerhetsbestämmelser eller som uppfattar annan fara ska omedelbart ingripa. Denna skyldighet gäller oberoende av tjänsteställning.

Vid omedelbar fara kommenderas (ges signalen/tecken för) ”**Avbryt!**”/ ”**Avbryt-Eld upphör!**” eller ”**Skydd!**”. Kommandot verkställs omedelbart och ordern ska repeteras av all personal.

Skjutning i samband med förflyttning, grunder

35. Laddning/patron ur. – Laddning/patron ur i samband med förflyttning ska slutföras innan förflyttningen påbörjas.

36. Magasinsbyte. – Magasinsbyte och omladdning får göras under förflyttning under förutsättning att vapnet är säkrat.

37. Eldavbrott i samband med förflyttning. – Under pågående förflyttning får ingen skytt stanna kvar i eld-/stridsställning för att åtgärda eldavbrott.

Om en skytt får eldavbrott i samband med förflyttning ska denne:

1. Anmäla ”**Eldavbrott!**”.
2. Säkra vapnet.
3. Kontrollera att ingen personal befinner sig i riskområdet framför vapnet.
4. Bära vapnet så att pipan pekar i skjutriktningen.
5. Fullfölja förflyttningen.
6. Åtgärda eldavbrottet.

Kan vapnet inte säkras ska eldavbrottet åtgärdas innan förflyttningen åter påbörjas. Om detta inte kan genomföras ska övningsledaren avbryta övningen.

Skjutning under förflyttning efter tilläggsutbildning

Skjutning under förflyttning med eldhandvapen och kulsprutor ska kunna ske i såväl bebyggelse som i annan terräng med olika ammunitionsorter och med olika simulatorer, under förutsättning att de övade har uppnått en tillräckligt god förmåga genom särskilda grund- och skjutövningar. Bestämmelser för skjutning under förflyttning till fots framgår av *mom* 38–42.

38. Övningsledarens kompetens. – Övningsledaren ska ha genomfört utbildning i ”Skjutning under förflyttning” enligt MSS utbildningsplan eller enligt gällande anvisningar för skjututbildning för aktuellt vapen, och då genomföra övningar enligt anvisad stegringsplan.

39. Säkerhetsbestämmelser. – Skjutövningarna får genomföras i terräng och på skjutbana, där respektive vapen och ammunition är tillåten samt att riskområden tillåter detta.

Övningarna får genomföras under förutsättning att

- vapnet bärs i färdigställning eller anläggningsställning med handen om pistolgreppet
- omställaren på eldhandvapen är inställd på enkelskott
- avtryckarfingret hålls utanför varbygeln intill dess att vapnet riktas mot målet
- underlaget på övningsplatsen är jämt och vid behov sandat.

Vid övningar på skjutbana får inte ksp 90 användas.

Ställningsväxling samt magasinbyte och omladdning får genomföras med osäkrat vapen, under förutsättning att vapnet bibehålls i skjutriktningen och avtryckarfingret hållas utanför varbygeln.

40. Tillåtna vapen och ammunition. – Övningar får ske med pistol 88, kpist, automatkarbin, ksp 90 med lös-, färgmarkerings-, övnings-, korthålls-, och skarp ammunition.

41. Grundövningar. – Tillåtna skjutövningar anges i MSS utbildningsplan och anvisningar för skjututbildning. För att genomföra skjutövningar; skjutning under förflyttning samt framryckning med osäkrat vapen, ska den övade ha genomfört övningar som ingår i stegringsplanen skjutning under förflyttning.

42. Tillämpningsövningar. – Som tillämpningsövningar räknas alla andra övningar än ovanstående som genomförs med skarp ammunition.

Tillämpade övningar i framryckning med osäkrade vapen och skjutning under förflyttning får ske under förutsättning att

- de övade har genomfört grundläggande skjutövningar vid skjutning under förflyttning enligt *mom 41*
- repetition och förövning genomförs direkt före genomförandet.

De övade bör genomföra återkommande skjutpass med aktuellt vapen minst en gång i månaden för att bibehålla den inövade färdigheten/kompetensen

Chef organisationsenhet (C OrgE) eller av denne särskilt utsedd person ska kontrollera övningsledarens kompetens, övningsplats, övningsplan inklusive riskhantering samt övad trupps utbildningsnivå.

Vid skjutning under förflyttning utökas riskvinkeln i sida (V) med 100 mils utöver riskvinkeln i sida för respektive vapen, se *Tabell 8.2*. Risken för D_{\max} -skjutning ska beaktas.

2 Laser och simulatorer

Allmänt

Se Säkr G, kapitel Laser

REGLEMENTE

3 Särskilda bestämmelser för vissa vapen

Automatkarbin

1. **Kontroll av omställare på ak 4 och ak 5.** – Vid visitation före skjutning åligger det övningsledaren att låta kontrollera omställaren. Kontrollen utförs genom att omställaren förs till läge S, P och A. Härvid ska omställaren fixeras i sina bestämda lägen, om omställaren på
- ak 4 löper för lätt ska den åtgärdas enligt *Manual Automatkarbin 4B*
 - ak 5 eller ak 36 löper för lätt ska den åtgärdas av vapenmekaniker.

Vapen med felaktig omställare får inte användas!

2. **Laddat vapen.** – Ett vapen är laddat då något av följande uppfylls
- a. magasin är isatt, se även kapitel 10:3
 - b. ammunition finns i vapnet.
- Se även *mom 24*.
3. **På ryggen gevär, ak 4.** – Då laddad ak 4 bärs på ryggen får ingen annan utrustning samtidigt bäras på ryggen.
4. **Hylsfångare och hylsbuffert ak 4.** – Skjutning med ak 4 får ske utan hylsfångare under förutsättning att personal inom 10 meter bär

skyddsglasögon. Vid skjutning under skjutbaneliknande förhållanden är riskområde för hylsor till höger om vapnet.

Saknas skyddsglasögon ska hylsfångare användas. Se även *kapitel 1:4*.

Ak 4B har en integrerad hylsbuffert i hylsfångaren.

5. Automatkarbin 36. – För ak 36 gäller följande

- Om flamdämparen lossnat från pipan, skall vapnet lämnas till tekniker för reparation.
- Om vapnet vattenfyllts ska signaturdämpare, pipa och låda dräneras innan användning.
- Skott får inte avlossas med vapnet under vatten.
- Laddning/omladdning får inte genomföras under vatten.
- Cyklop jämsställs med skyddsglasögon

6. Skjutning i stående ställning - automateld med automatkarbin. – På grund av risken för stegring vid automateld med automatkarbin i stående ställning gäller att

- målen placeras så att nedslag, även efter vapenstegring, med säkerhet erhålls i skjutområdet. Kan detta inte ske ska riskområdet i längd sättas lika med maximala skottvidden ($h = D_{\max} + l$)
- skjutning med skarp ammunition får ske med eldskurar om högst 5 skott till dess att skytten vant sig vid rekylen. Eldskurarnas längd får utökas då övningsledaren bedömer att skytten uppnått erforderlig kompetens.

Granattillsats till automatkarbin

7. Förflyttning/laddning med stridsammunition. – Förflyttning med granattillsatsen laddad med stridsammunition får inte ske. Stridsammunition får laddas först i eldställning.

8. Förflyttning/laddning med gevärsövningsgranat. – Det är tillåtet att förflytta sig med granattillsatsen laddad med gevärsövningsgranat, dock inte i fordon.

9. Kravallpatron. – Bestämmelser för skjutning med kravallpatroner framgår av *mom 47–56*.

10. Skjutning med stridsammunition. – Skjutning med stridsammunition ska förövas med en övningsgranat, så att skytten och övningsledaren kan kontrollera att fritt skottfält föreligger. Stridsammunition ska skjutas från samma plats och mot samma mål som övningsgranaten.

Under skjutförloppet får endast övningsledaren och skytten befinna sig vid vapnet. Övrig personal vid sidan av vapnet ska befinna sig i skydd. All personal ska använda hjälm, hörselskydd samt kroppsskydd.

Efter patron ur ska kontrolldonet sättas in i patronläget.

11. Klickad granat. – Klickad granat redovisas till ammunitionsförråd märkt ”Klickad”.

12. OXA. – Stridsammunition som inte detonerat vid nedslag eller genom autodestruktion får inte vidröras. Personalen inom riskområdet för stridsammunition ska stanna i skydd under 5 min. Ammunition (OXA) till 40 mm granattillsats till automatkarbin får endast röjas av amröjpersonal.

OXA med autodestruktion ska klassas som ”särskilt riskabla röjningsobjekt” och får endast röjas av behörig amröjpersonal enligt *SäkR Amröj, kapitel Personalkategorier, utbildning och förordnanden*.

Gevärsövningsgranat med utebliven funktion behandlas som skrot.

Pistol

13. Pistol m/88. – Då pistol bärs i hölster ska hølstret ha förrådsbeteckning och förrådsbenämning och ha tilldelats den enskilde av Försvarsmakten. Vapnet definieras som säkrat då pekfingeret hålls utsträckt utanför varbygeln mot stommen.

Personal som med godkänt resultat genomfört brukarutbildning block A enligt anvisningar för pistolutbildning får under situationer då patron ur inte kan genomföras under lugna och ordnade förhållanden tillfälligt hølstra laddad pistol (patron i patronläget).

Personal som med godkänt resultat genomfört brukarutbildning block B enligt anvisningar för pistolutbildning får bära laddad pistol (patron i patronläget) i hølstret.

14. Överlämning av laddad pistol. – Pistol får inte överlämnas laddad.

I samband med eldavgbrott får dock pistol överlämnas till övningsledare, mynningen ska vara riktad i ofarlig riktning under överlämningen.

15. Pipattrapp P88. – Får användas till samtliga varianter av pistol m/88. Pistol med monterad pipattrapp medges för användning vid övningar då lös, färgmarkerings- eller ingen ammunition används.

Prickskyttegevär 90

16. Skjutning med 7,62/10 prick i psg 90. – Vapnets mynningsbroms ska vara avtagen vid skjutning med 7,62/10 prick.

Automatgevär 90

17. **Ag 90.** – Vid skjutning med Ag 90 gäller att
- personal med skador i nacke, axlar och rygg inte får skjuta med vapnet
 - vapnet endast får användas med kolven mot skyttens högra axel, p.g.a. risk för skada från hylsutkast
 - endast skytt, observatör och instruktör får befinna sig inom förbjudet område för höga impulsbuller enligt *SäkR G, kapitel Regler för skydd mot hörselskadligt buller*
 - högst 30 skott får avlossas i snabb följd varefter vapnet ska tillåtas kallna eller kylas till handvärme
 - skytt får avlossa högst 300 skott/dygn. Gränsen för 300 skott gäller för all personal inom inre riskområde för impulsbuller.

Hagelvapen

18. **Tillåtna hagelvapen.** – Följande hagelvapen är tillåtna att användas inom Försvarsmakten

- M4801-810110 12 KAL HAGELGEVÄR 11-87
- M4801-810160 12 KAL HAGELGEVÄR 686
- M4801-810180 12 KALIBER FÖRSTÄRKNINGSGEVÄR 870C

19. **Förstärkningsgevär 870C.** – Förstärkningsgevär 870C får endast användas av särskilt utbildad personal. Förstärkningsgevär 870C får inte förvaras laddat eller med påfyllt magasin i vapenfodral 870C.

20. **12/70 STÅLHAGPTR 3.** – Vid skjutning med 12/70 STÅLHAGPTR gäller följande

- får endast användas i av FM godkända hagelvapen
- trångre trångborrning än 3/4-choke får inte användas

REGLEMENTE

- risk för kraftig återstuds föreligger vid skjutning mot hårda mål (stenbunden mark, stenröse, hårda trädstammar eller dylikt). Riskavståndet är 70 m. Se 8:17
- skyddsglasögon ska användas av personal som befinner sig inom riskavståndet för återstuds
- minsta skjutavstånd är 10 m mot markmål (gäller inte 12 KAL HAGELGEVÄR AMRÖJROBOT 2/K resp 5D).

21. Kravallpatron. – Bestämmelser för skjutning med kravallpatroner framgår av *mom 47–52*.

22. Åtgärder vid klick. – Vid klick ska patron ur göras. Därefter ska skytten kontrollera att ingen förladdning fastnat i loppet.

23. Överlämning av laddat hagelvapen. – Hagelvapen får inte överlämnas laddat.

I samband med eldavröbrott får dock hagelvapen överlämnas till övningsledare, mynningen ska vara riktad i ofarlig riktning under överlämningen.

Kulspruta 39, 58, 88, 90, 94 och M240H

24. Laddad kulspruta. – En kulspruta är laddad då något av följande uppfylls

- a. magasin är isatt (ksp 90)
- b. bandet ligger på ledarplåten eller motsvarande
- c. ammunition finns i vapnet.

a och b avser även vapen där mekanismen inte är spänd och säkrad.

Ksp 88 (tung kulspruta) får ha band fastsatt i bandspärren utan att kulsprutan anses vara laddad.

25. Laddad kulspruta i fordon. – Kulspruta får inte vara laddad inne i fordon och stridsfordon. Dock får laddat vapen transporteras in och ut ur fordonet för att monteras/demonteras på fordonet för skjutning från detta, kontroll att vapnet är säkrat ska ske innan förflyttningen påbörjas.

För kulspruta i ringlavett eller fordonslvstativ, se *SäkR Fo/Strf kap Skjutgränser och riskområden*.

26. Skjutning i stående/knästående ställning med ksp 58, 90. – Målen ska placeras så att nedslag med säkerhet erhålls i skjutområdet. Detta även om skytten förlorar rekylkontrollen över vapnet under eldskuren.

Kan detta inte ske, ska största tillåtna skjutavstånd (A_{\max}) sättas lika med den maximala skottvidden, vilket ger $h = D_{\max} + 1$ (se 8:4).

Före den första övningen med skarp ammunition ska skytten föröva med lös ammunition. Vid förövningen ska övningsledaren kontrollera att

REGLEMENTE

- skytten har god rekyllkontroll genom att genomföra instruktörskontroll (Se H Skjututb Ksp)
- skytten kan skjuta anbefallt antal skott i eldskurarna.

Vid den första skjutningen med skarp ammunition ska skjutplatsen vara jämn och halkfri och ske med eldskurar om högst fem skott, inledningsvis från knästående skjutställning med stödarmsstöd. Då övningsledaren bedömer att skytten uppnått erforderlig kompetens får skjutning ske från stående skjutställning och eldskurarnas längd får uppgå till högst 20 skott.

27. Kulspruta m/94. – Vid skjutning med markgrupperad kulspruta 94 ska betjäningsspersonal (skytt och laddare) bära skyddsglasögon som skydd mot metallspån.

28. Högsta antal skott vid skjutning med kulspruta.

Vid skjutning med skarp eller lös ammunition får högst nedanstående antal skott avges i snabb följd

- ksp m/39 – 250 skott
- ksp 58 – 250 skott
- ksp 90 – 200 skott
- ksp 94 – 150 skott
- ksp M240H – 250 skott
- ksp 88 – 180 skott med alla typer av länkad ammunition.

Därefter ska pipan bytas, svalna eller kylas till handvärme.

29. Varm pipa. – Om kulsprutepipan är så varm att den bränns och en patron sitter kvar i patronläget på grund av felfunktion, avhjälpes felet enligt de bestämmelser som gäller för vapnet.

Har patronen inte kunnat avlägsnas eller avfyrats inom 20 s föreligger risk för självantändning av krutet med vådaskott eller hylssprängning som följd. Under 15 min ska då

REGLEMENTE

- kulsprutan vara riktad mot skjutområdet med mekanismen i framfört läge
- kulsprutan ligga kvar i lavettaget (motsvarande) och låst i sida, där så är möjligt
- ingen oskyddad personal vistas i riskområdet framför vapnet.

För vapen monterade i vapenstation 01, se *SäkR Fordon, kapitel Vapenstation 01*.

30. Fastnad patron. – Genomför åtgärder enligt *mom 29*. Om patronen inte kan tas ut för hand, med hjälp av mekanism (utkastare) eller med hjälp av avsett specialverktyg ska den om möjligt skjutas ut.

31. Tömning av band eller länk till kulspruta. – Band eller länk töms genom att överblivna patroner med handkraft alternativt specialverktyg trycks ur sina band eller länkar. Det är förbjudet att tömma band eller länkar på patroner med hjälp av kulsprutans mekanism och matarinrättning.

32. Kulspruta i fordonsluftvärnsstativ. – Skjutning mot luftmål, se *SäkR Lv, kapitel Skjutning med kulspruta*. Vid skjutning i lavett från fordon se *SäkR Fordon, kapitel Skjutgränser och riskområden*.

↳ **33. Kulspruta i vapenstation 01.** – Se *SäkR Fordon, kapitel Vapenstation 01*.

34. Kulspruta i vapenstation 90. – Se *SäkR Fordon, kapitel Stridsfordon 90, vapenstation 90*.

35. Kulspruta i markluftvärnsstativ. – Kulsprutan får inte laddas förrän den är fastsatt i stativet. Patron ur ska göras innan kulsprutan tas bort från stativet.

36. Ksp 88 rekyldämpare. – Det är förbjudet att skjuta med ksp 88 utan rekyldämpare. Rekyldämparen ska vara försedd med dumpningsbegränsning. Före skjutning ska skytten säkerställa att vapnets kärnlinje går minst 10 cm ovanför fordonets/fartygets/båtens tak eller motsvarande

samt att dumpningsbegränsning anbringas för detta och vara rätt inställd. Hylsavledare ska användas.

37. Ksp 88 minsta skjutavstånd (A_{\min}). – Minsta skjutavstånd för ksp 88 är summan av riskavståndet för direktträff hitom skjutområdet (f) och riskavståndet för splitter (k), f+k.

Granatspruta

38. Rekyldämpare. – Det är förbjudet att skjuta med granatspruta utan rekyldämpare. Rekyldämparen ska vara försedd med dumpningsbegränsning. Före skjutning ska skytten säkerställa att vapnets kärnlinje går minst 10 cm ovanför fordonets/fartygets/båtens tak eller motsvarande samt att dumpningsbegränsning anbringas för detta och vara rätt inställd. Hylsavledare ska användas.

39. Minsta skjutavstånd (A_{\min}). – Minsta skjutavstånd är summan av riskavståndet för direktträff hitom skjutområdet (f) och riskavståndet för splitter (k), f+k.

40. Skjutning med pansarspränggranat. – Övningsledaren säkerställer att det är fritt skottfält. Detta sker genom att minst fem övningsgranater skjuts mot det mål som ska användas för pansarspränggranater, samt att samma eldställning används. Vid vapnet får endast skytt och övningsledare finnas. Utöver beordrad utrustning bärs alltid hjälm, kroppsskydd och hörselskydd.

Övrig personal ska befinna sig i höjd med vapnet. Utöver beordrad utrustning bärs alltid hjälm, kroppsskydd och hörselskydd.

För att förhindra uppkomst av OXA vid skjutning med psgr får eld endast avges mot tydliga mål med bakomvarande uppfång. Eldskurarnas längd bör inte överstiga 3 granater.

41. Klickad granat. – Klickad granat redovisas till ammunitionsförråd märkt ”Klickad”.

42. OXA. – Granat som inte detonerat vid nedslag eller genom autodestruktion får inte vidröras. Personalen inom riskområdet för spränggranat ska stanna i skydd under 5 min.

OXA ska klassas som ”särskilt riskabla röjningsobjekt” och får endast röjas av behörig amröjpersonal enligt *SäkR Amröj, kapitel Personalkategorier, utbildning och förordnanden*.

Säkerhetskontrollant ksp 88/granatspruta

43. Allmänt. – Se kapitel 1:2.

44. Före skjutning. – Säkerhetskontrollanten ska före skjutning kontrollera att

- vapnet är rätt monterat
- dumpningsbegränsningarna är rätt inställda.

45. Under skjutning. – Säkerhetskontrollanten ska under skjutning befinna sig bakom skytten i linje med vapnet

- beordra osäkring när säkerheten medger skjutning
- innan osäkring beordras ha mottagit anmälan från skytten, till exempel ”**Följer!**” och kontrollera att vapnen riktar innanför skjutgränserna
- vid behov förhindra/avbryta eldgivning genom att kommendera ”**Avbryt – Eld upphör!**” och ”**Säkra!**”
- vid eldavbrott/klick övervaka att rätta åtgärder vidtas.

46. Efter skjutning. – Efter genomförd skjutning ska säkerhetskontrollanten

- anmäla till säkerhetschefen när skytten har gjort patron ur och vapnet är visiterat
- se till att felaktig ammunition märks ”klickad” eller ”skadad” och rapporteras.

Icke-dödande vapen

Kravallpatroner

47. Tillåtna vapen. – Kravallpatron 12/70 (B) får endast skjutas med nedanstående hagelvapen

- M4801-810110 12 HAGELG 11-87¹
- M4801-810180 12 KALIBER FÖRSTÄRKNINGSGEVÄR 870C.

Kravallpatron 40 B får endast skjutas i nedanstående vapen/adapter

- M4804-051510 40 MM GRT AK 5C
- M4804-051119 ADAPTER KRAVALLKARBIN
- M4804-071010 40 GRTILLSATS AK 4.

48. Dubbelsidig övning. – Kravallpatron får inte användas vid dubbelsidiga övningar.

49. Krav på skytten. – Före användning av kravallpatron ska skytt med godkänt resultat ha genomfört utbildning enligt gällande bestämmelser.

Skytt ska kontrollera att ingen skarp (strids-)ammunition i aktuell kaliber finns i stridsväst, fickor eller annan plats där skarp ammunition kan ha förvarats.

50. Övningsledarens åtgärder före användning. – Före användning av kravallpatron ska övningsledaren

- kontrollera att samtliga deltagare har erforderlig kompetens

¹ Är olämplig för kravallammunition eftersom vapnet är halvautomatiskt och rekylkraften i ammunitionen är otillräcklig för att säkerställa vapnets funktion.

REGLEMENTE

- kontrollera att ingen skarp (strids-) ammunition i aktuell kaliber finns i stridsväst, fickor eller annan plats där skarp ammunition kan ha förvarats.

Övningsledare ska inte genomföra skjutövning på kortare avstånd än 10 meter, risk för återstuds.

51. Åtgärder under insats med kravallpatron 12/70 (B). – Under insats ska skytten följa nedanstående skjutregler

- verkanseld med kravallpatron får inte avges om avståndet understiger 3 m. Vid nödvärnssituation får eld avges på kortare avstånd
- vid skjutavstånd 3-20 m ska riktpunkt tas mellan fot och midja
- längsta skjutavstånd är 20 m
- verkanseld ska avges mot punktmål
- kravallpatron får inte skjutas med studs i mark eller annat hinder.

52. Åtgärder under insats med 40 KRAVALLPTR (B). – Under insats ska skytten följa nedanstående skjutregler

- granattillsatsen ska vara skottställd med kravallpatron
- granattillsatsens 50 meters sikte ska användas. Avstånden 100–350 meter ska tejpas över
- automatkarbinens riktmedel får inte användas vid skjutning med kravallpatron
- verkanseld med kravallpatron får inte avges om avståndet understiger 3 m. Vid nödvärnssituation får eld avges på kortare avstånd
- vid skjutavstånd 3–50 m ska riktpunkt tas mellan fot och midja
- längsta skjutavstånd är 50 m
- verkanseld ska avges mot punktmål
- kravallpatron får inte skjutas med studs i mark eller annat hinder.

Särskilda bestämmelser för adapter kravallkarbin

53. Utbildning. – Adapter kravallkarbin får endast brukas av personal som genomgått utbildning på systemet.

Bestämmelser för adapter kravallkarbin återfinns i tillämpliga delar av *SäkR Ehv/Pv*, *Manual Granattillsats Ak* och *SkjutR Granattillsats*.

Adapter för kravallkarbin får endast användas med avsedd ammunition, M4040-511810 40 KRAVALLPTR och M4040-511820 40 KRAVALLPTR B.

54. Kontroll före insats. – Inför insats ska skytten kontrollera

- att granattillsatsen sitter låst på adapter med främre spärren och i övrigt ordentligt monterat (vapenkontroll)
- systemets skottställning.

55. Laddning. – I samband med laddning ska skytten kontrollera att eldröret inte innehåller några främmande föremål.

56. Kontroll av fastsättning. – Efter det att 200 skott avlossats ska fastsättningen av adapter kravallkarbin kontrolleras.

Tårgashandgranat

57. Användning. – Tårgashandgranat får endast användas vid Försvarmaktens förband för internationella insatser eller vid utbildning inför insats.

Tårgashandgranat får inte användas inomhus, i slutna utrymmen eller för tillpassning av skyddsmasker.

Övad personal ska ha genomfört tillpassningskontroll av skyddsmasken.

Övningsdeltagare ska minst medföra skyddsmask. Kontaktlinser får inte användas vid övningar med tårgas. Undantag får medges av läkare.

58. Riskområde övad personal. – Personal med påtagen skyddsmask får inte, i vindriktningen, vistas närmare än 5 m från brisadpunkten.

Personal utan påtagen skyddsmask får inte, i vindriktningen, vistas närmare än 20 m från brisadpunkten vid tillämpad övning.

59. Riskområde för icke övad personal utan skyddsmask. – Riskavstånd i vindriktningen för icke övad personal utan påtagen skyddsmask är 400 m för kast med enstaka tårgashandgranat. Vid kast av flera tårgashandgranater är riskavståndet 600 m. Riskområdets utsträckning i sidled utgörs av en 1000 mils (60°) sektor med mittlinjen i vindriktningen.

60. Åtgärder efter vistelse i tårgasmiljö. – Efter vistelsen i tårgas uppsöks tårgasfritt område. Utrustningen borstas av. Därefter tas skyddsmasken av. Personal som varit exponerad för tårgas ska vistas i det fria och får gå inomhus (in i fordon eller hus) först efter minst en timmes vistelse i tårgasfri miljö utomhus.

61. Restprodukter. – Restprodukter efter brisad omhändertas enligt lokal instruktion.

Om en lokal instruktion saknas, ska samtliga förbrukade och klickade tårgassatser (pellets), förstöras efter övningen genom bränning i öppen eld. Detsamma gäller avfyrate mekanismer/tändarenheter. Risken för tårgasavgivande från oförbrukade tårgassatser (pellets) ska uppmärksammas.

Tomma plasthöljen utan mekanismer/tändarenheter får omhändertas som annat plastskrot märkt med äganderättsmärkning.

Rester av förbrukade tårgassatser (pellets) och deras förbränningsprodukter får inte vidröras med oskyddade händer.

62. OXA. – OXA får inte vidröras. Om OXA uppkommer ska personalen stanna utanför riskområdet under 5 min.

Röjning genomför på motsvarande sätt som för rökhr 05, se 7:47.

63. Åtgärder vid skada/olyckshändelse. – Den som får andningsbesvär och/eller kraftig ögonirritation vid vistelse i tårgas ska snarast uppsöka, eller föras till, tårgasfritt område. Undvik att gnugga ögonen.

Kvarstår andningsbesvären eller ögonirritationen, eller om man får utslag med klåda efter övningen, ska läkare kontaktas snarast. Läkaren meddelas att exponering för tårgashandgranat 11 har skett och att facklan innehåller Clorobenzylidene-malonitrile (CS).

OC-ejektor (pepparspray)

64. OC-ejektor (pepparspray). – Allmänna bestämmelser se utbildningsanvisning.

Kortaste skjutavstånd är 1 m för att undvika mekanisk ögonskada och återstänk. Undantag får göras i en nödvärnssituation.

Färgmarkeringssystem

65. Tillåtna vapen. – Färgmarkeringssystemet är avsett för följande vapen

- ak 5 C/D
- ak 36 G36C2 (inte med signaturdämpare)
- ksp 90 B/C (inte magasin)
- pistol 88/88C2.

Bandad färgmarkeringsammunition får inte bandas ur.

66. Riskområde. – Övningsområde är ett avgränsat område inom vilket övningen får bedrivas. För att beräkna riskområde ska 160 m läggas till utanför övningsområdets yttre gräns.

67. Kortaste skjutavstånd. – Kortaste skjutavstånd är 1 m.

68. Skyddsutrustning. – Vid dubbelsidig övning eller övning med figuranter ska personal inom en radie på 80 m från övningsområdet bära full skyddsutrustning (M8551-134210 SKYDDSUETR MAN /S alternativt M8551-134010 SKYDDSUETR KVINNA /S).

REGLEMENTE

Personal inom en radie mellan 80 m och 160 m från övningsområdet ska minst bära skyddsglasögon.

Vid övning där färgmarkering ersätter skarp ammunition ska skyddsglasögon bäras inom hela riskområdet.

69. Förvaring av ammunition. – Färgmarkeringsammunitionen ska förvaras på en sval och torr plats (rekommendationen är upp till ca +21° C). Under dessa förhållanden och i oöppnat, förseglat emballage, har ammunitionen en hållbarhetstid på 36 månader från tillverkningsdatumet. Efter 36 månader nedgår markeringseffekten i ammunitionen eftersom vätskan i projektilen avdunstar med tiden. Tillförlitlighet och funktion kan då nedgå. Ammunitionen är dock fortfarande säker att använda.

70. Användningstemperatur. – Färgmarkeringssystemet får endast användas inom temperaturintervall - 5 °C till + 40° C.

REGLEMENTE

3

4 Särskilda bestämmelser för pansarvärnsvapen

Allmänt

1. **Säkerhetskontrollant.** – Se mom 1:2.

2. **Eldställning.** – Eldställning för pansarvärnsvapen (pskott 86, grg, RBS 55C och 56) får inte väljas så att större vertikala föremål, t ex husväggar, jordvallar eller stenblock, finns inom en sfärisk sektor med toppvinkeln 1000 mils och med radien 5 m, räknat bakåt från vapnets bakre del.

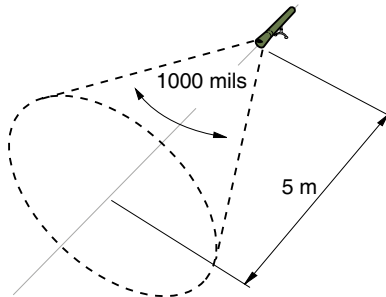


Bild 4.1. Exempel på fritt område

Det är inte tillåtet att skjuta från täckta värn/slutna utrymmen.

Vid skjutning från öppet värn (motsvarande) ska vapnets bakre del befinna sig bakom värnöppningens bakre kant.

Eldställning för robot 57 får inte väljas så att större vertikala föremål, t.ex. husväggar, jordvallar eller stenblock, finns inom en sfärisk sektor med toppvinkeln 1000 mils och med radien 1 m, räknat bakåt från vapnets bakre del. Rb 57 får även skjutas från begränsade utrymmen. Vid skjutning under utbildning ska utrymmet vara besiktat och godkänt av C OrgE eller av denne i särskild ordning utsedd person.

3. Laddning av finkalibriga övningsvapen. – Före varje laddning av finkalibriga övningsvapen till pansarvärnsvapen ska den som laddar kontrollera att det inte finns någon projektil, ammunitionsfragment eller andra främmande föremål i vapnet.

4. Överlämning/lastning/transport av laddat övningsvapen. – Laddat övningsvapen får överlämnas/lastas/transporteras under förutsättning att överlämnaren och mottagaren är medvetna om att vapnet är laddat och säkrat. Vid transport i fordon ska dessutom materielansvarig för transporten vara utsedd.

5. Uppträdande i riskområde bakom pansarvärnsvapen. – Övningsledaren ska (låta) informera personalen som ingår i förbandet (övningen) om övningens karaktär och vilka risker som finns. Denna personal får vistas i riskområdet bakom pansarvärnsvapnet, dock inte närmare än 15 m, under förutsättning att

- a. personalen uppehåller sig i stridsfordon (splitterskyddade fordon) med stängda luckor
- b. terrängen erbjuder frontalt skydd där personalen vistas vid skjutning, samt att personalen är utrustad med stridsuniform, hjälm, hörselskydd, skyddsglasögon och kroppsskydd.

6. Förflyttning i anslutning till grupperat pansarvärnsvapen. – Övningsledaren ska (låta) informera personalen som ingår i förbandet (övningen) om övningens karaktär och vilka risker som finns. Samverkan ska ske med den personal vid pansarvärnsvapen som är grupperat i stridsställning, om inte direktkontakt (ögonkontakt) är tagen, så att förflyttning inte sker genom det riskområde som uppstår vid skjutning.

7. Lösskjutningsanordning till övningsvapen. – Eldmarkering får inte skjutas med övningsvapen utan att lösskjutningsanordning är monterad.

8. Övningar i laddning/patron ur. – Vid övningar i laddning och patron ur ska blind ammunition användas.

9. Vapen och ammunitionskontroll. – Genomför vapenkontroll och ammunitionskontroll enligt gällande bestämmelser.

Tillåten exponering vid skjutning med pansarvärnsvapen

10. Begränsningsområde. – Vid skjutning med granatgevär och 8,4 cm ammunition finns ett begränsningsområde för höga impulsbulleter som utgörs av en cirkel med mittpunkten i vapnets bakre del och en radie av 3 m. Endast skytt, laddare och instruktör (motsvarande) får vistas inom begränsningsområdet.

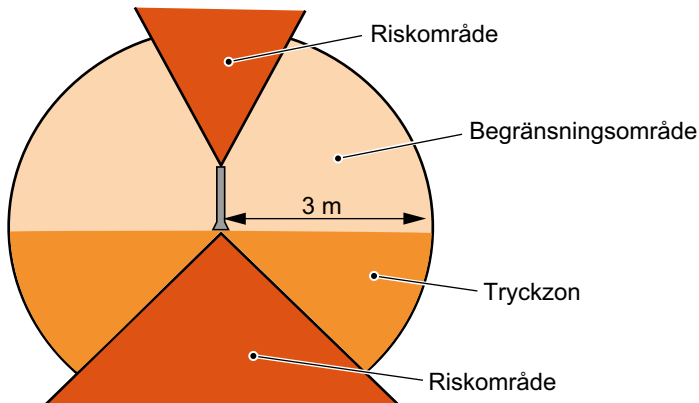


Bild 4.2. Begränsningsområde

11. Begränsning av antalet skott. – Personal får befinna sig inom begränsningsområdet (se *mom 10*) vid maximalt 20 skott per dygn för granatgevär med 8,4 cm ammunition.

12. Förgiftning genom krutgaser. – Vid skjutning med robot 57 ska utrymmet sköljas ut med vatten efter 6 skott för att undvika ackumulering av blydamm. Om det begränsade utrymmet inte ventileras genom fläkt eller motsvarande får inte skjutning ske tätare än var 5:e minut med samma personal.

Pansarskott 86

13. Transport av övningsvapen. – 9 mm övningsvapen 1 och 20 mm övnings-/eldmarkeringsvapen för pansarskott 86 får transporteras laddade. Vapnet ska vara säkrat och transportsäkringen isatt. Med transport avses även då vapnet bärs på ryggen/brösten.

På övningsvapen 1 ska även slutstycket vara säkrat.

Den chef som beordrar transport ska utse materielansvarig.

14. Vapen i färdigställning. – Färdigsäkringen ska vara i säkrat läge i gående färdigställning eller då vapnet bärs i ena handen och eldhandvapnet (motsvarande) i den andra. På övningsvapen 1 får slutstycket vara osäkrat.

15. Skyttens åtgärder före eldgivning. – Skytten ska samverka med sidogrupperade skyttar. Eld får avges då skytten kontrollerat att ingen oskyddad personal finns i den del av riskområdet bakom vapnet som han kan överblicka. Omedelbart före eldöppnandet ska skytten anmäla ”**Skott kommer!**”

16. Liggande skjutställning. – I liggande skjutställning ska skyttens ben vara korsade så att benet närmast vapnet ligger överst.

17. Avstånd mellan eldrör och mark. – Avståndet mellan eldrörets underkant och marken ska vara minst 0,3 m.

18. Laddning av 20 mm övningsvapen. – Laddning och patron ur ska göras av skytten.

19. Lucka mellan vapen. – Vid skjutning med fullkalibrig ammunition eller 20 mm övningsvapen med signaturladdning ska luckan mellan eldgivande pansarskott vara minst 10 m.

Skjutning med skarpt pansarskott spårljuspansarspränggranat

20. Genomförande. – Skarpt pansarskott 86 spårljuspansarspränggranat 86 (pskott 86 slpsgr 86) modifierat får skjutas under förutsättning att

- övningsledaren för aktuellt moment har erforderlig kompetens och har blivit beordrad av C OrgE
- övningen genomförs som enskild stridsövning där eldställningar, avstånd och mål är kända av all deltagande personal
- skjutning sker i knästående ställning med gott stöd för vänster arm-båge, enligt *Bild 4.3*
- terrängen fram till målet är fri från vertikala hinder, som t.ex. träd, jordkullar eller större stenar.



Bild 4.3. Knästående skjutställning med pansarskott 86

REGLEMENTE

- 21. Utbildningsnivå.** – Övningsledaren ska före övningen kontrollera att
- skytten genomfört godkänd utbildning och har erforderlig kompetens
 - skytten före skjutning (samma övningspass) med skarpt pskott 86 slpsgr 86 modifierat, skjutit minst två träff med 20 mm övningsvapen pskott 86 från samma eldställning och mot aktuellt mål.

22. Mål. – Målytan ska vara minst 2,0×2,0 m och bestå av minst 10 mm tjock järnplåt.

23. Kortaste skjutavstånd. – Kortaste skjutavstånd är $f+k$. Normalt värde på f anges i *Tabell 8.13*, men skjutning på kortare avstånd kan genomföras genom att f reduceras till 0. Detta får genomföras under förutsättning att

- endast skytt, övningsledare och eventuell handledare uppehåller sig vid vapnet samt använder stridsuniform, hjälm, kroppskydd och hörselskydd
- övrig personal inte grupperas närmare än 10 m samt i höjd med, och bakom vapnet, med undantag av riskområdet för gasutströmning bakom vapnet
- målet placeras på en 1 m hög vall, som säkerställer att riktpunkten tas minst 1,5 m från markplanet räknat
- C OrgE, eller av denne i särskild ordning utsedd person, låter visitera och godkänna skjutplatsen och målarrangemanget för skjutningen.

Kortast möjliga skjutavstånd blir då k , dvs. 200 m.

REGLEMENTE

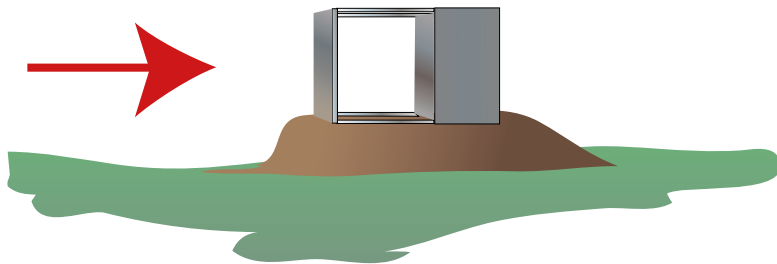


Bild 4.4. Exempel på målsiluet

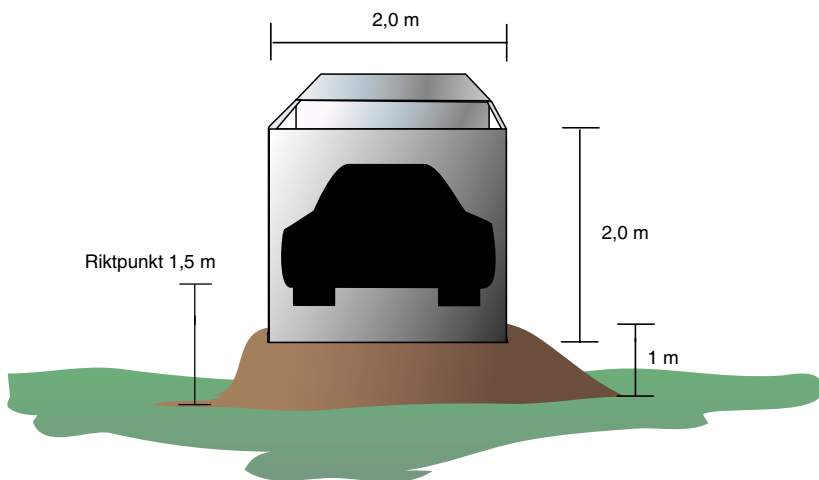


Bild 4.5. Målets utformning vid minsta skjutavstånd

Åtgärder vid klick

24. Allmänt. – Vapnet behålls i skjutriktningen. Oskyddad personal får inte uppehålla sig i riskområdet framför eller bakom vapnet.

25. Skarpt pansarskott 86. – Vid klick ska avfyring upprepas två gånger. Har skottet trots detta inte avfyrats ska följande åtgärder vidtas:

1. Säkra med färdigsäkningen.
2. Vänta i två min.
3. Sätt i transportsäkningen.

Om transportsäkningen inte kan sättas i ska vapnet läggas ner på marken och behandlas som OXA. Vid behov får vapnet flyttas och ska då hållas eller läggas i ofarlig riktning.

Om det kan återsäkras med hjälp av transportsäkningen kan det transportsäkrade pansarskottet transporterats till annan sprängplats och sprängas som OXA. Förstöring genomförs av ammunitionsröjningsledare.

26. Övningsvapen 1 och 20 mm övnings-/eldmarkeringsvapen. – Vid klick eller eldavsrott ska avfyring upprepas två gånger. Har skottet trots detta inte avfyrats ska följande åtgärder vidtas:

1. Säkra med färdigsäkningen.
2. Vänta i två min.
3. Sätt i transportsäkningen.
4. Gör patron ur.

27. Klickad ammunition. – Klickad ammunition redovisas till ammunitionsförråd märkt ”Klickad”.

Granatgevär samt övningsvapen 4 och 5

28. Ögonmussla. – Då riktinstrument m/48 och riktinstrument m/86 används vid skjutning med granatgevär är det förbjudet att skjuta med riktinstrument som saknar ögonmussla.

29. Riktinstrument. – Då RIKTINSTR GRG RP används tillsammans med granatgevär m/48 ska det säkerställas att axelstödet är monterat så att axelstödet främre yta (mot mynningen) är minst 52 cm från vapnets mynning.

30. Ammunition. – Ammunitionens livslängd utanför sin förpackning är 3 månader vilket ska beaktas.

Ammunition som dränkts i vätska, t.ex. vatten ska destrueras.

31. Åtgärder vid laddning/omladdning. – Vid laddning/omladdning ska laddaren kontrollera att det inte finns något främmande föremål, t.ex. sand eller snö, i eldröret eller slutstycket.

Då det finns risk för att främmande föremål har kommit in i slutstycket eller eldröret efter laddningen, ska patron ur göras liksom kontroll av slutstycke och eldrör samt urdragning av eldrör och rengöring av slutstycke.

32. Vid fara. – Vid uppkommen fara under skjutning med granatgevär ska laddaren, då denne inte kan förhindra avfyring på annat sätt, trycka läsbygeln framåt så att avfyring omöjliggörs.

33. Skytts och laddares åtgärder före eldgivning och blindavfyring. – Skytt och laddare ska agera aktivt för att säkerställa möjligheten till samverkan mellan grupperade vapen för att eliminera risken att personal kommer i riskområde för respektive vapen. Skytten anmäler ”**Skott kommer!**” omedelbart före varje eldöppnande. Laddaren kontrollerar

REGLEMENTE

att ingen oskyddad personal finns i det riskområde bakom vapnet som kan överblickas, och anmäler ”**Klart bakåt!**” till skytten före varje eldöppnande.

34. Lucka mellan vapen. – Vid skjutning med 8,4 cm ammunition får luckan mellan eldgivande granatgevär inte understiga 10 m.

35. Laddning. – Granatgevär m/48 får laddas först i eldställning. Förflyttning med laddat granatgevär m/48 får inte ske (för granatgevär m/86 se *mom* 38).

Bestämmelser för laddning och plundring framgår av gällande bestämmelser.

Innan övningsvapen 5 laddas ska det säkerställas att o-ring inte saknas på tändhatt samt att tändhatt är ordentligt isatt i övningsvapen 5.

36. Skada på vapen. – Vapen som utsatts för slag eller fall kontrolleras avseende skador. Vapen utan synliga skador kan användas.

37. Överlämning av laddat vapen. – Laddat granatgevär får inte överlämnas till annan person.

38. Förflyttning till fots. – Förflyttning till fots med laddat granatgevär m/86 med monterad färdigsäkkring får genomföras förutsatt att

- vapnet är laddat med någon av följande ammunitionen
 - 84/48F SLPSGR75 modifierad
 - 84/48B SGR00 (B)
 - 84/48B RÖKGR81
 - 84/48 SLÖVNPRJ66B
 - 84/48B ÖVNPRJ66C
 - 20/86 SLÖVNPRJ 86 (B)
 - 20 ELDMARKLNG64.
- säkerhetspärren och färdigsäkringen har full funktion och är i säkrat läge.

Har mekanismen inte full funktion beläggs aktuellt vapen med skjutförbud.

Laddat vapen som utsatts för kraftiga slag eller fall mot mynningen och/ eller mot uppstickande, hårda föremål, plundras varpå både vapen och ammunition inspekteras. Vapen och ammunition utan synliga skador kan användas. Vapen med synliga skador ska repareras innan ytterligare användning. Ammunition med synliga skador destrueras.

Laddat vapen, utan slagskydd, som utsatts för fall från högre än 1,2 m höjd, oavsett riktning, ska plundras och ammunitionen destrueras.

Laddat vapen, med slagskydd, som utsatts för fall från högre än 2 m höjd, oavsett riktning, ska plundras och ammunitionen destrueras.

Laddat vapen får inte medföras i fordon, båt eller helikopter.

Förflyttning med laddat vapen får endast ske mellan skyddsställning och eldställning.

39. Liggande skjutställning. – I liggande skjutställning ska skyttens, respektive laddarens, ben vara korsade så att benet närmast vapnet ligger överst (se *Bild 4.6*). Skyttens och laddarens ben, men inte deras överkroppar, får vara inom tryckzonen.

4



Bild 4.6. Exempel på liggande skjutställning med granatgevär

40. Ändring av skjutställning. – Skytten får ändra skjutställning med laddat vapen, t.ex. från liggande till knästående, under förutsättning att

- vapnet är säkrat (huvudvapnet)
- vapnet är riktat mot skjutområdet
- ingen personal finns i vapnets riskområde.

41. Lysgranat. – Kortaste skjutavstånd för lysgranat är 200 m.

Vid skjutning med lysgranat ska skjutställningen vara stående eller knästående. I knästående skjutställning ska marken bakom skytten slutta minst 30° nedåt från skytten.

Skjutning med spränggranat 00 (B)

42. Genomförande. – Skjutning med spränggranat 00 (B) får genomföras under följande förutsättningar

- övningsledaren för aktuellt moment har erforderlig kompetens och har blivit beordrad av C OrgE
- övningen genomförs som enskild stridsövning där eldställning, avstånd och mål är kända av all deltagande personal
- terrängen fram till målet är fri från vertikala hinder, som t ex träd, jordkullar eller större stenar som kan förorsaka att granaten briserar före avsett mål.

43. Utbildningsnivå. – Före skjutningen ska övningsledaren kontrollera att skytten har genomfört godkänd utbildning och innehar erforderlig kompetens på vapnet.

44. Tempering av tändrör. –

- Luftbrisd, tändröret temperas på skjutavstånd, dock minst 250 meter
- ögonblicksbrisd, tändröret temperas på skjutavstånd + 100 meter, för att minska risken för OXA.

45. Skjutning på kortare avstånd än f+k. – Skjutning på kortare avstånd än f+k får genomföras under förutsättning att

REGLEMENTE

- endast skytt, laddare, övningsledare och eventuell handledare uppehåller sig vid vapnet under skjutförloppet
- övrig personal uppehåller sig utanför riskområdet eller inom streckat område i höjd med eller bakom vapnet, med undantag av riskområdet för gasutströmning bakom vapnet, se *Bild 4.7*. Avståndet till vapnet får inte vara kortare än 10 m
- personal inom streckat område använder stridsuniform, hjälm, kroppskydd.

Kortaste skjutavstånd är 250 meter. Riskområdet vid vapnet framgår av *Bild 4.7*.

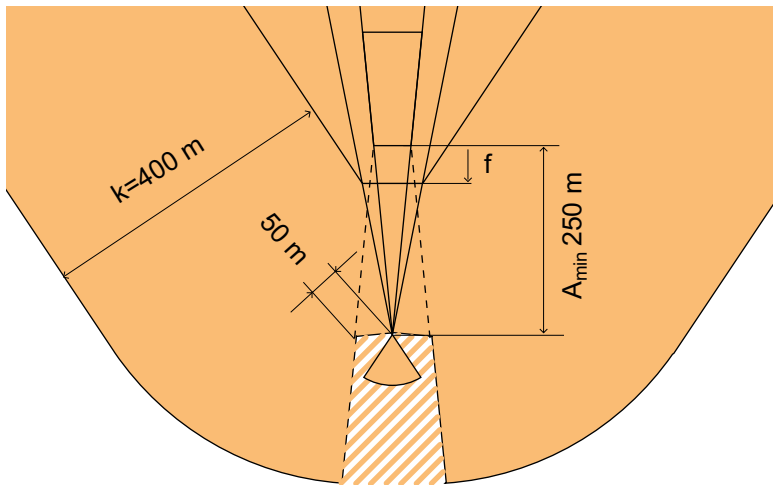


Bild 4.7. Riskområde vid vapnet då A_{min} är mindre än $f+k$

4

Skjutning med spårljuspansarspränggranat 75 modifierad

46. Genomförande. – Skjutning med spårljuspansarspränggranat 75 modifierad får genomföras med 8,4 cm granatgevär m/48 och m/86. Skjutningen får genomföras under följande förutsättningar

- övningsledaren för aktuellt moment har erforderlig kompetens och har blivit beordrad av C OrgE

REGLEMENTE

- övningen genomförs som enskild stridsövning där eldställningar, avstånd och mål är kända av all deltagande personal
- skjutning sker i knästående ställning med gott stöd för vänster armbåge
- terrängen fram till målet är fri från vertikala hinder, som t ex träd, jordkullar eller större stenar.

47. Utbildningsnivå. – Övningsledaren ska före övningen kontrollera att

- skytten genomfört godkänd utbildning och har erforderlig kompetens
- skytten före skjutning (samma övningspass) med spårlyspan-sarspränggranat modifierad, skjutit minst två träff med 20 mm övningsvapen eller 8,4 cm övningsprojektil från samma eldställning och mot aktuellt mål.

48. Mål. – Målytan ska vara minst 2,0×2,0 m och bestå av minst 10 mm tjock järnplåt. Målet utformning och placering framgår av *bild 4:4–bild 4:5*.

49. Kortaste skjutavstånd. – Kortaste skjutavstånd är $f+k$. Normalt värde på f anges i *Tabell 8.13*, men skjutning på kortare avstånd kan genomföras genom att f reduceras till 0. Detta får genomföras under förutsättning att

- endast skytt, laddare, övningsledare och eventuell handledare uppehåller sig vid vapnet samt använder stridsuniform, hjälm, kroppsskydd och hörselskydd
- övrig personal inte grupperas närmare än 10 m samt i höjd med, och bakom vapnet, med undantag av riskområdet för gasutströmning bakom vapnet
- målet placeras på en 1 m hög vall, som säkerställer att riktpunkten tas minst 1,5 m från markplanet räknat
- C OrgE, eller av denne i särskild ordning utsedd person, låter visitera och godkänna skjutplatsen och målarrangemanget för skjutningen.

Kortast möjliga skjutavstånd blir då k , dvs. 200 m.

Åtgärder vid klick

50. Allmänt. – Vapnet behålls i skjutriktningen. Oskyddad personal får inte uppehålla sig i riskområdet framför eller bakom vapnet.

51. Granatgevär med fullkalibrig ammunition eller med övningsvapen 5. – Upprepa avfyringen två gånger utan att öppna slutstycket. Har skottet trots detta inte avfyrats ska följande åtgärder vidtas:

1. Säkra vapnet.
2. Vänta i två min.
3. Gör patron ur.

52. Granatgevär med övningsvapen 4. – Upprepa avfyringen två gånger utan att öppna slutstycket. Har skottet trots detta inte avfyrats ska följande åtgärder vidtas:

1. Säkra vapnet.
2. Vänta i två min.
3. Öppna slutstycket och dra ut övningsvapnet så att cirka 2/3 av dess längd är kvar i eldröret och förblir där under den tid eldavröret avhjälpas.

Om övningsvapnets slutstycke varit osäkrat och avfyringspatronen avfyrats, har klick erhållits. Gör patron ur.

Om övningsvapnets slutstycke varit säkrat och avfyringspatronen avfyrats, görs patron ur. Övningsvapnet laddas med ny avfyringspatron.

53. Klickad ammunition. – Klickad ammunition redovisas till ammunitionsförråd märkt ”Klickad”.

54. OXA. – Stridsammunition oskadliggörs av ammunitionsröjningsledare.

Pansarvärnsrobotsystem

55.Vapen-, system- och ammunitionskontroll. – Genomför vapen-, system- och ammunitionskontroll enligt gällande bestämmelser.

56.Övningsledning. – Övningsledare ansvarar för och leder verksamheten på en skjutplats.

Övningsledaren ska (låta) kontrollera

- samtliga ingående delar i robotsystemet, främst robotar och kontakter, enligt instruktionsboken för respektive system
- att lavetten är rätt placerad i sina fästen
- att för RBS 55 C hela ”Skyttens test ” genomförs samt att ensning mellan dag- och IRV-sikte genomförs

Skyttens test får inte genomföras med laddat robotsystem.

- att robotrören inte är skadade.

57.Säkerhetskrollant vid skjutning med pvrbsystem. – Säkerhetskrollant ska

- kontrollera att ingen personal befinner sig inom den del av riskområdet som kan överblickas, se även *mom 87*
- kontrollera att radiosändare som är närmare vapensystemet än 5 m är avstängda, från laddning till och med plundring
- före laddning kontrollera att vapnet är säkrat och att skyddslocket är nedfällt över avtryckaren (robotsystem 55C), respektive att avfyringshandtagets spännarm är i säkrat läge (robotsystem 56)
- före skjutning i mörker kontrollera att blockeringsfiltret är låst i nedfällt läge (robotsystem 56)
- vid skjutning från fordon kontrollera att skytten inte dumpar eller eleverar vapnet, så att personalen eller någon del av vagnen eller dragfordonet skadas vid utskjutningen av roboten

REGLEMENTE

- vid skjutning från pvrbtgb kontrollera att luckan över robotmagasinet är stängd och att lucklåsen har gått i lås
- till övningsledaren anmäla om roboten markant avviker från avsedd bana.

58. Utbildning. – Personal som genomför skjutning med skarp/barlastad robot ska ha erforderlig kompetens på såväl aktuellt robotsystem som aktuell fordonstyp.

59. Personal vid robotsystem. – Endast övningsledare, eventuell handledare, skytt, laddare, säkerhetskontrollant och mätledare får finnas vid robotsystemet under skjutning. Vid skjutning från fordon tillkommer föraren.

Personalens placering framgår av bestämmelser för respektive vapen-plattformar.

60. Utrustning för personal vid robotsystem. – Personal vid robotsystem ska bära stridsuniform, hjälm, kroppsskydd och hörselskydd.

61. Kraftledningar. – Kraftledningar (>380 V) får inte finnas inom riskområdet. Oisolerad luftledning (110–380 V) får inte finnas inom riskområdet på mindre avstånd än 2 km från vapnet.

62. Åskväder. – Skjutning får inte ske under åskväder eller då risk för åska föreligger. Då risk för åska föreligger ska övningsledaren följa upp detta med åskvarnare 104 MT (motsvarande), med början minst 10 min före skjutning.

63. Skjutning från värn. – Det är förbjudet att skjuta från slutna värn eller rum. Vid skjutning från öppet värn ska underkanten av robottubens mynning vara minst 30 cm över det främre skyddet. Bakre delen av robottuben ska befinna sig bakom värnöppningens bakre kant (sett i skjutriktningen).

REGLEMENTE

64. Risk vid elevation. – Vid elevation större än 350 mils (20°) över horisontalplanet ska marken eller fordonsytorna bakom vapnet luta nedåt. Om vinkeln är större mellan gasstrålen och den plana ytan föreligger risk att skytten eller fordonet skadas.

65. Risk för ögonskada på grund av krutgaser. – Laddaren får i avfyringsögonblicket inte titta in eller mot robotens bakdel. De utströmmande krutgaserna är så ljusstarka att tillfällig ”blindhet” uppstår.

66. Eldställning. – Eldställning får inte väljas så att större vertikala föremål (husväggar, jordvallar, stenblock och dylikt) finns inom en sfärisk sektor med vinkeln $N_u=800$ mils för robot 55, 500 mils för robot 56 och 500 mils för robot 57, räknat bakåt från robotrörets bakkant. Sektorns radie ska vara minst 15 m för robot 55 och 56 samt 1 m för robot 57.

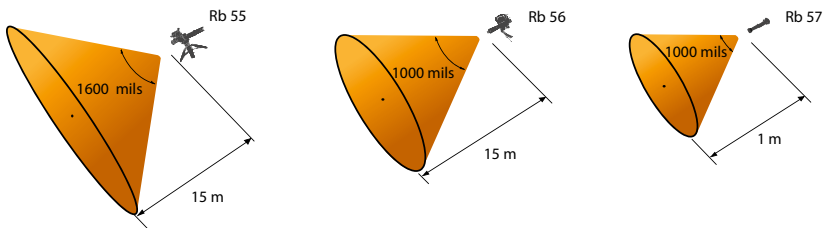


Bild 4.8. Krav på fritt område bakom vapnet

67. Radiosändare/elektronisk utrustning. – Radiosändare och annan elektronisk utrustning som är närmare än 5 m från vapnet ska vara avstängd

- från och med laddning och fram till plundring av robotsystem 55 och 56
- från det att testuttaget öppnas på Rb 57.

68. Styrtrådar. – Styrtrådar kan utgöra en fara för egen personal och djur. Övningsledaren säkerställer att styrtrådar samlas in och förbjuder vid behov personal att vistas i området intill dess att trådarna är insamlade.



Insamling av styrtrådar får inte ske om det föreligger risk för åska, se mom 62.

69. Risk för skärskador. – Vid hantering av styrtrådar ska skyddshandskar användas. Styrtrådar som sitter fast i robotrör, robotar eller annan materiel kan orsaka skärskador.

Skjutning med pansarvärnsrobotsystem 55C

Skjutning med övningsrobot 55B

70. Genomförande. – Övningsledaren ska ha erforderlig kompetens och själv skjutit skarp/barlastad robot.

71. Skyttens utbildning. – Skytten ska vid mark- eller fordonsgrupperat robotsystem ha genomfört skjututbildning enligt *SkjutR Pvrbs 55C* med godkänt resultat. Dessutom ska skyttarna ha erforderlig kompetens beträffande åtgärder vid havererad robot samt vid utebliven utlösning av verkansdelen.

72. Avstånd mellan robotsystem. – Då flera robotsystem 55 är grupperade nära varandra (mindre än 50 m) och då risk finns att bekämpning sker mot samma mål eller mot mål som uppträder nära varandra (50 m i sida och 500 m i djup) ska elden ledas så att robotsystemen inte stör varandra (tidsförskjutet eldöppnande eller eldfördelning).

73. Gyro. – Personalen vid robotsystemet ska kunna höra om gyrot startar eller inte för att kunna vidta rätta åtgärder enligt *tabell 4:1*.

REGLEMENTE

74. Åskådare. – Om det finns fler än 10 åskådare placeras de minst 50 m snett bakom eldenheten (2) utanför förlängningen av benen i den vinkelsektor, som utgör bakre riskområdet (N_u). Om antalet åskådare är mindre än 10 får de uppehålla sig närmare vapnet än 50 m, dock utanför riskområdet (1). Se Bild 4.9.

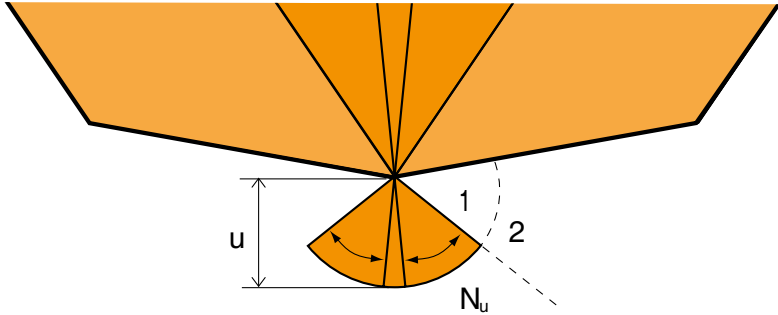


Bild 4.9. Åskådare vid skjutning med övningsrobot 55B

Högst 1 000 "tredje man" får finnas inom 1,5 km från riskområdets gränser.

Åskådare benämns de personer som passivt följer någon form av uppvisning (stridsskjutning).

"Tredje man" benämns de personer (bland annat boende i området) som inte deltar eller följer pågående skjutning.

Skjutning från markgrupperat robotsystem

75. Personal vid skjutning. – Vid skjutning får endast skytt, laddare, övningsledare och eventuell handledare finnas vid robotsystemet. Övrig betjäningpersonal får befinna sig i höjd med robotsystemet.

Skjutning från pansarvärnsrobotbandvagn 2063

76. Skjutsektor. – Tillåten skjutsektor framgår av Bild 4.10.

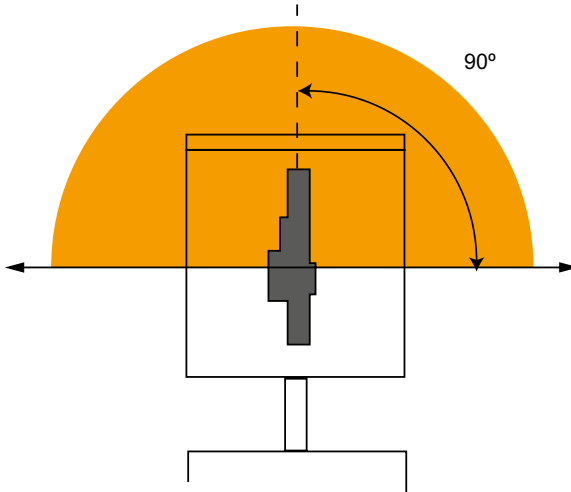


Bild 4.10. Tillåten skjutsektor vid skjutning från pvrbbv 2063

77. Vid skjutning. – Vid skjutning får endast förare, skytt och laddare finnas i vagnen. Övrig betjäningpersonal ska befinna sig utanför fordonet i höjd med robotsystemet.

78. I eldställning. – Avståndet mellan eldrör och karosskant får inte understiga 30 cm.

79. Förflyttning. – Förflyttning med robottub i vaggå får ske mellan skydds- och eldställning under förutsättning att

- avståndet mellan skyddsställning och eldställning är högst 30 m
- säkringsvredet står i säkrat läge och skyddslocket är nedfällt över avtryckaren
- låsbryggan lämnas helt uppfälld eller fälls ned utan att stängas med låsarman. I det senare alternativet placeras en handske (motsvarande) mellan bryggan och robottuben.

Åtgärder vid klick

80. **Åtgärder vid klick.** – Om roboten inte startar inom 2 s efter avfyring vidtas följande åtgärder:
1. Skytten upprepar avfyringen två gånger inom 10 s.
 2. Om roboten ändå inte startar anmäler skytten ”**Klick!**”, varvid laddaren säkrar vapnet. Personalen ska därefter vänta i 2 min med vapnet riktat mot skjutområdet.
 3. Åtgärder enligt Tabell 4.1 vidtas.

Om den uteblivna startmotortändningen beror på glapp i robotkontakten finns det risk för att roboten startar då säkringsvredet vrids ned.

Tabell 4.1. Åtgärder vid utebliven startmotortändning

Åtgärder då gyrot startat	Åtgärder då gyrot inte startat
Laddaren ska ånyo kontrollera att systemet är säkrat.	Laddaren ska ånyo kontrollera att systemet är säkrat.
Personalen ska vänta i 30 min med vapnet riktat mot skjutområdet. Därefter ska vapnet plundras och roboten märkas ”klickad”.	Skytten ska läsa överlavetten i sida och höjd.
	Skytten ska kontrollera att kabeln mellan överlavett och styrenhet är oskadad samt att kontaktdonen är hela och riktigt monterade.
	Laddaren ska öppna låsbryggan, kontrollera att anslutningsdonen mellan lavetten och roboten är oskadade och att säkringsmekanismen fungerar. Därefter stänger laddaren låsbryggan.
	På order av övningsledaren ska skytten göra ytterligare två avfyringsförsök, varvid vapnet ska säkras mellan försöken.

REGLEMENTE

Om roboten inte startar inom två min efter sista avfyringsförsöket ska vapnet säkras. Vapnet ska vara riktat mot skjutområdet. Personalen ska vänta i 30 min. Därefter ska patron ur göras.

”Skyttens test” ska utföras.

Finns det en felaktig enhet ska den bytas ut. Nytt avfyringsförsök med samma robot kan göras.

Om testet visar att vapnet fungerar tillfredsställande märks roboten ”Klickad”.

81. Robot 55 - utebliven banmotortändning. – Vid utebliven banmotortändning ska följande åtgärder vidtas:

1. Vapnet behålls riktat mot skjutområdet.
2. Robotsystemet säkras på order av skjutledaren.
3. Understiger avståndet 100 m till störtad robot ska all personal förflytta sig i riktning rakt motsatt robotens skjutriktning, minst 100 m från OXA.
4. Roboten får tas om hand tidigast efter 60 min. Trådarna framför robottuben klipps till en längd av 1-2 m.

82. Klickad robot 55. – Klickad robot redovisas till ammunitionsförråd märkt ”Klickad”.

83. OXA. – Oskadliggörs av ammunitionsröjningsledare.

Provdon

84. Provdon lavett 55C. – Provdon lavett 55C får inte anslutas tillsammans med simulatorsystem.

Skjutning med pansarvärnsrobotsystem

56

85. Genomförande. – Övningsledaren ska ha erforderlig kompetens och själv skjutit skarp robot.

86. Skyttens utbildning. – Skytten ska vid mark- och fordonsgrupperade system ha genomfört skjututbildning enligt *SkjutR Pvrbs 56* med godkänt resultat. Dessutom ska skytten ha erforderlig kompetens beträffande åtgärder vid havererad robot samt vid utebliven utlösning av verkandsdelen.

87. Personal i riskområdet i höjd med och bakom robotsystem 56. – Vid skjutning med robot 56 får personal som ingår i förbandet befinna sig i riskområdet i höjd med och bakom vapnet. Personalen får dock inte befinna sig i en sektor bakom vapnet med vinkel (N_u) 500 mils och längden (u) 50 m på grund av gasutströmning bakåt.

Följande förutsättningar gäller dock

- högst tre skjutande robotsystem (med minst 50 m mellan systemen) får grupperas i samma stridsområde i höjd med varandra
- personal, som ingår i förbandet, men som inte behövs för att genomföra robotskjutningen, ska befinna sig i frontalt skydd minst till dess roboten är 400 m ut i banan. Personalen ska bära stridsuniform, hjälm, kroppsskydd och hörselskydd
- ingår splitterskyddade fordon, som inte utnyttjas som vapenplattform för robot 56 i förbandet, får de användas som skydd. Härvid ska alla luckor vara stängda. Kroppsskydd behöver då inte bäras av personal i vagnen. Samband ska vara upprättat med övningsledaren.

88. Personal. – Vid skjutning från markgrupperat system får endast skytt och laddare befinna sig vid robotsystemet. Övrig personal ska befinna sig i höjd med robotsystemet.

REGLEMENTE

89. Skyddsglasögon. – Under skjutning med robotsystem 56 ska, med undantag av skytten, personalen inom 5 m från vapnet bära skyddsglasögon.

90. Aktivering av sikte. – Personal vid robotsystemet ska kunna höra om siktet aktiveras eller inte för att kunna vidta rätta åtgärder enligt *Tabell 4.2*.

91. Skjutning i mörker. – Vid skjutning i mörker med IRV-sikte ska blockeringsfiltret vara låst i nedfällt läge. I annat fall kan skytten bländas vid utskjutning av roboten.

92. Åskådare m.m. – Samtliga åskådare ska placeras utanför riskområdet vid skjutning med robotsystem 56.

Högst 50 ”tredje man” får finnas inom radien 1 000 m från eldenheten.

Vid skjutning över vatten (minst 0,5 m djupt, 50-100 m i skjutriktningen) får högst 8 000 ”tredje man” finnas inom 3 400 m från vapnet.

Åskådare benämns de personer som passivt följer någon form av uppvisning (stridsskjutning).

”Tredje man” benämns de personer (bl.a. boende i området) som inte deltar eller följer pågående skjutning.

93. Risk för ögonskada på grund av infrarött ljus (IR). – Robot 56 sänder infrarött ljus med låg effekt i riktning mot personalen vid eldenheten och åskådarna under hela bantiden.

Personalen vid skjutplats ska undvika att se på störtad robot med kikare.



Om roboten slår i marken kan den åstadkomma kortslutning av strömkretsen, så att IR-lampan utsänder hög effekt under några sekunder. Denna höga effekt kan i ogynnsamma fall i kombination med kikare vara skadligt för ögat. Skytten är skyddad av siktesoptiken.

Skjutning från pansarvärnspjäsbandvagn 2062 med inredning för robotsystem 56

94. Skjutsektor. – Tillåten skjutsektor framgår av Bild 4.11.

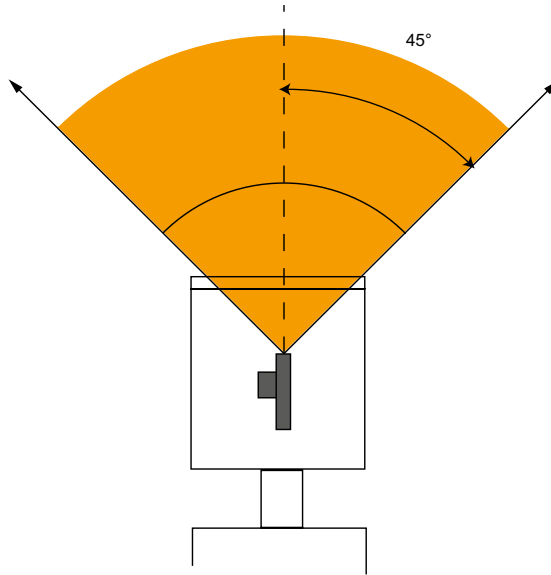


Bild 4.11. Tillåten skjutsektor vid skjutning från pvpjbv 2062

95. Vid skjutning. – Vid skjutning får endast skytt och laddare vistas i fordonet. Förare ska vara utanför vagnen i höjd med robotsystemet och inta en hukande ställning.

Den övriga personalen ska befinna sig i höjd med robotsystemet.

96. Förflyttning. – Bandvagn med laddat robotsystem får inte förflyttas. Laddning och plundring ska göras i eldställning.

Skjutning från pansarvärnsrobotterrängbil RBS 56

97. Skjutsektor. – Tillåten skjutsektor framgår av Bild 4.12.

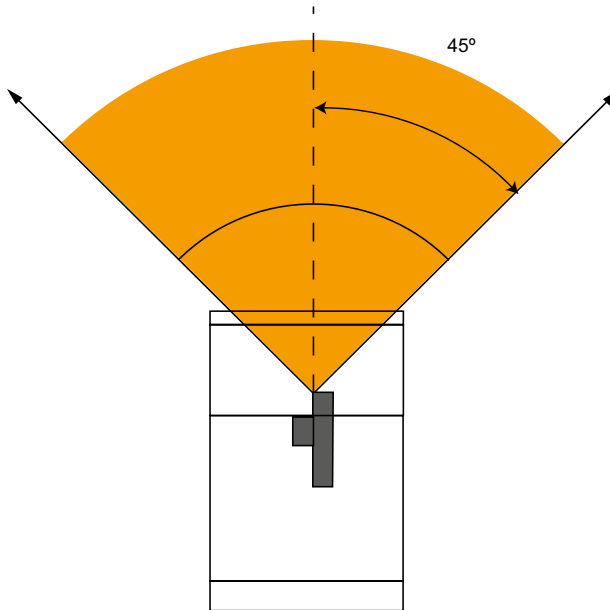


Bild 4.12. Tillåten skjutsektor vid skjutning från pvrbtgb RBS 56

98. Vid skjutning. – Vid skjutning får endast skytten och laddaren vistas i fordonet. Föraren ska vara utanför fordonet i höjd med robotsystemet och inta en hukande ställning.

Övrig personal ska befinna sig i höjd med robotsystemet.

99. Förflyttning. – Pansarvärnsrobotterrängbil med laddat robotsystem får inte förflyttas. Laddning och plundring ska göras i eldställning.

100. Stabilisering. – Övningsledaren ska kontrollera att terrängbilen stabiliseras med stödbenen i eldställning.

Skjutning med robot 56 från robotplatta på terränghjulsläp eller skoterkälke

101. Skjutning med robot 56 från robotplatta. – Skjutning får ske från robotplattan (M1247-156011) på terränghjulsläp eller från en ofjädrad skoterkälke.

Vid skjutning ska dragfordonet och släpet/kälken vara kopplade och placerade på linje i färdriktningen (se Bild 4.13).

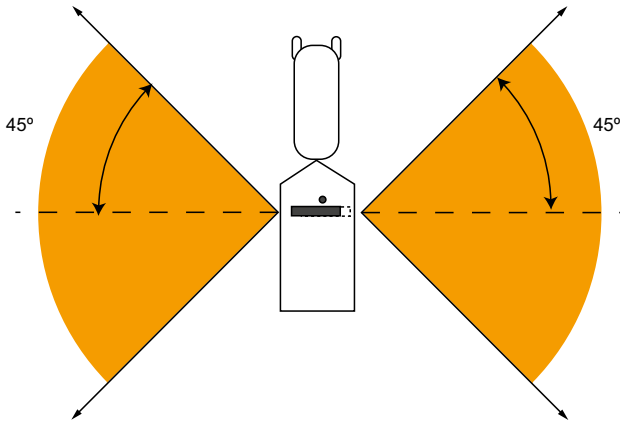


Bild 4.13. Tillåtna alternativa skjutsektorer från robotplatta

102. Vid skjutning. – Vid skjutning får endast skytten befinna sig på robotplattan. Laddaren ska befinna sig utanför plattan i höjd med robotsystemet och inta en hukande ställning.

103. Förflyttning. – Robotplattan med laddat robotsystem får inte förflyttas. Laddning och plundring ska göras i eldställning.

Åtgärder vid klick

104. Utebliven gasgeneratortändning. – Om roboten inte startar inom 2 s efter avfyring vidtas åtgärderna i enligt *Tabell 4.2*.

Övningsledaren/Säkerhetskontrollanten avgör om siktet är aktiverat (hörs).

Tabell 4.2. Åtgärder då siktet inte är aktiverat respektive är aktiverat

Åtgärder då siktet inte är aktiverat	Åtgärder då siktet är aktiverat
Skytten riktar mot skjutområdet under 30 s, beredd på att skottet kan komma.	Skytten anmäler ” Klick! ” och riktar mot skjutområdet under 30 s, beredd på att skottet kan komma.
Skytten säkrar.	På övningsledarens order låser skytten höjdrikthandtaget och säkrar.
Skytten gör nytt avfyringsförsök.	Laddaren gör patron ur, bär bort roboten 25 m vid sidan om lavetten och placerar den riktad mot skjutområdet.
Om roboten ändå inte avfyras riktar skytten mot skjutområdet.	Siktet och lavetten ska enligt ovan provas med siktes- och lavettprovare innan nytt skjutförsök görs.
Patron ur görs.	Skjutförsök med en ny robot kan göras.
Siktet och lavetten ska provas med siktes- och lavettprovare innan nytt skjutförsök görs.	Den klickade roboten ska tas om hand efter 30 min och ska märkas ”Klickad”.
Lavetten och, om så erfordras, även siktet byts.	
Nytt skjutförsök med samma robot kan genomföras. Om roboten inte startar och siktet inte aktiveras genomförs ovanstående åtgärder två gånger. Därefter märks roboten ”klickad”.	

REGLEMENTE

105. Utebliven drivmotortändning. – Vid utebliven drivmotortändning kan motorn tända i samband med, eller efter det, att roboten slår i marken. Roboten kan då förflytta sig i slumpmässig riktning.

Övningsledaren beordrar säkring av robotsystemet tidigast 15 s efter utebliven drivmotortändning samt patron ur.

106. Utebliven verkandsutlösning. – Riskavståndet för splitter från roboten (OXA) är 400 m.

Vid större avstånd än 400 m mellan skjutplatsen och OXA kan en ny robot skjutas.

107. Klickad robot. – Klickad robot redovisas till ammunitionsförrådmärkt ”Klickad”. Robotens parti- och individnummer rapporteras till FMV.

108. OXA. – Oskadliggörs av ammunitionsröjningsledare.

Skjutning med robot 57

109. Genomförande. – Rb 57 får skjutas i utbildnings-/demonstrationssyfte förutsatt att

- övningsledaren för aktuellt moment har erforderlig kompetens, själv skjutit skarp robot och har blivit beordrad av C OrgE
- övningen genomförs som enskild stridsövning där eldställningar, avstånd och mål är kända av all deltagande personal
- terrängen fram till mål är fri från hinder
- armeringsavståndet är inställt på 100 m samt att korrekt inställning av OTA/DA är gjord.

110. Skyttens utbildningsnivå. – Övningsledaren ska innan skjutning kontrollera att skytten genomfört fullständig utbildning och har erforderlig kompetens.

111. Övningar i målföljning. – Detta får inte ske med skarpt vapen, om det omfattar upphävande av färdigsäkringen.

112. Skjutställning. – Godkända skjutställningar är enligt gällande bestämmelser och handböcker. Vapnet får inte skjutas med elevation högre än 450 mils eller lägre 800 mils eller sidriktas mer än 200 mils vid skott.

113. Skjutning från begränsat utrymme. – Skjutning från begränsade utrymmen tillåts om utrymmet motsvarar minst den storlek (mått) på utrymme som beskrivs i gällande bestämmelser och handböcker och ska vara godkänt av C OrgE eller motsvarande.

Avståndet till öppningens kanter ska vara minst 0,1 m i såväl sida som höjd mätt från ytterkant på vapnets främre stötdämpare.

Vid skjutning från begränsat utrymme får ingen befinna sig omedelbart utanför den bakre väggen vid skjutning.

REGLEMENTE

114. Mål. – Mål vid skjutning ska vara godkänt av Markstridsskolan.

Vid placering av mål ska risken för studs av stridsdelsslug beaktas. Mål ska undvikas att ställas i närhet av lutande hårda ytor t.ex. bergshällar.

115. Förflyttning. – Vid förflyttning eller transport med vapnet ska transportsäkringen vara i säkrat läge.

116. Skjutning. – Vid skjutning med robot 57 ska skytten innan avfyringssäkring osäkras, kontrollera att personal inte finns inom riskområde bakom vapnet, samt anmäla ”**Skott kommer!**”.

Vapnets färdigsäkring får endast osäkras i samband med planerad avfyrning.

Vid byte av skjutställning från stående till knästående eller det omvända ska vapnet säkras med färdigsäkringen.

Vid skjutning mot rörliga mål får avfyringssäkring inte osäkras utanför skjutgränserna i sida.

Roboten ska ha ett fritt utrymme under och i sida där det inte får finnas föremål (marken, stenar, vegetation, väggar osv.) i den första delen av robotbanan.

Tabell 4.3. Utrymmeskrav under och i sida för robotbana

Avstånd från vapnet	Fritt utrymme under sikteslinjen mot målet	Fritt från vertikala hinder i sida
0,5–3 m	0,3 m	± 0,5 m
3–10 m	0,5 m	± 1,0 m
10–60 m	0,5 m	± 1,5 m

Vid medvind på över 15 m/s, för roboten, ska markfrigången sett från sikteslinjen för roboten vara minst 1 m från 3 till 60 meter ut i robotens bana.

Skott får inte ske vid vindhastigheter över 22 m/s (17 m/s på höjder ≤3 m över markplanet).

REGLEMENTE

117. Skjutning från fordon. – Det är inte tillåtet att skjuta från stridsluckor från fordon.

118. Riskområde, utrustning. – Upp till 6 personer som deltar i skjutningen tillåts befinna sig i höjd med vapnet inom 30 m från vapnet (område 1). Dessa ska bära stridsuniform, hjälm och kroppsskydd.

Övrig personal ingående i förbandet får befinna sig inom riskområdet i höjd med eller bakom vapnet (område 2) och ska då befinna sig i frontalt skydd intill dess att roboten befinner sig 150 m ut i banan. Personal i område 2 ska bära stridsuniform och hjälm.

Område för slug utgörs av ett område 1050 m utanför robotens riskområde. Upp till 100 personer får vistas inom område för slug (Bild 4.14 och Bild 8.22).

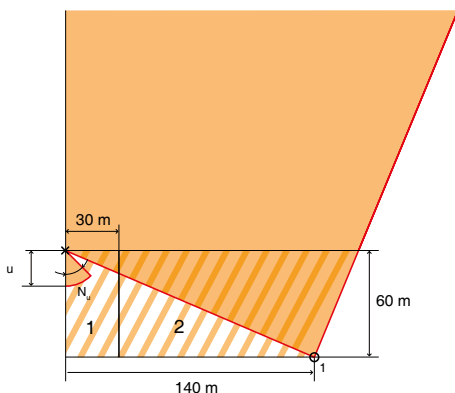


Bild 4.14. Områden med olika skyddsnivåer

Åtgärder vid klick

119. Förfarande vid ”klick” – Skytten anmäler ”Klick!” och bibehåller vapnet i skjutriktningen i minst 5 sekunder med avtryckaren intryckt. Därefter släpper skytten avfyrningssäkring och säkrar färdigsäkring och transportsäkring medan vapnet fortfarande pekar i skjutriktning.

Skytten ska därefter vänta ytterligare minst 2 minuter med vapnet i skjutriktningen, varefter batteriet avlägsnas från vapnet av skytten/skjutledaren medan vapnet fortfarande bibehålls i skjutriktningen.

Vapnet får efter det läggas ned på en i förväg bestämd plats förutsatt att det hela tiden kan riktas i skjutriktningen. Vid klick under skjutning ifrån certifierat begränsat utrymme ska vapnet läggas på en i förväg bestämd plats som medger att vapnet hela tiden pekar åt säkert håll ut ur utrymmet. Vapnet anses som osäkert under 30 minuter. Efter det får vapnet transporteras.

Om vapnet inte kan återsäkras med både avfyrningssäkring och färdigsäkring får vapnet efter att batteriet avlägsnats inte förflyttas inom 30 minuter. Därefter får vapnet förflyttas för att tas om hand enligt rönjningsbestämmelser.

120. Klickad robot. – Klickad robot tas om hand enligt rönjningsbestämmelser. Robotens parti- och individnummer rapporteras till FMV. Klickat vapen ska märkas som ”klickat” innan eventuell transport.

Klickat vapen uppfyller krav för transport enligt *Reglemente Transport farligt gods*, om säkringar kan återsäkras.

121. Utebliven banmotortändning. – Vid utebliven banmotortändning kan robotens laser vara påslagen vilket innebär att risken för ögonskada finns vid observation av roboten. Roboten är i detta fall inte armerad och därmed är kortaste riskavstånd aktuellt riskavstånd för laser enligt *mom 123*.

REGLEMENTE

122. OXA. – Riskområdet vid OXA är 150 m under 30 minuter. Oskadliggörs av ammunitionsröjningsledare.

123. Riskavstånd laser. – Rb 57 innehåller en laseravståndsmätare som är riktad mot marken. Om roboten inte detonerar finns risk att lasern är i funktion upp till 30 minuter. Under denna tid får roboten inte iaktas på kortare avstånd än vad som anges i *tabell 4.4*.

Tabell 4.4. Riskavstånd laser

Riskavstånd laser, räknat på 10 sekunders exponering:	
Ögon	35 m
7x50 kikare	290 m
14x100 kikare	590 m
Inbyggt sikte 2,4 ggr	60 m

Demonstrationsskjutning med pansarvärnsvapen

124. Skjutning med spårlyuspansar och spränggranater. – Skjutning med spårlyuspansarspränggranater och spränggranater är tillåtet vid demonstrationsskjutning med vapnet i M8446–204010 SKOTTSTOL PV/S och efter tillstånd av C OrgE. Viss ammunition får skjutas från axeln se *mom 20, 42 och 46*.

125. Granatgevär och pansarskott 86. – Vid skjutning med ej modifierad spårlyuspansarspränggranat 75 eller icke modifierat pansarskott 86 gäller följande

- granatgevär och pansarskott 86 får endast avfyras från skottstol med lavett
- avfyring ska göras elektriskt (med dragmagnet)
- lavetten grupperas med angiven höjd enligt Ibok, då det annars kan finnas risk för att skottstolen välter vid eldgivningen
- endast ett vapen får vara monterat i skottstolen
- före laddning av granatgevär (montering av pansarskott) ska övningsledare förvissa sig om att förlängningskabelns batteriklämmor inte är kopplade till strömkällan och att tändningslåsets nyckel förvaras på ett betryggande sätt.

126. Personalens plats vid skjutning. – Övningsledare, eller av övningsledare beordrad personal, som utlöser vapnet i skottstol ska befinna sig i höjd med vapnet, utanför riskområdet bakom vapnet (N_u) med frontalt skydd, t.ex. en grävd grop, ett skottplank eller i ett splitterskyddat fordon.

127. Målets beskaffenhet. – Vid skjutning med spårlyuspansarspränggranat m/75 och skarpt pansarskott 86, spårlyuspansarspränggranat 86 ska målytan bestå av minst 10 mm tjock metallplåt eller betong med en yta av minst 2×2 m.

128. Skjutavstånd med skottstol. –

Tabell 4.5. Skjutavstånd med skottstol

Vapen	Ammunition	Kortaste skjutavstånd	Längsta skjutavstånd
Grg	84/48F Slpsgr 75	30 m	250 m
Pskott 86	Sk pskott Slpsgr 86	30 m	250 m

5 Signal- och lysammunition

Allmänna bestämmelser

1. Brandrisk. – Vid användning av signal-, lys-, rök(spår)ammunition och fågelskrämskott kan brand lätt uppstå. Se *SäkR G, kapitel Brandskydd, kapitel Hantering av ammunition och övrig explosiv vara* samt *kapitel Hantering av brandfarliga varor*.

Om brinnande lyskroppar når marken ska nedslagsplatsen undersökas och eventuell brand släckas.

2. Skyddsutrustning. – Vid skjutning ska skytten använda minst skyddsglasögon och hörselskydd. Riskavstånd för hörselskadligt buller framgår av *SäkR G, kapitel Regler för skydd mot hörselskadligt buller*.

Vid skjutning med fågelskrämskott 300 ska skytten bära följande skydd: handskar, skyddsglasögon och hörselskydd. Annan personal inom skyddsområde ska bära minst skyddsglasögon och hörselskydd.

3. Fritt skottfält. – Före eldgivning ska skytten kontrollera att det är fritt skottfält.

Signalpistol

4. Hantering. – Signalpistol får inte medföras laddad.

Signalpistol laddas omedelbart före eldgivning. Patron ur ska göras innan förflyttning sker.

Signalpistol får inte riktas mot personer.



Bild 5.1. Exempel på skjutning med signalpistol

5. Laddövning. – Laddövningar får genomföras med markerad tomhylsa.

6. Vapen och ammunition. – Följande ammunition får skjutas med signalpistol 80

- signalpatron 4 och 5
- lyspatron 7, 8 och 9
- mätlyspatron 3
- rökspårpatron 1, 2 och 3
- krevadpatron 6
- IR-lyspatron
- signalpatron NBC-larm.

REGLEMENTE

7. Skjutplats. – Vid skjutning med signal-, lys eller rök(spår)ammunition ska skjutplatsen väljas så att byggnader eller lättantändlig terräng inte finns inom angivet avstånd

- signalpatron 4, 5 och lyspatron 7
 - inom avstånd 150 m
 - i vindriktningen 250 m
- lyspatron 8/9, krevadpatron 6, IR-lyspatron och signalpatron NBC-larm
 - inom avstånd 350 m
 - i vindriktningen 550 m.

För rökspårpatron 1 och 2 är motsvarande avstånd 500 m i alla riktningar.

För rökspårpatron 3 är motsvarande avstånd 600 m i alla riktningar.

8. Elevation. – Signalpistolen ska riktas så högt att lyskropparna eller krevadskotten kommer att brinna ut innan de når marken. Lägsta elevation ska vara

- för krevadpatron 6 minst 25°
- övriga minst 45°.

9. Uppträdande i område med risk för nedslag. – Övningsledare ska informera personal som ingår i förbandet (övningen) om övningens karaktär och vilka risker som finns.

För rökspårpatron 3 gäller att personal i nedslagsområdet ska vara i skydd i värn eller stridsfordon eller motsvarande. Personal utanför stridsfordon ska bära hjälm och stridsutrustning. Nedslagsområdet definieras som 250 m framför skjutplatsen och ut till 600 m i skjutriktningen med en bredd av 200 m.

10. Vattenskyddsområde. – Rökspårpatron 3 ska inte skjutas så att nedslag kan ske i vattenskyddsområde.

11. Riskområde omedelbart framför vapnet. – Riskområdets storlek utgörs av en sektor med två meters radie i skjutriktningen och elevation 45° räknat från skytten och med mynningsvinkel 500 mils.

Åtgärder vid klick

12. Åtgärder vid klick. – Avfyringen upprepas två gånger. Har skottet ändå inte avfyrats görs patron ur.

13. OXA. – Ammunition återlämnas till förråd med anmälan om felfunktion.

Fågelskrämskott 300

14. Vapen och ammunition. - Följande ammunition får skjutas med Fågelskrämpistol 300.

- Fågelskrämskott 300.

15. OXA. – Se IBOK FÅGELSK 300.

16. Riskområde. – Riskområde se *mom* 8:48.

Pyrotekniska nödsignaler

17. Utbildning och övning. – Utbildning ska genomföras enligt Sjöstridsskolans fastställda kursbeskrivning.

Före praktisk övning med pyroteknisk nödsignalmateriel ska anmälan till Marinstaben göras.

REGLEMENTE

18. Skyddsutrustning. – Vid utbildning med fallskärmsljus nöd (vit) och handbloss nöd (vit) ska, utöver vad som anges i *mom* 2, någon av följande utrustningar bäras

- a. stridsuniform och stridshandske
- b. sjöräddningsdräkt med tillhörande handskar
- c. termisk skyddsdräkt med tillhörande handskar
- d. branddräkt 97 med tillhörande handskar.

Nödsignalsats 90 och 90B

19. Övningsammunition. – Vid övning används nödsignalsats 90 vit eller 90B vit.

20. Åtgärder vid skjutning. –

1. Håll patronen upprätt. Händer och fingrar får inte befinna sig framför mynningen.
2. Skruva av skyddshuven, håll patronen stadigt i handen, rikta den uppåt och ovanför huvudet och dra i kedjan med ett bestämt drag.



Bild 5.2. Åtgärder vid skjutning

21. Åtgärder vid klick nödsignalsats 90. – Håll kvar nödsignalpatronen i skjutriktningen under minst 30 s. Klickad patron inlämnas till förråd.

22. Åtgärder vid klick nödsignalsats 90B. – Håll kvar nödsignalpatronen i skjutriktningen under minst 30 s.

1. Lägg tillbaka enbart dragöglan i skyddshuven.
2. Skruva tillbaka huven på patronen, detta förhindrar att mekanismen kan röra sig.

Klickad patron inlämnas till förråd.

Om mekanismen kärvar och fastnar i delvis utdraget läge ska dragöglan lindas runt och fästas om den smalaste delen av den utstickande mekanismen, mellan trådögla och gängan för skyddshuven. Detta förhindrar att mekanismen kan slå framåt. Skyddshuven får i detta fall inte återskrivas. Åtgärden ska ske med signalpatronen riktad i ofarlig riktning. Signalpatronen fraktas till förråd i tom ammunitionslåda eller motsvarande.

Fallskärmsljus nöd

23. Övningsammunition. – Vid övning används fallskärmsljus nöd vit.

24. Tillåten skjutriktning. – Skjutning sker vertikalt. Övningsledare får med hänsyn till övningsplatsens omgivning och rådande väderförhållanden medge annan elevation för att undvika att fallskärm med lyssats landar i olämplig terräng.

25. Riskområde. – Riskavstånd i höjd är 400 m, låg riskhöjd är tillåten. Personal utomhus inom en cirkel med radien 100 m från skjutplatsen ska bära utrustning enligt *mom 18* samt hjälm.

Skjutplats väljs så att risk för brand eller annan skada minimeras vid nedslaget.

26. Åtgärder vid klick – Håll kvar fallskärmsljuset i skjutriktningen under minst 30 s.

REGLEMENTE

27. Klickat fallskärmsljus. – Klickat fallskärmsljus ska oskadliggöras på land enligt *mom* 36. Vid klick ombord på fartyg transporteras klickat fallskärmsljus i land i slutet kärll/låda med lock eller motsvarande.

28. OXA. – Utskjutet fallskärmsljus där lyssatsen inte antänts, ska om möjligt tas tillvara och brännas i öppen eld. Riskavståndet är därvid 25 m.

Handbloss nöd

29. Åtgärder efter avfyring. – Hylsan blir mycket het under brinntiden och får inte vidröras. Utbrunnen hylsa läggs att svalna på brandsäkert underlag.

30. Åtgärder vid klick. – Håll kvar handblosset i ofarlig riktning under minst 30 s. Klickat handbloss bränns i öppen eld, riskavstånd 10 m.

Rökfackla nöd

31. Allmänt. – Röken innehåller orange färgpigment som lägger sig på omgivningen. Röken bör inte förevisas/övas med på annan plats än där det är acceptabelt med kvarliggande färgpigment. Personal ska placeras så att de inte vistas i röken.

32. Åtgärder vid klick. – Vänta minst 30 s. Klickad rökfackla bränns i öppen eld, riskavstånd 10 m. Endast en rökfackla får brännas åt gången på grund av explosionsrisk.

Närlys

33. Personal i riskområdet. – Övningsledare ska informera personal som ingår i förbandet (övningen) om övningens karaktär och vilka risker som finns. Personal i täckta fordon får uppehålla sig i riskområdet.

Oskyddad personal och personal i öppna fordon får uppehålla sig i riskområdet under förutsättning att all personal använder stridsuniform och hjälm.



Bild 5.3. Exempel på skjutning med närlys

34. Åtgärder vid skjutning. –

- Bottenlocket får inte avlägsnas förrän omedelbart före skjutningen.
- Då bottenlocket avlägsnats ska närlysraketen hållas stadigt i skjutriktningen tills avfyring sker.
- Den hand som skytten håller närmast raketens mynning ska vara försedd med stridshandske eller motsvarande.

Åtgärder vid klick

35. Åtgärder vid eldavsrott. – Håll kvar raketen i skjutriktningen med minst 45° elevation under minst 30 s.

Klickad närlysraket ska oskadliggöras i anslutning till användningsplatsen.

Närlysraket som iordningställts för skjutning men som inte har avfyrats, ska behandlas som klickad.

36. Klickad raket. – Klickad eller skadad raket oskadliggörs på följande sätt

- ta bort topplocket
- skaka försiktigt ut raketen ur utskjutningsröret så långt att det går att få tag i den med handen och dra ut den
- förankra raketen stadigt i marken (t.ex. genom nedgrävning, minst 10 cm) med bakre delen riktad uppåt
- tänd raketmotorn i dysan med en minst 0,3 m lång krutstubin
- raketmotorn brinner i ungefär 3–4 s varefter lyssatsen antänds. Lyssatsen brinner i cirka 25 s
- riskavståndet till en raket som tänts på detta sätt är 25 m.

37. OXA. – Utskjuten närlysraket där lyssatsen inte antänts, ska tas tillvara och brännas i öppen eld. Riskavståndet är därvid 25 m.

38. Riskområde. – Se 8:46.

Handlysskott

39. Åtgärder före skjutning. – Före skjutning görs en visuell kontroll av raketerna. Skadade raketer får inte avfyras utan märks som skadade och återlämnas till förrådet.

40. Skjutplats. – Skjutplats ska vara fri från hinder.

41. Elevation. – Minsta elevation är 15°.

42. Riskområde. – Riskområde för handlysskotten framgår av 8:47. Överskjutning är inte tillåtet.

43. Riskavstånd i höjd. – Riskavstånd i höjd (Y) är enligt nedan.

HANDLYSSKOTT 600 m och IR 600 m	HANDLYSSKOTT 1000 m
700 m	900 m

44. Vindstyrka. – Handlysskott får inte skjutas vid högre vindhastigheter än 8 m/s.

45. Åtgärder vid klick. – Om klick inträffar kan slagstiftet ha slagit i tändhatten utan att den har initierats. Slagstiftet vilar då på tändhatten i ett odefinierat tillstånd. För att avlägsna slagstiftet från tändhatten ska skytten hålla handlysskottet i ofarlig riktning och vrida handtaget 90 grader moturs, d.v.s. i samma riktning som vid avfyring. Vridningsriktningen indikeras av en vit pil. Vridningsrörelsen är fullbordad då ett klick hörs. Handtaget är nu låst i ett säkert läge och raketerna behandlas som klickad ammunition.

REGLEMENTE

En klickad raket ska omhändertas enligt följande:

1. Lås handtaget i säkert läge enligt anvisningarna ovan.
2. Ta bort raketerna från avfyringsröret genom att först avlägsna locket och sedan tömma ut raketerna, se bilden nedan.



Bild 5.4.

46. Hantering av klickad ammunition. – Efter åtgärder enligt *mom 45* är avfyringsröret tomt på explosivämne och hanteras som metallskrot.

Tändhatten som sitter i botten på raketerna är känsligt för mekanisk påverkan och kan vid påverkan tända upp raketmotor och lyskropp. Tändhatten ska därför skyddas genom att ett mjukt material (papper, trassel) tejpas fast över tändhatten.

Lägg raketerna i en tom ammunitionslåda, och märk lådan med texten ”Klickad/skadad ammunition” på minst två sidor, se *IFTEX kapitel Tillståndspliktig förvaring*.

REGLEMENTE

5

6 Markeringsmedel

Markeringsmedel ska placeras fritt och om möjligt på underlag som är brandtåligt.

Knallskott

1. Tändning av knallskott. – Knallskottets knoppsats tänder med relativt kraftig sticklåga, varför fingrarna eller ansiktet inte ska hållas alltför nära knoppsatsen.

Stryk knallskottets knoppsats mot den separata tändplattans plån. Därvid ska knoppsatsen vara riktad från den egna kroppen. Knallskottet antänds och ska därefter omedelbart kastas och en pyroteknisk laddning initieras efter 6-9 sek.

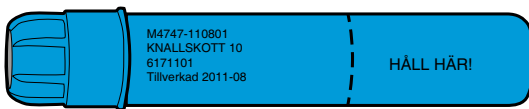


Bild 6.1. Knallskott

Knallskott får inte kastas så att personal eller materiel hamnar inom knallskottets riskområde.

REGLEMENTE

2. Förvaring. – Knallskott ska hållas i handen eller får förvaras i fickan till stridsvästen eller stridsbältet (motsvarande).

Knallskott får inte samförvaras i väska tillsammans med annan materiel.

Tändplattan till knallskott 10 är fastsatt i ett rött band och är avsett att bäras runt halsen.

Skyddshuven på knallskottet får lossas först omedelbart före användningen. Har huven lossats ska skottet förbrukas på platsen.

3. Riskområde. – Riskområdet begränsas av en cirkel med knallskottet som medelpunkt och med en radie av 15 m.

Åtgärder vid klick

4. Riskområde. – Riskområdet får beträdas tidigast 2 min efter det knallskottet tänts.

5. OXA. – Knallskott som inte fungerat redovisas i samband med ammunitionsredovisning som OXA.

Nedslagsmarkering



Bild 6.2. Nedslagsmarkering 2

REGLEMENTE

6. Nedslagsmarkering 2. – Knoppsatsen tänder även vid ringa friktion mot ett plån. Den tänder då relativt häftigt med en sticklåga. Den som tänder nedslagsmarkeringen ska därför inte hålla fingrarna nära knoppsatsen. Huvudet ska hållas så långt från markeringen som möjligt.

Nedslagsmarkeringen ska förvaras skild från plånet.

7. Riskområde. – Riskområdet begränsas av en cirkel med nedslagsmarkeringen som medelpunkt och med en radie av 20 m.

Åtgärder vid klick

8. Riskområde. – Riskområdet får beträdas tidigast 2 min efter det nedslagsmarkeringen tänts.

9. OXA. – Nedslagsmarkeringen som inte fungerat redovisas i samband med ammunitionsredovisning som OXA.

Eldmarkering



Eldmarkeringsladdning som kan utlösas med strömkälla får inte förvaras i ficka (motsvarande) tillsammans med batterier.

Eldmarkering m/56 kulspruta, eldmarkering pjäs samt områdesmarkering artilleri

10. Allmänt. – Samtliga markeringar som anges i detta avsnitt får användas antingen tillsammans med målmarkeringsapparat BT19 C eller separat. Förutsättningarna i det senare fallet är att de tänds med tändapparat 4B (TA 4B), tändapparat 8 (TA 8), tändapparat 9 (TA 9) eller tändapparat 14 (TA 14). Eldmarkering m/56 ksp, eldmarkering pjäs och områdesmarkering art innehåller en tändare av grupp 1, vilket innebär att erforderliga säkerhetsåtgärder enligt *SäkR Spräng, kapitel Tändmedel* ska vidtas vid användning.



Bild 6.3. Eldmarkering m/56 ksp



Bild 6.4. Eldmarkering pjäs



Bild 6.5. Områdesmarkering art

11. Anslutning till strömkälla. – Tändkabeln får inte vara kopplad till någon strömkälla, anslutningslåda eller tändapparat då markeringen ansluts eller plundras.

REGLEMENTE

Bestämmelser för elektrisk tändning i *SäkR Spräng, kapitel Tändmedel* tillämpas.

12. Riskområdet. – Innan riskområdet beträds ska anslutna ledningar kopplas ur vid strömkällan. Riskområdet begränsas av en cirkel med markeringen som medelpunkt och med följande radie

- eldmarkering m/56 ksp 15 m
- eldmarkering pjäs 25 m
- områdesmarkering art 5 m.

13. Åtgärder vid klick – Eldmarkering får vidröras tidigast 1 min efter det den tänts.

14. OXA. – Eldmarkering som inte fungerar redovisas i samband med ammunitionsredovisning som OXA.

Eldmarkering m/65 stridsvagn

15. Allmänt. – Ammunitionen får användas till eldmarkeringsapparat BT 19A och till simulerrobot BT 46/RB55C, samt simuler- och lösskjutningsrobot 56.

Eldmarkering m/65 strv får inte förvaras tillsammans med strömkälla (batteri) då risk finns att eldmarkeringen kan utlösas.

Eldmarkering m/65 Stridsvagn innehåller en tändare av grupp 1, vilket innebär att erforderliga säkerhetsåtgärder enligt *SäkR Spräng, kapitel Tändmedel* ska vidtas vid användning.

16. Eldmarkeringsapparat BT 19A. – Vid laddning ska apparaten vara placerad på sin "skjutplats", och vara uppvinklad. Anslutningssladden till strömkällan ska vara urkopplad. Vid brandrisk ska torrt gräs och annat brännbart material från underlaget tas bort.

Den som ansluter/aktiverar ska befinna sig minst 2 meter bakom eldmarkeringsapparaten. När sladden till strömkällan ansluts så ska ryggen vara vänd mot apparaten (BT 19A) och hörselskydd ska användas.

REGLEMENTE

17. Riskområde. – Riskområdet begränsas av en cirkel med eldmarkeringsapparaten som medelpunkt och med en radie av 15 m (se Bild 6.6). Riskområdets högsta höjd är 15 m.

När eldmarkeringsapparaten är uppställd, laddad och ansluten till strömkälla ska övningsledare säkerställa att obehöriga hindras från att beträda riskområdet, även när skjutning inte äger rum.

Innan riskområdet får beträdas ska anslutningsladdan till strömkällan kopplas ur.

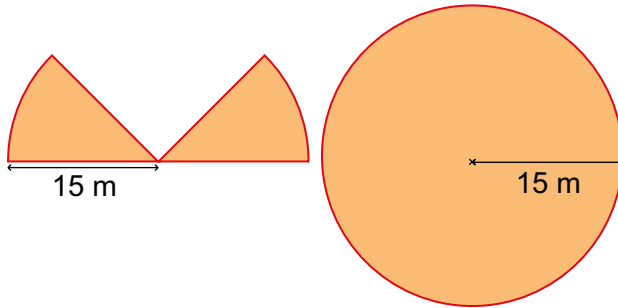


Bild 6.6. Riskområdets utseende då eldmarkeringsapparat BT 19A är laddad och ansluten till strömkälla, sedd från sidan och uppifrån

18. Åtgärder vid klick – Eldmarkeringen får vidröras tidigast 1 min efter det markeringen utlösts. Klickad eldmarkering plundras efter det att anslutningsladdan till strömkällan kopplats ur.

19. OXA. – Eldmarkering som inte fungerat redovisas i samband med ammunitionsredovisning som OXA.

Simulerrobot BT46/RB55C och lösskjutningsrobot 56

20. Allmänt. – Simuler- och lösskjutningsrobotarna får transporteras med inkopplad eldmarkering.

21. Laddning med eldmarkering. – Då eldmarkeringen laddas eller anbringas får simuler- eller lösskjutningsroboten inte vara laddad på lavetten.

Robotsystemet får vara laddat med simuler- eller lösskjutningsrobotar med anbringad eldmarkering vid förflyttning mellan skyddsställning och eldställning.

22. Riskområde bakom vapnet. – Riskområdet bakom vapnet framgår av *Tabell 6.1.*

Tabell 6.1. Riskområde för simulerrobot BT46/RB55C och lösskjutningsrobot 56

Robottyp	Riskvinkel för sidspridning bakåt (N_u)	Riskavstånd bakom vapnet (u)
Simuler-/lösskjutningsrb 55	800 mils	50 m
Simuler-/lösskjutningsrb 56	500 mils	50 m

Laserensning får inte ske med laddad eldmarkeringsenhet.

23. Eldavbrott. – Vid eldavbrott (klick) ska vapnet hållas i skjutriktningen i 2 min varefter vapnet säkras och låses i horisontalläge med bibehållen skjutriktning. Därefter avlägsnas simuler-/lösskjutningsroboten från lavetten.

Eldmarkeringens kontakter ska kopplas loss innan eldmarkeringen avlägsnas från roboten.

24. OXA. – Eldmarkering som inte fungerat redovisas i samband med ammunitionsredovisning som OXA.

Eldmarkeringspatron m/54 och 54B för eldmarkeringsenhet WESS 12 och BT-simulator



Bild 6.7. 15 mm eldmarkeringspatron m/54

25. Användning. – Eldmarkeringspatron m/54 och 54B får användas till eldmarkeringsenhet WESS 12 samt BT-simulator.

För simulatorvapen till pansarskott och granatgevär gäller samma bestämmelser som för motsvarande 20 mm övningsvapen förutom riskområden som framgår av *Tabell 6.2*.

Innan eldmarkeringsenhet WESS 12 laddas ska den vara placerad på avsedd plats. Enheten ska vara dubbelt säkrad (vapensystem säkrade samt kabeln urkopplad) vid laddning och plundring.

Innan personal tillåts beträda riskområdet eller kliva upp på fordonet samt när skytt och vagnchef lämnar detta ska enheten vara dubbelt säkrad.

Vid förflyttning, utom vid stridsövning, ska eldmarkeringsenheten vara dubbelt säkrad.

26. Klick. – Vid klick får enheten/simulatorvapnet plundras först efter 2 min. Klickad ammunition inlämnas till ammunitionsförråd.

27. Riskområde. – Riskområde framgår av *Tabell 6.2*.

Tabell 6.2. Riskområde för simulatorvapen med eldmarkeringspatron m/54 och 54B

Vapen	Riskvinkel för sidspridning bakåt (N_{η})	Riskavstånd bakom vapnet (u) m	Mynningsvinkel (N)	Mynningsavstånd (r)m
Pskott	800 mils	10	–	–
Grg	500 mils	10	–	–
WESS 12	–	–	800 mils	10

Eldmarkeringsladdning 64

28. Eldavbrott. – Vid eldavbrott ska skytten upprepa avfyringen två gånger. Har skottet trots detta inte avfyrats ska följande åtgärder vidtas

1. Säkra med färdigsäkring.
2. Vänta i två min.
3. Sätt i transportsäkring (gäller för p-skott).
4. Gör patron ur.

29. Riskområde. – Riskområde framgår av 8:30.

30. Klickad ammunition. – Klickad ammunition redovisas i samband med ammunitionsredovisning som klickad ammunition.

Eldmarkptr m/05

31. Allmänt. –

- ELDMARKPTR M/05 är avsedd för simuleringsvapen till RBS 55C, RB 57, Simvapen BT46/Grg m/86 och Eldmarkeringsenhet LGSS 16.
- ELDMARKPTR M/05 får inte förvaras tillsammans med strömkälla (batteri) då det finns viss risk för att eldmarkeringspatronen kan utlösas.
- ELDMARKPTR M/05 får endast användas inom temperaturområdet -30 °C till + 55 °C.
- ELDMARKPTR M/05 får inte demonteras eller modifieras och patroner med synliga skador får inte avfyras.
- Personal får bara avfyra (exponeras för) en eldmarkering/dygn i begränsat utrymme vilket beror på ELDMARKPTR M/05 toxiska egenskaper (damm). Utomhus finns inga begränsningar (begränsat utrymme är t.ex. ett rum utan ventilation).

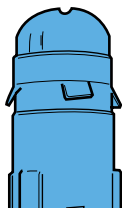


Bild 6.8. Eldmarkeringspatron m/05

REGLEMENTE

32. Användning. – Eldmarkeringspatron m/05 får användas tillsammans med SIMVAPEN RB57, Simvapen BT46/Grg m/86 samt SIMRB BT46/RB55C, SIMRB BT46/RB55E och Eldmarkeringsenhet LGSS 16. För användning av LGSS 16 se *Säkr Fordon, kapitel Markeringsmedel*.

33. Klick. – Vid klick ska följande åtgärder vidtas:

1. Säkra med avfyringssäkring, färdigsäkring samt transportsäkring.
2. Behåll vapnet i skjutriktningen.
3. Vänta 2 minuter.
4. Plundra eldmarkeringsenheten.

Klickad ammunition inlämnas till ammunitionsförråd märkt ”Klickad”.

34. Riskområde bakom vapnet. – Riskområdet bakom vapnet framgår av *Tabell 6.3*.

Tabell 6.3. Riskområde

Vapen	Riskvinkel för sidspridning bakåt (N_u)	Riskavstånd bakom vapnet (u)
SIMVAPEN RB57	800 mils	15 m
SIMRB 55	800 mils	15 m
SIMVAPEN BT46/GRG M/86	800 mils	15 m

35. Transport av SIMVAPEN RB57. – SIMVAPEN RB57 får transporteras laddat. Vapnet ska vara säkrat och transportsäkrat. Med transport avses även då vapnet bärs på ryggen/bröset.

Den chef som beordrar transport ska utse materielansvarig.

36. Transport av SIMRB BT46/RB55C/E. – SIMRB BT46/RB55C/E får transporteras laddat. Vapnet ska vara säkrat och transportsäkrat. Med transport avses även då vapnet bärs på ryggen/bröset och även då vapnet bärs av laddaren mellan skyddsställning och eldställning. Den chef som beordrar transport ska utse materielansvarig.

För att ladda SIMRB BT46/RB55C/E i robotsystemet gäller samma säkerhetsbestämmelser som för skarpt system.

REGLEMENTE

37. Förflyttning till fots med SIMVAPEN BT/46/M86. – SIMVAPEN GRG M/86 får transporteras laddad under förflyttning till fots. Vid förflyttning ska vapnet vara säkrat och färdigsäkrat enligt säkerhetsbestämmelser för skarpt system. För att ladda SIMGRANAT BTGRG86 i SIMVAPEN BTGRG86 gäller samma säkerhetsbestämmelser som för skarpt system.

38. Transport av SIMGRANAT BTGRG86. – SIMGRANAT BTGRG86 får transporteras laddad. Den chef som beordrar transport ska utse materielansvarig.

39. Skyttens åtgärder före eldgivning. – Skytten ska samverka med sidogrupeerade skyttar. Eld får avges då skytten kontrollerat att ingen oskyddad personal finns i den del av riskområdet bakom vapnet som han kan överblicka. Omedelbart före eldöppnandet ska skytten anmäla ”**Skott kommer!**”.

Rökmarkering

40. Rökstav m/52. – Vid förbränning bildar den ammoniumklorid, ammoniak och små mängder saltsyra samt fosgen. Röken kan i mycket hög koncentration orsaka lungskador. Man ska undvika att vistas inom två meters avstånd från brinnande rökstav. För att undvika ögonirritation och hosta uppkommen av rökpartiklar vid användning av rökstav m/52 inomhus används skyddsmask. Vistelse i rök se *kapitel 7*.



Bild 6.9. Rökstav m/52

41. Rökstav 10. – Rökstav 10 har en relativt låg toxicitet. Röken alstras under minst 150 sekunder. Rökstav 10 får användas utomhus och inomhus (t.ex. i SIB-anläggning). Rökämnet kan ha menliga effekter på flora och fauna i vattendrag. Rökstaven får inte kastas, utan ska placeras på obrännbart

REGLEMENTE

underlag. Irritation i ögon och andningsvägar uppstår normalt innan gränsvärdet för maximal mängd partiklar är uppnådd, detta kan fungera som en indikator för att andningsskydd behövs eller omgruppering ur röken. Vistelse i rök se *mom 7:35*.

42. OXA. – Rökstav som inte fungerar bränns med hjälp av tillsatsbränsle såsom drivmedel eller ved.

Markering av artillerield

Eldmarkering luftbrisad

43. Allmänt. – Eldmarkering luftbrisad får endast användas tillsammans med eldmarkeringsutrustning luftbrisad. Avfyringsrampen ska vara fordonsmonterad med lastbåge eldmark så att potentialskillnader mellan fordon och avfyringsramp inte uppstår. Manöverboxens spänningsmatare får endast vara ansluten till fordonet samband med avfyring. Fordonet ska vara stillastående i samband med avfyring.



Bild 6.10. Eldmarkering luftbrisad

44. Åtgärder vid laddning och plundring. – Åtgärder vid laddning och plundring genomförs enligt *M7786-024191 IBOK ELDMARKUTR*.

REGLEMENTE

45. Riskområde. – Riskområdet begränsas av en cirkel med avfyringsrampen som centrum med radien 100 m.

Riskavstånd i höjd är 100 m.

Personer som befinner sig i stridsfordon med stängda luckor eller i bilar med stängda fönster och dörrar och bär hörselskydd (telehjälm, hörselskyddskåpor eller hörselskyddsproppar) får vistas i riskområdet.

Riskområde för hörselskadligt ljud, se *SäkR G, kapitel Regler för skydd mot hörselskadligt buller*.

Före skjutning ska kontroll ske att inget hinder, t.ex. grenar eller kraftledning finns i skjutriktningen, samt att ingen oskyddad personal befinner sig i riskområdet.

46. Åtgärder vid klick och OXA. – Vid klick och OXA får riskområdet inte beträdas förrän 2 min förflutit. Eldmarkering som inte fungerar oskadliggörs genom bränning. Klickad eller inte fungerande ammunition ska inlämnas till förråd.

Klickad ammunition får sitta kvar i avfyringsrampen vid omladdningen och tas ut först vid plundring. Klickad ammunition oskadliggörs genom bränning. Rör där klick skett märks.

Markering med sprängmedel

47. Spräng- och tändmedel. – Säkerhetsbestämmelser för spräng och tändmedel framgår av *SäkR Spräng*.

48. Laddningsvikt. – Vid övningar får krevader av artillerield (mot-svarande) markeras med sprängladdningar. Varje laddning får innehålla högst 0,5 kg sprängämne.

Observera även lokala skjutfältsinstruktioner.

Sprängladdningarna får inte placeras närmare varandra än 4 m. De ska placeras friliggande så att sten eller annat splitter inte kastas omkring.

49. Utmärkning av laddningar. – Då personal eller fordon ska passera genom sprängområdet ska laddningarna vara tydligt utmärkta. I samband med att laddningarna läggs på plats ska en ca 0,5 m lång träkäpp slås ned vid varje enskild laddning. På käppen ska fästas en markering som kan bestå av snitsel eller lysstav (vid passage i mörker).

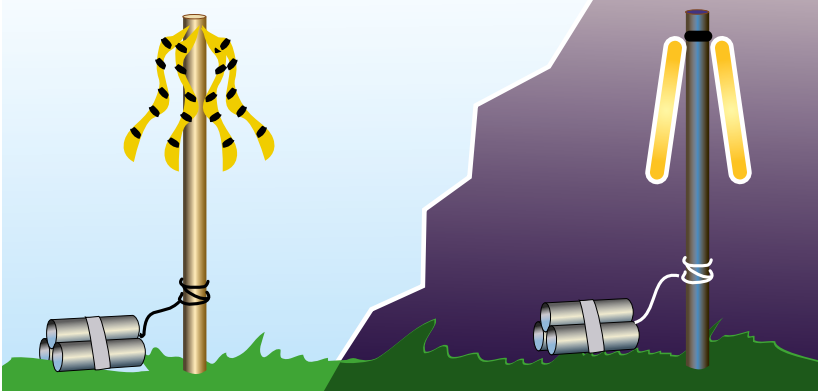


Bild 6.11. Exempel på markering av artillerield i dager och mörker

50. Riskavstånd för oskyddad personal. – Oskyddad personal, som beträder området för markeringsanordningarna, får inte gå närmare laddningen (markeringskäppen med utmärkning) än 50 m. Riskområde se *SäkR Spräng, kapitel Sprängning*.

51. Säkerhetsavstånd för stridsfordon. – Stridsfordon får passera genom området (förbi laddningarna) vid markering av artillerield (motsvarande) på ett minsta avstånd till sprängladdningarna av 15 m. Personalen ska befinna sig i vagnarna med samtliga luckor stängda och reglade. Förflyttningsvägarna ska vara provkörda och utmärkta så att de lätt kan följas även vid rök- och dammbildning i samband med sprängningarna.

Riskområde se *SäkR Spräng, kapitel Sprängning*.

Radiosamband ska vara upprättat med övningsledaren.

REGLEMENTE

52. Tändning. – Laddningarna bör tändas med elektrisk tändning alternativt med stötvågledartändsystem (nonel). Trådarna ska vara förankrade med dubbelt halvslag runt markeringskäppen vid laddningen, för att elsprängpatronen (motsvarande) inte ska slitas loss då närliggande laddning detonerar.

Laddningarna ska utlösas med tidsmellanrum (så att de kan räknas).

Övningsledaren ska kontrollera att personalen inom riskområdet har intagit skydd innan laddningarna tänds.

53. Sprängning. – Övningsledaren ska kontrollera att samtliga sprängladdningar utlösts genom att räkna detonationerna och undersöka terrängen. Övningsledaren ska även kontrollera att tändapparaternas nycklar överlämnats till ansvarig chef för sprängningen. Därefter kan tillstånd ges att beträda området.

54. OXA. – Då oklarhet råder om OXA uppstått eller inte, ska personalen vänta i skydd i 10 min.

När övningsledaren försäkrat sig om var OXA är belägen och utmärkning skett får tillstånd ges att beträda området.

Markeringskäppen ska vara ett hjälpmedel för övningsledaren att kunna orientera deltagarna om laddningarnas placering samt att kontrollera att laddningarna detonerat, dvs då laddningen detonerar slås käppen av.

55. Sprängning av OXA. – OXA ska sprängas på platsen av övningsledare, eller av övningsledare utsedd person.

REGLEMENTE

7 Handgranater och rökammunition

Allmänna bestämmelser



Handgranaters fördröjning varierar betydligt med temperaturen. Skilda handgranatstyper reagerar olika mycket. Fördröjningstider som anges för handgranater sätts vid normaltemperatur. Tumregel för avdrag eller tillägg till fördröjningstiden enligt följande:

VÄRME: Över +40 °C dra av 0,5 s
närmare +60 °C dra av 1,0 s

KYLA: Under -20 °C lägg till 0,5 s
närmare -40 °C lägg till 1,0 s

Flertalet av förekommande handgranater finns i flera versioner (exempelvis shgr 56, shgr 56B). Om inget specifikt anges i kapitlet, så gäller bestämmelserna för en handgranatstyps olika versioner. Riskområdet skiljer sig inte mellan versionerna, däremot kan handgrepp skilja sig mellan de olika versionerna, se respektive handgranats instruktionsbok.

1. Begrepp. – Med handgranater avses i detta kapitel språnghandgranater, chockhandgranater, tryckhandgranater, rökhandgranater,

REGLEMENTE

signalrökhandgranater, distraktionshandgranater och övningshandgranater. Beskrivning och handhavande av handgranater framgår av gällande bestämmelser.

2. Rökhandgranat 05. – Dessa levereras apterade och får inte tas isär.

3. Signalrökhandgranat/Undsättningssats fordon. – Samtliga färgversioner levereras apterade och får inte tas isär. Signalrökhandgranat och granater i Undsättningssats fordon är identiska. Övning med Undsättningssats fordon ska normalt inte ske. Vid övning med Undsättningssats fordon ska signalrökhandgranat 11 i motsvarande färger användas.

4. Felaktig/skadad ammunition. – När följande, eller andra, fel upptäcks ska övningsledaren återlämna/redovisa handgranaten(-erna) till förråd med anmälan om felets art

- granathylsan är skadad
- granathylsans mekanismhåll innehåller främmande föremål
- mekanismen är inte transportsäkrad (säkringssprinten är inte korrekt införd och dess ändar utböjda)
- säkringssprinten är införd från höger (grepen vänd mot kastaren för SHGR 56B, RÖKHGR 05B (05C), SIGNRÖKHGR 11 och för samtliga versioner av TRYCKHGR 09, SHGR 07 och DISTRHGR 13, för övriga hgr och versioner gäller grepen vänd från kastaren)

Det är förbjudet att ändra säkringssprintens placering.

- säkringsbygeln är inte nedförd och inte i ingrepp med mekanismens öron
- säkringsgrepens främre del ligger inte an mot mekanismen
- handgranattändarens sprängpatron inte är felfri (den kan vara böjd eller klämd).

Utöver ovanstående gäller för signalrökhandgranat 11

- mekanismen är inte transportsäkrad (säkringssprinten inre raka del inte är genomförd i mekanismen på korrekt sätt)
- mekanismen är lös.

5. Övningar före första kast. – Före första kast med språnghandgranat, chockhandgranat, tryckhandgranat, rökhandgranat, distraktionshandgranat eller (signal-)rökhandgranat ska övningsdeltagare ha erforderlig kunskap om handgranatens konstruktion och funktion, visitering och aptering, desaptering och kast. Övningsledare ska säkerställa att övningsdeltagare som ska kasta språnghandgranat, chockgranat, rökhandgranat eller (signal-)rökhandgranat har förövat samtliga moment med övningshandgranat och har tillräcklig färdighet, innan kast med skarp handgranat sker. Förövning och kast med skarp handgranat ska ske under samma övningsdag.

För signalrökhandgranaten gäller texten i tillämpliga delar.

Övningshandgranaten (mekanismen och övningshandgranattändaren) ska vara av samma utförande som den skarpa handgranaten. Övningshandgranat 09 får, med 2 st ÖVNHGRHYLSA 09, användas som övningssystem för RÖKHGR 05B vilken har identisk mekanism och handgrepp. Övningshandgranat 09B får, med 2 st ÖVNHGRHYLSA 09, användas som övningssystem för RÖKHGR 05C vilka har identisk mekanism och handgrepp.

6. Övningar med spräng-, tryck- och chockhandgranat. – Under övningarna ska

- all personal inom riskområdet använda stridsuniform, hjälm, skyddsglasögon och hörselskydd enligt *SäkR G, kapitel Regler för skydd mot hörselskadligt buller*
- all personal som uppehåller sig inom riskområdet, utom kastaren och övningsledaren, ha intagit skydd innan granaten kastas
- kortare kast än 2 m får inte genomföras med spräng, tryck- eller chockhandgranat
- kastaren ta skydd omedelbart efter kast
- övningsledaren i kastögonblicket observera om grepen frigörs från handgranaten och därefter ta skydd
- all personal förbli i skydd till dess att detonation skett.

Personal får lämna skyddet först efter order av övningsledaren.

7. Övningar med rökhandgranat. – Under övningarna ska

- all personal inom riskområdet använda stridsuniform, hjälm och skyddsglasögon
- all personal som uppehåller sig inom riskområdet ha uppfattat varningen från kastaren/övningsledaren om förestående kast innan granaten kastas
- all personal som uppehåller sig inom riskområdet gruppera sig så att krevaden kan observeras
- kastaren omedelbart efter kast gruppera sig så att krevaden kan observeras
- övningsledaren i kastögonblicket observera om grepen frigörs från handgranaten och därefter gruppera sig så att krevaden kan observeras
- kast med rökhandgranat inte utföras i motvind
- korta kast inte genomförs på grund av risken för fosforstänk

Om personal upptäcker fosforbitar på väg mot sig ska förflyttning ske.

- rökhandgranater inte kastas inomhus.

Personal får lämna ställningen först efter order av övningsledaren.

8. Övningar med SHGR 07. – Övning med spränghandgranatsystem 07 (shgr 07) inställd för luftbrisad ska ledas av Markstridsskolans systemföreträdare.

Vid grundläggande kastövning med shgr 07 inställd på luftbrisad, ska skyddsrum alternativt skyddskur användas för kastare och kastledare (se BOA shgr 07). I skyddsrum/skyddskur får endast kastare och kastledare vistas.

Kast med inställd markbrisad ska ske innan kast med inställd luftbrisad genomförs.

Grundläggande kast med inställd luftbrisad ska ske på handgranatsbana.

Kortare kast än 10 meter får inte genomförs med shgr 07 inställd för luftbrisad.

9. Osäkring av handgranater. – Handgranater ska osäkras först omedelbart före kast.

10. Återsäkring av handgranater. – Spräng-, chock-, tryck, distraktions- och rökhandgranater får inte återsäkras. Signlrökhandgranater får återsäkras.

Kastövningar

Grundläggande kastövning

11. Övningsplats. – Grundläggande kastövning med skarp handgranat ska genomföras på handgranatsbana. Grundläggande kastövning med övningshandgranat får ske på annan plats.



Bild 7.1. Grundläggande kastövning

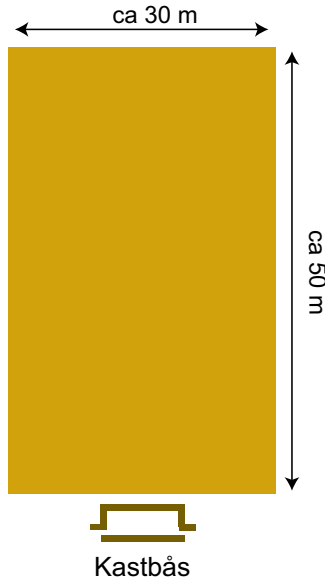
12. Kompanichefs ansvar. – Grundläggande kastövning med spränghandgranater, chockhandgranater, tryckhandgranater, distraktionshandgranater och rökhandgranater får beordras av lägst kompanichef (mot-svarande).

Övningsledare beordras av lägst kompanichef.

REGLEMENTE

13. Handgranatsbana. – Innan kastövningarna påbörjas ska banan vara i fullgott skick. Övningsledaren ska kontrollera att

- gropar som bildas av brisader och/ eller splitter fylls igen och plattas till efterhand
- botten i kastbåset är sandad om risk för halka föreligger.



Uppsamlingsskydd



Bild 7.2. Exempel på handgranatsbana

14. Bestämmelser för kast på handgranatsbana. –

- I kastbåset får utöver övningsledaren endast en kastare uppehålla sig. Även om handgranatsbanan omfattar flera kastbås får endast ett kastbås användas.
- I uppsamlingsskydd av normaltyp får högst 12 personer befinna sig, antalet sittplatser är styrande. Övrig personal ska uppehålla sig utanför riskområdet. Lokala bestämmelser ska utfärdas av C OrgE för uppsamlingsskydd av annan typ. Vid kast med rökhandgranat får endast befintliga uppsamlingsskydd med tak användas inom riskområdet.
- Granathylsa och mekanism bör visteras innan kastaren (kastarna) beordras till kastbåset och ska visiteras före aptering i kastbåset, gäller inte rökhandgranat 05, distraktionshandgranat 13 samt signalrökhandgranat 11.
- Handgranattändarna ska förvaras av övningsledaren i avsedd förpackning, gäller inte rökhandgranat 05, distraktionshandgranat 13 samt signalrökhandgranat 11.
- Övningsledaren ska ge handgranattändaren till kastaren först när denne befinner sig i kastbåset och ska kasta, gäller inte rökhandgranat 05, distraktionshandgranat 13 samt signalrökhandgranat 11. Övningsledaren ska kontrollera att visitationen utförts riktigt.
- Apterad handgranat får endast bäras i handen.
- Övningsledaren ska inta en sådan ställning att han kan se kastarens åtgärder så att han omedelbart kan ingripa vid felaktigt handhavande av handgranaten. Övningsledaren ska se till att fritt utrymme finns för kaströrelsen. Särskilt uppmärksammas att säkringsbygeln på handgranat m/56 blir helt uppförd innan kaströrelsen påbörjas, detta gäller inte m/56B som saknar bygeln.
- Omedelbart efter kastet ska kastaren inta skydd tätt intill kastbåsets främre vägg. Övningsledaren ska i kastögonblicket observera om grepen frigörs från handgranaten och ska därefter ta skydd på samma sätt som kastaren.
- Ytterligare handgranat får kastas tidigast efter det att den närmast föregående handgranaten har detonerat.

REGLEMENTE

- Apterad och säkrad handgranat desapteras i kastbåset, gäller inte rökhandgranat 05, distraktionshandgranat 13 samt signalrökhandgranat 11.
- Kast med shgr 07 inställd för markbrisad får ske enligt samma regler som gäller för annan spränghandgranat. Innan kast med shgr 07 inställd för markbrisad ska övningsledaren kontrollera att botten-skruven är borttagen.
- Vid kast med shgr 07 inställd för luftbrisad ska skyddsrum/skyddskur finnas i omedelbar anslutning till kastarens uppehållsplats. Intagande av skydd ska förövas. Skyddskur skall placeras i enlighet med gällande skjutfältsbestämmelser avseende kast med shgr 07 inställd på luftbrisad.
- Vid kast med shgr 07 inställd för luftbrisad ska en linje på marken 10 m framför kastplatsen markeras. Vid kast kortare än 10 m ska skydd i kur intas. Vid kast längre än 10 m tas skydd enligt samma rutin som för annan spränghandgranat eller alternativt i skyddskuren.
- Har grundläggande kastövningar utförts med spränghandgranat behöver sådana övningar inte utföras med andra typer av handgranater.

Åtgärder vid tappad granat ska förevisas för alla kastare samlat och vid behov förövas.

Tillämpad kastövning

15. Krav på färdighet. – Tillämpade kastövningar med spräng-, chock-, tryck- och rökhandgranater får ske först sedan de kastande genomfört grundläggande kastövningar med samma typ av handgranatsmekanism.

Har grundläggande kastövningar utförts med spränghandgranat, får efter kompletterande utbildning i materielkunskap tillämpat kast ske med övriga handgranater.

16. Utrustning. – Utöver vad som anges i *mom 6* ska kroppsskydd användas. Detta gäller inte rök-, signal- eller distraktionshandgranater.

17. C OrgE ansvar. – C OrgE beordrar övningsledare/kastledare (gäller inte vid kast med signalrökhandgranat). Övningsledaren/kastledaren utarbetar en plan för tillämpat kast. Planen ska bland annat innehålla

- uppgift om handgranattyp
- tid och plats för övningen
- deltagande förband
- sjukvårdsberedskap.

C OrgE, eller av denne i särskild ordning utsedd person, ska tillsammans med övningsledaren/kastledaren kontrollera övningsplatsen (-erna) enligt *mom 18* innan tillstånd ges för tillämpade kast. Den som genomför kontrollen ska därefter eventuellt beordra/utfärda kompletterande åtgärder/bestämmelser samt fastställa övningsplanen.

18. Planering. –

- Marken i målterrängen ska vara fast. Högt gräs, ris, ljung, lös snö eller dylikt försvårar sökandet efter eventuell OXA och ska undvikas.
- Kast får inte äga rum i terräng där buskar, träd eller stenar kan föranleda återstuds. Kast får inte heller utföras i motlutande terräng, eftersom risken finns att handgranaten kan rulla tillbaka mot kastaren.
- Vid val av skyddsställningar för kastaren och den övriga personalen ska det beaktas att splittren kan ha mycket krökta banor. Med hänsyn till rikoschettrisen bör terräng med klippblock eller berg undvikas.
- Vid samtidiga kastövningar med flera övningsavdelningar ska minsta avstånd mellan kastplatserna vara
 - 350 m för språnghandgranat m/56 och 56B
 - 250 m för språnghandgranat 90, språnghandgranat 2000, chockhandgranat 96, tryckhandgranat 09 och språnghandgranat 07
 - 100 m för rökhandgranat 05
 - 75 m för distraktionshandgranat 13.

19. Genomförande. –

- Varje övningsmoment ska förövas med övningshandgranater, varvid även den ”icke kastande” personalens agerande övas, gäller inte signalrökhandgranat.
- Innan kast med shgr 07 inställd för markbrisd ska övningsledaren kontrollera att bottenskraven är borttagen.
- Övningsledaren kontrollerar/låter kontrollera att aptering sker först inom det område där övningen genomförs. Övningsledaren lämnar kastaren en handgranattändare för varje handgranat som avses komma till användning under övningen, gäller inte rökhandgranat 05 och signalrökhandgranat 11.
- Övningsledaren låter kontrollera att apterade men inte kastade handgranater desapteras på övningsplatsen omedelbart efter övningens slut. Rökhandgranat 05 och signalrökhandgranat 11 får inte desapteras, se *mom 2–3*.
- Vid varje övningsavdelning får endast en handgranat i taget kastas. Ny handgranat får kastas först efter att tidigare kastad handgranat har detonerat.

Övning med distraktionshandgranat 13

20. Personlig utrustning vid övning och utbildning inom yttre riskområde 25–50 meter. – Vid kast med distrhgr 13 så ska all personal inom riskområdet 25–50 m bära följande utrustning

- stridsuniform
- hjälm
- skyddsglasögon
- hörselskydd (propp eller kåpa).

21. Personlig utrustning vid övning och utbildning inom inre riskområde 0–25 meter. – Vid kast med distrhgr 13 så ska all personal inom riskområdet 0–25 m bära följande utrustning

- stridsuniform

REGLEMENTE

- hjälm
- skyddsglasögon
- dubbla hörselskydd (propp & kåpa)
- hjälmunderlag eller motsvarande som täcker exponerad hud på huvud och hals
- stridshandskar. Andra handskar av flamtrögt material får bäras beroende på situation och miljö
- heltäckande klädsel ska anordnas, t.ex. genom att stridsuniformens krage fälls upp. Så lite bar hud som möjligt bör exponeras.

Vid kast i rum med tak ska skyddsglasögon och hjälmunderlag ersättas med skyddsmask. (Vädertak, likt anläggning SIB 3 Hjässa, är att betrakta som rum utan tak).

Kastövningar

22. Kast med distrhgr 13 på öppen yta. –

Vid kast ska

- all personal inom riskområdet varnas innan hgr kastas. Varningen kan ske med tecken för att inte röja kastet
- kortare kast än 5 m får inte genomföras med distrhgr 13 på öppen yta.

23. Kast med distrhgr 13 från öppen yta in i byggnad. –

Vid kast ska

- all personal inom riskområdet varnas innan hgr kastas. Varningen kan ske med tecken för att inte röja kastet
- all personal uppehålla sig mot vägg, vid sidan av dörr eller fönster.

24. Kast med distrhgr 13 inne i byggnad, med eller utan tak. –

Vid kast ska

- all personal inom riskområdet varnas innan hgr kastas. Varningen kan ges med tecken för att inte röja kastet
- dörr finnas mellan kastrummet och brisadrummet
- dörren vara stängd under brisaden

REGLEMENTE

- all personal uppehålla sig mot vägg, vid sidan av dörr eller fönster
- brisadrummet inte vara mindre än 10 kvadratmeter
- brisadrum med tak ha minst ett öppet fönster om ca 1 kvadratmeter.
- korsdrag genom byggnaden anordnas eller annan effektiv ventilation t.ex. avsaknad av tak.

Riskområden för handgranater

25. Spräng-, tryck- och chockhandgranat. – Riskområdet för oskyddad personal vid kast med spräng- och chockhandgranater begränsas av en cirkel med detonationspunkten som medelpunkt.

- 300 m radie för shgr m/56 och 56B
- 200 m radie för shgr 07, shgr 90, shgr 2000, chockhgr 96 och tryckhandgranat 09.

Riskavstånd vid röjning av OXA se *Tabell 7.1*.

26. Rökhandgranat. – Riskområdet för oskyddad personal vid kast med rökhandgranat begränsas av en cirkel med krevadpunkt som medelpunkt.

- 50 m radie för rökhandgranat 05
- 5 m radie för signalrökhandgranat 11.

Kastövningar mot mark med lättantändlig undervegetation bör undvikas.

27. Distraktionshandgranat. – Riskområdet för oskyddad personal vid kast med distrhgr begränsas av en cirkel med brisaden som medelpunkt.

- 50 m radie för distrhgr 13.

28. Övningshandgranat. –

Riskområdet för

- övningshandgranat 7, övningshandgranat 7B, övningshandgranat 90 och övningshandgranat 96 begränsas av en cirkel med krevadpunkten som medelpunkt och en radie av 3 m
- övntrhgr 09 och övnhgr 13 gäller en radie om 1 m
- övnhgr 07 (07B) gäller en radie om 10 m för oskyddad personal, 5 m då utrustning enligt *mom 6* bärs
- övnhgr 2000 gäller en radie 15 m för oskyddad personal, 3 m då utrustning enligt *mom 6* bärs.

Bärande av handgranat

29. Grundbestämmelser. – En (1) apterad handgranat oavsett typ får förvaras i magasinsficka eller i handgranatsficka. I ficka där handgranat bärs får inte någon annan ammunition eller materiel förvaras.

30. Spränghandgranat m/56 och m/56B. –

- Se grundbestämmelser.
- Apterad SHGR 56B får förvaras i fack eller motsvarande i stridsfordon för snabb användning om läget kräver detta.

31. Spränghandgranat 07, tryckhandgranat 09 och rökhandgranat 05. –

- Se grundbestämmelser.
- En eller flera TRYCKHGR TÄNDARE 09 med skyddshuven monterad kan medföras burna i ficka till bärsystemet. Ingen annan materiel får finnas i samma ficka.
- En eller flera delladdningar till TRYCKHGR 09 får förvaras till exempel i FLERBRUKSFICKA STOR till bärsystemet. Ingen annan materiel får finnas i samma ficka.
- SHGR 07, TRYCKHGR 09 och/eller RÖKHGR 05B får förvaras i fack eller motsvarande i stridsfordon för snabb användning om läget kräver detta.

32. Spränghandgranat 07B och tryckhandgranat 09B. –

- Flera apterade SHGR 07B eller flera apterade TRYCKHGR 09B får bäras i samma ficka till bärsystemen. Inget annat får förvaras i samma ficka samtidigt.
- Flera apterade SHGR 07B och TRYCKHGR 09B får *undantagsvis* förvaras i samma ficka till bärsystem. Inget annat får förvaras i samma ficka samtidigt. Undantaget avser en tidsmässigt begränsad stridsuppgift t.ex. rensning av ett hus eller liknande inklusive angränsande aktiviteter såsom förberedelser och framryckning. Längre tids samförvaring (dagar) får ej ske.

REGLEMENTE

- SHGR 07B och/eller TRYCKHGR 09B får förvaras i fack eller motsvarande i stridsfordon för snabb användning om läget kräver detta.

33. Distrhgr 13. –

- Distrhgr 13 får förvaras i bärsystemens fickor.
- I ficka där distrhgr 13 bärs får inte någon annan ammunition eller materiel förvaras.
- Under kortare övning eller insats, dock max i 8 timmar, får fler distrhgr 13 förvaras i samma ficka.
- Används inte bärsystem så får en eller flera distrhgr 13 bäras i stridsuniformens fickor under övning eller insats, dock max i 8 timmar.

Rök

Gemensamma bestämmelser

34. Omfattning. – Detta avsnitt innehåller bestämmelser för skydd mot skadeverkningar av rök från rökammunition. Se även *SäkR BRök, kapitel Rök*.

35. Vistelse i rök. – Rök från alla typer av rökammunition innehåller giftiga beståndsdelar. Längre tids vistelse i rök ska undvikas. Skyddsmasken ska vara påtagen om man vistas i vindriktningen närmare än 300 m från rökkällan (gäller inte rökstav m/10 och m/52 samt signalrökhandgranat). Personal i fordon ska ha det kollektiva skyddet aktiverat eller ha påtagen skyddsmask. Personalen ska vara väl förtrogen med skyddsmaskens användning och ha genomfört tillpassningskontroll.



Driver rök in i byggnader, skyddsrum, tält, bilhytter och liknande, där det finns personer utan påtagen skyddsmask, ska dessa omedelbart lämna det rökfyllda utrymmet. Ingen får återvända utan påtagen skyddsmask förrän utrymmet har vädrats ordentligt. Skyddsmasken ger inget skydd mot brandrök (kolmonoxid m .m.).

36. Signalrökhandgranat. – Signalrökhandgranat ska inte kastas inomhus. Exponering av röken ska undvikas.

37. Övningsplanering. – Före övningar i vilka rök kommer att användas ska övningsledaren bedöma (vid riskhantering) hur lång tid övningsdeltagarna kommer att vistas i röken. Övningarna ska planeras så att vistelsetider i röken blir så korta som möjligt.

Observera brandrisken!

Övningsledaren ska beakta vind- och väderförhållandena så att oönskad rökspridning undviks. Rök får inte spridas eller läggas så att den driver in i områden där civilbefolkning normalt uppehåller sig.

Vid rökbeläggning intill vägar ska rökkällan placeras så att röken inte driver ut över någon väg och utgör trafikfara. Om det på grund av ändrade vindförhållanden uppstår risk för att röken tillfälligt driver ut över vägen, ska poster placeras ut i god tid för att varna trafikanterna.

Måste rök av övnings skull läggas så att det rökbelagda området även innefattar vägar, ska lokala trafikföreskrifter ges ut i enlighet med den militära vägtrafikkungörelsen.

38. Instruktion före övning. – Före övningen ska övningsdeltagarna instrueras om

- längsta tillåtna vistelsetid i röken
- hur förflyttningen ut ur det farliga området ska gå till för oskyddad personal, d.v.s. vinkelrätt mot vindriktningen och lugnt för att undvika häftig andning

REGLEMENTE

- att skyddsmasken ska tas på om förflyttningen ut ur det farliga området inte kan ske omedelbart.



Rökammunition får inte användas vid tillpassningskontroll av skyddsmask eller vid tillämpningsövningar för att ersätta tårgas.

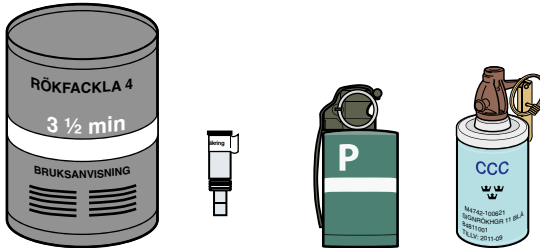


Bild 7.3. Rökfackla 4, rökhandgranat 05 och signalrökhandgranat 11

Fosforladdad rökammunition

39. Fosforladdning. – Försvarsmakten har en typ av fosforladdade handgranater, rökhandgranat 05, röd fosfor.

40. Sjukvårdsberedskap vid övningar med fosforladdad ammunition. – Vid övningar med ammunition som innehåller fosfor ska minst 20 l rent vatten finnas omedelbart tillgängligt i t.ex. hink eller strilkanna. Under transport ska sårförband kunna täckas med kompresser eller handdukar genomdränkta med vatten.

41. Risk för fosforstänk. – Stänk av fosfor på kläder och hud kan ge svåra brännskador. Heltäckande klädsel med viss brandhärdighet (t.ex. uniform m/90) ska bäras vid övning med fosforladdad ammunition.



Brandhärdigheten minskar med antalet tvättar.

REGLEMENTE



Bild 7.4. Fosforstänk på kläder; begjut med vatten

Vid fosforstänk på kläder vidtas omedelbart följande åtgärder:

1. Begjut fosforstänken rikligt med vatten.
2. Ta av kläder som träffats av fosfor – om nödvändigt klipps de bort. Rester av kläder som fastnat i sår bör avlägsnas av läkare.



Bild 7.5. Fosforstänk på huden; Skrapa bort försiktigt

Vid fosforstänk på huden vidtas omedelbart följande åtgärder:

1. Slå vatten på den skadade huden.
2. Skrapa försiktigt bort fosfor, som begjuts med vatten, med hjälp av en kniv, träpinne eller liknande – rester av kläder som fastnat i sår bör avlägsnas av läkare.
3. Täck eventuella sår eller brännskador med första förband, kompresser eller ett rent tygstycke som är genomdränkt av vatten.
4. Se till att den skadade snarast förs till läkare.



Bild 7.6. Fosforstänk på materiel; Begjut rikligt med vatten

Vid fosforstänk på materiel vidtas följande åtgärder:

1. Släck fosforbrand genom att fukta med vatten.
2. Sanera därefter med rikligt med vatten och borsta bort alla rester av fosfor från materielen.

Rökfackla 4

42. Antändning och förbränning. – Vid antändning och förbränning av rökfackla 4 föreligger risk för brännskador för personalen nära ammunitionen. Den som tänder rökammunition får inte hålla huvudet över ammunitionen och ska vända bort ansiktet omedelbart efter antändningen (armeringen).

Rökfackla 4 får inte kastas. Den ska tändas på den avsedda användningsplatsen.

Rökfackla 4 får inte användas inomhus. Rök får inte läggas så att den kan tränga in i utrymmen med tak och/eller väggar, där personal finns, t ex i värnsystem, fordon, byggnader eller vägtrummor.

43. Osäkrad ammunition. – Osäkrad Rökfackla 4 får inte förvaras i fickor eller väskor till stridsväst/stridsbälte (motsvarande). Den får inte heller föras från platsen utan ska förbrukas där.

OXA

44. Skydd för personal. – OXA får inte vidröras. Om OXA uppkommer ska personalen stanna i skydd under 5 min. Om övningsledaren inte säkert vet att grepen frigjorts från handgranaten ska personalen vara kvar i skyddet under 30 min.

45. Personlig skyddsutrustning. – Vid oskadliggörandet av handgranater ska röjande personal bära stridsuniform, hjälm, hörselskydd, skyddsglasögon, kroppsskydd och kroppsskyddsbyxa amröj.

46. Handgranat. – Det är förbjudet att försöka bringa OXA till krevad genom beskjutning, stenkastning (motsvarande).

Det är förbjudet att på nytt kasta mot eller framrycka med trupp över den plats där OXA ligger kvar. Kan man inte hitta OXA, spärras området av enligt bestämmelser i *SäkR G, kapitel Avspärrningar*.

47. Röjning av handgranat (OXA). – Övningsledaren ska ha erforderlig kompetens att röja oexploderade handgranater. OXA oskadliggörs genom sprängning med en laddning som placeras plant (horisontellt) över handgranaten på en sprängplatta, följande sprängplattor får användas

- F1013-008520 SPRÄNGPLATTA K.
- M4990-006010 SPRÄNGPLATTA AMRÖJ (med metallinlägg).

Vid OXA med spränghandgranat 07 skall handgranaten oskadliggöras genom sprängning med sprängplatta amröj med metallinlägg (M4990-006010 SPRÄNGPLATTA AMRÖJ).

Sprängningen syftar till fullständig förstörelse. Det är därför nödvändigt att laddningen utformas på rätt sätt. På sprängplattan (av metall) ska 0,25 kg sprängdeg vara fördelad. Detta görs i anslutning till sprängplatsen.

Tändmedel apteras och därefter ska sprängplattan ställas över granaten utan att granaten vidrörs.

REGLEMENTE

Riskområde enligt *Tabell 7.1*.

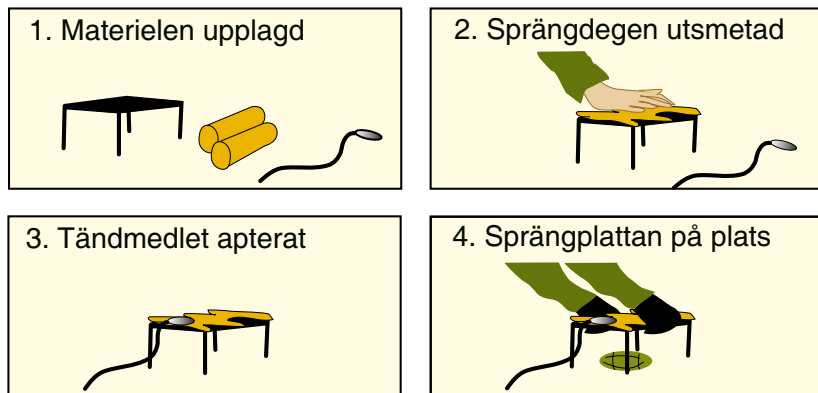


Bild 7.7. Exempel på iordningställning av sprängplatta (4 steg)

Om brand uppstår i OXA vid røjning av rökhandgranat får riskområdet beträdas 10 min efter att branden slocknat.

Tabell 7.1. Riskavstånd för splitter vid røjning av OXA

Handgranat	Oskyddad personal (m)
Språnghandgranat m/56	300
Språnghandgranat 90, 2000	200
Språnghandgranat 07	200
Tryckhandgranat 09	200
Chockhandgranat 96	200
Rökhandgranat 05	150
Rökgr 14 (MASKE66VIS/IR), Distrhgr 13	150 (utan metallplatta)
80RÖK90 ^a	150

a Se även Säkr Fo/strf mom 15:17

För alla handgranatstyper gäller riskavstånd för hörselskadligt impulsbul-
ler enligt *Tabell 7.2*.

REGLEMENTE

Tabell 7.2. Riskavstånd för hörselskadligt impulsbuller vid rövning av OXA

Förbjudet område (m)	Inre riskområde (m) (propp och kåpa)	Yttre riskområde (m) (propp eller kåpa)
≤15	15–30	30-200

48. Övningshandgranat. – OXA kan uppstå antingen genom att mekanismen utlösts (klick i övningshandgranattändaren) eller att mekanismen (slagstiftet) hakat upp sig (kontrolleras genom jämförelse med en normalt fungerande mekanism). Har mekanismen utlösts ska övningshandgranaten oskadliggöras genom att den desapteras. Har slagstiftet hakat upp sig utlöses om möjligt mekanismen innan desaptering sker.

Mekanismen får inte återanvändas.

49. Rökfackla 4 och signalrökhandgranat. – OXA redovisas i samband med ammunitionsredovisning.

50. OXA distraktionshandgranat. -

OXA hanteras enligt följande:

1. Får vidröras först efter 5 minuter.
2. Oskadliggörs på plats eller flyttas till annan lämpligare nära plats, för oskadliggörande. Flyttas distrhgr 13 ska den fattas i botten och vara riktad från ansiktet.

8 Riskområden

Skjutgränser

1. Skjutgränser. – Övningsledaren bör fastställa vilken personal som ska delges skjutgränser. Övningsledaren ska kontrollera att skjutgränser i förhållande till riktning eller terräng, oaktat siktförhållande, har uppfattats rätt av berörd personal.

Skjutning förbi eller över trupp

2. Skjutning förbi trupp. – Förbiskjutning sker när eldenheter (och enskilda soldater) avger direktriad eld för att understödja varandra vid omgrupperingar inom samma terrängavschnitt. Vid sådan skjutning ska övningsledaren säkerställa bland annat att

- riskavstånd i sida anpassas till truppens utbildningsståndpunkt
- terrängen och siktförhållanden medger tillräcklig övervakning av eldenheterna
- skjutning endast sker mot upptäckta och identifierade mål
- elden inställs och vapnen säkras när framryckande skytt/skyttar når gränsen för riskområdet
- vapen osäkras och eld öppnas först när tillbakaryckande når utanför riskområdet.

REGLEMENTE

Under förutsättning att det inte föreligger risk för direkt träff hitom skjutområdet (f) utgörs riskområdet i sida av riskvinkel för sidspridning (V) för aktuellt vapen, avståndet i sida ska dock vara minst 3 m. Närmast vapnet bryts mynningsvinkel på 1000 mils av 3 meters avståndet, se *Bild 8.1*.

Vid sådan skjutning ska skjutområdets gränser vara så väl angivna eller utmärkta att de utan svårighet kan uppfattas av den skjutande truppen, truppförande chefen, övningsledaren och säkerhetskontrollanten. Samtliga deltagare ska vara väl orienterade om var enskilda skyttar/ eldenheter befinner sig i terrängen.

Finns det risk för direkt träff hitom skjutområdet (f), utökas riskområdet dessutom med riskvinkeln för studs (Q).

Dessa regler gäller endast vid skjutning med eldhandvapen och kulspruta och får inte tillämpas med hagelvapen.

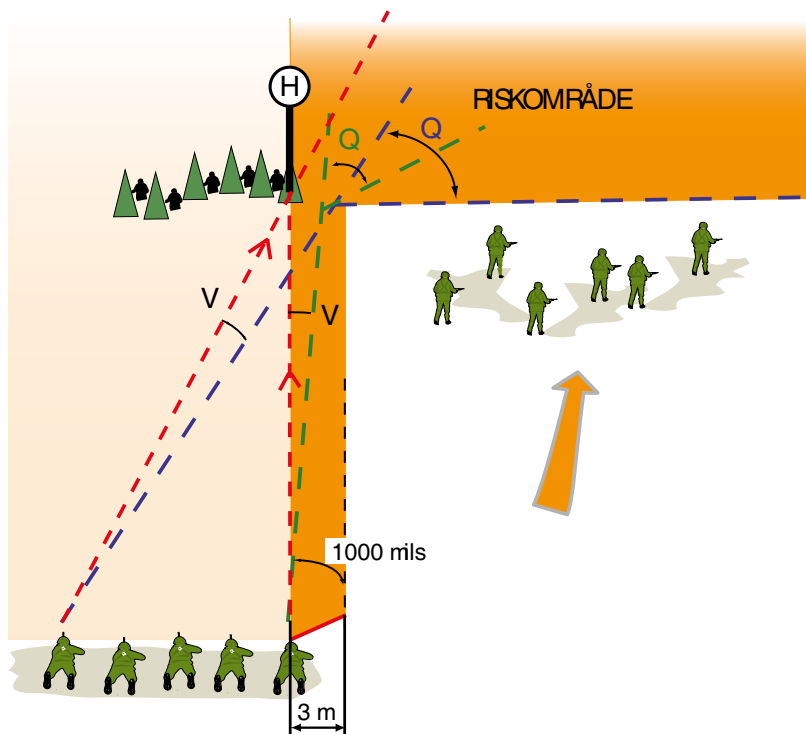


Bild 8.1. Exempel på inre säkerheten, flera skyttar, förbiskjutning, träff hitom målen

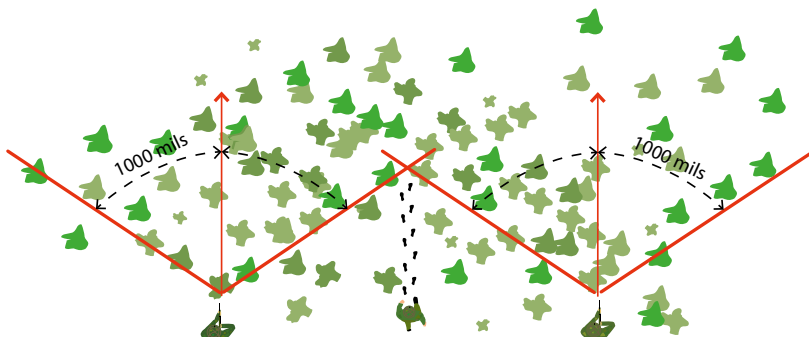


Bild 8.2. Exempel vid skjutning i skog

3. Överskjutning. – Överskjutning med eldhandvapen över personal är endast tillåten med ak, psg 90 och ag 90 och under förutsättning att

- att ingen direkt träff hitom skjutområdet (f) uppstår
- siktlinjen går 70 mils (dock minst 6 meter) över oskyddad personal eller terrängbeklädnad (se Bild 8.3)
- eldgivning sker som enkelskott
- skjutning sker med stöd för vapnet för att undvika dumpning
- 7,62 mm sk ptr 10 PRICK inte används (p g a drivspeglar)
- personal som blir överskjuten ska bära hörselskydd.

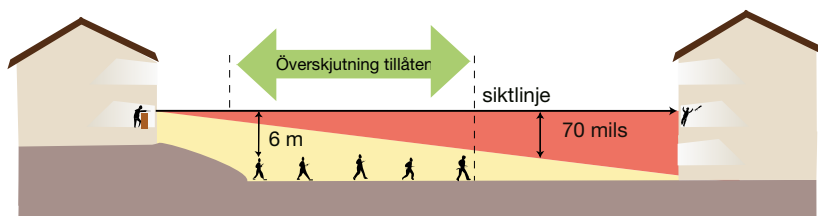


Bild 8.3. Överskjutning

Överskjutning får även ske med signalpistol samt närlysraket (se mom 5:9, 5:11 resp. 8:46).

Överskjutning med fordonsmonterade vapen se *SäkR Fordon 12:27–31*.

Grunder för beräkning av riskområde

4. Förutsättningar. – Vid beräkning av riskområdets storlek förutsätts att projektilen (motsvarande) slår ned inom skjutområdet. I de fall där det inte går att ansätta ett största skjutavstånd som grund för att ange skjutområdet gäller att A_{\max} är lika med D_{\max} .

Vid beräkning av (l) enligt *mom 12*, ska värdet för D_{\max} sättas in i formeln på A_{\max} plats.

Exempel Ak 5 riskfall II Dmax-skjutning

$l=0,6 D_{\max} - 0,5 A_{\max}$ (grunden, se Tabell 8.3)

$l=0,6 D_{\max} - 0,5 D_{\max}$ (när A_{\max} inte kan fastställas)

$l=0,6 \times 3\,000 - 0,5 \times 3\,000$ vilket ger $l = 300$ m

$h = D_{\max} + l$ vilket innebär $3\,000$ m + 300 m vilket ger $3\,300$ m.

Riskområdets minsta storlek bestäms med ledning av uppgifterna i detta kapitel, främst *Tabell 8.1–Tabell 8.18*.

Grunderna för bestämning av ett riskområde finns i *SäkR G, kapitel Riskområden*. Riskområdets utseende för ett enskilt vapen framgår av exempel i *Bild 8.5–Bild 8.7*.

5. Riskfall. –

Tabell 8.1. Riskfall

Kaliber	Ammunition	Riskfall vid skjutning mot ^a		
		vatten eller is	stenbunden mark, metall och betong	övrig mark ^b
<20 mm	med/utan tändrör	I	II	III
≥20 mm	utan tändrör	I	I ^c	II ^d
	med tändrör	I	II ^d	III

- a Är marken snötäckt räknar man med riskfall för underliggande mark.
- b Är marken tjälad tillämpas riskfall enligt kolumnen för ”stenbunden mark, metall, betong”.
- c För projektil för vilken hastigheten i nedslagspunkten understiger 400 m/s, får riskfall II användas vid stenbunden eller tjälad mark. F n har all ammunition till grg/pskott och dess 20 mm övningsvapen ett V_0 understigande 400 m/s.
- d Enligt not c; dock får riskfall III användas.

Med stenbunden mark avses ett markunderlag som består av sten i en så stor utsträckning att det påverkar en viss projektil i studshänseende. Det innebär att en bedömning av markunderlaget måste ske med hänsyn även till projektilens egenskaper där vikt och nedslagsvinkel har störst betydelse. Exempelvis kan förhållandevis små stenar påverka risken för studs hos finkalibriga projektiler.

Riskområde för finkalibriga vapen

Exempel på konstruktion av riskområde för ak 5 framgår av ”Bilaga 1. Exempel på konstruktion av riskområde”.

6. Skjutavstånd. – Största (A_{\max}) och minsta (A_{\min}) tillåtna skjutavstånd är avståndet från vapnet till skjutområdets borte respektive hitre gräns. (bedöms).

7. Riskavstånd för direkt träff hitom skjutområdet (f). – Anger det avstånd inom vilket det finns risk för träff på grund av längdspridningen, terrängens beskaffenhet och osäkerheten vid bestämning av skjutelementen i längd. Riskavståndet för direkt träff hitom skjutområdet (f) utgår alltid från A_{\min} , se Bild 8.4. Vissa vapen (pv-vapen) har fasta f-värden.

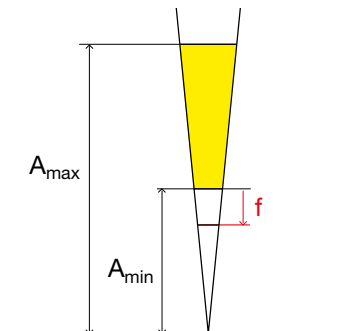


Bild 8.4. Riskavstånd för direkt träff hitom skjutområdet (f)

8. Riskvinkelns storlek (V). – Riskvinkelns storlek varierar med vapentyp, skjutställning, eldgivningssätt, fast eller rörlig vapenplattform samt stillastående eller rörligt mål. Riskvinkelns storlek framgår av Tabell 8.2. Riskvinkel på skjutbana se 9:20.

Tabell 8.2. Riskvinkel i sida (V) i mils

Vapen	Skjutställning	Eldgivningssätt	Riskvinkel i sida V (mils)	
			Stillastående mål ^a	Rörligt mål ^b
Eldhandvapen och finkalibriga övningsvapen, Ag 90 (C)	Alla	Alla	100	100
Granatillsats ak	Alla	-	100	200
Ksp med benstöd		Alla	100	200
Ksp 58 utan benstöd	Knästående och stående	Alla	200	300
Ksp 90 utan benstöd	Alla	Alla	100	100

Vapen	Skjut- ställning	Eldgiv- ningsätt	Riskvinkel i sida V (mils)	
			Stilla- stående mål ^a	Rörligt mål ^b
Grsp i marklavett				
Höjd- och sid- begränsningsanordningar används		Alla	100	200
Höjd- och sid- begränsningsanordningar används inte		Alla	200	300
Ksp 58 i marklvstativ		Alla	100	200
Ksp 88 i marklavett		Alla	100	200

a Som stillastående mål räknas mål som är fasta, reses eller faller (visas/försvinner) utan att de förflyttas under visningarna.

b Med rörligt mål avses mål som kan beskjas medan det förflyttas.

Vid tillämplad skjutning under förflyttning utökas V med 100 mils, se 1:40.

9. Ammunition till finkalibriga vapen förutom tävlingsvapen. –

Tabell 8.3. D_{\max} och riskavstånd i sida för studs (c) vid skjutning

Ammunition	D_{\max} (m)	Fast c-värde (m) ^f
Hagelptr ^a	350	70
22 long rifle	1 500	200
5,56 mm sk ptr 5/5B prj/slprj	3 000	200
6,5 mm sk ptr prj m/41	4 500	200
7,62 mm sk ptr 10(B) prj/slprj	4 300	200
7,62 mm sk ptr 10 PPRJ	4 300	200
7,62 mm sk ptr PRICK LH	4 300	200
7,62 mm sk ptr PRICK ^b	4 300	200
7,62 mm sk ptr 39 prj ^c	4 000	200
7,62 mm sk ptr 95 prj/slprj ^e	4 700	200

REGLEMENTE

Ammunition	D _{max} (m)	Fast c-värde (m) ^f
9 mm sk ptr m/39B	1 800	150
9 mm 9/39 övnprj 11 ^d	1 800	150
9 mm sk ptr m/67 slprj	1 600	150
12,7 mm sk ptr m/45 nprj och slnprj	7 000	400
12,7 mm sk ptr nprj prick och slprj prick ^e	7 000	400
12,7 mm sk ptr m/45 pbrsprj, brsprj och slbrsprj	7 000	400

a För kravallpatron, se mom 46.

b Får endast användas i psg 90. Det tillkommer ett riskområde för drivspeglar ± 400 mils upp till 40 m framför mynningen.

c Endast avsedd för vissa vapen i utländsk vapensats, Ak 47/AkM.

d 9/39 ÖVNPRJ 11 är en övningsammunition och avser endast skjututbildning/träning inom riket och på FM inomhusskjutbanor.

e Enbart för skjutning i ag 90 C.

f Vid skjutning i/mot skog som kan tjäna som uppfång för projektiler, se mom 11.

g Endast avsedd för ksp PKM samt AG SVD.

Vid D_{max}-skjutning se mom 4.

10. Ammunition till tävlingsvapen. – Ammunition till tävlingsvapen får endast användas till Försvarmaktens fastställda tävlingsvapen samt psg 90.

Tabell 8.4. D_{max} och riskavstånd i sida för studs (c) vid skjutning

Ammunition	D _{max} (m)	Fast c-värde (m) ^a
6,5/94 prj	4 500	200
6,5 mm BLT HS DL	4 500	200
6,5 mm BAN HS DL	4 500	200
6 mm HS BR DL	4 500	200
7,62/10 prj	4 300	200
7,62 mm HS DL	4 300	200
22 long rifle	1 500	200
32 S&W LWC	800	150
38 SPEC LWC	800	150

a Vid skjutning i/mot skog som kan tjäna som uppfång för projektiler.

11. Skjutning i/mot skog som kan tjäna som uppfång. – Vid bestämning av riskavstånd i sida för studs (c) enligt *Tabell 8.3 och Tabell 8.4*, gäller att skogen ska ha en sådan beskaffenhet att den kan tjäna som ett *uppfång* av projektiler som studsar i sida. Skogens bredd, tvärs skjutriktning, efter beräknat nedslag måste vara minst lika stor som tabellvärdet c.

Uppfylls inte dessa krav beräknas c-värdet enligt *mom 12*.

12. Riskavstånd i sida för studs av projektil (c) och riskavstånd för träff bortom skjutområdet (l). – Riskavståndet i sida för studs (c) vid skjutning mot öppen terräng eller i/mot skog som inte kan tjäna som uppfång för projektiler beräknas enligt *Tabell 8.5*.

Vid skjutning i/mot skog som kan tjäna som uppfång för projektiler, se *mom 9 och 10*.

Tabell 8.5. Riskavstånd i sida för studs av projektil (c) och riskavstånd för träff bortom skjutområdet (l)

Riskfall	c	l
I	$0,2 (D_{\max} - A_{\min})$	$0,8 D_{\max} - 0,7 A_{\max}$
II	$0,15 (D_{\max} - A_{\min})$	$0,6 D_{\max} - 0,5 A_{\max}$
III	$0,08 (D_{\max} - A_{\min})$	$0,4 D_{\max} - 0,3 A_{\max}$

Not, 22 long rifle har alltid c = 200 meter

13. Riskvinkel för studs (Q). – Skjutning i öppen terräng, utom på skjutbana och skjutning mot eller i skog.

Tabell 8.6. Riskvinkel för studs (Q)

Riskfall	Q
I	Q = 200 mils
II	Q = 400 mils
III	Q = 400 mils
Skjutning mot eller i skog, riskfall I-III	Q = 1 000 mils

Not, för 22 long rifle se mom 9:7.

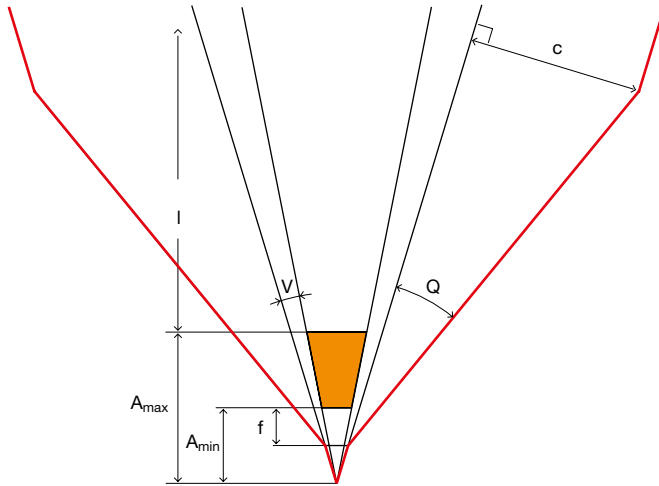


Bild 8.5. Exempel på del av riskområde vid skjutning mot annan terräng än skog

Riskområdets storlek är beräknat efter att projektilen (motsvarande) slår ned inom f , V och A_{\max} och därefter kan avvika i sida, höjd och längd. Vid andra fall i längd gäller att A_{\max} är lika med D_{\max} .

Vid skjutning mot skog över en helt öppen terräng beräknas riskområdet som för öppen terräng fram till den gräns där trädbeståndet börjar. Från denna gräns beräknas riskområdet som i skog.

Riskvinkeln för studs (Q) utgår från närmast bedömda punkt för studs.

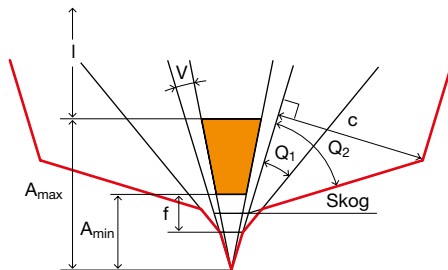


Bild 8.6. Exempel på del av riskområde vid skjutning mot skog

Vid skjutning mot skog utgår Q_1 från skärningen mellan f och V . Q_2 utgår från V vid skogens hitre begränsning.

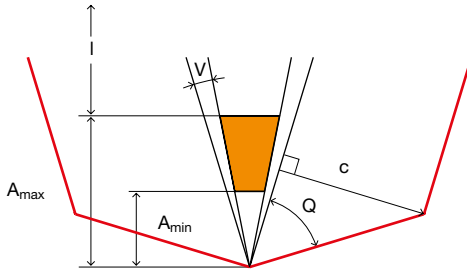


Bild 8.7. Exempel på del av riskområde vid skjutning i skog

14. Riskavstånd i längd (h). – Riskavståndet i längd är avståndet (radien) från vapnet till borte begränsningslinjen av det område, där träff, brisad eller krevad (eventuellt efter studs) kan väntas. I vissa fall tillkommer ett värde för k bortom h , se *mom 17-20*.

I normalfallet är $h = A_{\max} + l$, i vissa fall är $A_{\max} = D_{\max}$.

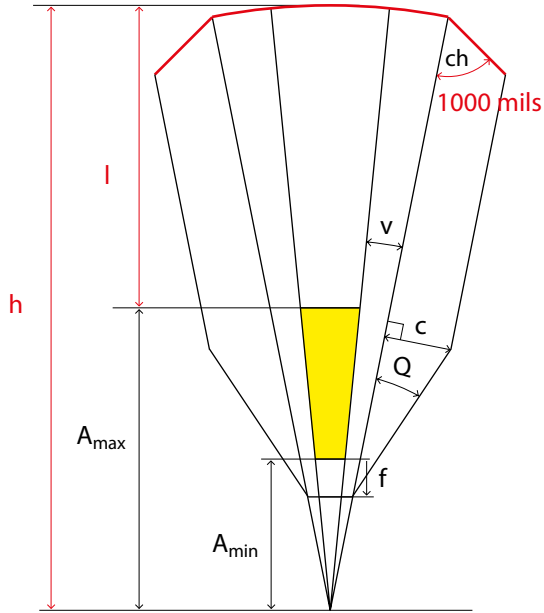


Bild 8.8. Riskavstånd i längd (h) och för träff bortom skjutområdet (l)

Riskavståndet i längd vid studs av projektil bryts av vinkeln 1000 mils i skärningspunkten riskvinkel i sida (V) och riskavstånd i längd (h), se Bild 8.8. Projektiler som rikoschetterat utanför V har förlorat energi vilket innebär att h reduceras (ch).

15. Skjutning i rum genom fönster/dörr. – Endast tillåtet mot trävägg med fönster /dörrkarm av trä eller motsvarande.

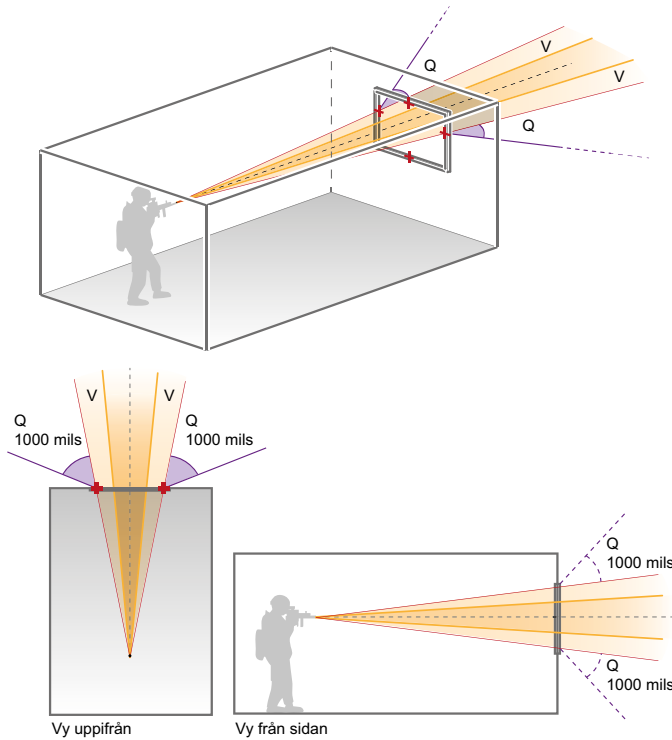


Bild 8.9. Skjutning vid indragen eldställning räknas vinkel $Q=1\ 000$ mils från dörr/fönsterkarm (som vid skjutning i skog)

16. Skjutning mot stenar/klippor/betong/metall med 9 mm ammunition. – Vid skjutning med 9/67 slprj och 9/39B mot ett skjutområde som består av stenar, klippor, betong eller mål av metall är minsta skjutavstånd 50 m och riskvinkeln för studs (Q) 1000 mils. Riskavståndet i sida för studs (c) beräknas som $c = 0,15 (D_{\max} - A_{\min})$.

Risk för återstuds och riskavstånd för splitter (k)

17. Skjutning på korta avstånd. – Vid skjutning på korta avstånd mot en målterräng som består av stenar, klippor eller betong ska beaktas att detta kan medföra risk för återstuds.

Det är förbjudet att skjuta mot ”misstänkta punkter” (motsvarande) så att projektiler skjuts rakt in mot klippor/klippblock.

Det är omöjligt att ange ett precist kortaste skjutavstånd. Det måste falla på övningsledarens erfarenhet och omdöme att genom utbildning, delgivande av övningsbestämmelser, placering av mål m.m. vid behov kunna genomföra skjutning i denna typ av terräng.

18. Skjutning på korta avstånd mot kulfång. – Vid skjutning på korta avstånd mot kulfång som består av sand eller grus (strid i bebyggelse) finns risk för stensprut. Skyddsglasögon ska därför användas.

19. Skjutning mot hårda mål. – Vid skjutning mot hårda mål av stål är det inte tillåtet att skjuta på kortare avstånd än 50 m (risk för rikoschetter/återstuds). För 12,7 mm ammunition är kortaste skjutavstånd 150 m, se *Bild 8.10*.

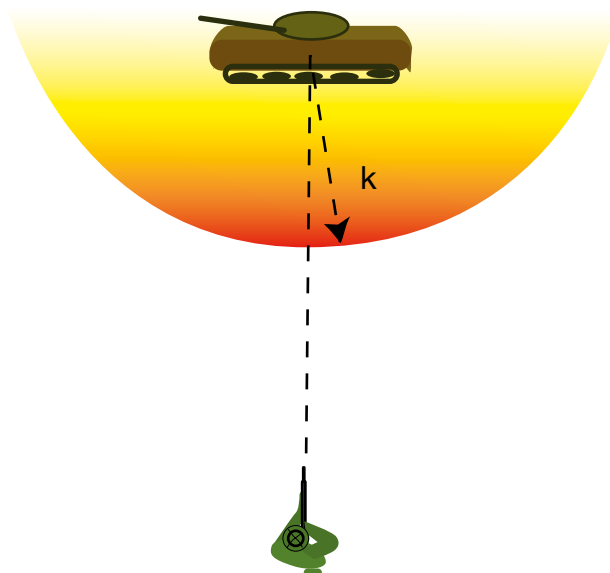


Bild 8.10. Skjutning mot hårda mål, risk för återstuds

20. Riskavstånd för splitter (k) 12,7 mm ammunition. –

Tabell 8.7. 12,7 mm ammunition

12,7 mm skarp ptr m/45	Riskavstånd för splitter (k)
nprj, slnprj	0 m ^a
pbrsprj, brsprj, slbrsprj m/90	50 m ^{a, b}

a Vid skjutning mot hårda mål (järn, betong, sten) är minsta skjutavstånd 150 m med hänsyn till risk för rikoschetter och återstuds, se Bild 8.10.

b Vid skjutning i andra fall än ovan är riskavstånd för splitter (k) 50 m.

Riskavstånd i höjd

21. Beräkning av högsta värde. – Vid skjutning är riskavstånd i höjd (Y) det högsta av värdena Y_b eller Y_s enligt nedan.

Riskavstånd för splitter (k) ska endast adderas för ammunition som kan ge upphov till brisad eller krevad i banan.

Y_b är riskavstånd i höjd baserat på projektilbanans högsta höjd (se *mom 22*), och beräknas enligt $Y_b = 1,1 \times \hat{y} + k$, dvs. högsta banhöjden multiplicerad med 1,1 med hänsyn till noggrannheten i bestämning av denna, plus eventuellt riskavstånd för splitter.

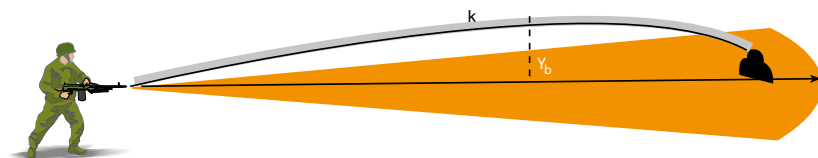


Bild 8.11. Projektilbanans högsta höjd

Y_s är riskavstånd i höjd baserat på studsbanans högsta höjd som erhålls sedan projektilen träffat marken, plus eventuellt värde för splitter. Y_s beräknas enligt

$$\text{Riskfall I: } Y_s = s (0,8 D_{\max} - 0,7 A_{\min}) + k$$

$$\text{Riskfall II: } Y_s = s (0,6 D_{\max} - 0,5 A_{\min}) + k$$

$$\text{Riskfall III: } Y_s = s (0,4 D_{\max} - 0,3 A_{\min}) + k$$

s = studsfaktor enligt *Tabell 8.8*.

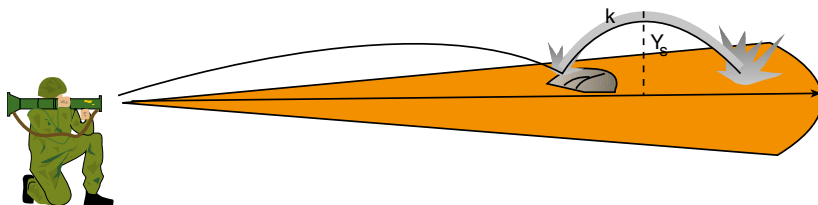


Bild 8.12. Studsbanans högsta höjd

Tabell 8.8. s = studsfaktor som varierar med riskvinkeln för studs

Riskvinkel för studs (Q)	Studsfaktor (s)
100 mils	0,023
200 mils	0,05
300 mils	0,08
400 mils	0,10
500 mils ^a	0,14
600 mils ^a	0,17
700 mils ^a	0,21
≥ 800 mils ^a	0,25

a Vid skjutning med finkalibrig ammunition begränsas höjdvinkeln för studs till högst 400 mils vid beräkning av riskavstånd i höjd, dvs. högsta värde för studsfaktor (s) sätts till 0,10.

Vid beräkning av riskavstånd i höjd vid skjutning mot ett skjutområde som ligger högre än vapnet ska hänsyn tas till terrängvinkeln (n) mellan skjutområde och vapen (se *SäkR G mom 4:5*).

22. Projektilbanans högsta höjd. – Följande värden gäller för projektilbanans högsta höjd vid beräkning av Y_b , då avlysning sker för D_{max} -skjutning.

Tabell 8.9. Högsta banhöjd för D_{max} -skjutning

Ammunition	Högsta banhöjd \hat{y} (m)
5,56	700
6,5	1 500
7,62	1 400
9	500
12,7	2 000

23. Skjutning mot luftmål. – Se *SäkR Lv*.

Riskområde, säkerhet vid speciella förhållanden

24. Reducerat riskområde för finkalibrig ammunition. – Riskområdet kan reduceras om ett betryggande kulfång finns i skjutriktningen eller i sida. Detta kan nyttjas i strid i bebyggelse (SIB) om hus eller huskroppar är tillräckligt höga.

Riskområdet får reduceras om markens nivå bortom skjutområdet når över gränserna för beräknat riskområde i höjd och sida efter bedömd rikoschett/studs (t.ex. grusgrop, hög höjd). Riskområdet i längd och sida kan då reduceras till en linje där markens nivå är högre än beräknat riskområde i höjd och sida. I sida inom SIB ska husens konstruktion bestå av betong eller träkonstruktion.

Samtliga projektiler/kulor fångas också upp i lös jord utan lera (minst 1,5 m) om nedslagsvinkeln är 40° eller större.

Beslut om reducerat riskområde fattas av berörd C OrgE.

Riskområde för hagelvapen

25. Beräkning av riskområde. – Vid skjutning med 12/70 STÅLHAGPTR 3 ska riskavståndet i längd alltid utgöras av D_{\max} .

Tabell 8.10. Underlag för beräkning av riskområde för 12/70 STÅLHAGPTR 3

D_{\max}	350 m
f	5 m
V	100 mils (stillastående mål) ^a
Q_1	400 mils
Q_2	1000 mils (skjutning i skog)
c	70 m

^a rörligt mål 200 mils

Riskområde för pansarvärnsvapen och granatspruta

26. Skjutning genom mask. – Om det finns buskar och sly (motsvarande) i skjutriktningen inom riskavståndet för splitter (k), är det inte tillåtet att skjuta med spårlyspansarspränggranat, spränggranat, eller rökgranat. Riskavstånd för splitter (k) framgår av *Tabell 8.14*.

27. Finkalibriga övningsvapen. – Riskområdet för finkalibriga övningsvapen och inskjutningsvapen beräknas som för finkalibrig ammunition.

28. Riskområde bakom pansarvärnsvapen. – Riskområdet utgörs av en sfärisk sektor bakom vapnets slutstycke/tratt med toppvinkeln N_u och radien av riskavståndet bakåt (u), se *Bild 8.13*.

Riskområde bakom vapnet uppkommer på grund av tryck samt genom splitter från granatens bottenbricka.

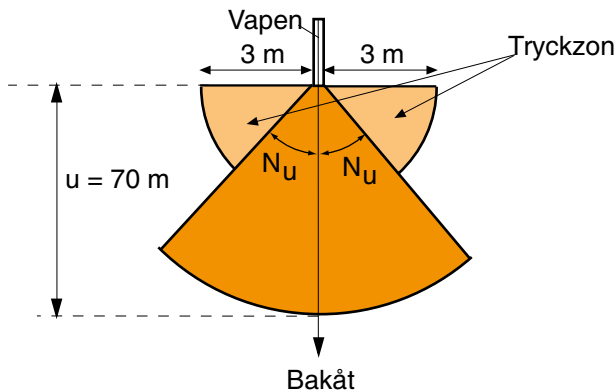


Bild 8.13. Riskområde bakom vapnet och tryckzonens utseende vid skjutning med pansarskott och granatgevär

29. Tryckzon. – Tryckzonen är en del av riskområdet för vissa vapen (se *Tabell 8.13*) och utgörs av en sektor med 3 m radie utanför N_u bakom vapnets slutstycke, tratt och med 90° sidvinkel räknat från vapnets kärnlinje (se *Bild 8.13*).

Ingen personal får befinna sig i tryckzonen vid skjutning. Vid skjutning i liggande ställning får dock skyttens och laddarens ben, men inte deras överkroppar, befinna sig inom tryckzonen.

30. Riskområde för 20 mm eldmarkeringsvapen. – Riskområdet beräknas enligt *Bild 8.14*.

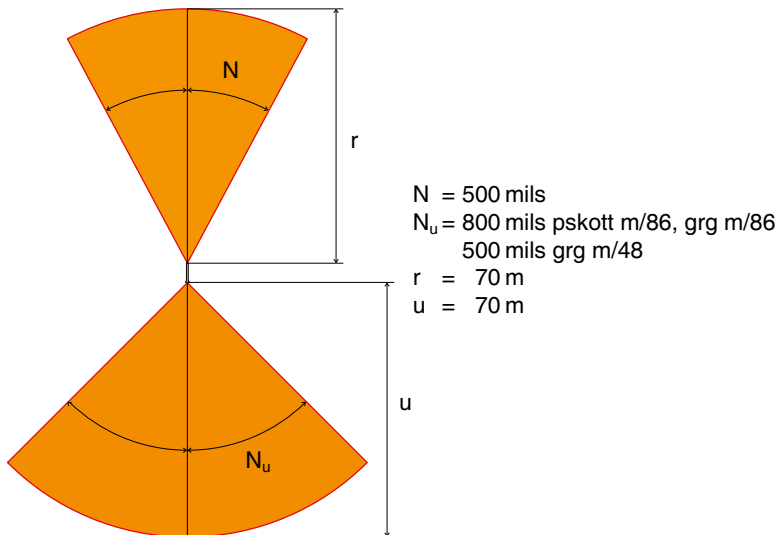


Bild 8.14. Riskområdets utseende för 20 mm eldmarkeringsvapen till pskott 86 och grg m/86

Beräkning av riskområden

31. Värden för D_{max} -

Tabell 8.11. Värden för D_{max}

Vapen	Ammunition	D_{max} (m)
8,4 cm grg	sgr 00 (B)	2 600
	rökgr, lysgr ^a	2 800
	slpsgr	1 300
	8,4 cm slövnprj	1 300
	20 mm slövnprj 20/86 och 86B	1 850
Pskott 86	slpsgr m/86	2 100
	20 mm slövnprj 20/86 och 86B	1 850
Grsp	övng, psgr	2 200

a För lysgranat är A_{max} alltid lika med D_{max}

32. Värden för riskavstånd i sida för studs (c) och riskavstånd för träff bortom skjutområdet (l). – Riskavstånd i sida för studs av projektil (c) och riskavstånd för träff bortom skjutområdet (l) beräknas enligt *Tabell 8.12*.

Tabell 8.12. Beräkning av riskområden

Riskfall	c	l
I	$0,2(D_{max} - A_{min})$	$0,8D_{max} - 0,7A_{max}$
II	$0,15(D_{max} - A_{min})$	$0,6D_{max} - 0,5A_{max}$
III	$0,08(D_{max} - A_{min})$	$0,4D_{max} - 0,3A_{max}$

33. Riskavstånd i längd (h). – Riskavståndet i längd (h) är avståndet från vapnet till riskområdets bortsida gräns, $h = A_{max} + l$.

34. Kortaste skjutavstånd. – Skjutning med stridsladdad ammunition får inte ske på kortare håll än summan av riskavståndet för direkt träff hitom

REGLEMENTE

skjutområdet och riskavståndet för splitter ($f+k$), såvida inte annat anges i *kapitel 4*.

Kortaste tillåtna skjutavstånd för spårlysovningsprojektil är lika med riskavståndet för splitter (k) enligt *Tabell 8.14*. Riskavståndet för direkt träff hitom skjutområdet (f) bedöms av övningsledaren.

Skjutning på korta avstånd mot målterräng som består av stenar, klippor eller hårda väggar kan förorsaka onormala riktningssändringar av projektilen. Övningsledaren bör beakta att detta kan medföra risk för återstuds.

Skjutning med spårlysovningsprojektil får inte ske mot utrangerade stridsfordon.¹

35. Värden för riskvinklar och avstånd. – Se *Tabell 8.13* och *Bild 8.13–Bild 8.18*.

Tabell 8.13. Värden för riskvinklar och avstånd

Riskvinkel/avstånd	Pskott 86	Grg 86	Grg 48	Grsp i marklavett
Riskvinkel för sidspridning (V)	100 mils	100 mils	100 mils	Se <i>tabell 8:2</i>
Riskvinkel för sidspridning bakåt (N_u)	800 mils	800 mils	500 mils	
Mynningsvinkel (N)	500 mils	500 mils	500 mils	
Riskavstånd (minsta avstånd) för direkt träff hitom skjutområdet (f) ^a för stridsladdad am.	50 m ^{b,d}	50 m ^{c,d}	50 m ^{c,d}	40 m
Riskvinkel för studs (Q)	400 mils	400 mils	400 mils	400 mils
Riskavstånd bakom vapnet för utströmmande gaser och fasta partiklar (u)	70 m	70 m	70 m	–

¹ Spårlysovningsprojektil är framtagen mot att skjuta mot säckvävsmål etc, risken för återstuds kan vara mer än 200 m.

Riskvinkel/avstånd	Pskott 86	Grg 86	Grg 48	Grsp i marklavett
Riskavstånd på grund av tryckzon vid vapnet för personal (se mom 29)	3 m	3 m	3 m	–

- a Minsta avstånd, kan vara längre beroende på terrängens utseende och övningsledarens bedömning.
- b Vid skjutning med skarpt pansarskott spårljuspansargranat 86 modifierat kan f elimineras, se 4:23.
- c Vid skjutning med spårljuspansarspränggranat 75 modifierad kan f elimineras, se 4:49
- d Bedöms för slövnprj.

36. Riskavstånd för splitter (k). – Riskavstånd för splitter framgår av Tabell 8.14 (se även Bild 8.15 och Bild 8.16).

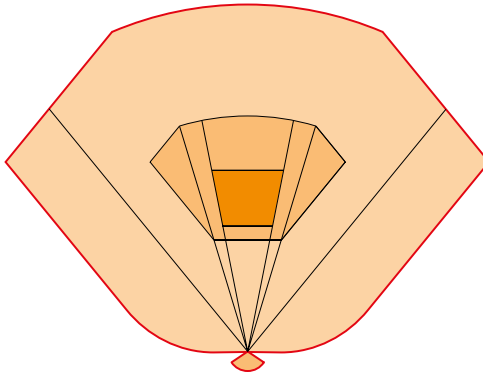
Spårljusövningsprojektil får skjutas med nuvarande k-värde mot säckvävs-, korrugerad plåt- och plyfamål.

Spårljusövningsprojektil får skjutas med nuvarande k-värde mot container, dock ska skjutledare beakta risk för återstuds.

Tabell 8.14. Riskavstånd för splitter (k)

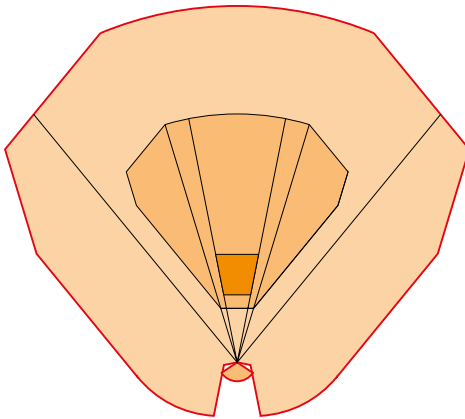
Pskott 86	Grg	Granatspruta
Sk pskott 86 200 m	Sgr 00 400 m ^a	Psg 150 m
Slövnprj 20/86 50 m	Slpsgr 200 m	Övngr 5 m
	Rökgr, lysgr 100 m	
	Slövnprj 50 m	

- a Riskområde vid skjutning med sgr 00 följer inte de riktvärden som gäller för konstruktion av riskområde. I sektorn mot skjutplats går splittren kortare än 200 m varför kortaste skjutavstånd är 250 m då f = 50 m. Se Bild 8.15 och Bild 8.16.



Riskfall	III
Gr vr	6200 mils
Gr hr	0200 mils
A_{\min}	450 m
A_{\max}	650 m
f	50 m
V	100 mils
Q	400 mils
N	500 mils
k_1	400 m
k_2	200 m
N_u	800 mils (grg m/86)
u	70 m

Bild 8.15. Exempel på riskområde vid skjutning med spränggranat 00, $A_{\min} > f+k$



Riskfall	III
Gr vr	6200 mils
Gr hr	0200 mils
A_{\min}	250 m
A_{\max}	400 m
f	50 m
V	100 mils
Q	400 mils
N	500 mils
k_1	400 m
k_2	200 m
N_u	800 mils (grg m/86)
u	70 m

Bild 8.16. Exempel på riskområde vid skjutning med spränggranat 00, $A_{\min} < f+k$

37. Riskavstånd i höjd (Y). – Vid skjutning med pansarvärnsvapen är riskavstånd i höjd $Y = Y_s$, dvs. studsbanans högsta höjd sedan projektilen/granaten träffat marken, plus eventuellt värde för splitter (k), enligt nedan:

$$\text{Riskfall I: } Y_s = 0,1 (0,8 D_{\max} - 0,7 A_{\min}) + k$$

$$\text{Riskfall II: } Y_s = 0,1 (0,6 D_{\max} - 0,5 A_{\min}) + k$$

$$\text{Riskfall III: } Y_s = 0,1 (0,4 D_{\max} - 0,3 A_{\min}) + k$$

För spårlysovningsprojektil beräknas inget tillägg för splitter (k).

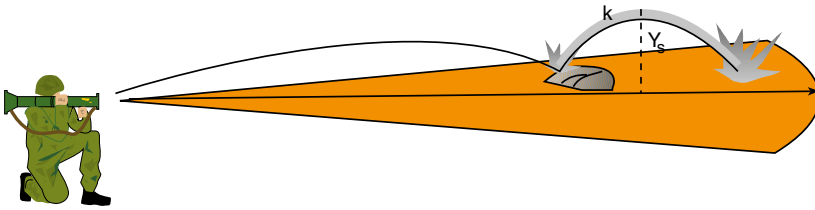


Bild 8.17. Studsbanans högsta höjd

Undantag till ovanstående är vid skjutning med 8,4 cm lysgranat, då är $Y=1\ 450\text{ m}$ (45° elevation).

Vid skjutning med granatspruta beräknas riskavstånd i höjd enligt *mom 21*. Högsta banhöjd $\hat{y}=600\text{ m}$ vid D_{max} -skjutning.

Vid beräkning av riskavstånd i höjd vid skjutning mot ett skjutområde som ligger högre än vapnet ska hänsyn tas till terrängvinkeln (n) mellan skjutområde och vapen (se *SäKR G mom 4:5*).

38. Exempel på riskområde vid demonstrationsskjutning från skottstol.

– Exempel på riskområde för spårlyuspansarspänggranat som inte är modifierad (skjutning från skottstol) visas i *Bild 8.18*.

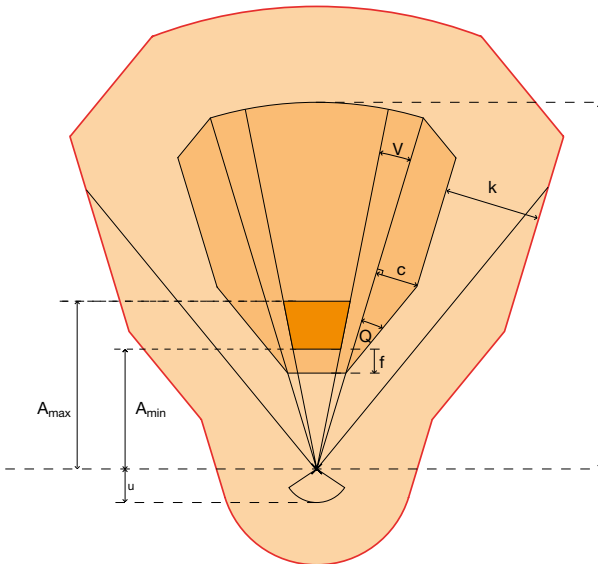


Bild 8.18. Exempel på riskområde för inte modifierad spårlyuspansarspänggranat

Riskområden vid robotskjutning

39. Åskådare. – Vid skjutning med robotar ska, utöver riskområde, beaktas vad som gäller för personal och åskådare, se 4:74, 4:92 samt 4:118.

40. Riskområde för övningsrobot 55B. – Riskområdet framgår av *Bild 8.19* och konstrueras med hjälp av värden i *Tabell 8.15*.

41. Värden för övningsrobot 55B. – Värden för övningsrobot 55B framgår av *Tabell 8.15*.

Tabell 8.15. Värden över övningsrobot 55B

Riskvinkel/-avstånd	Marklavett/Fordon
Riskvinkel i sida (V)	500 mils (ca 30°)
Mynningsvinkel (N)	1300 mils (ca 75°)
Minsta skjutavstånd (A_{\min})	100 m
Max skjutavstånd (A_{\max})	4 000 m
Riskavstånd i längd (h)	5 000 m
Riskavstånd för splitter (k)	100 m
Riskavstånd i längd bakom vapnet (u)	50 m
Riskvinkel för sidspridning bakåt (N_u)	800 mils (ca 45°)
Riskavstånd i höjd (Y)	2 000 m

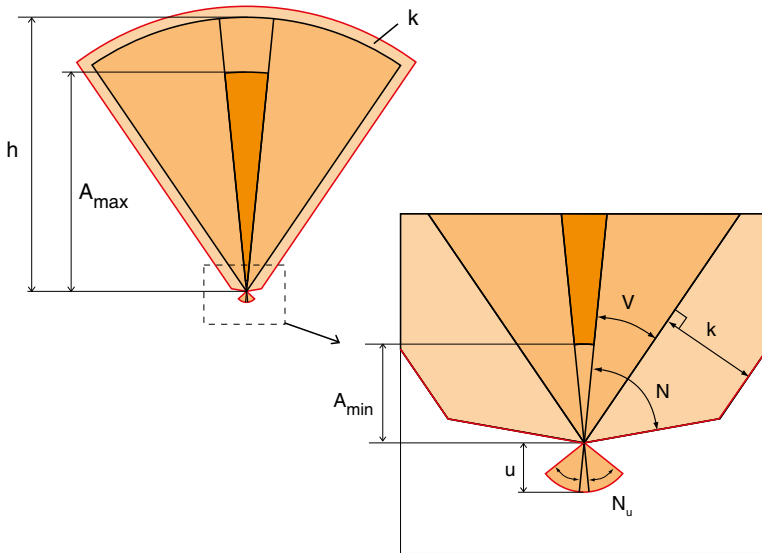


Bild 8.19. Riskområde vid skjutning med övningsrobot 55B

42. Riskområde för robot 56. – Riskområdet framgår av Bild 8.20–Bild 8.21. Det konstrueras med hjälp av värden i Tabell 8.16. Riskavstånd för splittr är inkluderat i riskområdet.

Tabell 8.16. Värden för robot 56

Brytpunkt	Sida (m) ^a	Längd (m)	Riskområde
1	265	-200	
2	550	150	
3	2 500	150	
4	2 500	2 860	
Riskområdets radie framför vapnet			3 800 m
Minsta tillåtna skjutavstånd			150 m
Max skjutavstånd (A_{max})			2 000 m
Riskavstånd i höjd (Y)			1 000 m
Riskområdet bakom vapnet är en cirkel med radien 400 m och med centrum 100 m framför vapnet i skjutriktningen.			
Riskavstånd i längd bakom vapnet (u)			50 m

a avsätts på ömse sidor om skjutriktning/skjutgränser
Skjutriktning

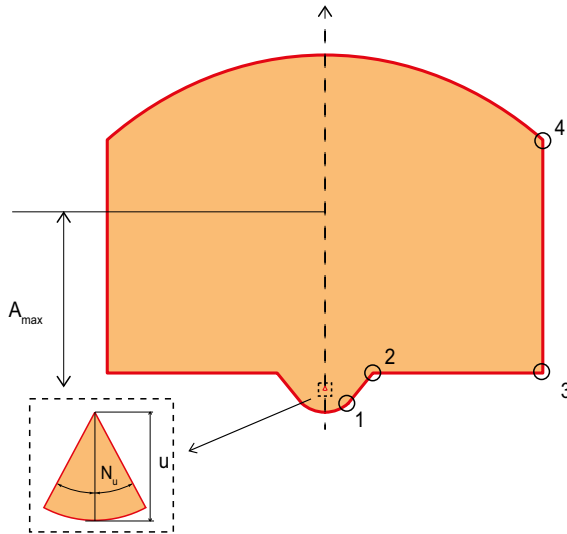


Bild 8.20. Riskområdet vid skjutning med robot 56, fast mål

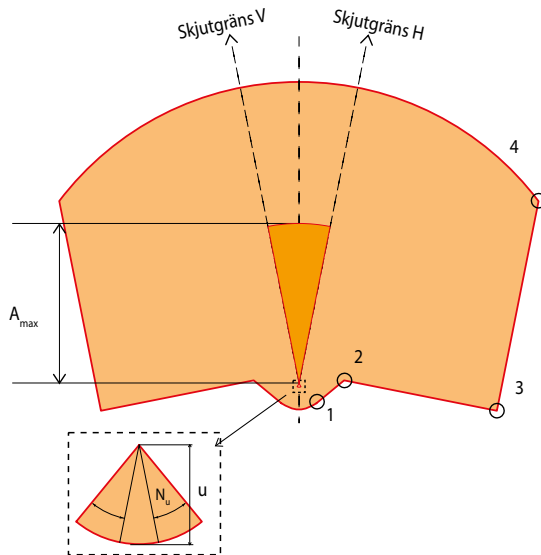


Bild 8.21. Riskområde vid skjutning med robot 56, rörligt mål

43. Riskområde för robot 57. – Riskområdet framgår av Bild 8.22. Det konstrueras med hjälp av värden i Tabell 8.17.

Tabell 8.17. Värden för robot 57

Brytpunkt	Sida (m)	Längd (m)	Riskområde
1	140 ^a	-60	
2	1535 ^a	3310	
	Riskområdets radie framför vapnet inklusive k		3 650 m
	Minsta tillåtna skjutavstånd (A_{\min}) ^b		150 m
	Riskavstånd för (stridsdels-) splitter (k), inräknat i brytpunkterna		150 m
	Riskavstånd för slugsplitter (k_{slug}) ^c		1 200 m
	Riskområde för banmotor (k_{motor}) ^d		900 m
	Riskavstånd i höjd (Y)		900 m
	Riskavstånd bakom vapnet (u)		20 m
	Riskvinkel för sidspridning bakåt (N_u)		800 mils

a Avsätts på ömse sidor om skjutriktningen.

b Skjutning med 20 m inställning får endast genomföras i skottstol.

c Maximalt 100 personer får befinna sig inom k_{slug} .

d Endast vid skjutning med 20 m inställning. Avser en cirkel med radien k_{motor} runt skjutplats. Personal ska vara i skydd med tak.

e Vid riskområdeskonstruktion tas ett avstånd på 1050 m från riskområdets yttre kant, se mom 4:118.

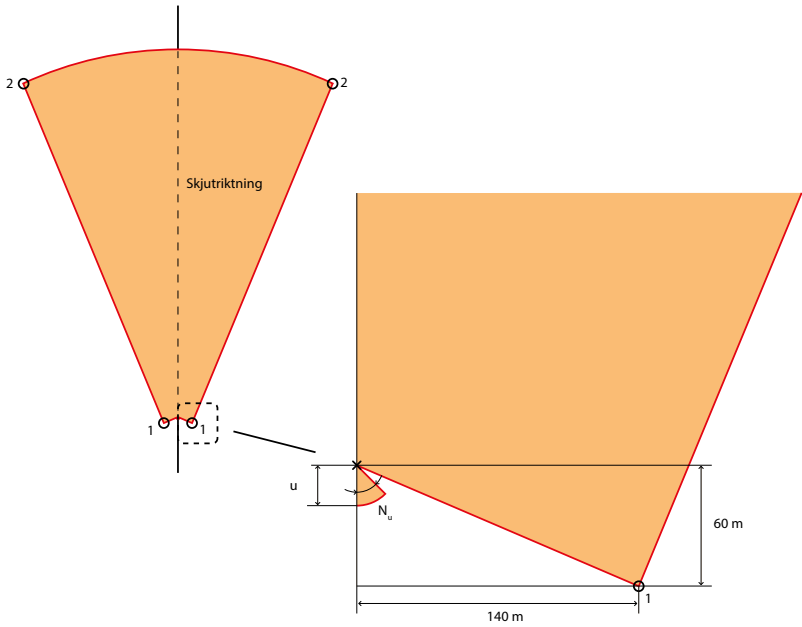


Bild 8.22. Riskområdet vid skjutning med robot 57, fast mål.

Vid rörligt mål införs skjutgräns vänster respektive höger, jämför robot 56.

Övriga riskområden

Granattillsats till automatkarbin

44. Beräkning av riskområde. – Underlag för beräkning av riskområde framgår av *Tabell 8.18*. Kortaste skjutavstånd är $f+k$.

Tabell 8.18. Beräkning av riskområde

	Gsgr/Gpsgr	Gövng
D_{max}	450 m	450 m
k	100 m	-
V	100 mils ^a	100 mils ^a
f	20 m	20 m
Q	400 mils	400 mils
c	100 m	100 m
Y	200 m	100 m

a Rörligt mål 200 mils

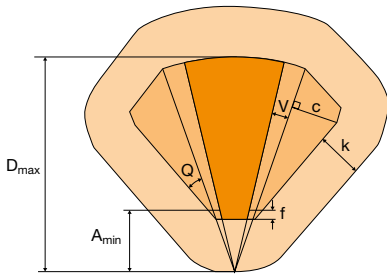


Bild 8.23. Exempel på riskområdets utseende för stridsammunion

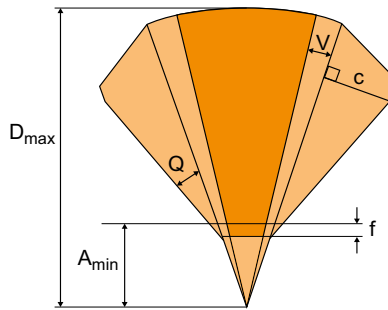


Bild 8.24. Exempel på riskområdets utseende för gevärsövningsgranat

Kravallpatroner

45. Riskområde. –

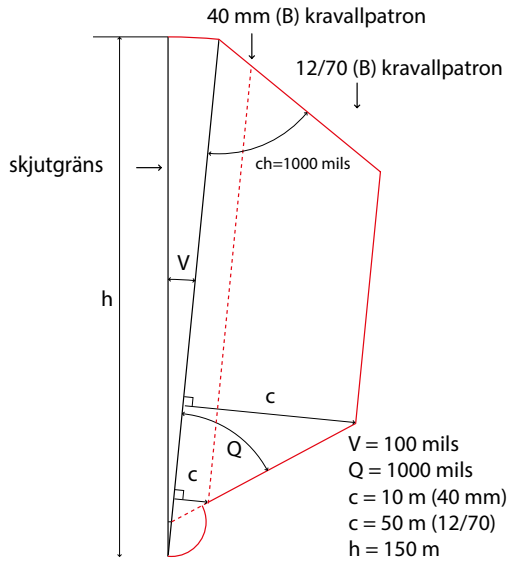


Bild 8.25. Riskområde för 12/70 (B) och 40 mm(B) kravallpatron

Närlys

46. Riskområde.– Riskområdets utseende (delat riskområde) vid skjutning med närlys framgår av Bild 8.27. Riskavståndet i höjd (Y) är 500 m.

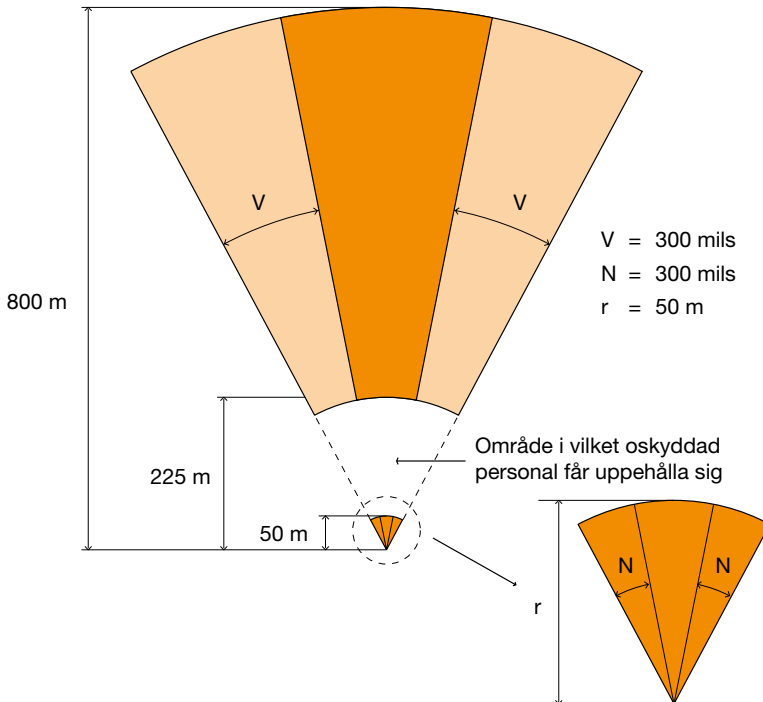


Bild 8.26. Riskområdets utseende vid skjutning med närlys

Handlysskott

47. Riskområde. – Riskområdets utseende, helt riskområde, framgår av Bild 8.27 och Bild 8.28. Riskavstånd i höjd se mom 5:43.

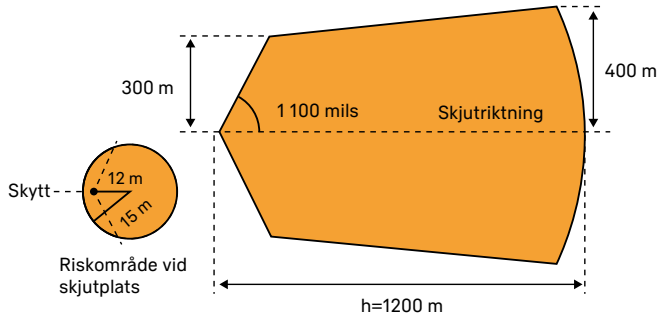


Bild 8.27. Handlysskott 600 m och IR 600 m

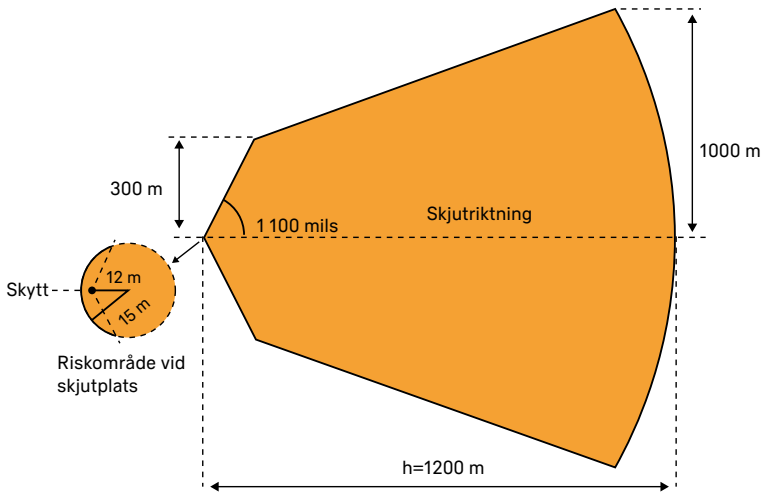


Bild 8.28. Handlysskott 1 000 m

Fågelskrämškott 300

48. Riskområde. – Riskområdet är 400 m i längd och 800 mils på vardera sidan i skjutriktning. Riskområde i höjd (Y) är 400 m.

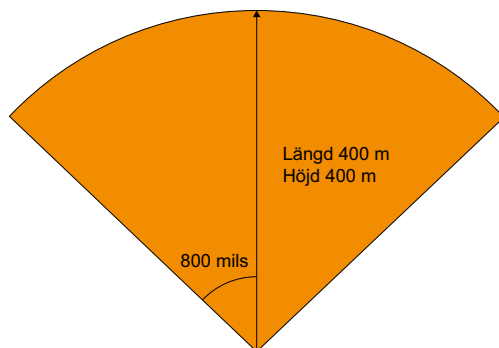


Bild 8.29. Riskområde FÅGELSKRÄMSKOTT 300

Ammunition med reducerad räckvidd (RR-ammunition)

FAKTA!

Det kortare skjutavståndet uppnås genom att projektilen har spår längs kroppen vilket dämpar projektilens rotation. Det ger därmed sämre stabilitet och i förlängningen en instabil kula. Den instabila kulan har ett högt luftmotstånd och därmed en kort projektilbana.

Observera!

RR-ammunition får endast användas för övning och träning på FM skjutfält. Grunden för beräkning av riskområden ska följas, tillägg se mom 50—53.

49. Riskavstånd i längd (h) och maximal skottvidd (D_{max}).

Observera!

Maximalt praktiskt skjutavstånd är alltid 200 m.

Tabell 8.19. Riskavstånd i längd (h) och maximal skottvidd (vid D_{max} skjutning)

Vapen	Ammunition	Fast h (m)	D _{max} (m)
Ak 4, ksp 58	7,62/10 RR, slprj	1 258 m	1 500 m
Psg 90	7,62/10 RR, slprj	1 280 m	1 550 m

50. Beräknade och fasta riskavstånd i sida för studs av projektil (c).

Observera!

Vid första anslag har RR-projektilen samma energi som en normalprojektil, vilket ger att D_{max} värdet för normalprojektil används vid beräkning av c.

Riskavståndet i sida för studs (c) vid skjutning mot öppen terräng eller i/ mot skog som inte kan tjäna som uppfång för projektiler beräknas enligt Tabell 8.20. För beräkning av riskområden i sida används befintlig metod i SäkR och befintligt värde för Dmax för standardammunition.

Tabell 8.20. Riskavstånd i sida för studs av projektil (c) vid skjutning mot öppen terräng eller terräng som inte kan tjäna som uppfång för projektiler (beräknat c-värde), respektive terräng som kan tjäna som uppfång för projektiler(fast c-värde).

Riskfall	Beräknat c-värde	Fast c-värde (m)
I	0,2 (4 300 m - A_{min})	200 m
II	0,15 (4 300 m - A_{min})	200 m
III	0,08 (4 300 m - A_{min})	200 m

51. Riskavstånd i höjd

Tabell 8.21. Riskavstånd i höjd för 7,62 mm RR-ammunition

Elevation pipmynning	Högsta banhöjd \hat{y}
Normalfall, ≤ 140 mils	90 m
Dmax-skjutning, ≤ 500 mils	440 m
Skjutning mot luftmål, 500 - 1 600 mils	1 220 m

52. Riskvinkelns storlek (V). – Se mom 8.

53. Riskvinkel för studs (Q). – Skjutning i öppen terräng, utom på skjutbana och skjutning mot eller i skog.

Tabell 8.22. Riskvinkel för studs (Q)

Riskfall	Q
I	Q = 200 mils
II	Q = 400 mils
III	Q = 400 mils
Skjutning mot eller i skog, riskfall III	Q = 1 000 mils

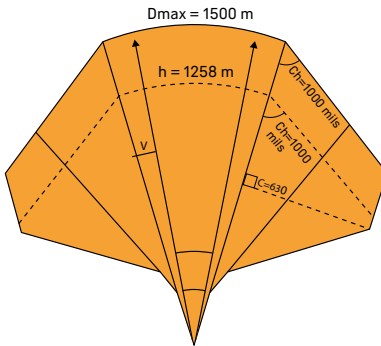


Bild 8.30. Exempel på riskområde för Ak 4 och Ksp 58 vid skjutning mot terräng som inte kan tjäna som uppfång, riskfall II.

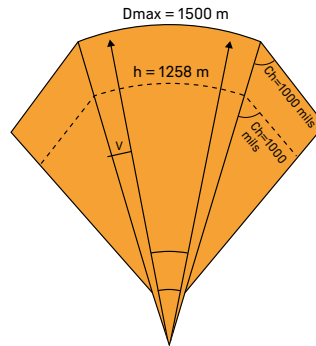


Bild 8.31. Exempel på riskområde för Ak 4 och Ksp 58 vid skjutning mot öppen terräng, riskfall II.

9 Skjutbanor

Ansvar

1. Chef med ansvar för tillståndspliktig verksamhet enligt miljöbalken (CMA). – CMA ska utfärda bestämmelser för skjutbanor i lokal instruktion som denne ansvarar för med Säkr som grund.

2. Övriga skjutbanor. – Övriga skjutbanor som avses utnyttjas för militär verksamhet ska uppfylla samma krav som de skjutbanor Försvarsmakten nyttjar genom avtal med FORTV.

Skjutning får endast ske på banor där det finns gällande avtal upprättat av FORTV och banan är godkänd av utsedd och utbildad militär besiktningsman. Avtalsteckning på civila skjutbanor får inte göras av annan än FORTV efter samråd med HKV (PROD INFRA). På civila skjutbanor är användning av spårlyssammunion och automateld förbjudet.

Allmänna bestämmelser

3. Begränsningar. – Endast övningar enligt lokal instruktion för respektive skjutbana får genomföras.

På skjutbana får endast därför avsedd godkänd målmateriel användas. Målmaterielen ska placeras i ordinarie målställ.

Inga temporära byggnationer¹, t.ex. kulisser eller andra föremål, får finnas närmare skjutgränsen än 100 mils.

Vid skjutning på skjutbana från olika skjutplatser med olika skjutlag får ingen personal befinna sig närmare skjutgränsen än 100 mils dock minst 10 m.

4. Vapen och ammunition. – På skjutbanor med miljökulfång får endast vapen (eldhandvapen, kulsprutor och övningsvapen) med kaliber mindre än 12 mm användas. Ammunition av typen LWC (.32 SW LWC och .38 SPEC LWC) får inte skjutas mot miljökulfång.

På skjutbanor med kulfång av fingrus får även 12,7 mm nprj användas. Efter avslutad skjutning ska kulfånget rensas på kulfragment.

Hagelvapen får endast användas på skjutbanor med kulfång av fingrus, målplaceringen ska beaktas.

5. Mejning och höftskott. – Med hänsyn till risken för att projektiler går över kulfånget får mejning och höftskott med eldhandvapen och kulsprutor inte genomföras på skjutbanor utan att riskområdet bortom kulfånget avlyses.

6. Tavelställ/figurställ av metall. – Vid skjutning mot tavel- eller figurställ av metall finns risk för rikoschetter om tavel- eller figurställena inte är placerade bakom kulfång som förhindrar att dessa kan bli träffade.

Därför ska

- tavel- och figurställ av metall vara träinklädda (minst 25 mm)
- minsta skjutavstånd vara 20 m.

Riskvinkel för studs (Q) är 400 mils (såväl i sida som i höjd). Kan riskvinkel för studs inte tas ut på skjutbanan inom kulfånget, ska riskområde avlysas bortom kulfånget.

¹ Det tält som används till skyddsvaktsträningsanläggning HALVAR betraktas inte som en byggnation.

7. Skjutning med 22 long rifle nptr. – Vid skjutning med 22 long rifle nptr mot mål som består av papp eller poröst trä utan spikar och kulfångets ytlager är täckt med sand eller fingrus räknas med riskvinkel för studs (Q) =400 mils. Är målen av annan beskaffenhet eller skjutområdet inte täckt med sand räknas $Q=1000$ mils.

Vid skjutning med 22 long rifle nptr mot skidskyttemål (Kurvinenmål) gäller ett riskområde i höjd, sida och framför målet med radien 15 m under förutsättning att ett kulfång finns bakom målet. I annat fall ska riskområdet avlysas bortom projektilfånget med $Q=400$ mils och riskavstånd i sida för studs (c) enligt *Tabell 8.5*.

8. Minsta avstånd till skjutgräns. – Personal utan tillgång till skydd (markörvärn, skyddsvall eller motsvarande) får inte befinna sig närmare skjutgränsen än 10 m eller minst 100 mils (gäller inte inom samma skjutlag). Kan detta krav inte uppfyllas, t.ex. vid passage mellan skjutplats och markörskydd, ska skjutningen avbrytas.

Skjutbanors utformning

9. Skjutbanors utformning. – Försvarsmaktens skjutbanor är konstruerade enligt FORTV anvisningar och i regel byggda enligt *Bild 9.1*.

Kulfånget ska fånga upp finkalibriga projektiler/kulor. Om kulfånget inte är tillräckligt för att tillgodose säkerheten i höjd byggs en kulfångsskärm (betongmur med beklädnad) på kulfångets krön.

Om sidosäkerheten inte täcks in av kulfånget byggs sidoskärm (betongskärm med beklädnad) för denna säkerhet.

Skjutbanor med hisstavelställ ska ha ett markörskydd ("markörvärn") med skydd mot skjutriktningen. Skyddsvallen kan också byggas ut som kulfång. Markörskyddets krön kan då så erfordras, förses med ett frontskydd.

REGLEMENTE

Målanordningar (akustiska tavelkassetter och vändmål) ska skyddas av ett frontskydd i betong som bekläds med stålplåt och trä/plast. Frontskyddet kan även vara vinklad stålplåt (45°) med beklädnad.

Skjutplatser utgörs av skjutvallar eller i lokal instruktion angiven plats på skjutbanan varifrån skjutning får ske.

Marken på skjutbanan bör bestå av jämnad mark som möjliggör rationell vegetationsbekämpning.

Vid skjutning då markörer befinner sig i markörskyddet bör skjutbanan vara försedd med semafor. Denna ska fungera som signalanordning mellan markörer och personal på skjutplats. Då semafor saknas kan annat sambandsmedel användas enligt lokal instruktion.

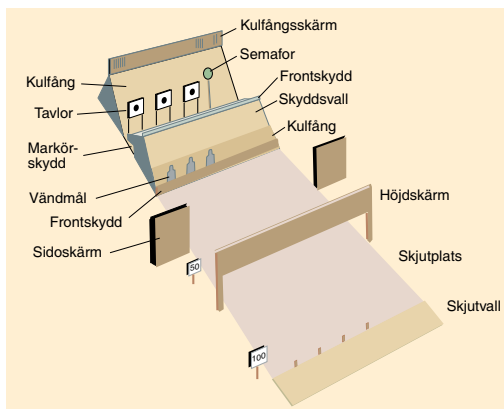


Bild 9.1. Skjutbana

10. Varningstavlor. – Riskområdet för skjutbanan ska märkas ut med skyltar enligt Bild 9.2. Även det utökade riskområdet som uppstår vid skjutning med spårlyssammunicion ska märkas ut, se mom 22.



Bild 9.2. Varningstavla

Kulfång

11. Kulfång. – Kulfång på skjutbanor dimensioneras med hänsyn till de vapen och den ammunition som avses tillåtas. Kulfång kan byggas som en jordvall, vars kulfångssida ges en lutning av minst 30° (1:1,7) och täcks med ett minst 0,5m tjockt ytlager. Ytlaget kan bestå av sand, fingrus eller sågspån. Ytlaget ska vara rensat från sten och andra hårda föremål. Gropar som bildas i ytlaget ska fyllas efter hand.

Kulfång kan bestå av alternativt

- stålplåt med täckande gummiduk som ska fånga upp och pulvrисera projektiler/kulor samt förhindra att blydamm sprids
- uppfångande material som är täckt av en återförslutande gummiduk
- kulfång av lutande typ har ett träffområde enligt *Bild 9.3*. Medelträffläget ska vara i mitten av kulfånget.

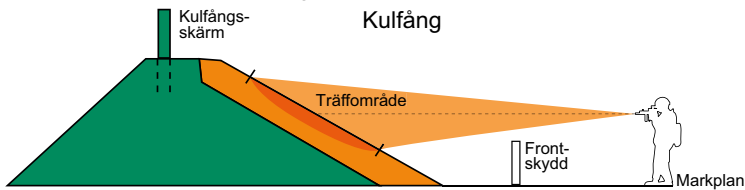


Bild 9.3. Kulfång

12. Skyddsvall. – Skyddsvallen ska ha samma lutning som ett kulfång.

13. Kyla. – Vid långvarig kyla ska risken för tillfrysning/tjälbildning i kulfång beaktas. Lämpliga åtgärder för att hindra tillfrysning/tjälbildning kan vara att salta/isolera/luckra upp kulfångsfyllningen. Bedöms dessa åtgärder inte vara tillräckliga får skjutning inte genomföras med mindre än att erforderligt riskområde bakomskjutbanan avlyses. Därvid ska riskfall III tillämpas. Stora mängder snö på miljökulfång kan ge motsvarande risker, miljökulfång ska snöröjas vid stora (mer än 10 cm) snömängder eller om risk för tillfrysning föreligger.

REGLEMENTE

14. Rensning av kulfång. – Rensning av kulfång ska utföras/kontrolleras enligt HKV "Anvisningar för rensning av kulfångssand" 1996 (HKV 1996-11-22 nr 24610-71060).

15. Fingrus till kulfång. – Fingruset ska vara av en hård, seg bergart. Kalksten, lös sandsten eller skiffer får inte användas.

Materialet till fingrus sammansätts så att dess siktningskurva ligger mellan angivna gränskurvor enligt *Bild 9.4*. När fingruset bryter "riskkurvan" ska utökad riskområde enligt *Bild 9.6* tillämpas.

Kontrollprovet ska tas bakom tavla eller motsvarande från 0 till 20 cm djup.

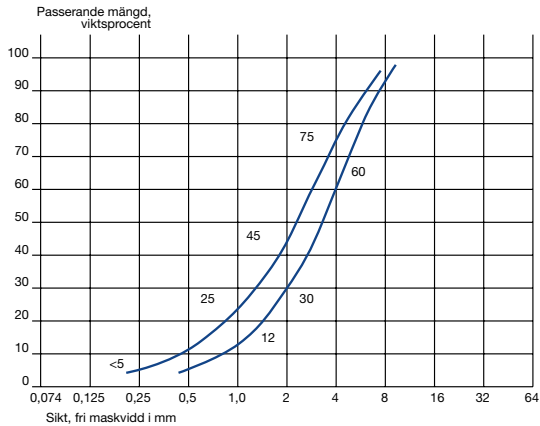


Bild 9.4. Gränskurvor för fingrus till kulfång

Signaler och varningstecken

16. Signalanordningar. – Då personal uppehåller sig i markörskydd ska samband mellan denna person och personalen på skjutplatsen vara upprättat.

17. Signaler från markörskydd med semafor. – Svängbar semafor, röd på ena sidan och grön på andra sidan ska finnas i markörskyddet. Den röda sidan bör förses med vitt diagonalt kryss.

Då skjutbanan inte används ska semaforens röda sida vara vänd mot skjutplatsen.

Tabell 9.1. Signaler med semafor

Signal	Betydelse
Röda sidan vänd mot skjutplatsen	Markörerna är inte i skydd Skjutning får inte ske. Osäkrade vapen säkras. Laddade vapen läggs ned på skjutplatsen.
Gröna sidan vänd mot skjutplatsen	Markörerna är i skydd. Skjutning får ske.
Semaforen svängs upprepade gånger, varvid den röda sidan huvudsakligen är vänd mot skjutplatsen	”Avbryt- Eld upphör!”

Sjukvårdsberedskap

18. Lokal instruktion. – Av lokal instruktion ska framgå vilken tidsfaktor som gäller för respektive skjutbana. Riskfaktorn och behov av sjukvårdsberedskap fastställs av övningsledare.

Utdrag ur instruktionen, se *SäkR G, kapitel Sjukvårdsberedskap*, ska anslås så att all berörd personal kan erhålla information om hur sjuktransportmedel och sjukvårdsutbildad personal tillkallas.

Riskvinkel för sidspridning (V) och höjdspridning (V_h) vid skjutning på skjutbana

9

19. Riskvinklarnas storlek. – Riskvinklarnas storlek varierar med vapentyp, skjutställning, eldgivningssätt, stillastående/rörligt mål och framgår av *Tabell 9.2* och *Tabell 9.3*.

20. Tillämpning av tabellvärden – För tillämpning av tabellernas värden på riskvinklar för sidspridning (V) och höjdspridning (V_h) vid skjutning på skjutbana gäller följande förutsättningar:

1. Före eldgivning ska
 - skytt känna till sin skjutplats och veta vilket eller vilka mål han ska beskjuta
 - skytt med säkerhet kunna urskilja målen innan eldöppnande. Eld får endast avges från angiven plats och mot angivet mål.
2. För att minskad riskvinkel (enligt not a i *Tabell 9.2*) ska få tillämpas erfordras att
 - övningsledaren ska ha bedömt och fastställt att skytt har erforderlig utbildningsnivå för aktuell skjutning
 - vapnet är inskjutet
 - skjutning sker mot stillastående mål
 - skjutning sker vid dagsljus och god sikt eller med skjutbanebelysning.

REGLEMENTE

Tabell 9.2. Riskvinkel i sida (V) i mils vid skjutning på skjutbana

Vapen	Skjut- ställning	Eldgivings- sätt	Stillastående mål	Rörligt mål
Gevär och karbin	Alla	Patronvis	50/20 ^a (10) ^b	100
Ak 4	Alla	Patronvis eld	50/20 ^a	100
Ak 5	Alla	Automateld	100	100
Ak 4 FR ^c	Alla	Patronvis eld	50/20 ^a	100
Ak 5 FR ^c	Alla	Automateld	100	
Psg 90	Alla	Patronvis eld	20/10 ^a	100
Pistol	Alla	Patronvis eld	50	100
9 mm övningsvapen till grg och pskott	Alla	Patronvis eld	50	100
Ksp 58, Ksp 90 med benstöd	Liggande	Patronvis eld	50	100
		Automateld ^d	50	100
Ksp 90 utan benstöd	Alla	Patronvis eld	100	200
		Automateld ^d	100	200
Ag 90 OR med benstöd	Liggande	Patronvis eld	20/10 ^a	-

a Se mom 20 p 2.

b Avser van skytt med tävlingsvapen.

c FR = förstorande riktmedel.

d Högst 5 skott i varje eldskur. Var sjätte länk ska vara tom eller påfylld med laddblindpatron intill dess övningsledaren bedömer att skytten kan avge eldskurar om högst 5 skott.

REGLEMENTE

Tabell 9.3. Riskvinkel i höjd (V_h) i mils vid skjutning på skjutbana

Vapen	Patronvis eld Stillastående och rörligt mål Skjutställning			Automat- eld
	Liggande	Knästående	Stående	Alla ställ- ningar
Gevär och karbin	5 ^a	7,5 ^a	10 ^a	100
	10 ^b	15	20	
Ak 4, Ak 5	10	15	20	100
Ak 4 FR, Ak 5 FR ^c	7,5	10	20	100
Psg 90	5	7,5	15	100
Pistol	60	100	100	
9 mm övningsvapen till grg och pskott	15 ^d	20	20	
Ksp 58, Ksp 90 automateld ^e med benstöd	30			
Ksp 90 utan benstöd	60	100	100	
Ag 90 OR med benstöd ^e	7,5	-	-	-

a Avser van skytt med tävlingsvapen.

b Vid skytte inom ramen för Försvarsmaktens ungdomsverksamhet, samt vid tillfällig utbildning får skjutning endast genomföras i liggande ställning. Skjutning med .22 lr får genomföras i alla skjutställningar, max skjutavstånd 50 m.

c FR = förstorande riktmedel.

d Vid rörligt mål 20 mils.

e Högst 5 skott i varje eldskur. Var sjätte länk ska vara tom eller påfylld med laddblindpatron.

21. Säkerhetsmarginal mot underliggande markplan – Vid skjutning på skjutbana gäller följande

- skjutning med kulspruta på skjutbana med kulfång får endast ske om avståndet från målens underkant till rikoschettskyddets överkant är minst 0,5 m
- nivåskillnaden mellan siktlinjen och framförvarande skjutvall/-ar från skytt till målfigurs mitt ska vara minst 0,5 m.

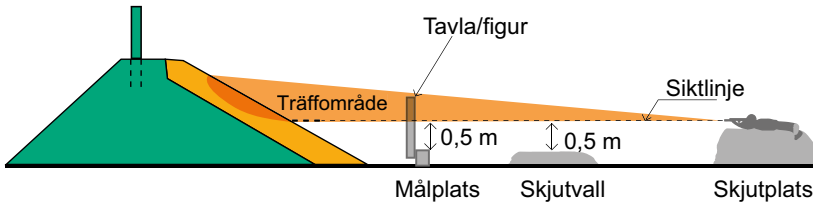


Bild 9.5. Höjsäkerhet på skjutbana (principskiss)

Utökat riskområde

22. Utökat riskområde vid skjutning på skjutbana. – Vid skjutning på skjutbana kan ett utökat riskområde uppstå beroende på kulfångets ytlager, se *Tabell 9.4* och *Bild 9.6*.

Vid skjutning med spårlyssammuniton kan spårlyssatsen rikoschettera vid träff i målmaterielen eller kulfånget. Ett utökat riskområde enligt *Bild 9.7* uppstår. Som följd av detta får ingen uppehålla sig i markörskyddet förutom i stängda målbodas eller motsvarande.

Det utökade riskområdet ska avspärras och/eller övervakas enligt *SäkR G, kapitel Avspärrningar*.

Tillåtna ammunitionstyper på resp. skjutbana regleras i lokal instruktion.

REGLEMENTE

Tabell 9.4. Utökad riskområde vid skjutning på skjutbana

Ammunition	Kulfångets ytlager	Vistelse i markör-skydd	Utökad riskområde
7,62/10 pprj 7,62/10 prick 12,7/45 slprj, pbrandprj, slbrsprj och brsprj	Ej tillåten på skjutbana		
12,7/45 nprj	Fingrus ^a	Tillåten	Enligt Bild 9.6
5,56/5 (5B) stkprj 6,5 prj 41 7,62/39 7,62/95 prj 7,62/10 prj 9/39B samt ammunition enligt <i>tabell 8:4</i>	Sand, fingrus	Tillåten	Enligt Bild 9.6
5,56/5 (5B) stkprj 6,5 prj 41 7,62/39 7,62/95 prj 7,62/10 prj 9/39B samt ammunition enligt <i>tabell 8:4</i> dock inte .32 SW LWC och .38 SPEC LWC	Miljökulfång	Tillåten	Nej
5,56/5 (5B) slprj 6,5 slprj 7,62/10 slprj 9/67 slprj	Sand, fingrus, sågspån eller miljökulfång	Ej tillåten ^b	Enligt Bild 9.7

a Efter varje genomfört skjutpass ska gropar i kulfånget utjämnas och ammunitioner rester i kulfångets ytlager avlägsnas.

b Finns målbodar eller motsvarande i det utökade riskområdet får markörerna uppehålla sig i dessa. Fönsterluckor och dörrar ska vara stängda under skjutning.

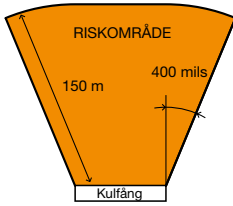


Bild 9.6. Utökat riskområde beroende på kulfångets ytlager.

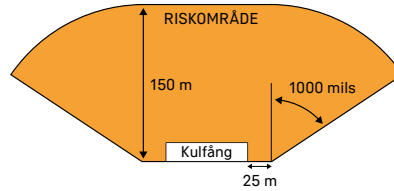


Bild 9.7. Utökat riskområde beroende på spårlysummunition

Skjutning på inomhusskjutbana

23. Skjutning på inomhusskjutbana. – Vid skjutning på inomhusskjutbana gäller följande

- endast övningar enligt lokal instruktion för respektive skjutbana får genomföras
- endast godkänd målmateriel för respektive bana får användas
- endast vapen och ammunition enligt lokal instruktion är tillåten
- fläktanordning för till- och frånluft ska vara påslagen under pågående skjutning
- skjutbanan ska städas enligt upprättad lokal instruktion.

Anslag som anger ovanstående ska finnas uppsatt inne i inomhusskjutbanan.

REGLEMENTE

10 Särskildabestämmelser för vakttjänst

Vakttjänst och prov i skyddsvaktsutbildning

1. Tillåtna vapen. – Vid vakttjänst enligt gällande handbok för bevakning och vid prov i skyddsvaktsutbildning bör endast vapen enligt *mom 2–4* användas. C OrgE kan besluta om andra vapen enligt nedan.

”Chefen för en organisationsenhet får bestämma att personalen även ska utrustas med andra vapen eller hund.

Endast vapen, handfängsel och hundar som tillhandahålls av Försvarsmakten får användas.”

FFS 2010:6, § 10.

2. Automatkarbin 4. – Vid vakttjänst med ska vapnet vara försett med säkringsplåt. Hylsfångare ska inte användas. För att höja eldberedskapen avlägsnas säkringsplåten.

3. Automatkarbin 5. – Vid vakttjänst får ingen patron finnas i patronläget. För att höja eldberedskapen görs mekanismrörelse.

REGLEMENTE

Vapnet iordningsställs för vakttjänst på kommando ”**Magasin i!**” enligt följande:

1. Säkra vapnet.
2. Håll vapnet som vid laddning.
3. Sätt i magasinet.

4. Gevär, karbin eller pistol. – Vid vakttjänst med gevär, karbin eller pistol får ingen patron finnas i patronläget. För att höja eldberedskapen görs mekanismrörelse/mantelrörelse.

Laddad pistol (patron i patronläge) får hölstras tillfälligt under vissa situationer, t.ex. då vapenmakt använts och omhändertagen ska beläggas med handfängsel.

5. Insats eller höjd beredskap. – Vid vakttjänst får lägst plutonchef (motsvarande) besluta om undantag från bestämmelserna i *mom 2–4*

- under insatser enligt *IKFN-förordningen*
- vid insats mot prioriterade objekt, inklusive skyddsobjekt och skyddsområde
- vid genomförande av skyddad transport
- under höjd beredskap.

11 Beslutade undantag för chef organisationsenhets tillämpning

Vid utbildning och övning

1. Vid utbildning och övning i Sverige. – Säkerhetsbestämmelser som framgår av SäkR ska i grunden tillämpas vid all utbildning och övning såväl i Sverige som i insatsområde.

C OrgE får i särskild ordning besluta om tillämpning av nedan angivna undantag då denne anser att så behövs. Inför beslut ska C OrgE kontrollera syftet med verksamheten, övningsledarens respektive truppförande chefs kompetens, truppens utbildningsnivå, övningsplats samt övningsplan inklusive riskhantering. Beslut ska dokumenteras och arkiveras samt delges marksäkerhetssektionen på arméstaben och eventuella samverkande förband. Deltagare ska vara medvetna om att undantag från SäkR tillämpas.

Genomförd utbildning eller övning där C OrgE i särskild ordning beslutat om tillämpning av dessa undantag, ska utvärderas. Utvärderingen ska dokumenteras och kopia insändas till marksäkerhetssektionen på arméstaben.

Vid insats i operationsområdet

2. Vid insats i operationsområdet. – SäkR ska i grunden tillämpas. Kontingentschef får, då situation så kräver, besluta om undantag enligt nedan under utbildning och insats. Beslut inklusive handlingsregler för nyttjande av undantag ska dokumenteras och arkiveras.

Undantag

3. Beslutade undantag för C OrgE tillämpning. –

- Trots bestämmelser i 1:21 får vapen vara osäkrat under förflyttning om hotbild och stridsuppgift (höjd stridsberedskap) kräver det. *Får vid utbildning och övning i Sverige endast tillämpas enligt 1:38–42.*

Undantaget innebär en ökad risk under förflyttning och ska därför tillämpas restriktivt och anpassat till stridsuppgiftens lösande.

- Trots bestämmelser i 1:27 får ladda och patron ur ske utan att övningsledare/truppförande chef detaljreglerar ofarlig riktning.
- Trots bestämmelser i 1:1 och 1:32 är det vid insats stridsuppgiften som ligger till grund för hur eldtillståndet ska tillämpas, det vill säga att det är övningsledaren/truppförande chef som reglerar det inom ramen för de insatsregler som finns.
- Trots bestämmelser i 3:3 får C OrgE/kontingentschef besluta om den generella tillämpningen av laddade vapen eller om vapnen ska vara ordnade som vid vaktjänst *magasin i*. Säkerheten får inte äventyras på grund av oklarhet utan ska regleras i stående order eller motsvarande.

REGLEMENTE

- Trots bestämmelser i 3:25 får kulspruta vara laddad inne i fordon, stridsfordon om hotbild och nuvarande/kommande stridsuppgift kräver det.

Detta undantag innebär en förhöjd risk i fordonet och ska därför tillämpas restriktivt.

- Trots bestämmelserna i 3:67 får C OrgE fatta beslut om skjutavstånd 0 m med färgmarkeringsystemet i samband med närkampsövningar. Endast enkelskott är tillåtet.
- Trots bestämmelser i 4:21 får skytten skjuta skarpt pskott 86 slpsgr modifierat utan att skjuta minst två träff med 20 mm övningsvapen pskott 86.
- Trots bestämmelser i 4:22, 48 och 127 får C OrgE fatta beslut avseende målets beskaffenhet (t.ex. trävägg, betongvägg eller stålcontainer istället för järnplåt).
- Trots bestämmelser i 4:47 får skytten skjuta med spårlyspansarspränggranat modifierad utan att skjuta minst två träff med 20 mm övningsvapen eller 8,4 cm övningsprojektil.
- Trots bestämmelser i 4:118 och 8:39 får C OrgE fatta beslut avseende antalet åskådare (öka från 100 till maximalt 200 åskådare).
- Trots bestämmelser i 7:14 får utöver övningsledare och kastare även en handledare finnas i kastbåset under utbildning av officerare under förutsättning att kastbåset är tillräckligt rymligt.

Detta undantag innebär en förhöjd risk och ska därför tillämpas restriktivt.

- Trots bestämmelser i 7:19 får tillämpat kast med handgranat ske utan att övningsmomentet förövas med övningshandgranater. *Får inte tillämpas vid övning och utbildning i Sverige.*
- Trots bestämmelser i 8:2–3 får kontingentschef om insatsen (stridsuppgiften) kan jämföras med strid eller då strid är nära förestående kontingentschef besluta om undantag avseende skjutning förbi och över trupp samt skjutning i skog. *Får inte tillämpas vid övning och utbildning i Sverige.*

REGLEMENTE

- Trots bestämmelser i 8:3 får C OrgE fatta beslut om att även över-skjutning med kulspruta med benstöd är tillåten med nprj och slprj och automateld.
- Trots bestämmelser i 8:24 får C OrgE fatta beslut avseende att personal får finnas i delar av riskområdet, riskavstånd i sida för studs (c), om det finns hus eller huskroppar som är tillräckligt höga för att utgöra ett skydd.

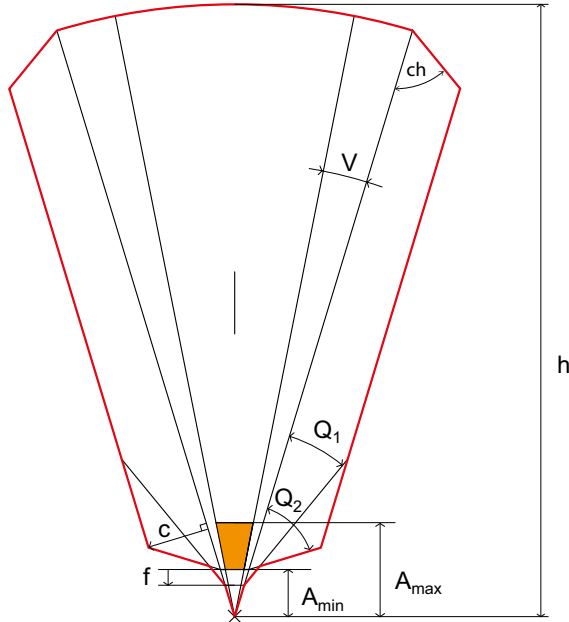
Bilaga 1. Exempel på konstruktion av riskområde

Allmänt

Grunder för riskområde beskrivs i *SäkR G, kapitel 4*.

Beräkning av riskområden för eldhandvapen och kulsprutor beskrivs i *SäkR Ehv/Pv, kapitel 8*.

Denna bilaga innehåller fem exempel på beräkning av ett riskområde. Tre för ak 5 samt för skarpt pansarskott 86 slpsgr 86 mod och 8,4 cm granatgevär och slövnprj. Riskområdena är beräknade för ett enskilt vapen mot angivet skjutområde.



Skjutning i öppen terräng ak 5

Värden hämtade från skjutplatsen

Riskfall	II, tjälad mark
A_{\min}	150 m
A_{\max}	300 m
Gräns vänster	6200 mils
Gräns höger	0200 mils
f	50 m

Värden hämtade från Säkr

V	100 mils
Q_1	400 mils
Q_2	
D_{\max}	3 000 m

Beräknade värden

c	$0,15(D_{\max} - A_{\min}) \Rightarrow c = 427,5 \text{ m}$
l	$l = (0,6D_{\max} - 0,5A_{\max}) \Rightarrow l = 0,6 \times 3000 - 0,5 \times 300 \Rightarrow l = 1800 - 150 = 1650 \text{ m}$
h	$h = A_{\max} + l \Rightarrow h = 300 + 1650 = 1950 \text{ m}$
Y	$Y_s = 0,1(0,6D_{\max} - 0,5A_{\min}) \Rightarrow Y_s = 0,1(0,6 \times 3000 - 0,5 \times 150) \Rightarrow Y_s = 172,5 \text{ m}$
skala	1:20 000

REGLEMENTE

Beräkning av riskområde

Eldställning och skjutgräns i sida

Markera skyttens eldställning eller stridsställningens bredd samt skjutgräns i sida

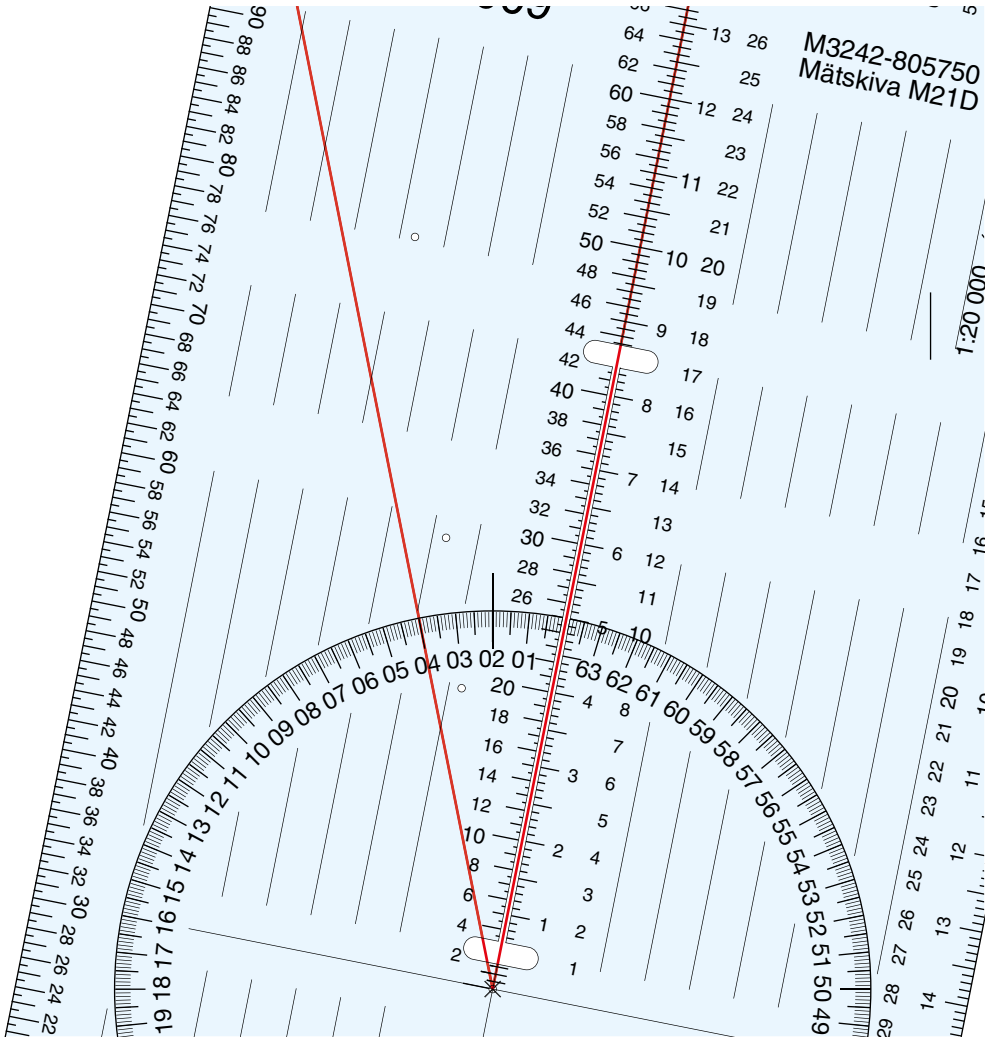


Bild B1.1. Eldställning och skjutgräns i sida

REGLEMENTE

Skjutavstånd och risk för direkt träff hitom skjutområdet

Markera största och minsta tillåtna skjutavstånd och riskavstånd för direktträff hitom skjutområdet, A_{\min} och A_{\max} och f .

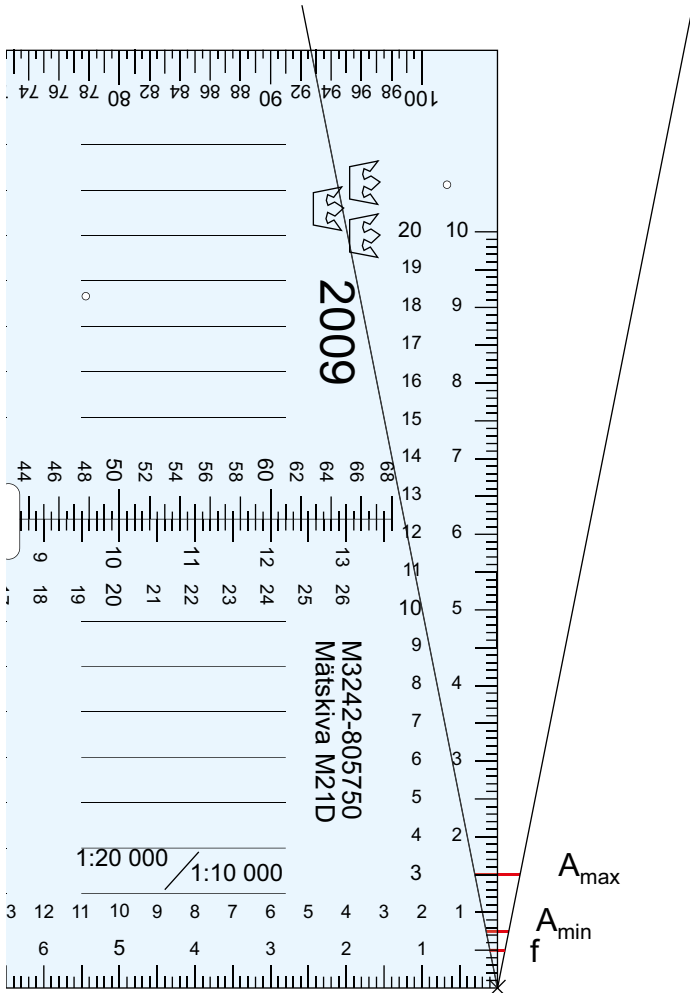


Bild B1.2. A_{\min} , A_{\max} och f

REGLEMENTE

Risikvinkel för sidspridning

Markera risikvinkeln för sidspridning, V.

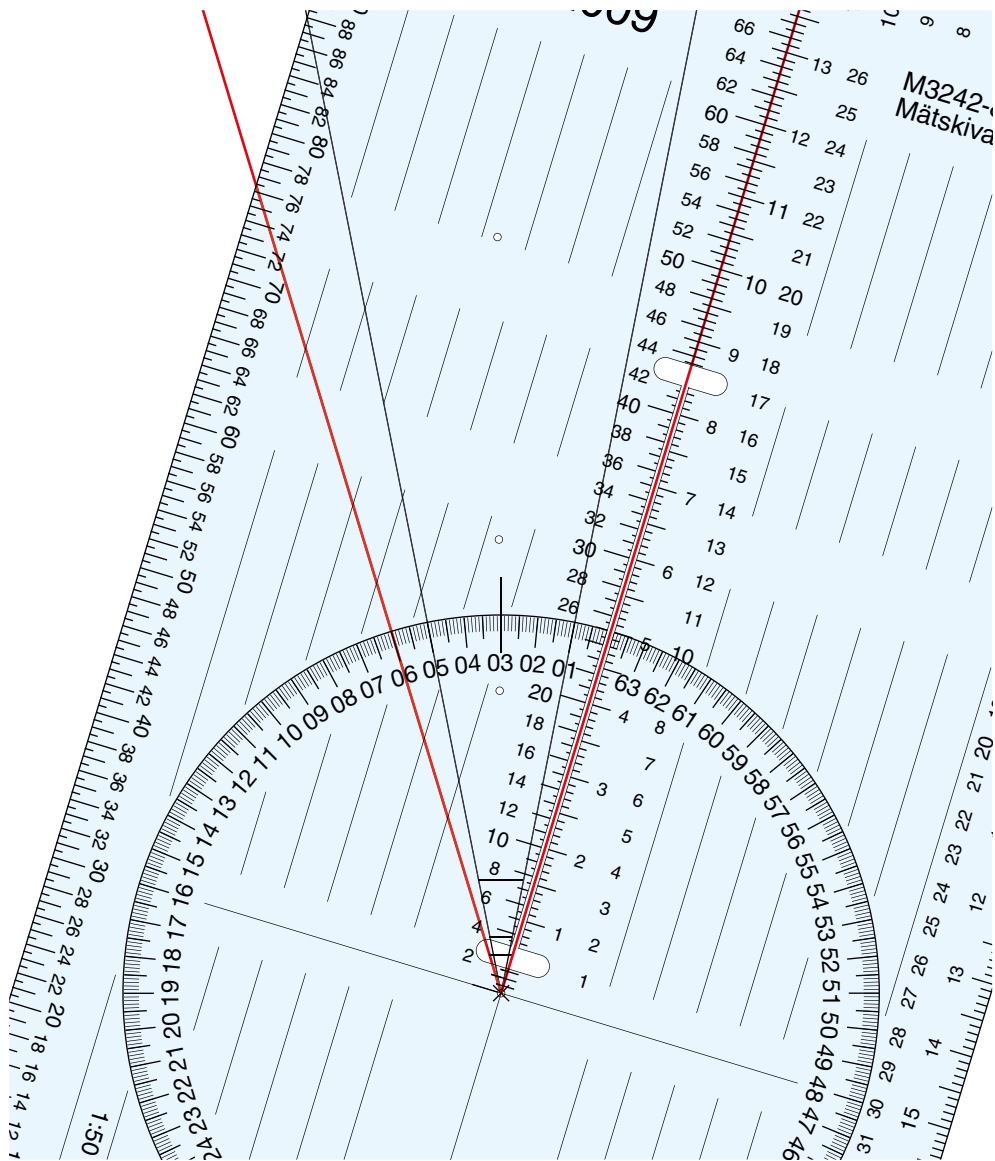


Bild B1.3. Risikvinkel för sidspridning, V

REGLEMENTE

Riskvinkel för studs, Q_1

Markera riskvinkel för studs, Q_1 (400 mils). Riskvinkeln för studs börjar i skärningen mellan riskvinkeln för sidspridning och riskavstånd för direkt träff hitom skjutområdet, f .

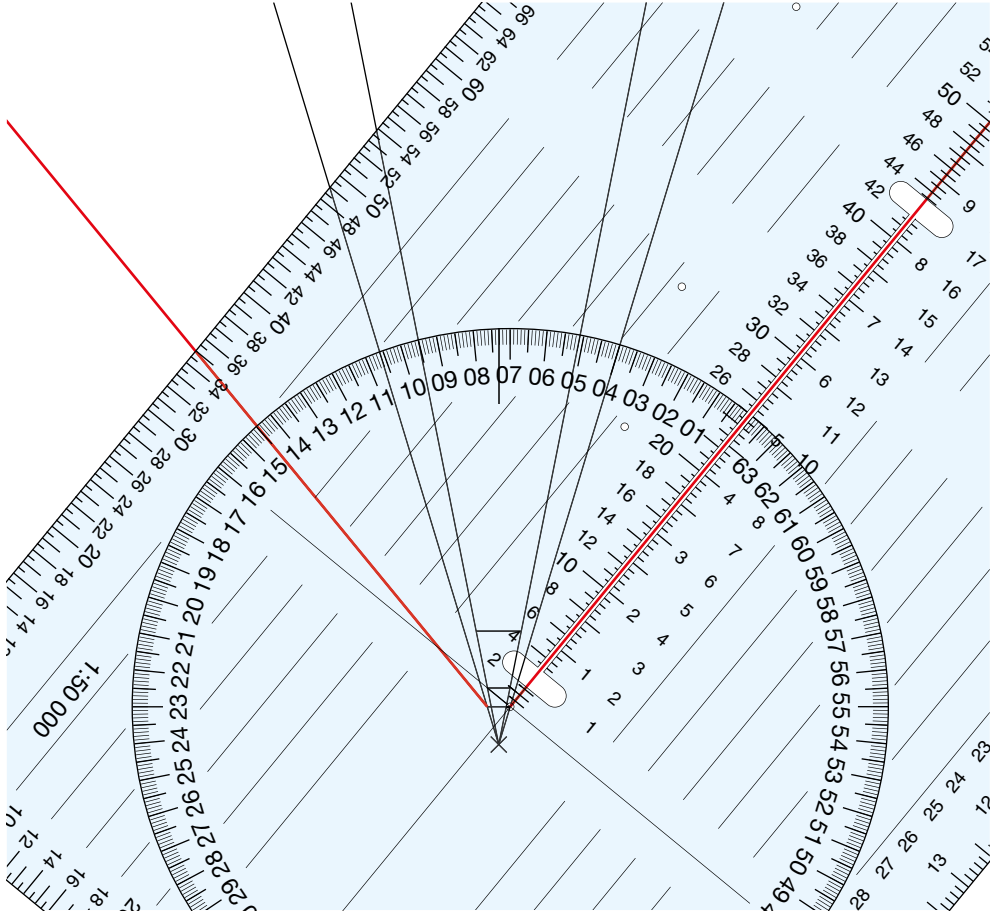


Bild B1.4. Riskvinkel för studs, Q_1

REGLEMENTE

Riskavstånd i sida för studs av projektil

Markera riskavståndet i sida för studs av projektil, c (427,5 m) vinkelrätt från riskvinkeln för sidspridning. Riskavståndet fortsätter parallellt med V mot riskområdets bortre gräns.

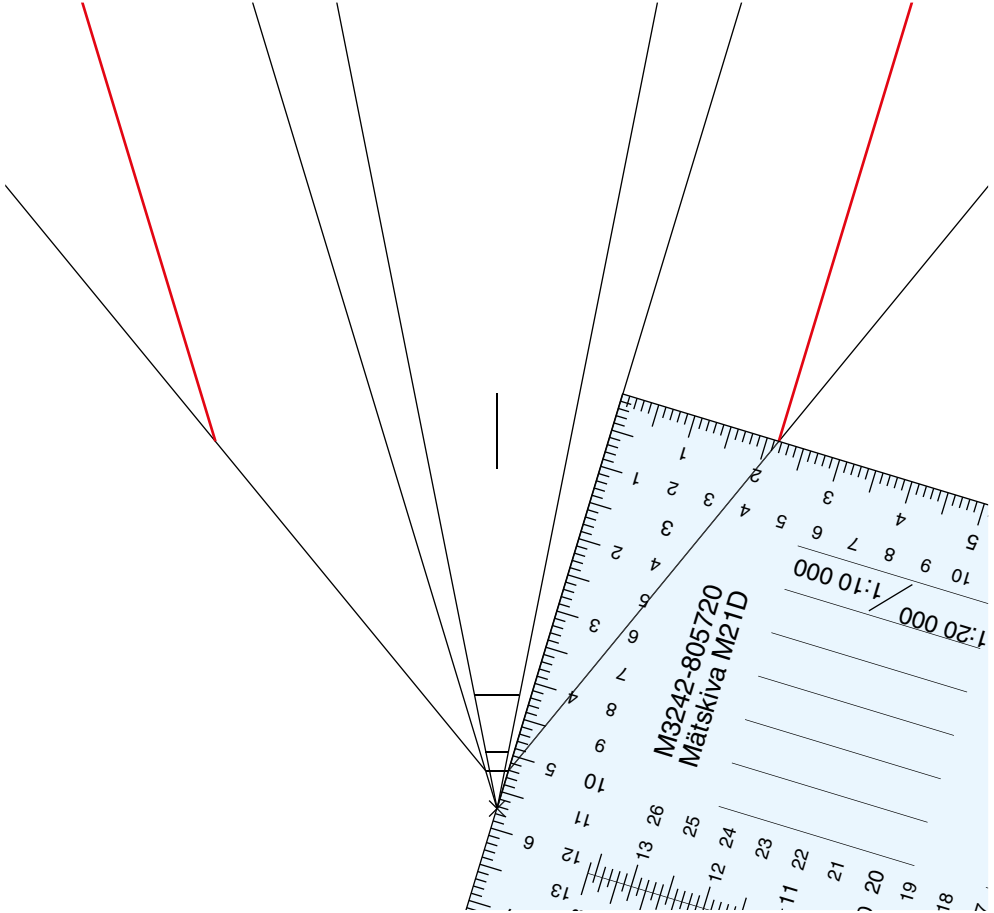


Bild B1.5. Riskavstånd i sida för studs, c

REGLEMENTE

Riskavstånd i längd

Markera riskavstånd i längd, h (1 950 m) med passare. Riskavståndet i längd är summan av A_{\max} och riskavstånd för träff bortom skjutområdet, (l).

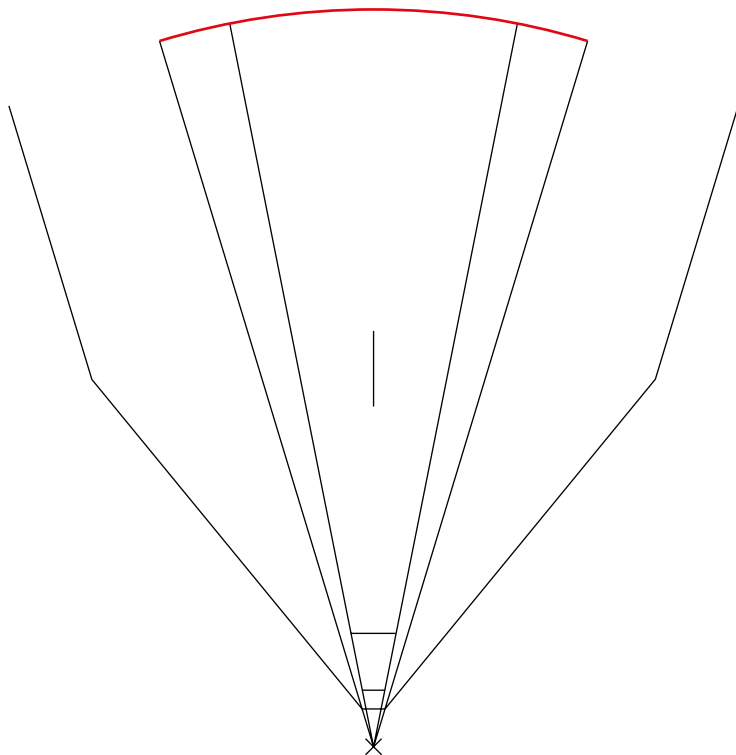


Bild B1.6. Riskavstånd i längd, h

REGLEMENTE

Reducering av riskavstånd i längd (h)

Riskavståndet i längd(h) vid studs av projektil bryts av vinkeln 1000 mils (ch). Markera redueringen av riskavstånd för studs av projektil i skärningspunkten riskvinkel i sida (V) och riskavstånd i längd bortom skjutområdet (l)

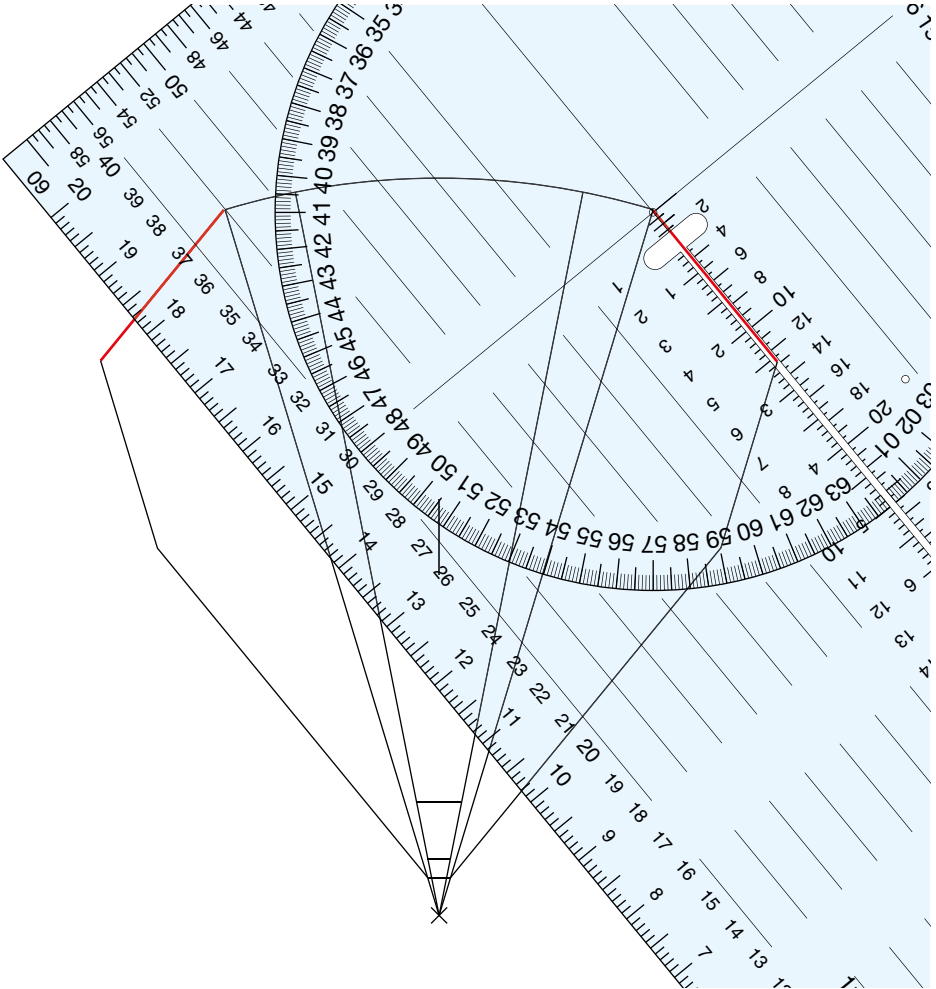


Bild B1.7. Riskavstånd i längd för studs av projektil

REGLEMENTE

Totalt riskområde

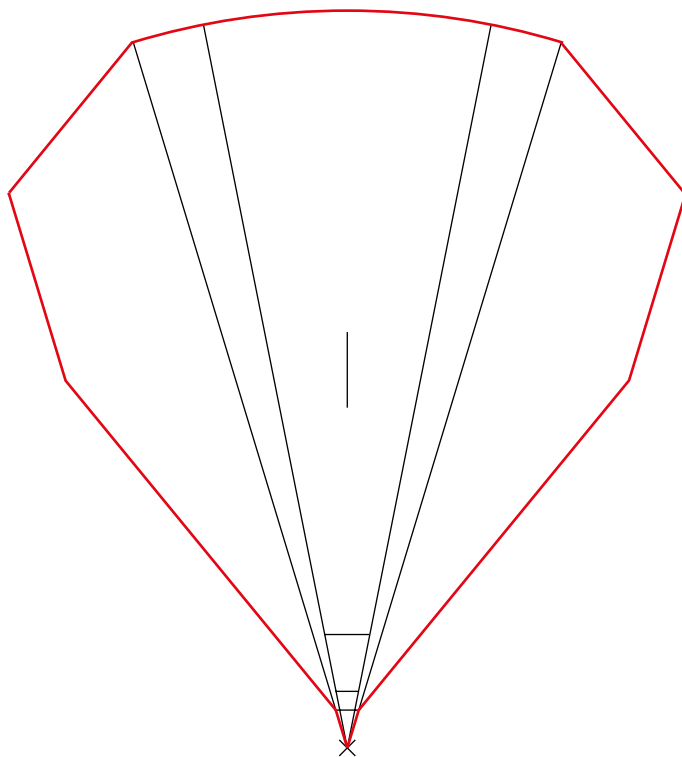


Bild B1.8. Totalt riskområde

Skjutning mot skog ak 5

Värden hämtade från skjutplatsen

Riskfall	II, tjälad mark
A_{\min}	150 m
A_{\max}	300 m
Gräns vänster	6200 mils
Gräns höger	0200 mils
f	50 m

Värden hämtade från SäkR

V	100 mils
Q_1	400 mils
Q_2	1 000 mils
D_{\max}	3 000 m
c	200 m

Beräknade värden

l	$l=(0,6D_{\max}-0,5A_{\max})=>l=0,6\times3000-0,5\times300=>l=1800-150=1650\text{ m}$
h	$h=A_{\max}+l=>h=300+1650=1\ 950\text{ m}$
Y	$Y_s=0,1(0,6D_{\max}-0,5A_{\min})=>Y_s=0,1(0,6\times3000-0,5\times150)=>Y_s=172,5\text{ m}$
skala	1:20 000

Skogen börjar vid A_{\min} och den kan tjäna som uppfång av projektiler, se 8:11.

REGLEMENTE

Beräkning av riskområde

Eldställning och skjutgräns i sida

Markera skyttens eldställning eller stridsställningens bredd samt skjutgräns i sida.

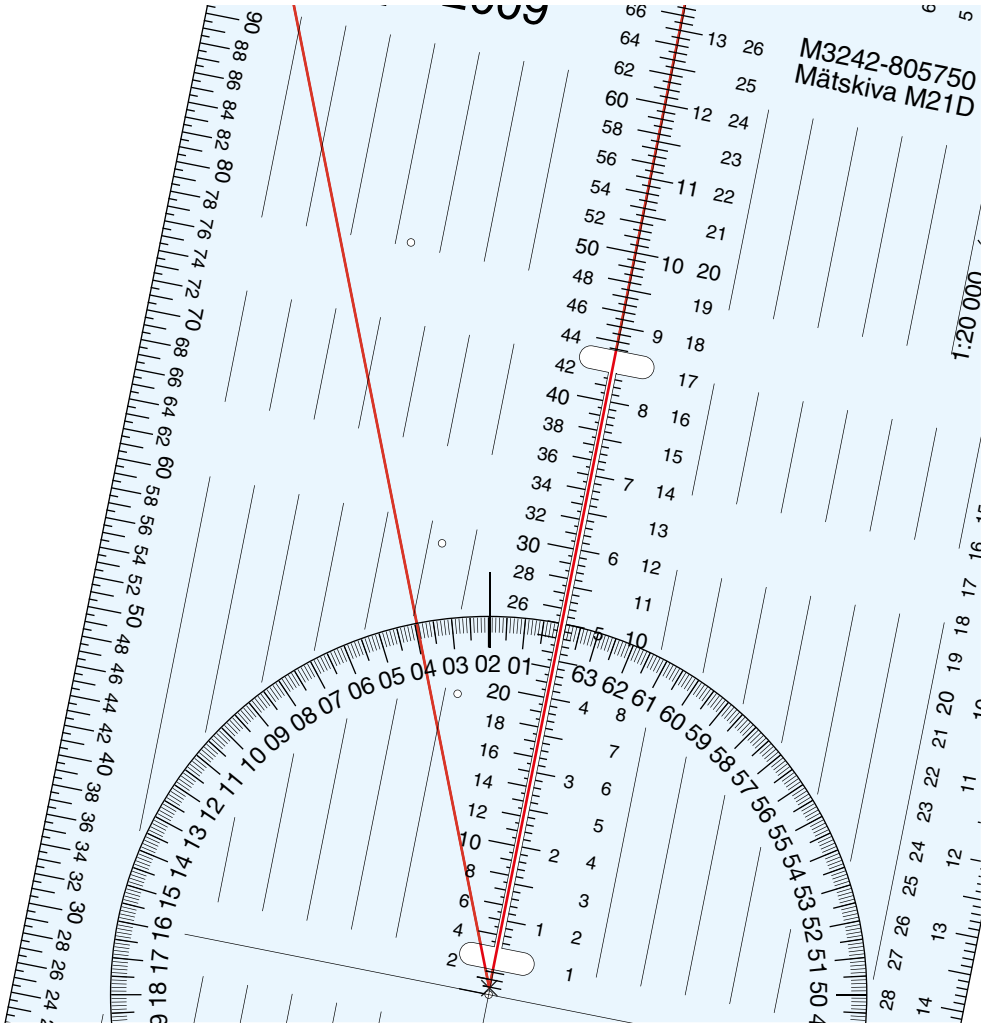


Bild B1.9. Eldställning och skjutgräns i sida

REGLEMENTE

Skjutavstånd och risk för direkt träff hitom skjutområdet

Markera största och minsta tillåtna skjutavstånd och riskavstånd för direktträff hitom skjutområdet A_{\min} och A_{\max} och f .

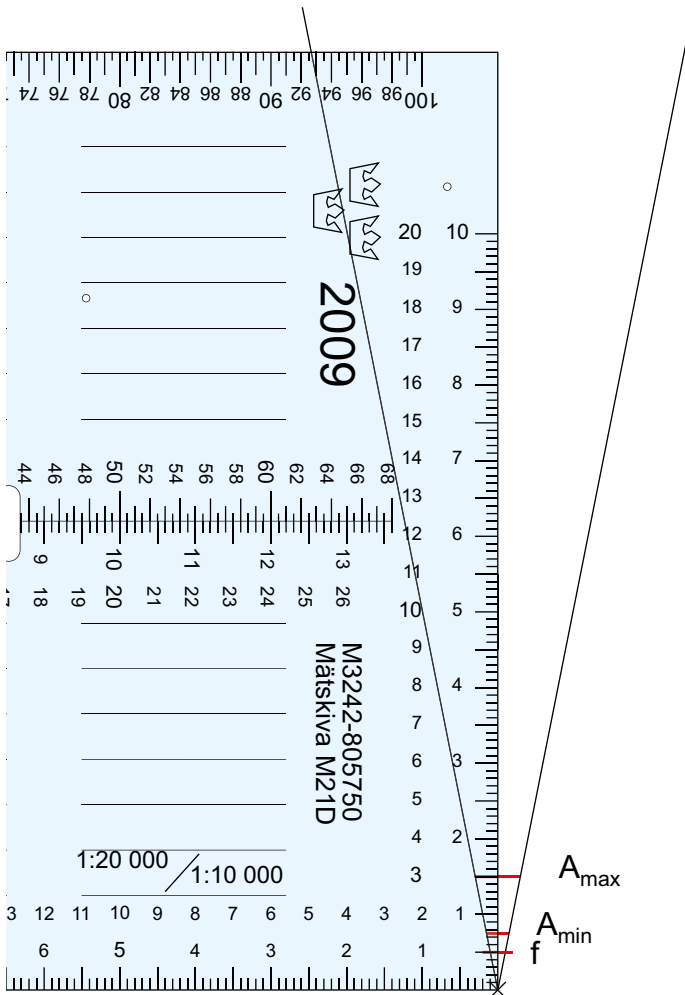


Bild B1.10. A_{\min} , A_{\max} och f

REGLEMENTE

Riskvinkel för sidspridning

Markera riskvinkeln för sidspridning, V.

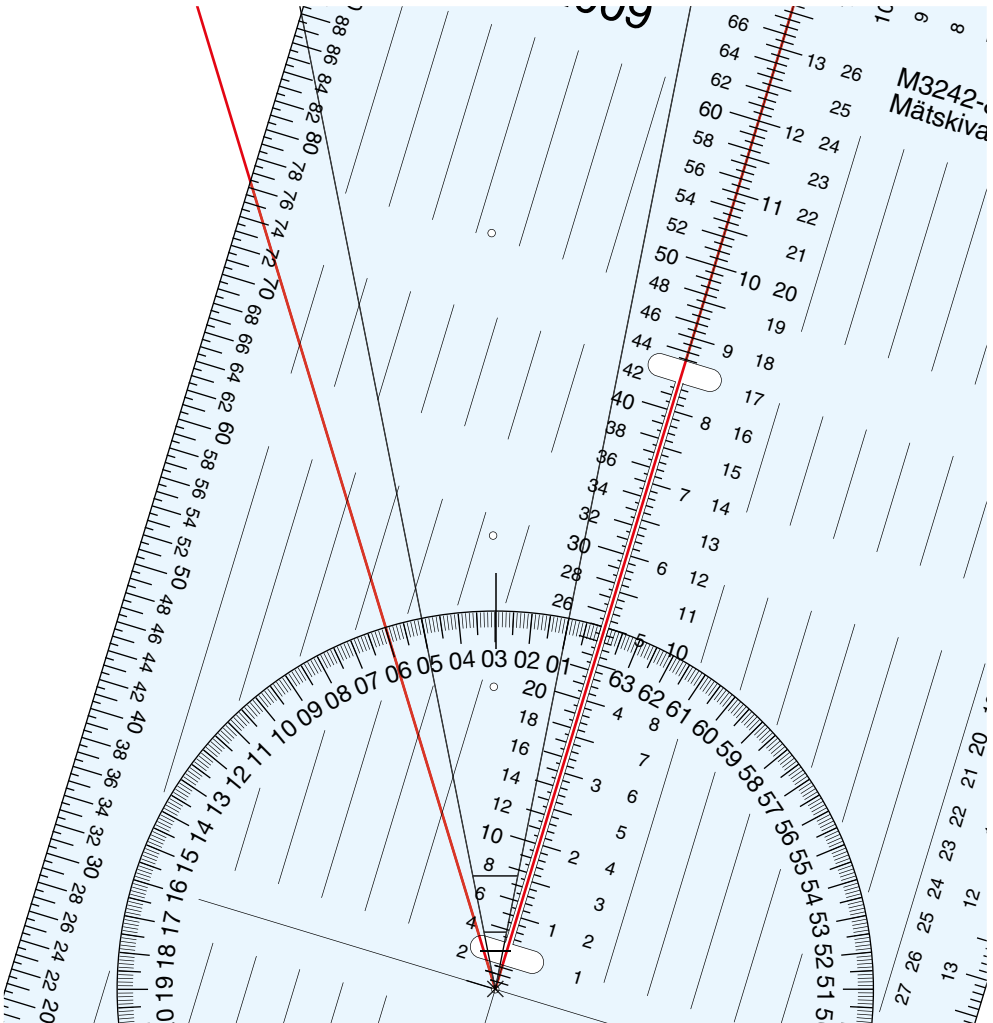


Bild B1.11. Riskvinkel för sidspridning, V

REGLEMENTE

Risikvinkel för studs Q_1

Markera risikvinkel för studs, Q_1 (400 mils). Risikvinkeln för studs börjar i skärningen mellan risikvinkeln för sidspridning (V) och riskavstånd för direkt träff hitom skjutområdet, f.

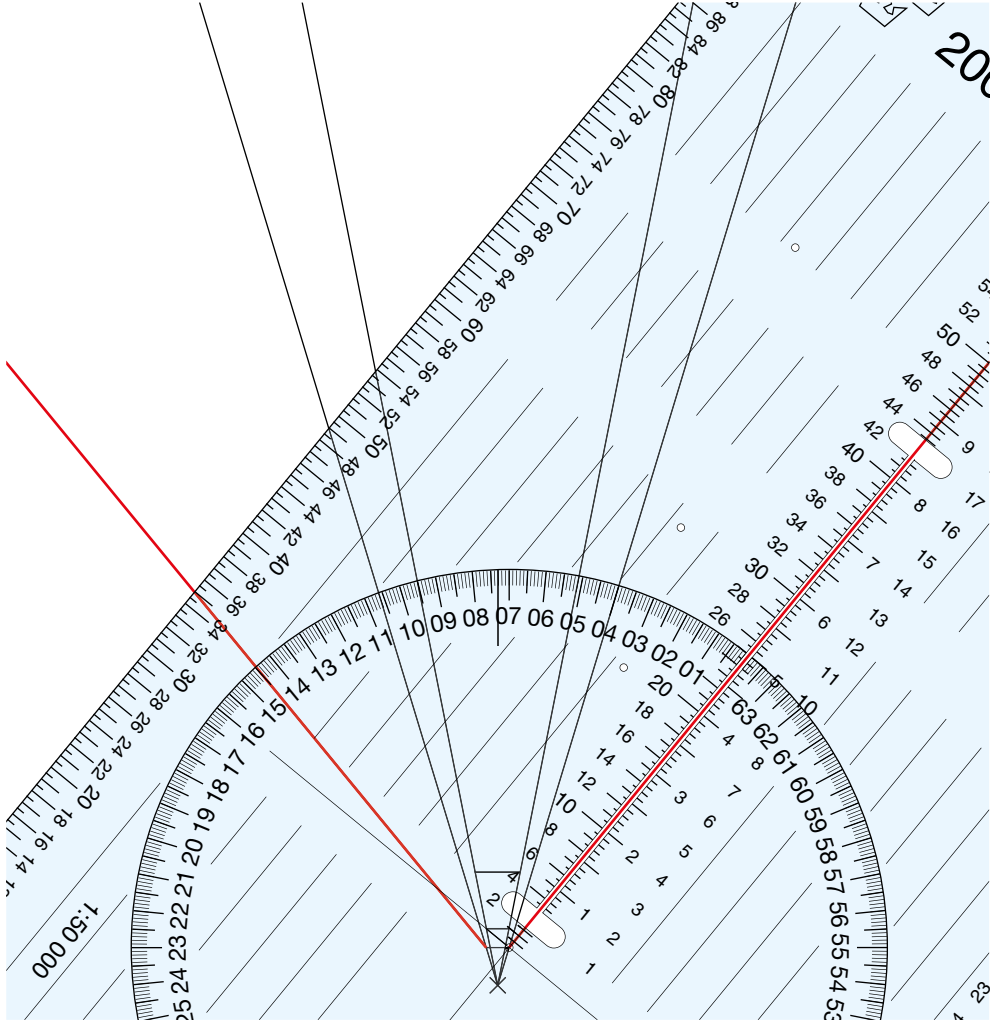


Bild B1.12. Risikvinkel för studs, Q_1

REGLEMENTE

Riskvinkel för studs Q_2

Markera riskvinkel för studs, Q_2 (1000 mils). Riskvinkeln för studs börjar i skärningen mellan riskvinkeln för sidspridning (V) och där träff i träd kan erhållas (150 m).

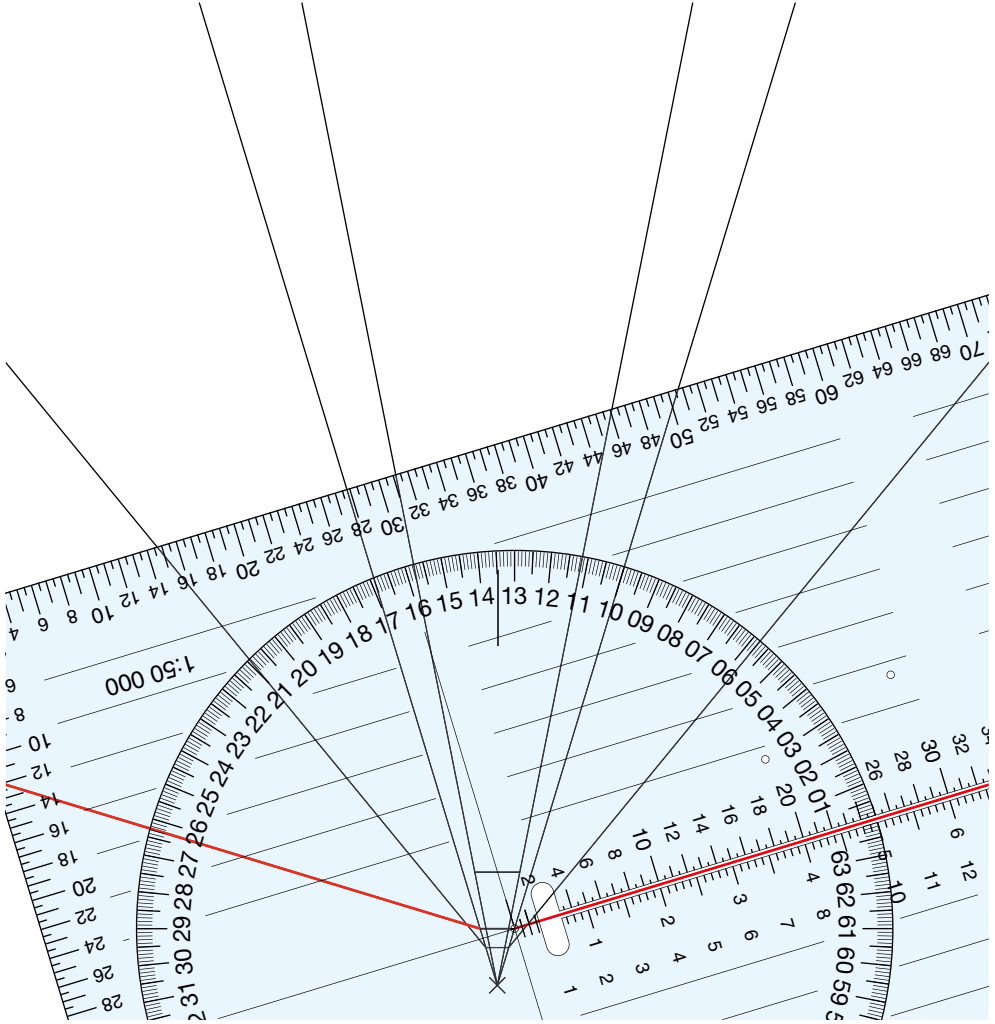


Bild B1.13. Riskvinkel för studs, Q_2

REGLEMENTE

Riskavstånd i sida för studs av projektil

Markera riskavståndet i sida för studs av projektil, c (200 m) vinkelrätt från riskvinkeln för sidspridning (V). Riskavståndet fortsätter parallellt med V mot riskområdets borte gräns.

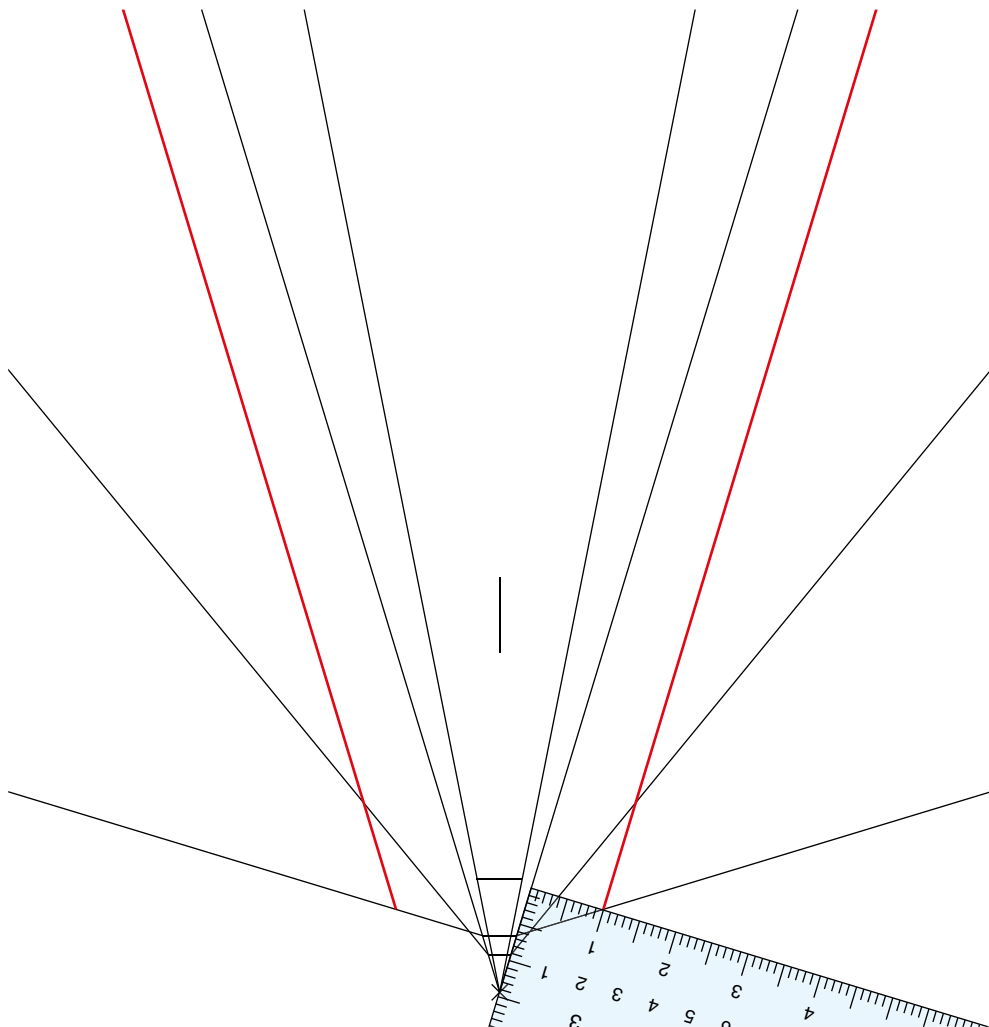


Bild B1.14. Riskavstånd i sida för studs, c

REGLEMENTE

Riskavstånd i längd

Markera riskavstånd i längd, h (1 950 m) med passare. Riskavståndet i längd är summan av A_{\max} och riskavstånd för träff bortom skjutområdet (l).

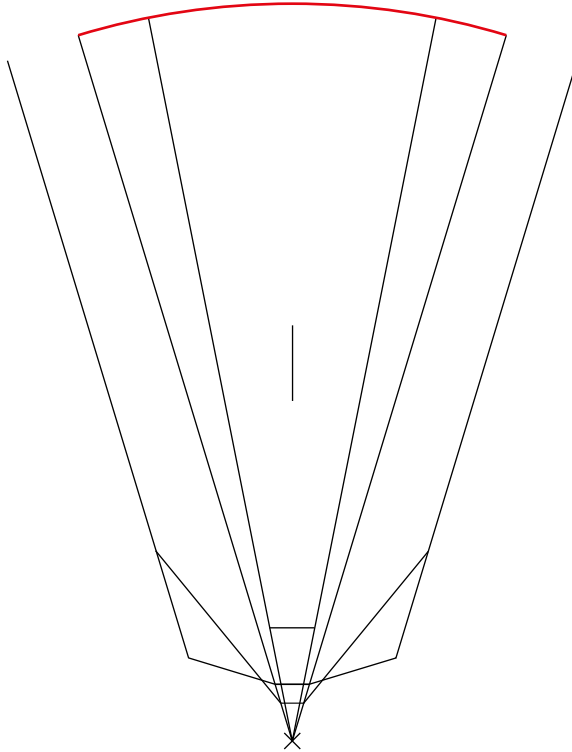


Bild B1.15. Riskavstånd i längd, h

REGLEMENTE

Reducering av riskavstånd i längd

Riskavståndet i längd vid studs av projektil bryts av vinkeln 1000 mils (ch). Markera redueringen av riskavstånd för studs av projektil i skärningpunkten riskvinkel i sida (V) och riskavstånd i längd bortom skjutområdet (l).

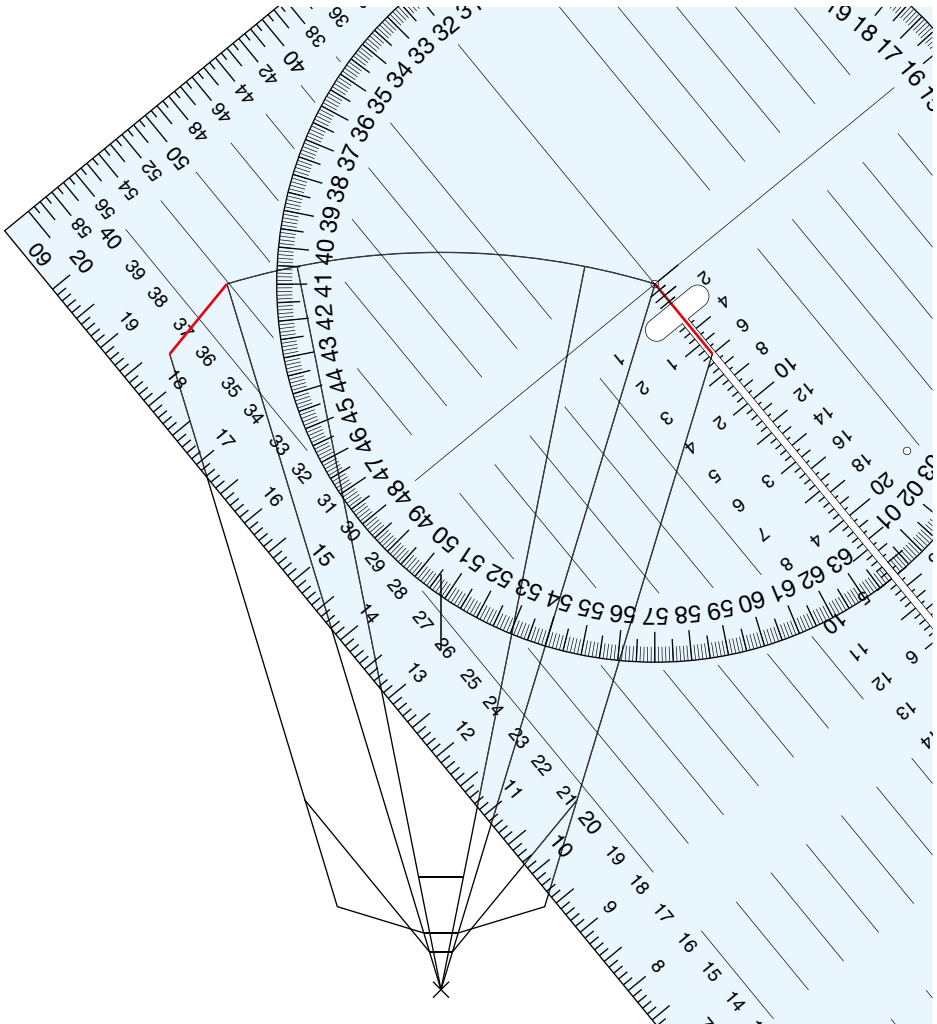


Bild B1.16. Riskavstånd i längd för studs av projektil

REGLEMENTE

Totalt riskområde

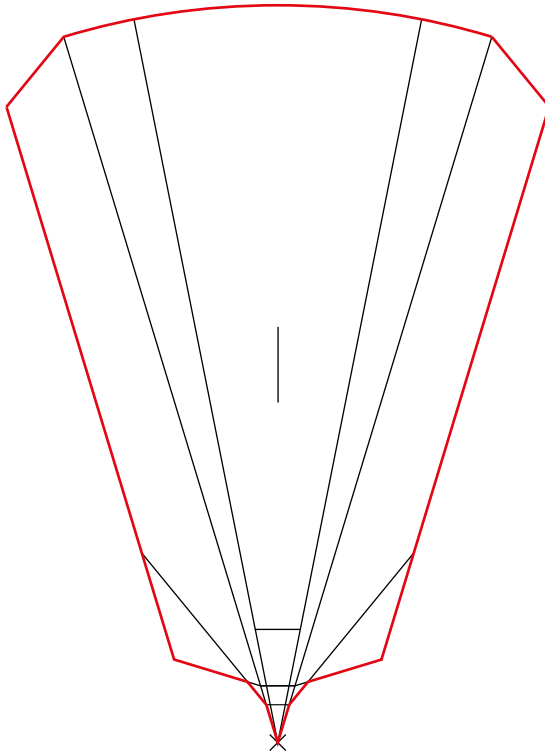


Bild B1.17. Totalt riskområde

Skjutning i skog ak 5

Värden hämtade från skjutplatsen

Riskfall	II, tjälad mark
A_{\min}	100 m
A_{\max}	300 m
Gräns vänster	6200 mils
Gräns höger	0200 mils

Värden hämtade från SäkR

V	100 mils
Q	1000 mils
D_{\max}	3 000 m
c	200 m

Skogen kan tjäna som uppfång av projektiler, se 8:11.

Beräknade värden

l	$l=(0,6D_{\max}-0,5A_{\max})=>l=0,6\times3000-0,5\times300=>l=1800-150=1650\text{ m}$
h	$h=A_{\max}+l=>h=300+1650=1\ 950\text{ m}$
Y	$Y_s=0,1(0,6D_{\max}-0,5A_{\min})=>Y_s=0,1(0,6\times3000-0,5\times150)=>Y_s=172,5\text{ m}$
skala	1:20 000

REGLEMENTE

Beräkning av riskområde

Eldställning och skjutgräns i sida

Markera skyttens eldställning eller stridsställningens bredd samt skjutgräns i sida.

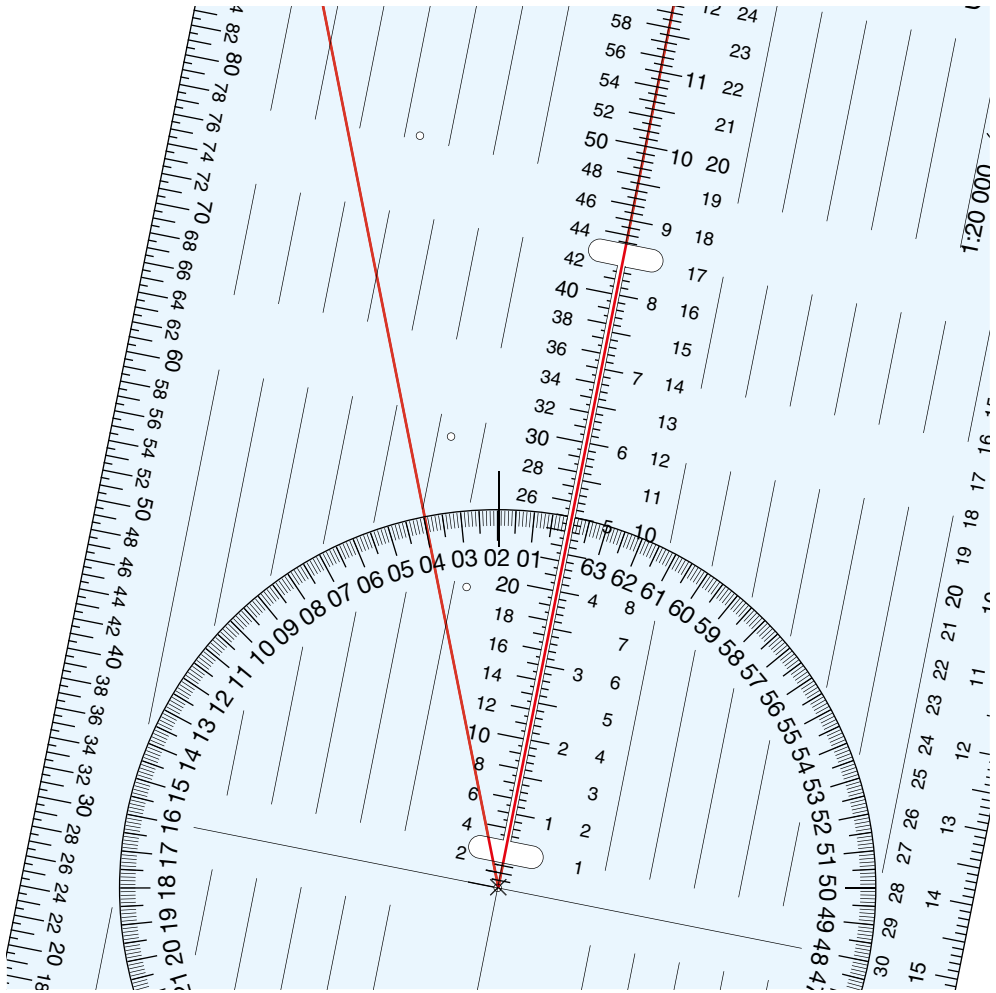


Bild B1.18. Eldställning och skjutgräns i sida

REGLEMENTE

Skjutavstånd

Markera kortaste och längsta tillåtna skjutavstånd, A_{\min} och A_{\max} .

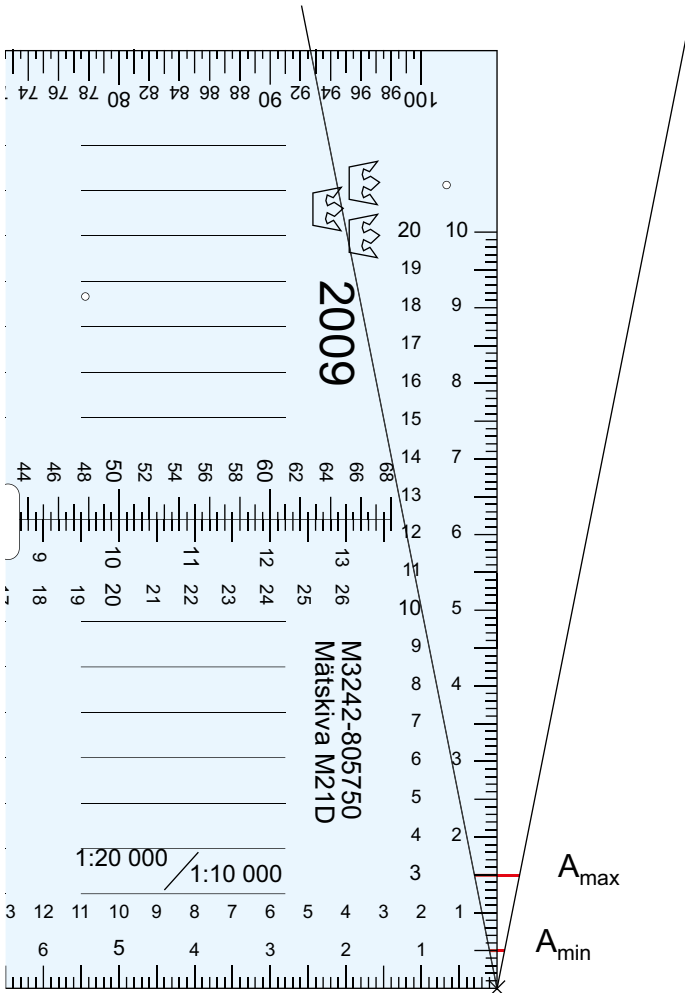


Bild B1.19. A_{\min} , A_{\max}

REGLEMENTE

Riskvinkel för sidspridning

Markera riskvinkeln för sidspridning, V.

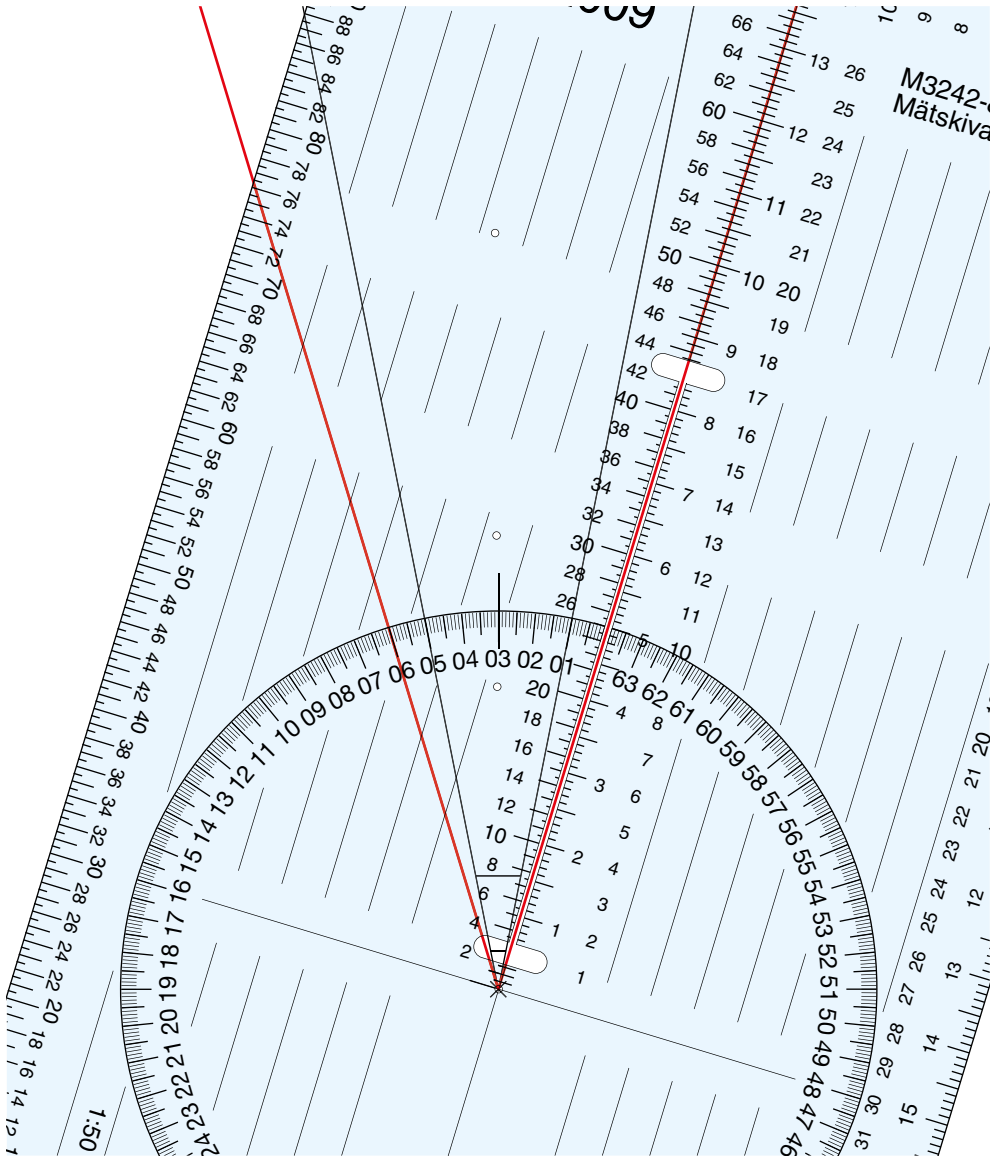


Bild B1.20. Riskvinkel för sidspridning, V

REGLEMENTE

Risvinkel för studs, Q

Markera risvinkel för studs, Q (1000 mils). Risvinkeln för studs börjar i skärningen mellan risvinkeln för sidspridning (V) och skjutplats.

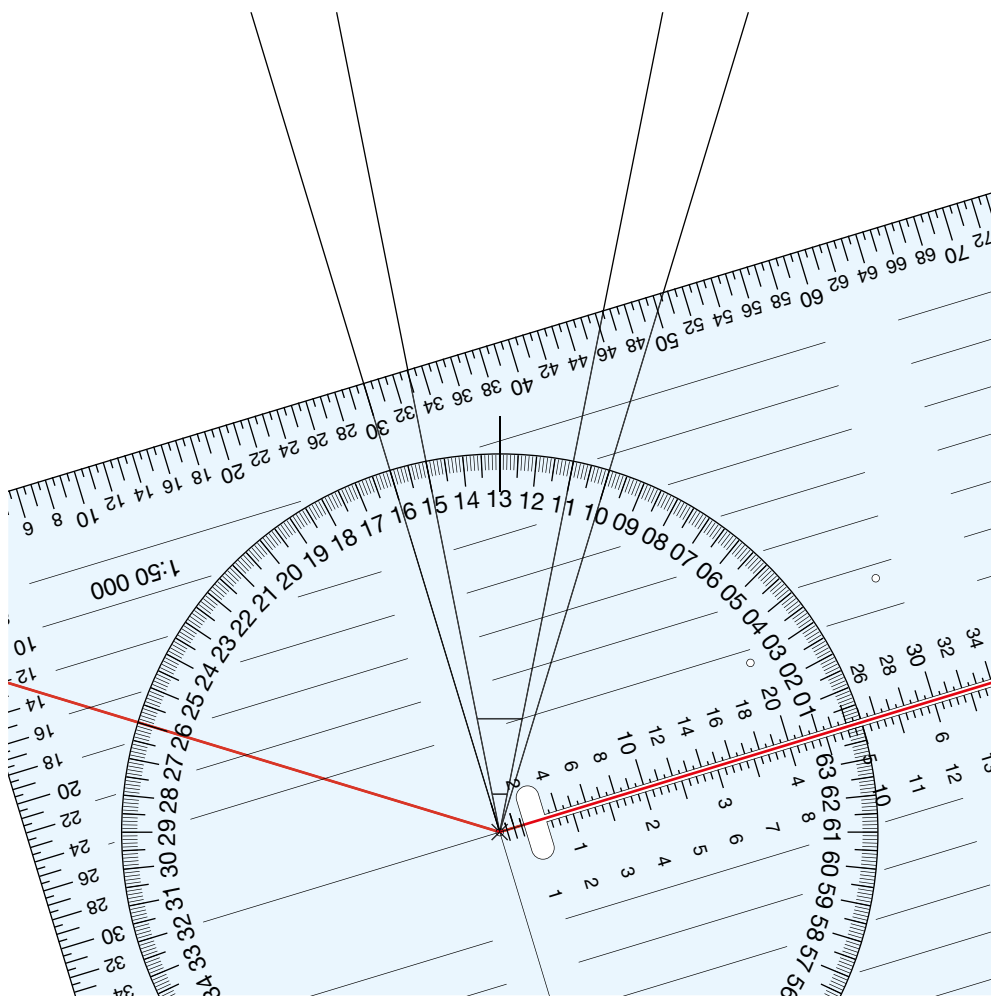


Bild B1.21. Risvinkel för studs, Q

REGLEMENTE

Riskavstånd i sida för studs av projektil

Markera riskavståndet i sida för studs av projektil, c (200 m) vinkelrätt från riskvinkeln för sidspridning (V). Riskavståndet fortsätter parallellt med V mot riskområdets bortre gräns.

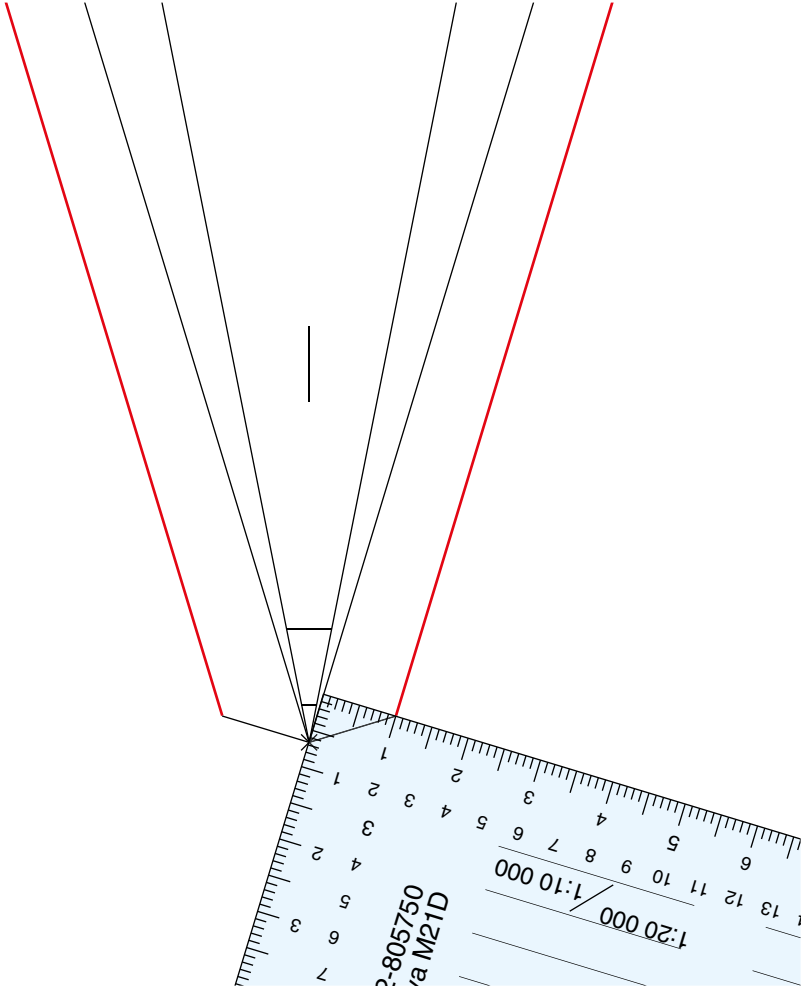


Bild B1.22. Riskavstånd i sida för studs, c

REGLEMENTE

Riskavstånd i längd

Markera riskavstånd i längd, h (1 950 m) med passare. Riskavståndet i längd är summan av A_{\max} och riskavstånd för träff bortom skjutområde (I).

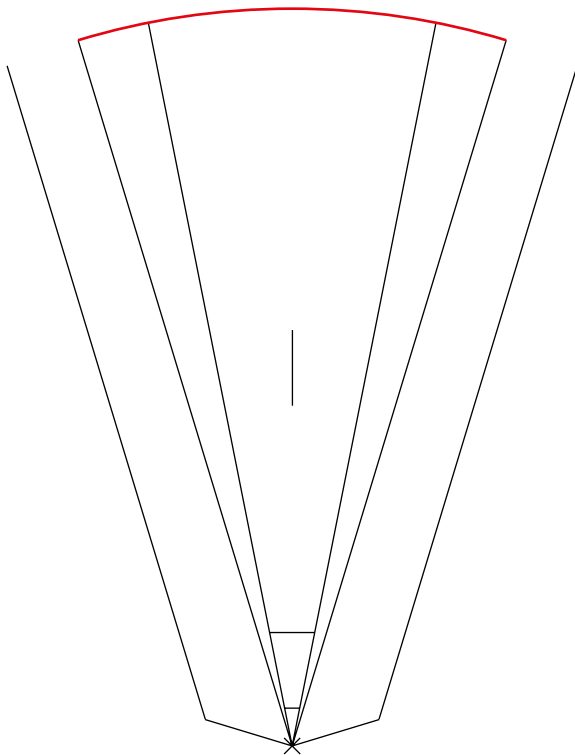


Bild B1.23. Riskavstånd i längd, h

REGLEMENTE

Reducering av riskavstånd i längd

Riskavståndet i längd(h) vid studs av projektil bryts av vinkeln 1000 mils (ch). Markera reduceringen av riskavstånd för studs av projektil i skärningspunkten riskvinkel i sida (V) och riskavstånd i längd bortom skjutområdet (l).

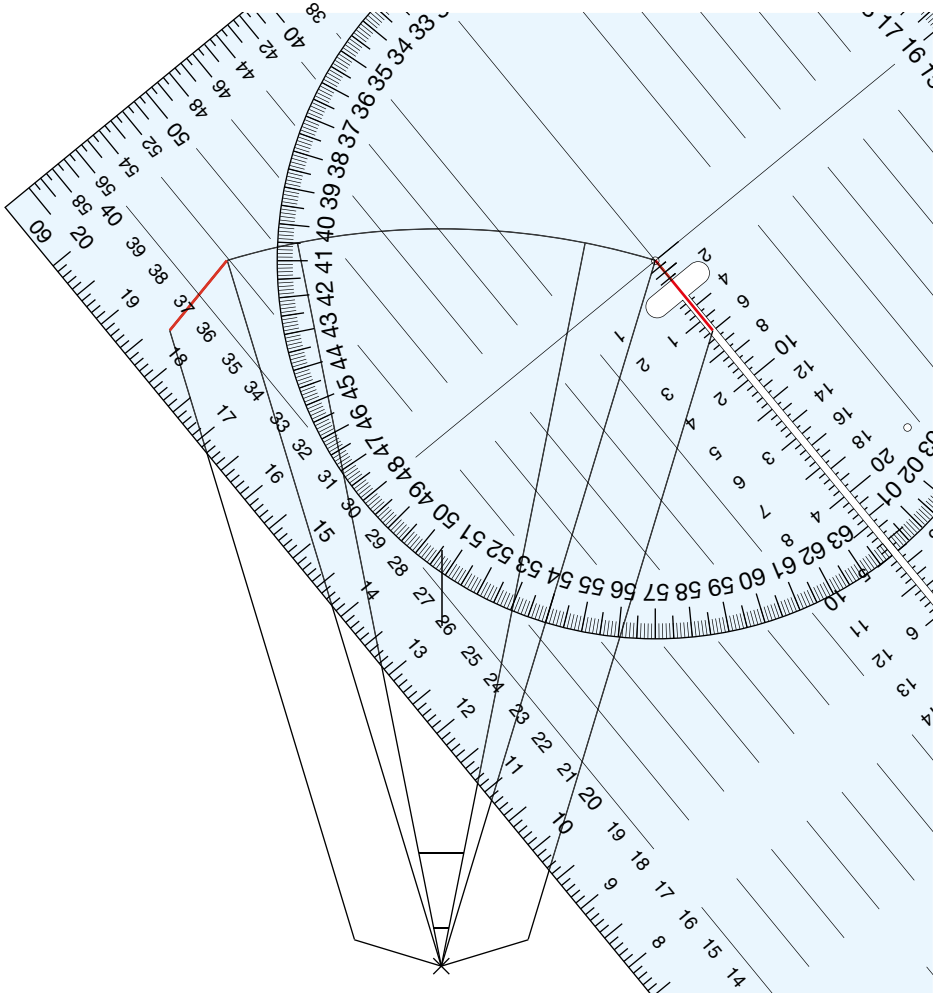


Bild B1.24. Riskavstånd i längd för studs av projektil

REGLEMENTE

Totalt riskområde

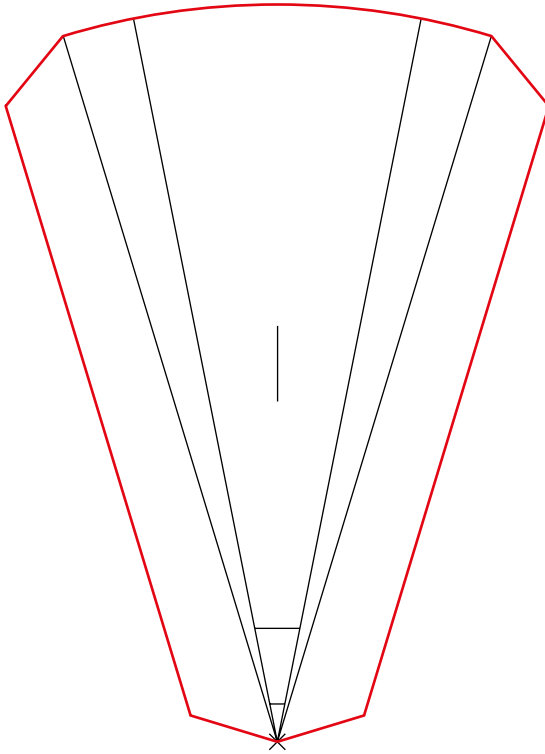


Bild B1.25. Totalt riskområde

Skjutning med skarpt pskott 86 spårlyspansarspränggranat 86 modifierat

Värden hämtade från skjutplatsen

Riskfall	III, se not c tabell 8:1
A_{\min}	200 m
A_{\max}	300 m
Gräns vänster	6300 mils
Gräns höger	0100 mils

Värden hämtade från Säkr

V	100 mils
N_u	800 mils
N	500 mils
Q	400 mils
D_{\max}	2 100 m
u	70 m
k	200 m
f	se 4:23

Beräknade värden

c	$0,08(D_{\max} - A_{\min}) \Rightarrow c = 152 \text{ m}$
l	$l = 0,4D_{\max} - 0,3A_{\max} \Rightarrow l = 0,4 \times 2100 - 0,3 \times 300 \Rightarrow l = 840 - 90 = 750 \text{ m}$
h	$h = A_{\max} + l \Rightarrow h = 300 + 750 = 1\ 050 \text{ m}$
Y	$Y_s = 0,1(0,4D_{\max} - 0,3A_{\min}) \Rightarrow Y_s = 0,1(0,4 \times 2100 - 0,3 \times 200) + 200 \Rightarrow Y_s = 278 \text{ m}$
skala	1:10 000

REGLEMENTE

Beräkning av riskområde

Eldställning och skjutgräns i sida

Markera skyttens eldställning eller stridsställningens bredd samt skjutgräns i sida.

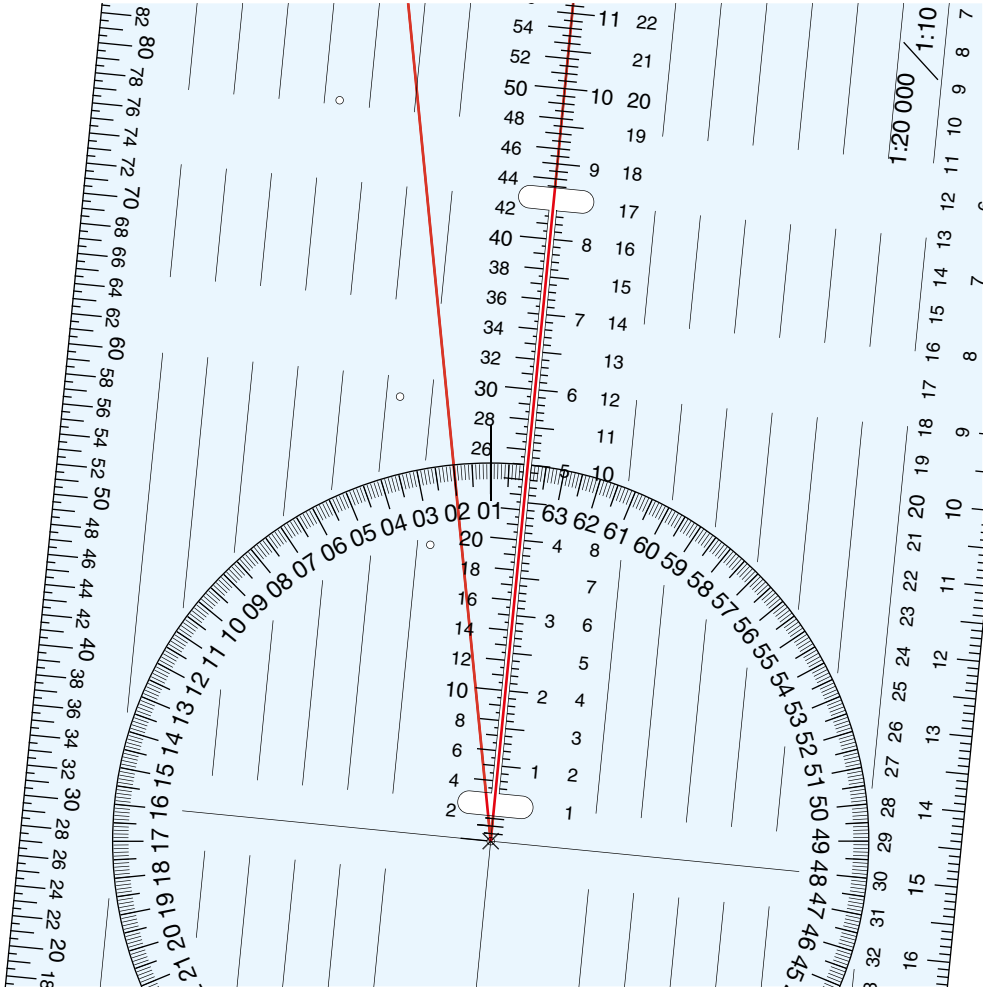


Bild B1.26. Eldställning och skjutgräns i sida

REGLEMENTE

Skjutavstånd och risk för direkt träff hitom skjutområdet

Markera kortaste och längsta tillåtna skjutavstånd, A_{\min} och A_{\max} . Om målet uppfyller kraven enligt 4:23 kan f utelämnas.

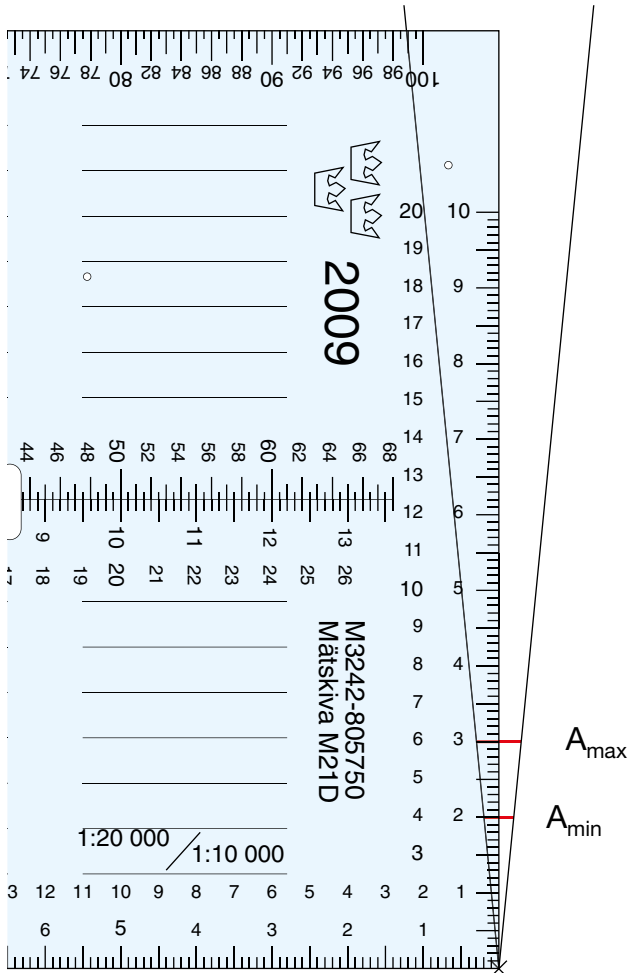


Bild B1.27. A_{\min} , A_{\max}

REGLEMENTE

Risvinkel för sidspridning

Markera risvinkeln för sidspridning, V.

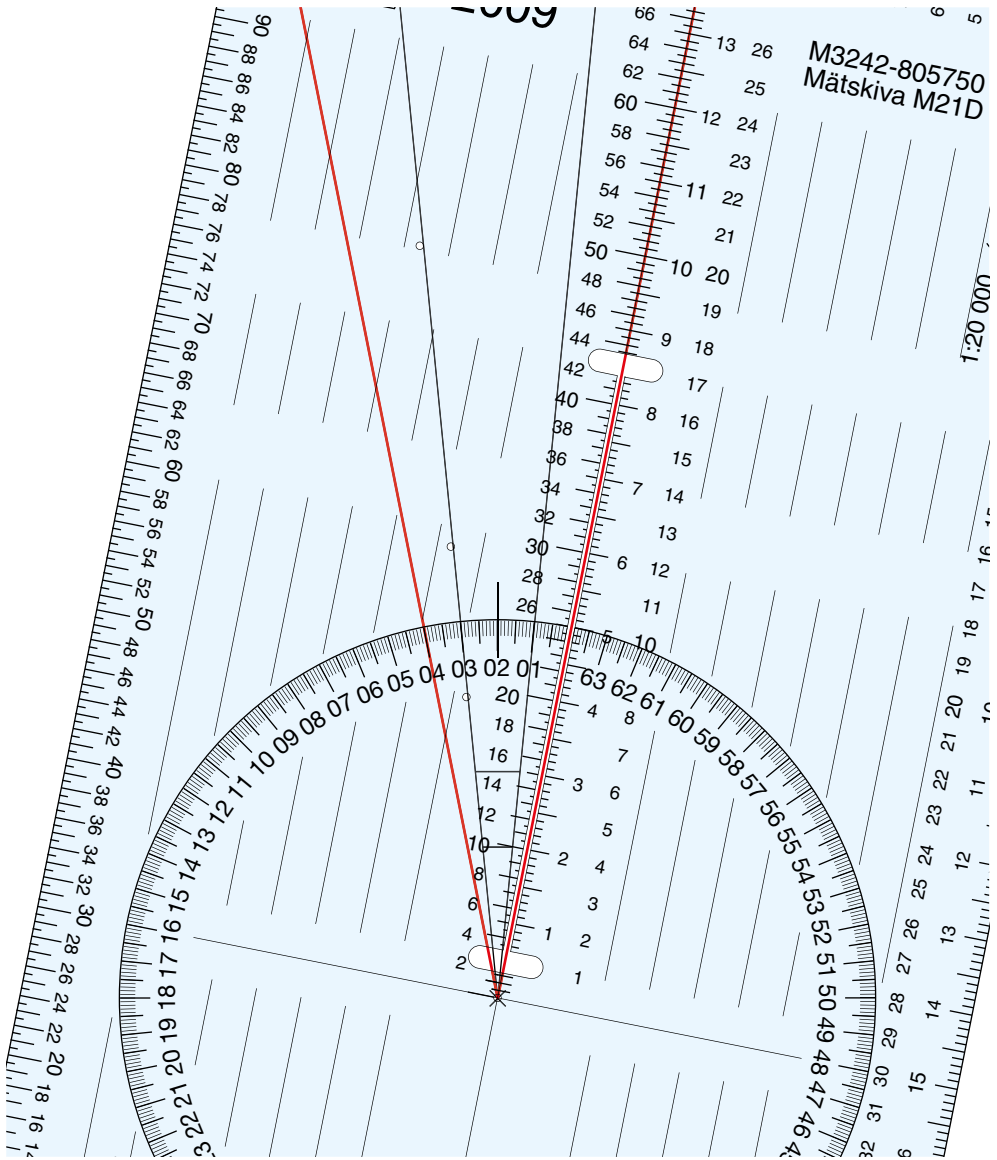


Bild B1.28. Risvinkel för sidspridning, V

REGLEMENTE

Riskvinkel för studs, Q

Markera riskvinkel för studs, Q
(400 mils). Riskvinkeln för studs börjar
i skärningen mellan riskvinkeln för
sidspridning (V) och A_{\min} .

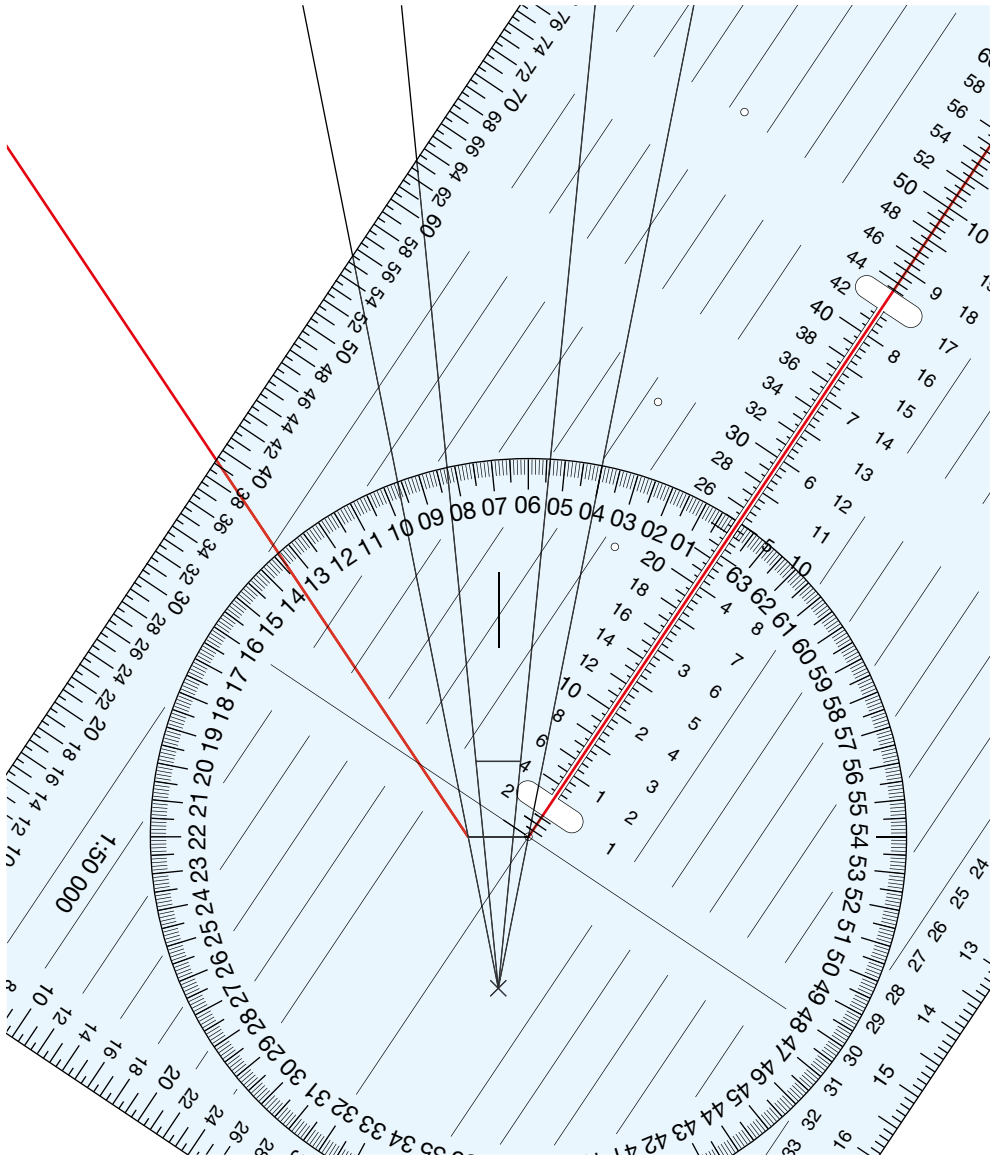


Bild B1.29. Riskvinkel för studs, Q

REGLEMENTE

Riskavstånd i sida för studs av projektil

Markera riskavståndet i sida för studs av projektil, c (152 m) vinkelrätt från riskvinkeln för sidspridning. Riskavståndet fortsätter parallellt med V mot riskområdets borte gräns.

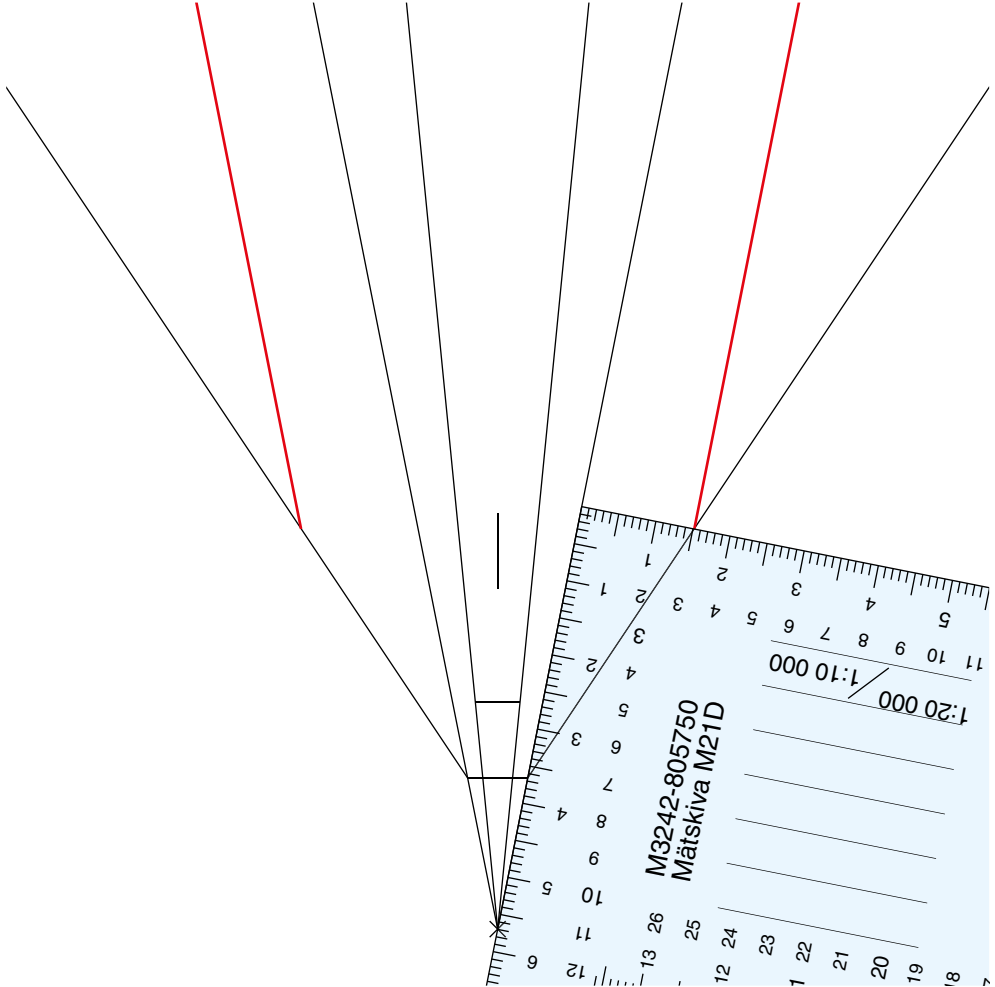


Bild B1.30. Riskavstånd i sida för studs, c

REGLEMENTE

Riskavstånd i längd och riskavstånd i längd för studs av projektil

Markera riskavstånd i längd, h (1 050 m) med passare. Riskavståndet i längd är summan av A_{\max} och riskavstånd för träff bortom skjutområdet (l). Riskavståndet i längd vid studs av projektil bryts av vinkeln 1000 mils (ch). Markera reduceringen av riskavstånd för studs av projektil i skärningpunkten riskvinkel i sida skjutområdet (l).

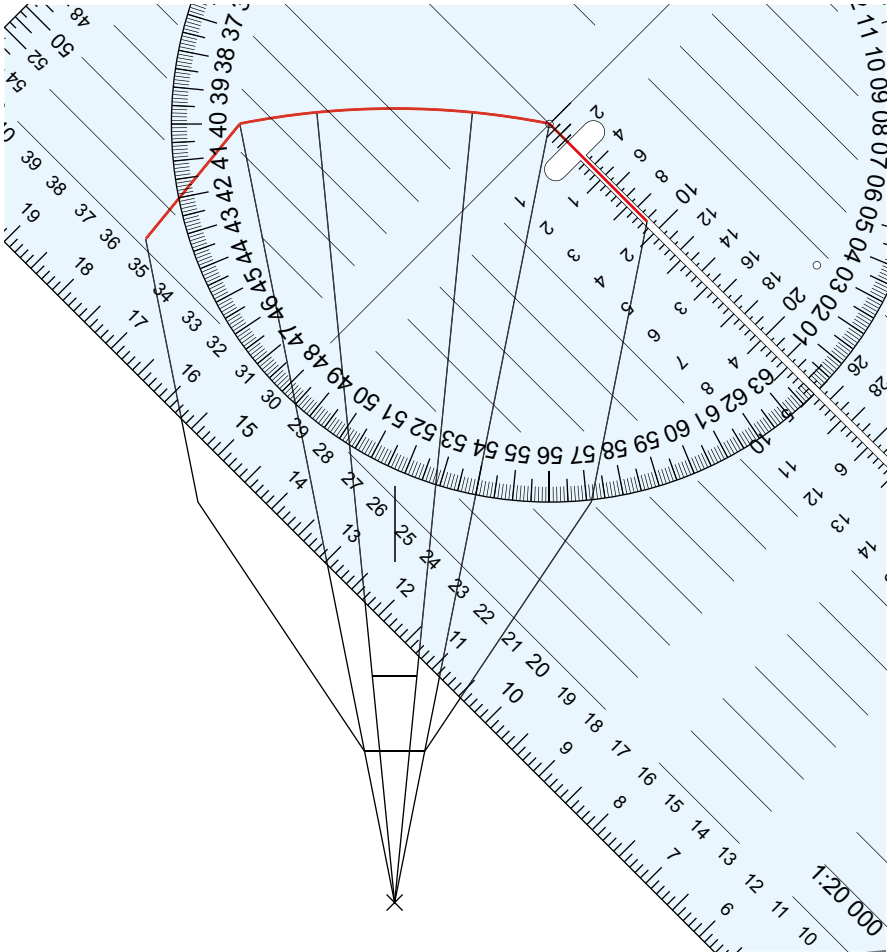


Bild B1.31. Riskavstånd i längd, h och riskavstånd i längd för studs av projektil

REGLEMENTE

Riskavstånd för splitter

Markera riskavstånd för splitter, k (200 m).

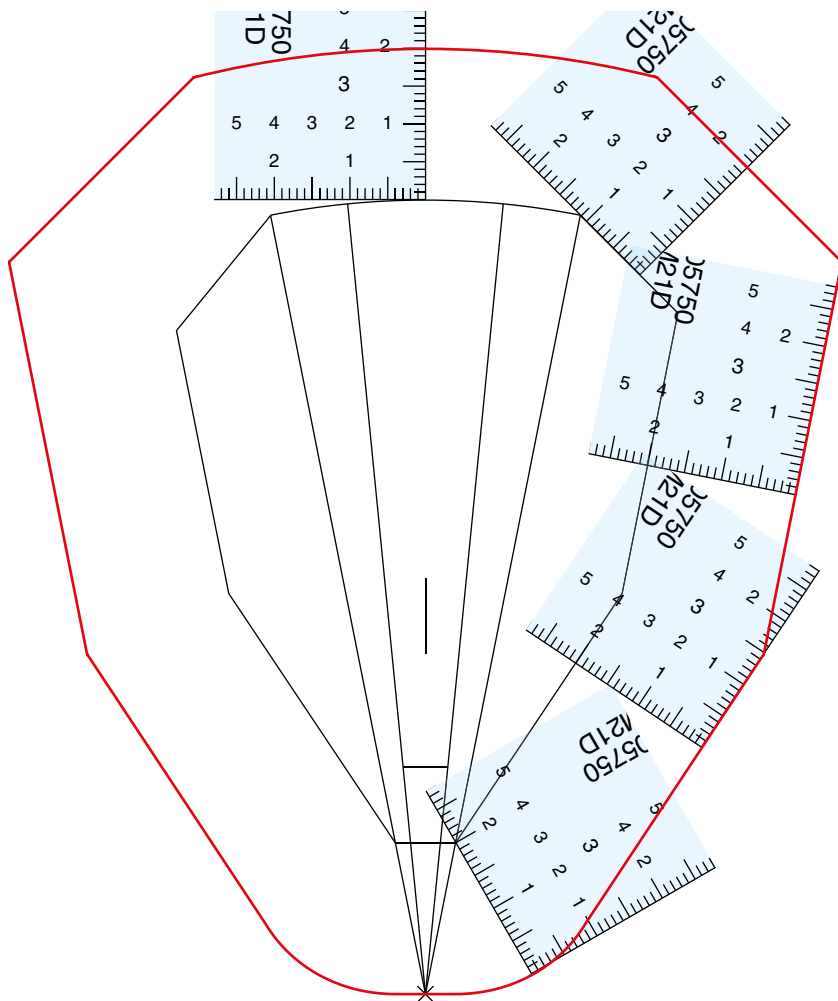


Bild B1.32. Riskavstånd för splitter, k

REGLEMENTE

Mynningsvinkel

Markera mynningsvinkeln, N
(500 mils), k bryter N.

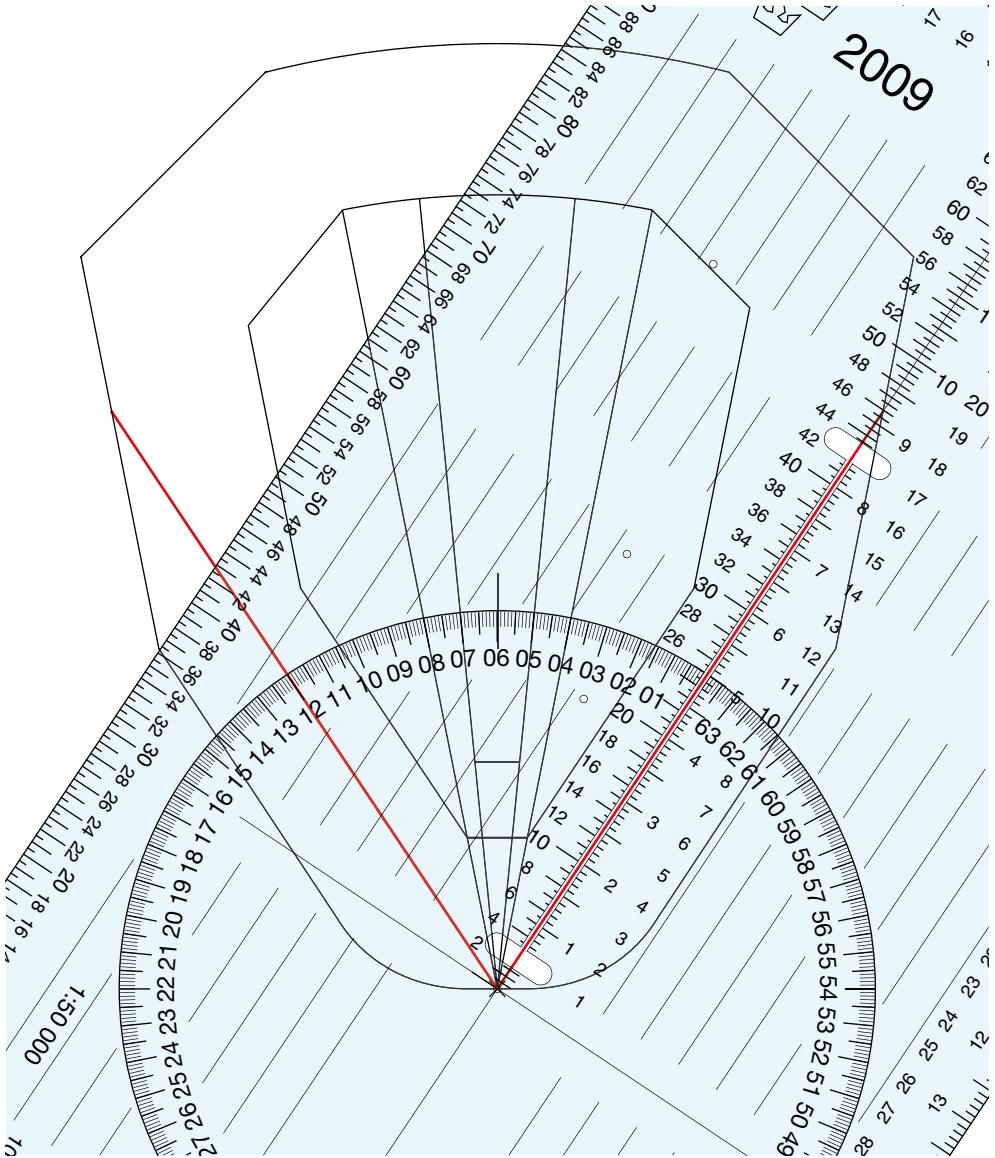


Bild B1.33. Mynningsvinkel, N

REGLEMENTE

Riskområde bakom vapnet

Markera riskvinkel bakåt, N_u (800 mils) utifrån de bakåt förlängda skjutgränserna och riskavståndet bakom vapnet, u (70 m).

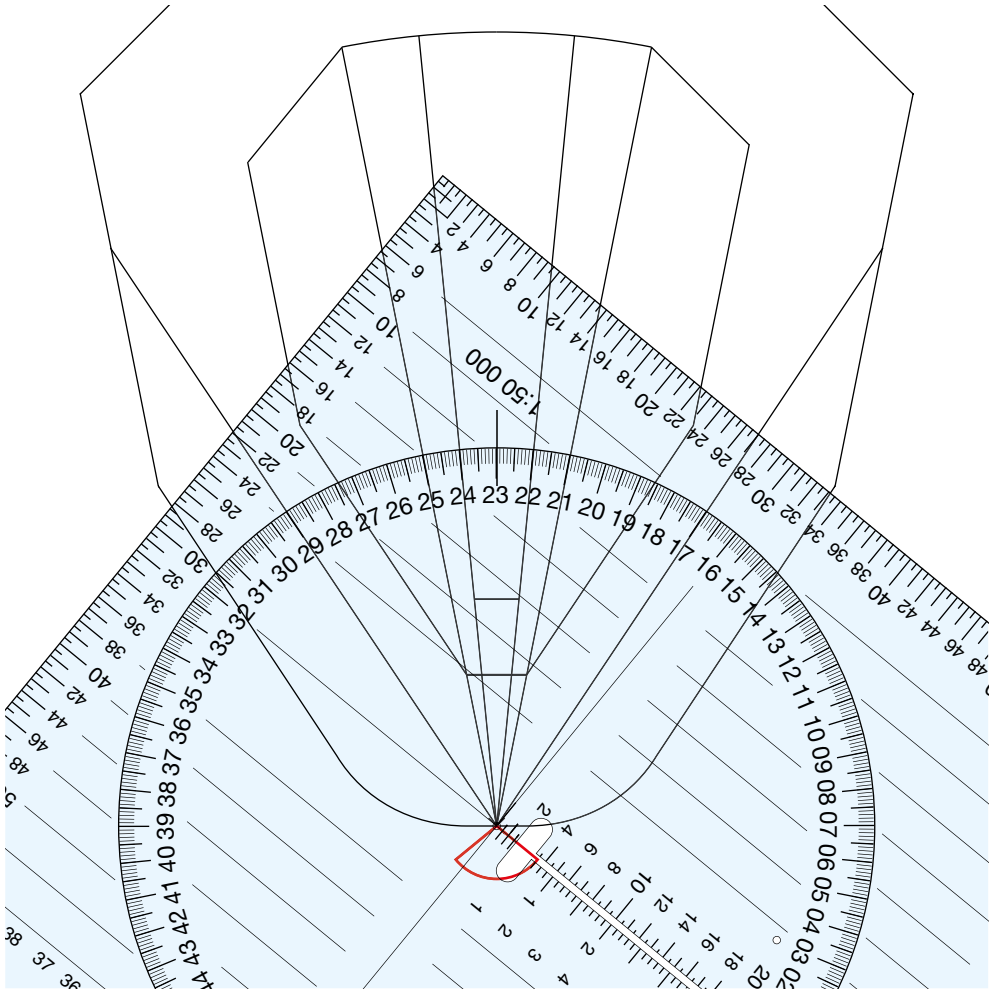


Bild B1.34. Riskområde bakom vapnet

REGLEMENTE

Totalt riskområde

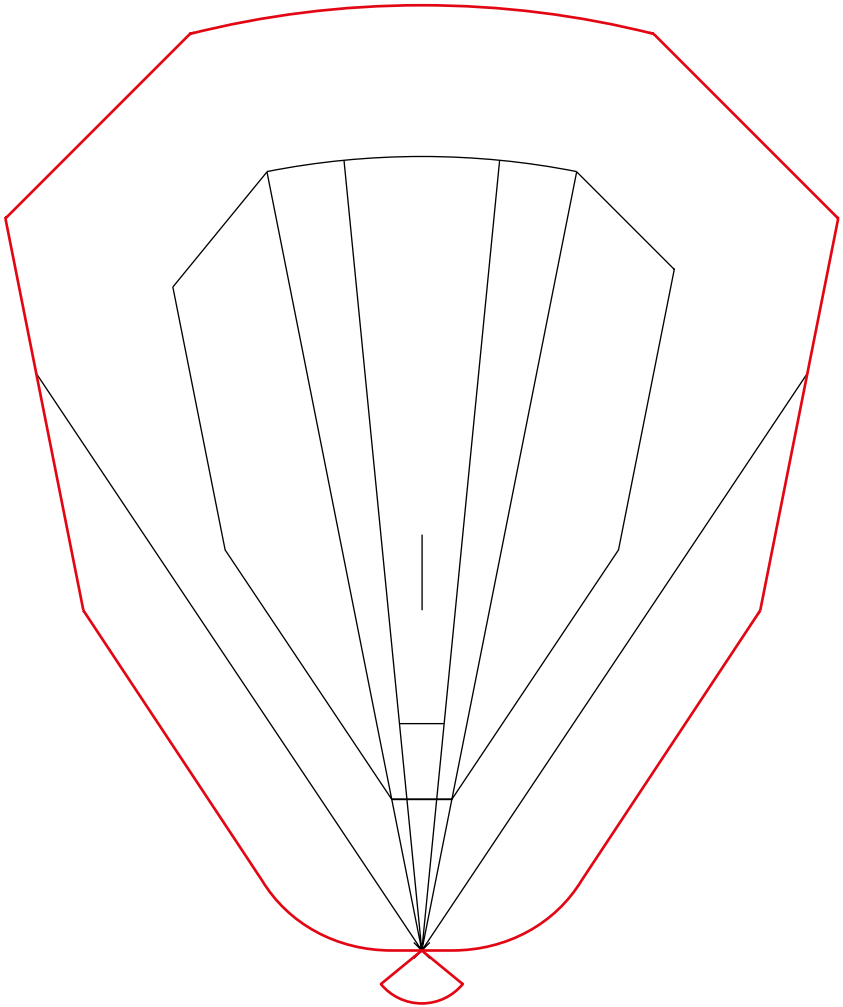


Bild B1.35. Totalt riskområde

Skjutning med 8,4 cm granatgevär 86 och 8,4 cm spårlysovningsprojektil

Värden hämtade från skjutplatsen

Riskfall	II, tjälad mark, se not b <i>tabell 8:1</i>
A_{\min}	200 m
A_{\max}	400 m
Gräns vänster	6200 mils
Gräns höger	0200 mils

Värden hämtade från Säkr

V	100 mils
N_u	800 mils
N	500 mils
Q	400 mils
f	0
D_{\max}	1 300 m
u	70 m
k	50 m

Beräknade värden

c	$0,15(D_{\max} - A_{\min}) \Rightarrow c = 165 \text{ m}$
l	$l = 0,6D_{\max} - 0,5A_{\max} \Rightarrow l = 0,6 \times 1300 - 0,5 \times 400 \Rightarrow l = 780 - 200 = 580 \text{ m}$
h	$h = A_{\max} + l \Rightarrow h = 400 + 580 = 980 \text{ m}$
Y	$Y_s = s(0,6D_{\max} - 0,5A_{\min}) + k \Rightarrow Y_s = 0,1(0,6 \times 1300 - 0,5 \times 200) + 0 \Rightarrow Y_s = 68 \text{ m}$
skala	1:10 000

REGLEMENTE

Beräkning av riskområde

Eldställning och skjutgräns i sida

Markera skyttens eldställning eller stridsställningens bredd samt skjutgräns i sida.

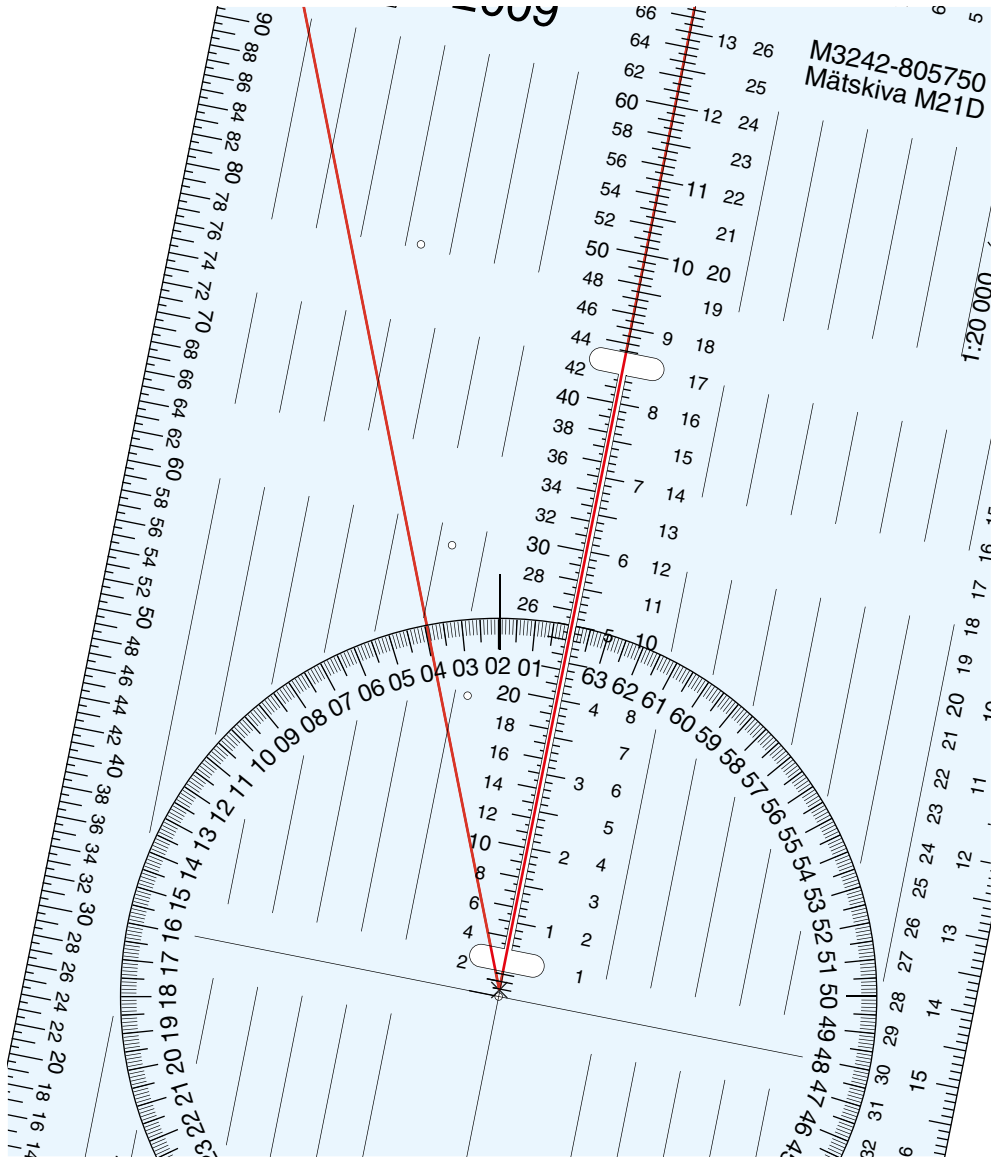


Bild B1.36. Eldställning och skjutgräns i sida

REGLEMENTE

Skjutavstånd och risk för direkt träff hitom skjutområdet

Markera minsta och största tillåtna skjutavstånd, A_{\min} och A_{\max} samt riskavstånd för direkt träff hitom skjutområdet, f .

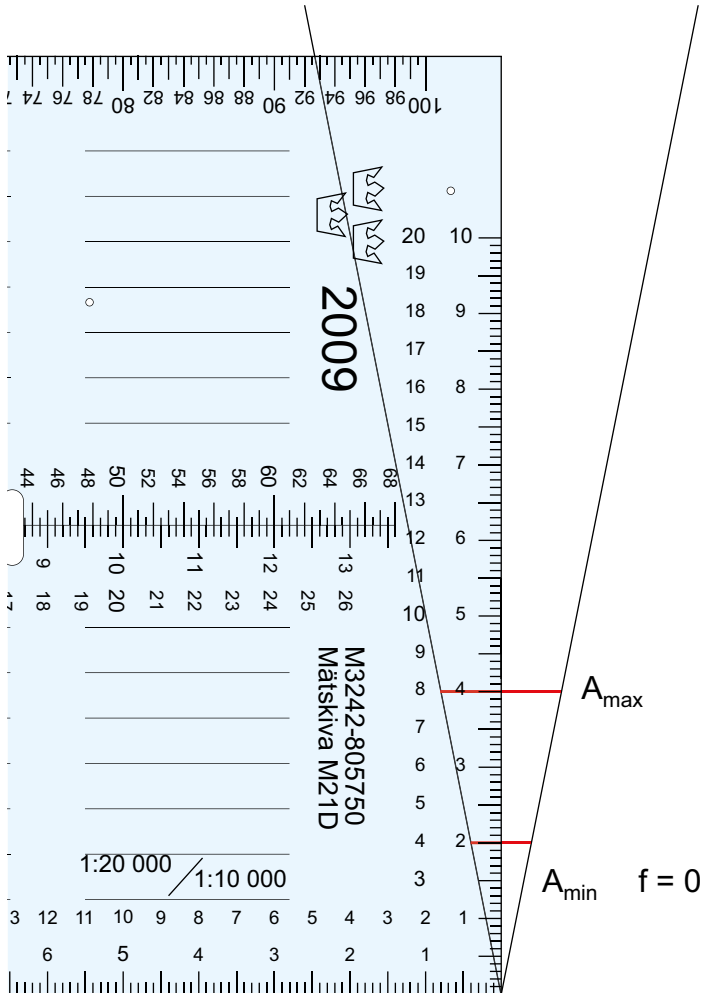


Bild B1.37. A_{\min} , A_{\max} och f

REGLEMENTE

Riskvinkel för sidspridning

Markera riskvinkeln för sidspridning, V.

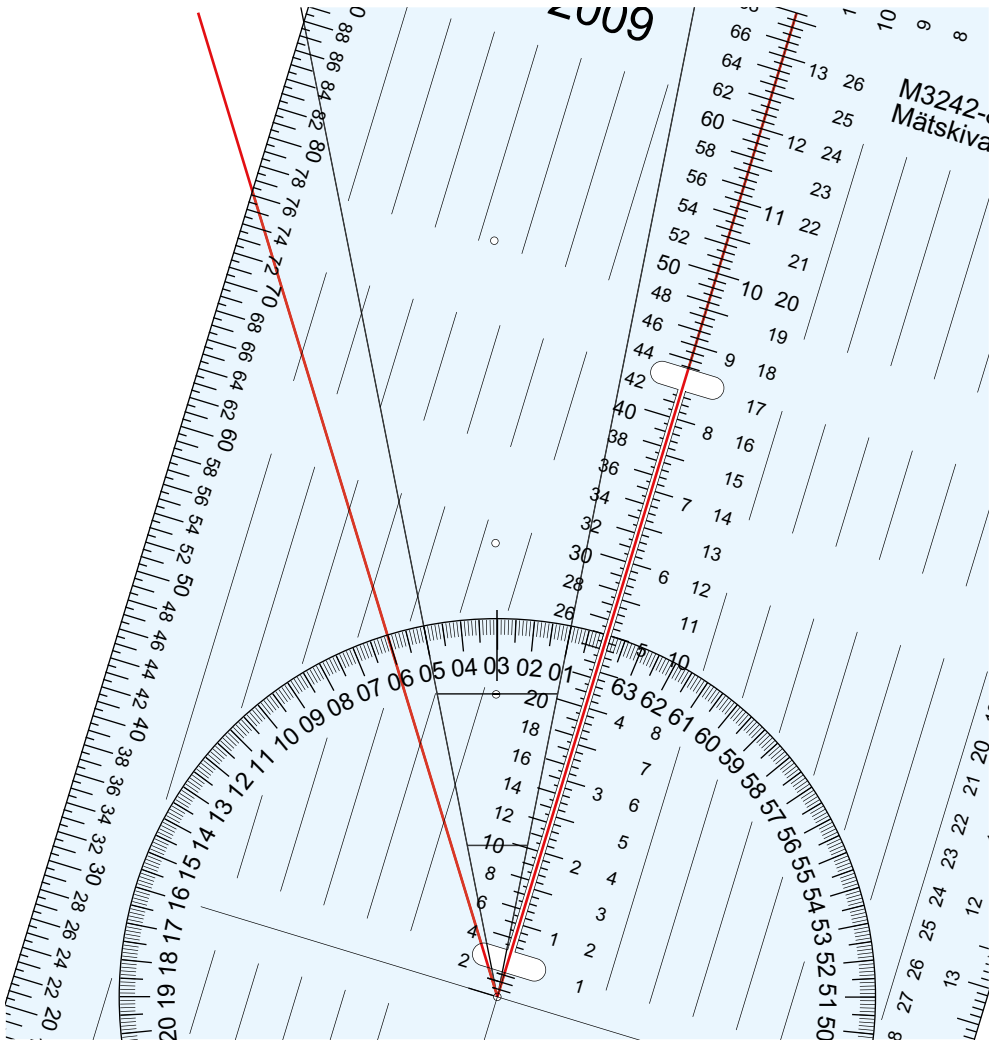


Bild B1.38. Riskvinkel för sidspridning, V

REGLEMENTE

Risikvinkel för studs, Q

Markera risikvinkel för studs, Q (400 mils). Risikvinkeln för studs börjar i skärningen mellan risikvinkeln för sidspridning (V) och risikavstånd för direkt träff hitom skjutområdet, f. I exemplet är $f=0$.

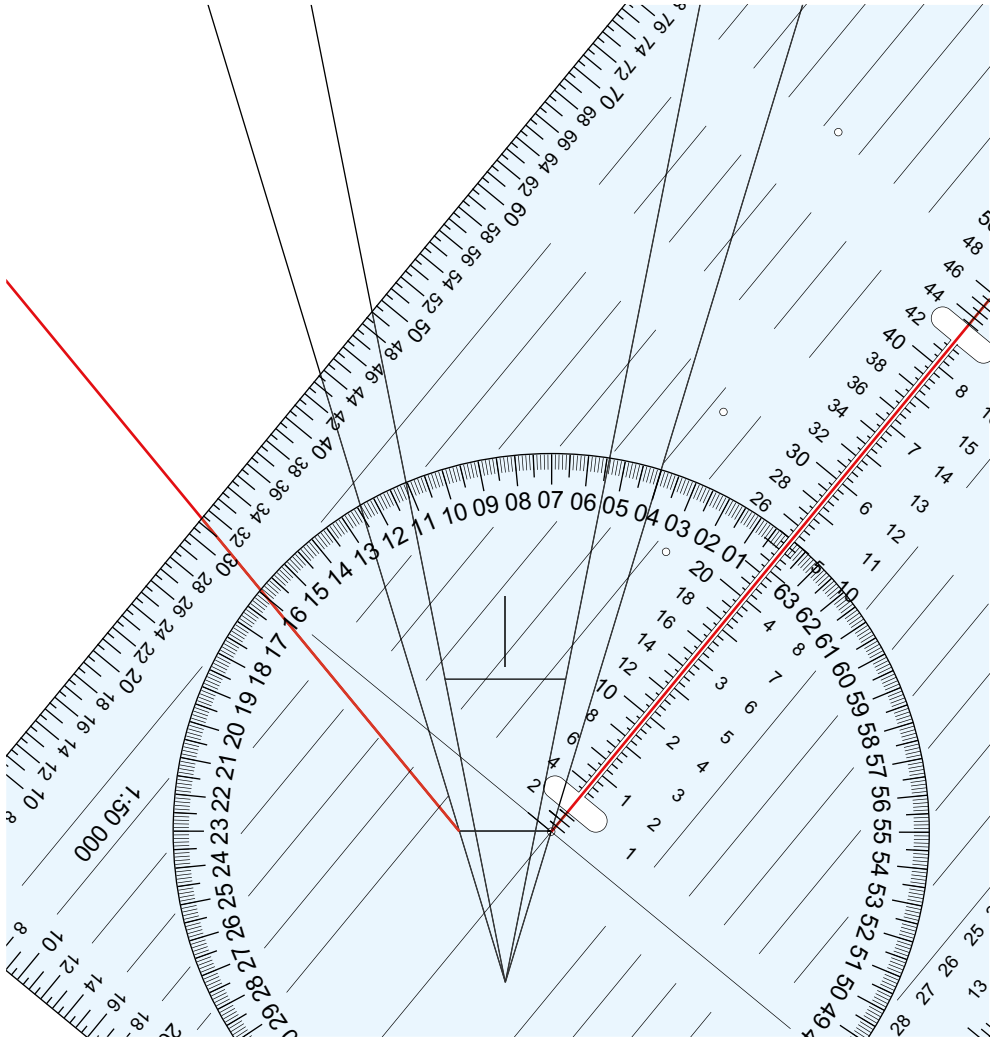


Bild B1.39. Risikvinkel för studs, Q

REGLEMENTE

Riskavstånd i sida för studs av projektil

Markera riskavståndet i sida för studs av projektil, c (165 m) vinkelrätt från riskvinkeln för sidspridning. Riskavståndet fortsätter parallellt med V mot riskområdets bortre gräns.

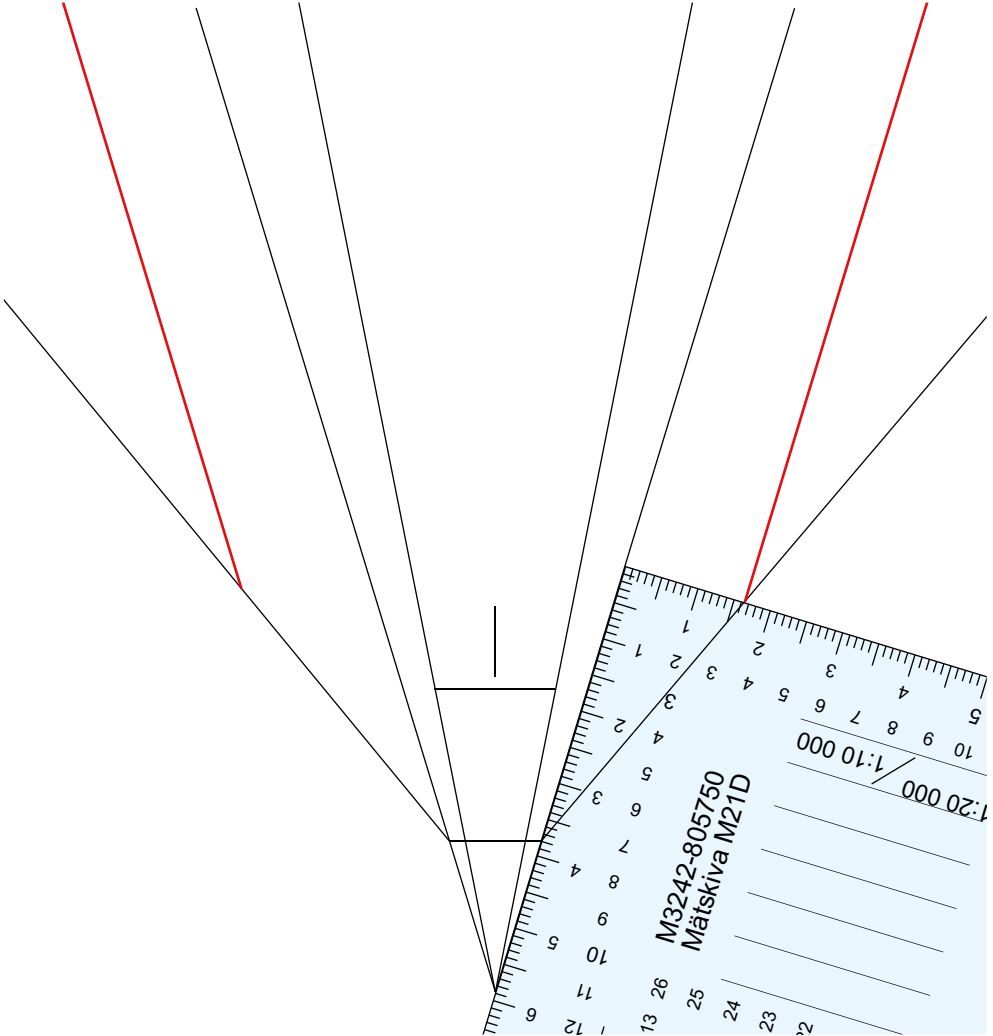


Bild B1.40. Riskavstånd i sida för studs, c

REGLEMENTE

Riskavstånd i längd och riskavstånd i längd för studs av projektil

Markera riskavstånd i längd, h (980 m) med passare. Riskavståndet i längd är summan av A_{\max} och riskavstånd för träff bortom skjutområdet (l).

Riskavståndet i längd vid studs av projektil bryts av vinkeln 1000 mils (ch). Markera redueringen av riskavstånd för studs av projektil i skärningpunkten riskvinkel i sida (V) och riskavstånd i längd bortom skjutområdet (l).

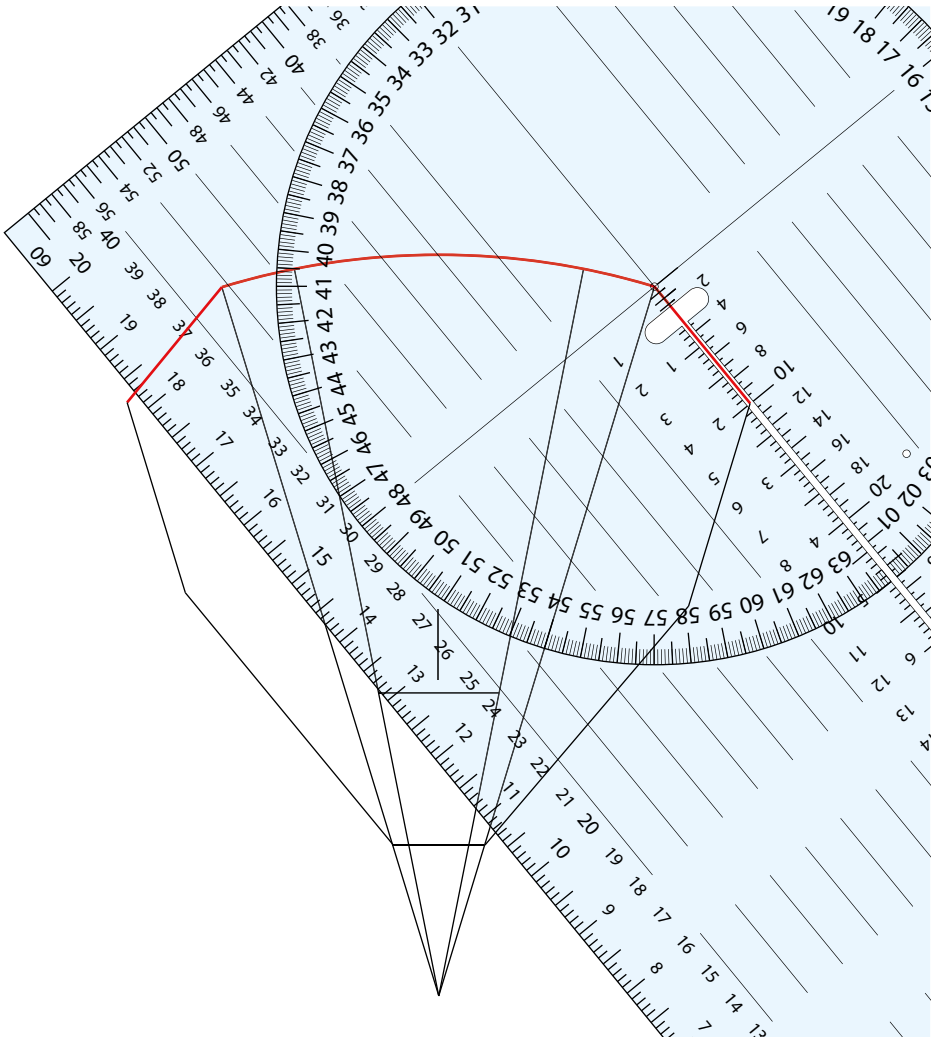


Bild B1.41. Riskavstånd i längd, h och riskavstånd i längd för studs av projektil

REGLEMENTE

Risikavstånd för splitter

Markera risikavstånd för splitter, k (50 m).

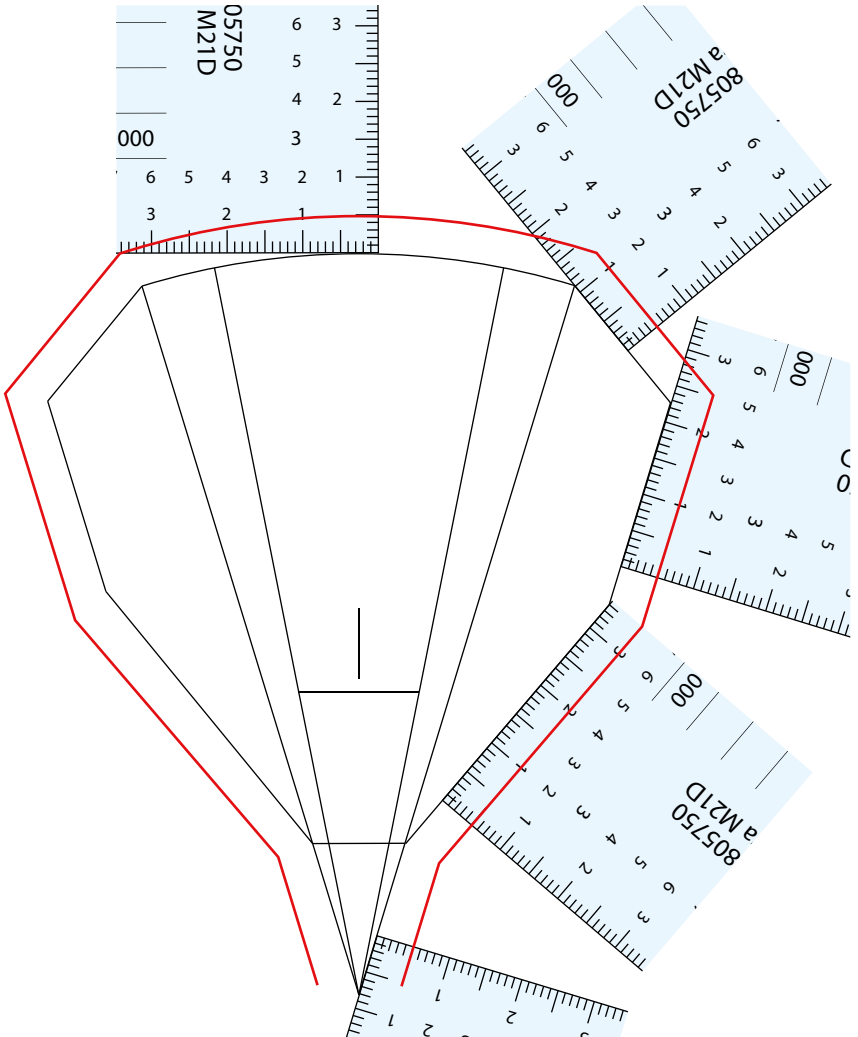


Bild B1.42. Risikavstånd för splitter, k

REGLEMENTE

Mynningsvinkel

Markera mynningsvinkeln, N
(500 mils), k bryter N.

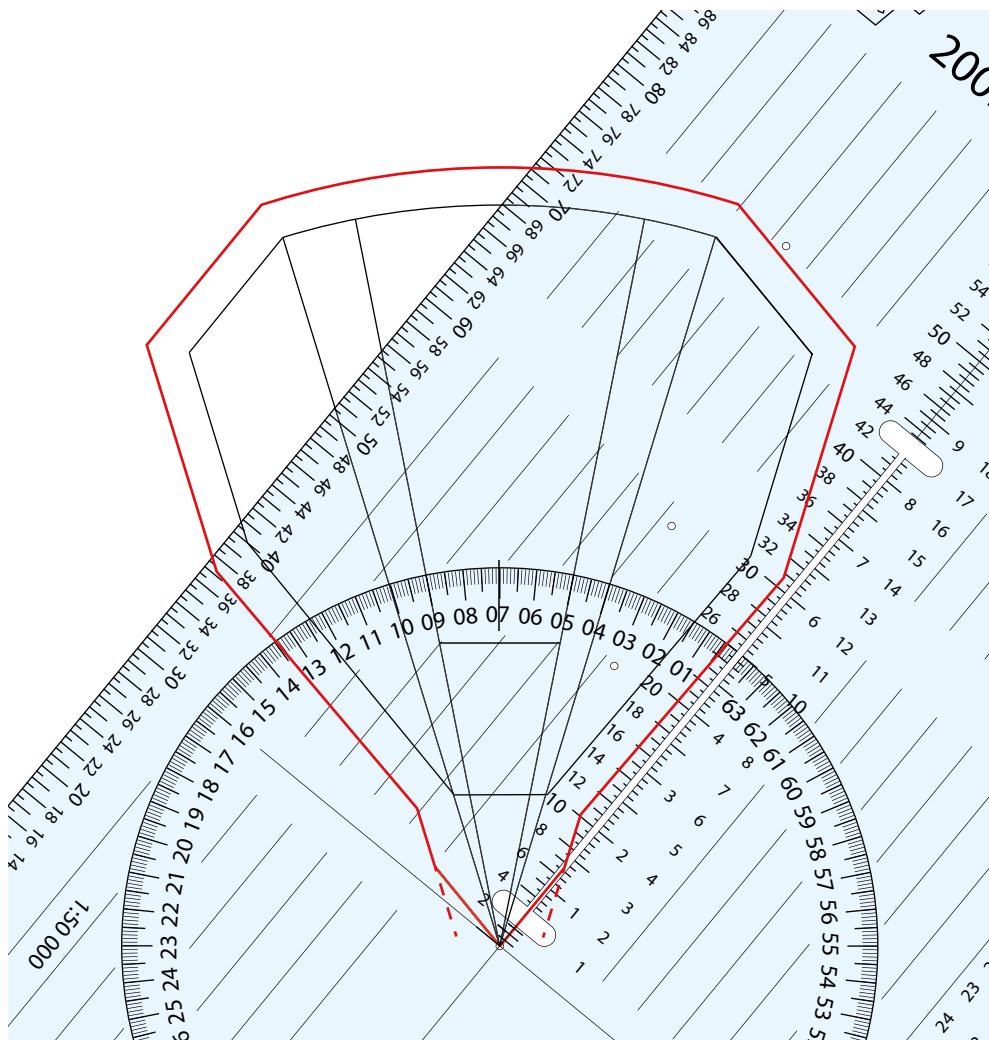


Bild B1.43. Mynningsvinkel, N

REGLEMENTE

Riskområde bakom vapnet

Markera riskvinkel bakåt, N_u (800 mils) utifrån de bakåt förlängda skjutgränserna och riskavståndet bakom vapnet, u (70 m).

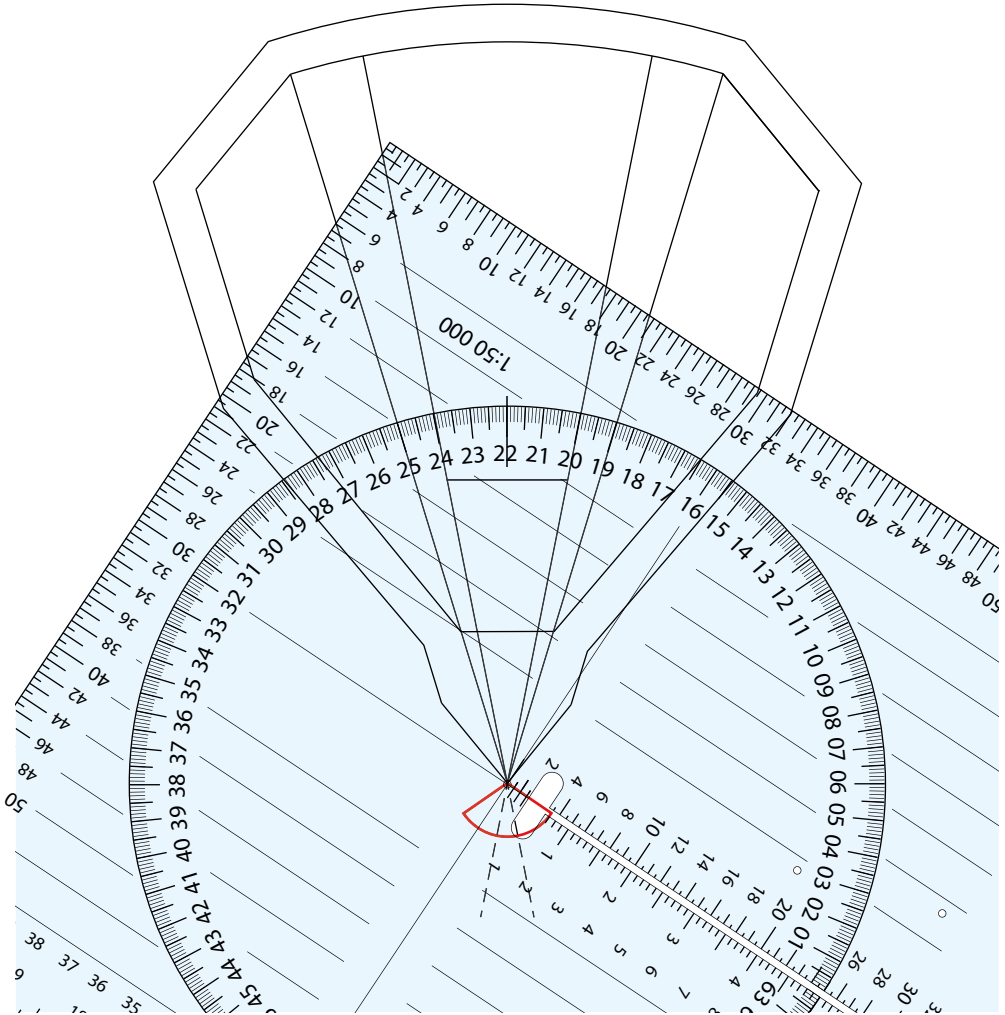


Bild B1.44. Riskområde bakom vapnet

REGLEMENTE

Totalt riskområde

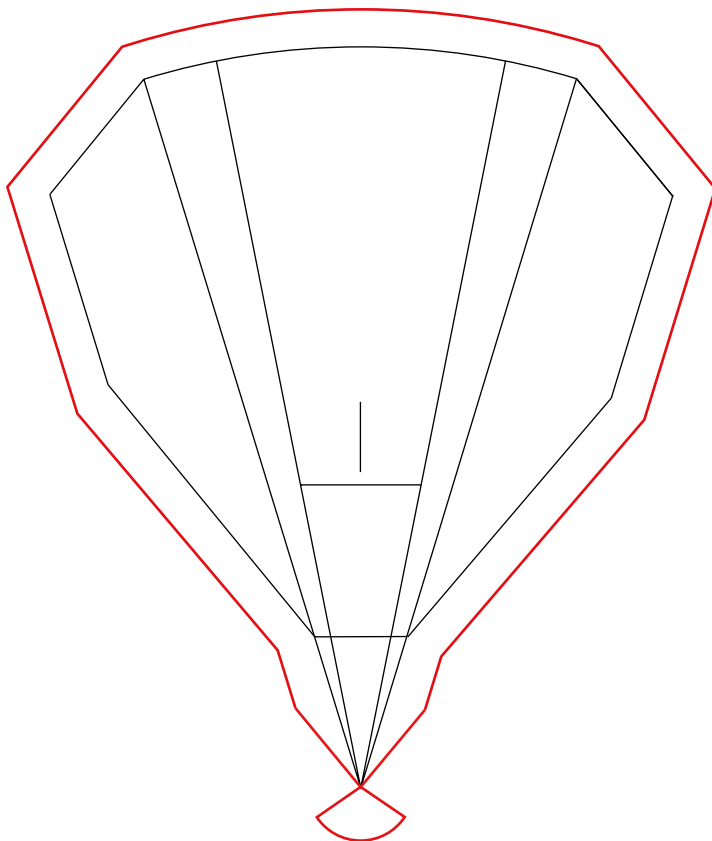


Bild B1.45. Totalt riskområde

Exempel på underlag för riskområdeskonstruktion

Skjutning mot / i / öppen

Skala

Riskfall

Ammunition/vapen

A_{\min}

A_{\max}

(Gräns vänster)

(Gräns höger)

f

Skogen börjar vid

Fast/rörligt mål

D_{\max}

V

Q

Q_2

c

l

h

ch

Y

N

k

r

N_u

U

c_D

f+k

strf anslagsyta

gäller

Redaktionell information

Den här utgåvan är en revidering av *Reglemente Verksamhetssäkerhet – Ehv/Pv 2020*.

Det huvudsakliga arbetet har bedrivits av bokansvarig Staffan Lindahl, MSS, i samverkan med arméstabens marksäkerhetssektion, Mogens Berger.

Översyn har även gjorts av befintlig text för att förenkla för läsaren att ta del av giltiga bestämmelser, detta med stöd av MSS publikationsavdelning.

Bildförteckning

Samtliga bilder är hämtade ur *Reglemente Verksamhetssäkerhet – Ehv/Pv 2020*.

SäkR Ehv/Pv omfattar bestämmelser för olika typer av vapen och ammunition, skjutning samt riskområden.

SäkR Ehv/Pv riktar sig till såväl övningsledare som övrig personal som genomför skjutningar med eldhandvapen, kulsprutor, granatsprutor och vapen som har gasutströmning bakåt med tillhörande övnings- och inskjutningsvapen samt pansarvärnsrobot.

Den omfattar också övningar med handgranater, rök-, signal- och lysammunition, markeringsmedel samt innehåller bestämmelser för skjutbanor.

SäkR gäller under övningar, utbildning och insatser som inte innebär en direkt stridshandling.



FÖRSVARSMAKTEN