



Skytte

Inomhus • Utomhus

FEBRUARI 2008

mått bok

måttuppgifter för
fritidsanläggningar



Förord

Svenska Kommunförbundets måttblad som funnits sedan 1985 har från 1990 varit samlade i en Måttbok. Från 2000 finns måttbladen i häften, ett för varje idrott, sport eller grupp av närbesläktade verksamheter, samt en allmän del med övergripande informationer och med förteckning över måttbladen. Ett 60-tal publikationer distribueras som pdf-filer samlade på CD-skiva.

Den allmänna delen följer med vid alla köp och innehåller rubrikerna:

- Regler, normer, standard
- Belysning
- Färger, ljusreflektans, glans
- Ljudmiljö
- Förråd för idrotter

Revidering av måttbladen som hittills har skett årsvis kommer nu att göras när behov uppstår, t ex vid ändrade regler för en idrott. När kommunerna är anläggningsägare måste möjligheterna att genomföra ändringar beaktas med hänsyn till såväl tid som kostnader.

I Måttboken – som den samlade publikationen kallas – används rubrikerna *Lämpliga mått* och *Regelmått*. *Regelmått* kan övervägas t ex om anläggningen ska användas för internationella tävlingar eller spel i högre divisioner. I vissa fall innebär anpassning till *regelmått* ökade kostnader, t ex vid krav på höga fria höjder till innertak. Angivna *Regelmått* omfattar endast utdrag ur tävlingsregler av de mått som är av intresse för jämförelse med *Lämpliga mått*.

Innan man bestämmer måtten på en anläggning bör man alltså avgöra hur den ska användas och vilka funktioner den ska fylla. När det är bestämt väljer man de mått som ger den mest effektiva användningen av anläggningen.

De mått som anges under *Lämpliga mått* betyder inte att redan befintliga anläggningar måste ändras. Måtten kan däremot användas vid alla nyanläggningar och vid ombyggnader som ändå måste göras av andra orsaker än enbart måttavvikelser. Vi vill också poängtera att det är anläggningens ägare som av bland annat ekonomiska skäl har det yttersta ansvaret för en anläggnings utformning.

När det gäller idrottsanläggningar har måttuppgifterna granskats av idrottens specialförbund.

Måttboken kan användas vid såväl nybyggnad och ombyggnad som vid upplinjer-
ing av anläggningar.

Hugo Blom

Sveriges Kommuner och Landsting

Produktion: Sveriges Kommuner och Landsting, 118 82 Stockholm
Torsten Wikenstahl, Hans-Olof Nyström

Originalarbete: Ordförandet AB

Måttboken med måttuppgifter för fritidsanläggningar kan köpas hos:

Ordförandet AB, Box 42 139, 126 15 Stockholm.

Tel 08-447 41 80. Fax 08-19 02 33. e-mail: bok@ordforradet.se

En förteckning över alla Måttbokens delar finns på www.ordforradet.se/bok
I den förteckningen framgår datum för aktuell version.

Måttbok: ISBN 91-7099-793-4. ISSN 1101-3052

Ändringar i förhållande
till föregående utgåva

Måttbok
Januari 2006

är markerade med
●●●●●●●●●●
i marginalen

SKYTTE, ALLMÄNT

Miljö

Skytte som bedrivs med kulor innehållande bly betraktas som miljöfarlig verksamhet. Av detta skäl finns nu s k miljökulång för olika typer av skytte. Detta gör det möjligt att omhänderta allt bly och inte sprida det i naturen. Detta bör beaktas vid anläggande av skjutbanor.

Begreppsdefinitioner

Blindering

Skydd för markörer och målanordningar.

Blände

Skyddsmur i regel av träbeklädd betong eller stål, avsedd som extra säkerhetsanordning i sid-, djup- eller höjled.

Inomhusskjutbana

Bana där såväl skjutplats som målplats är inrymda i samma lokal.

Kulfångsskärm

Ett på kulfånget placerat blände.

Låda

Den låga maskinhusbyggnad på skeetbana där utkast av lerduvor sker.

Markörgrav

Plats för målanordning och markörer i skydd av blindering.

Maskinhus

Den byggnad (grav) där kastmaskinerna för lerduvorna är placerade.

Målplats

Den plats där blindering, tavelställ och kulfång är placerade.

Mått

Vid internationella tävlingar gäller ISSF:s regler (International Shooting Sport Federation), vilka kan avvika från mått i denna bok.

Riskområde

Område mellan skjutplats och kulfång.

Vid lerduveskytte: området som begränsas av haglens maximala räckvidd.

Skjuthall

Skjutplats under tak för utomhusskytte, vanligen försedd med väggar åt sidorna och bakåt. Såväl tak som väggar är som regel ljudisolerade för att minska buller från skjutplatsen.

Skjutlinje

En linje parallell med den linje i vilken målen placeras och på reglementerat avstånd från mållinjen.

Skjutplats

Den plats varifrån skjutningen sker, utomhus eller inomhus.

Statens skytteombud (SSO)

Av militärbefälhavare förordnat ombud i skytteförbunds styrelse med uppgifter bl a vara sakkunnig i ärenden som gäller skjutbanor.

Tavelställ (målvagn)

Fästanordning för en skytts mål (tavla eller figur). Fästanordningen kan vara fast, höj- och sänkbar eller rörlig i sidled.



SKYTTE, INOMHUS

Inomhusskytte bedrivs vanligen på följande banor:

- Gevär och pistol 50 m
- Gevär och pistol 25 m
- Luftgevär och luftpistol 10 m
- Viltmål 10 m
- Viltmål 50 m
- Bågskytte 18 m och 25 m samt armborstskytte 18 m, se "Bågskytte"

Se även Svenska Kommunförbundets faktablad "Skjutbanor" 1991.

För luftvapen 10 m finns mobila banor som kan monteras inomhus eller utomhus.
De behöver förrådsplats.

Vid tävlingar kan följande funktionärer förekomma:

- 1 tävlingsledare
- 1 skjutledare med eventuella biträdande skjutledare
- Protokollförare
- Markörchef med biträdande markörer
- Ansvariga för tavelkontroll och vapenkontroll

Mått och markeringar

Alla mått i meter

Lämpliga mått

	Bredd A	Längd		Delmått	
		B	C	D	E
Gevär-pistol 50 m	Antal tavlor x 1,6*)	55,5	50,0	2,0	3,5
Gevär-pistol 25 m	Antal tavlor x 1,0*)	30,5	25,0	2,0	3,5
Luftvapen 10 m	Antal tavlor x 1,0)	14,0	10,0	0,5	3,5

Mått-toleranser

Mått får avvika högst $5\sqrt{L}$ mm där L = måttet i m, oberoende av om måttangivelser sker med eller utan decimaler.

*) För luftvapenskytte 10 m på tvären är minimimått för A = 13,5. Viltmålsbana har en målöppning på 2 m. Dessutom fordras ytterligare 1 m på vardera sidan för målvändning.

Regelmått (I tävlingsregler föreskrivna mått)

Längdmåttet C:

Gevär-pistol 50 m:	$50,00 \pm 0,20$
Gevär-pistol 25 m:	$25,00 \pm 0,10$
Luftvapen 10 m:	$10,00 \pm 0,05$

Tavlans centrum ska ligga på en höjd räknat över skjutplatsen:

Gevär-pistol 50 m:	$0,75 \pm 0,50$
Gevär-pistol 25 m:	$1,40 \pm 0,10$
Luftvapen 10 m:	$1,40 \pm 0,05$
Viltmål 10 och 50 m:	$1,40 \pm 0,05$ resp. $\pm 0,20$

Skjutplatsen får i sidled ha en största avvikelse från en linje vinkelrätt mot tavlan centrum:

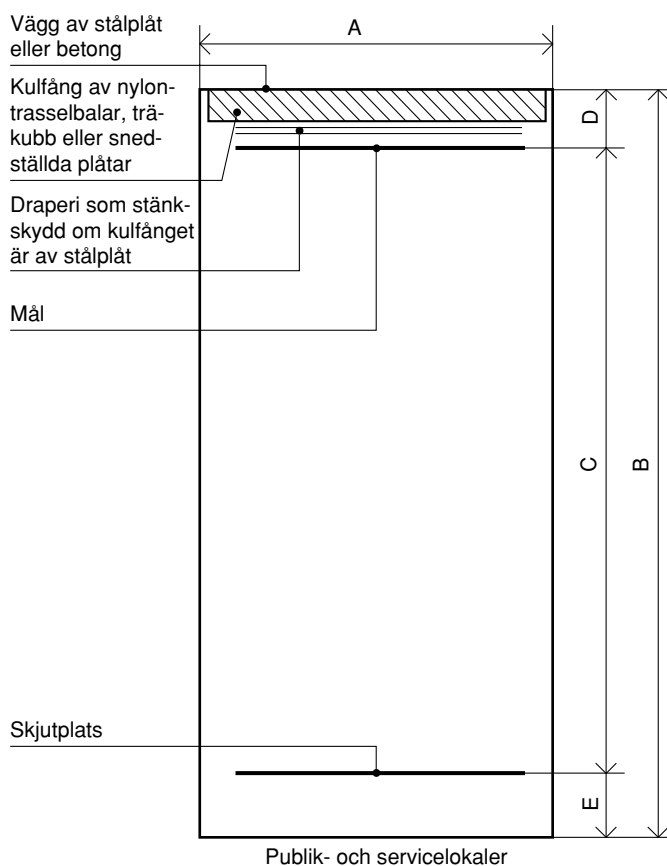
Gevär-pistol 50 m:	0,75
Gevär-pistol 25 m:	0,75
Luftvapen 10 m:	0,25
Viltmål 10 m:	0,40

Markeringar

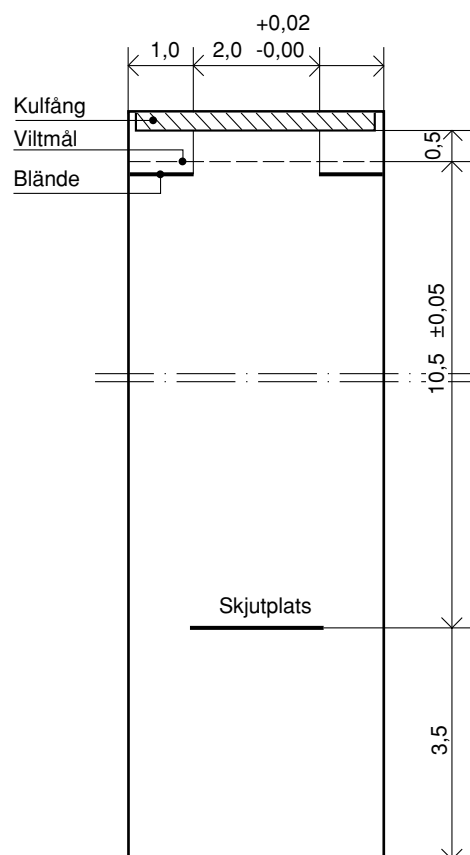
Resultatmarkering på anslagstavla.

Detaljmått

Gevär och pistol 10, 25 och 50 m



Viltmål 10 m



För luftvapenskytte, gevär och pistol, erfordras ej målvägg av stålplåt eller betong. Kulfånget kan då utgöras av för varje måltavla separat snedställd plåt eller trasselbal. Dessa kulfång behöver vara några centimeter större än respektive måltavla.

Målväggen ska vara av mjukt trä som inte återstudsar kulan.

Måttpilsförklaring

- x—x—
Avstånd avser ytterkant
- x—x—
Avstånd avser innerkant
- x—x—
Avstånd avser centrum

Viltmål 50 m**Lämpliga mått**

Bredd		Längd		Delmått		
A	B	C	D	E	F	G
17,0	15,0	57,0	50,00	**)	**)	10,0*)

*) Den sträcka där målet är synligt och får beskjas

***) Öppning i blände (E) kan variera och är beroende av avståndet
F mellan bländets bakkant och mål. Formel: $E = 0,2 \times (50 - F)$

Målets mittpunkt $1,40 \pm 0,20$ över skjutplatsens golv.

Regelmått (I tävlingsregler föreskrivna mått)

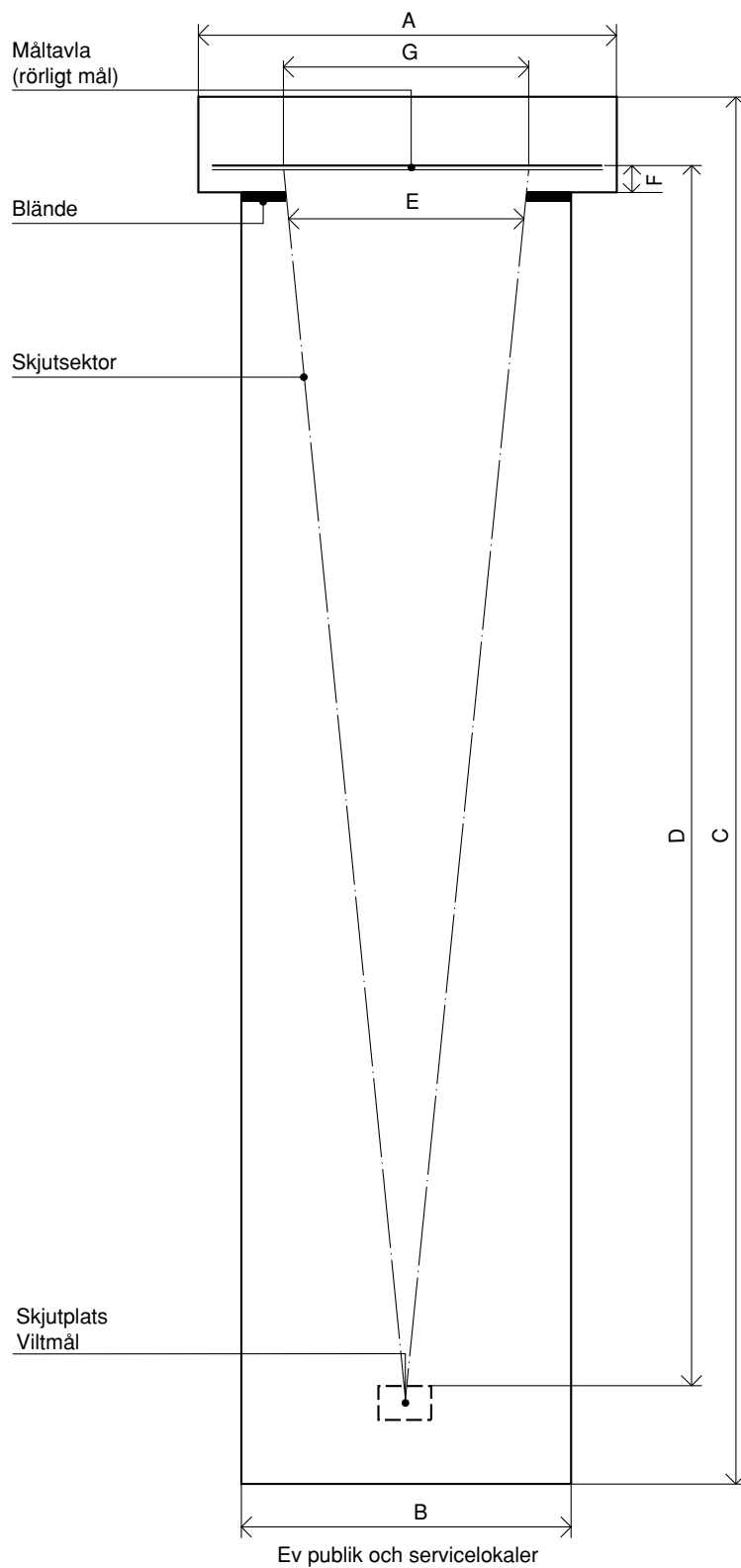
D	E	F	G
50,0	**)	**)	10,0
$\pm 0,2$			+0,05 -0,00

Skjutplatsen får i sidled ej ligga mer än 2,0 från en linje vinkelrätt mot mitten av målplatsens öppning.

***) Öppningen i blände (E) bestäms med följande formel där
F = avstånd mellan bländets bakkant och mål.

$$E = \frac{G(D-F)}{D}$$

Viltmål 50 m



Belysning

Driftvärden

Följande värden rekommenderas:

Typ	Skjutavstånd m	Uppfyller Europa- standardkrav upp till:	Vertikalbelysning mot måltavlor lux	Likformighet, vertikalljus E-min/E-max
1	≤25	Internationellt Nationellt	2000	≥ 0,80 På måltavlor får ingen skuggning förekomma
1	≤50	Internationellt Nationellt	4000	≥ 0,80

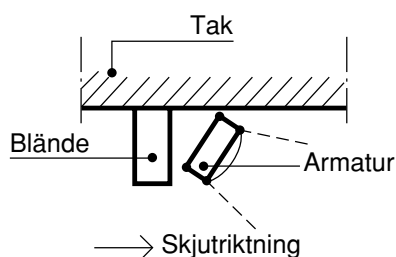
I skytteförbundens regler för luftpistol och luftgevär anges minst 1 500 lux.

Horisontalbelysning i övriga delar av skjutlokalen minst 300 lux.

Armaturlerorna vid måltavla ska vara avskärmda och placerade så att ljuset riktas i skjutriktningen och bländning undviks.

Övrig belysning ska vara avskärmd så att den inte bländar skyttarna.

Armaturlerplacering:



Se även allmänna avsnittet om belysning

Färger

Färgsättningen av lokalen blir bäst för skyttarna om gråskalan tonas med matta och ljusa färger med en reflektionsfaktor mellan 50–75 %.

I första hand väljs gult och i andra hand grönt. Samtliga ytor i lokalen ska ha matta och ljusa färger. Glas och blanka föremål som kan ge irriterande speglingar bör undvikas i lokalen.

Lämpliga färger enligt SIS färgatlas 01 91 02:

Golv och väggar: svarthet 10, kulörhet 10, kulörton G–Y.

Synfältet i en anslutning till måltavlorna bör vara så beskaffat att luminansen (ljusreflektionen) är mellan hälften och en tredjedel av den luminans som erhålls från en vit yta på måltavlorna. Tavelställ eller andra föremål vid målet ska färgsättas så att de smälter samman med måltavlornas bakgrund.

Ljuddämpning

När ett skott avfyras utgår ljudvågor, vilka träffar omgivande ytor, varvid viss del av ljudenergin absorberas varje gång ljudvågen träffar en yta. Ljudet fortsätter att studsas mellan de olika ytorna till dess hela ljudenergin från skottet absorberats. Skottljudet kan minskas med ljudfällor och ljudabsorberande ytbeklädnad i väggar och tak. Mellan de olika skyttarna kan ljudabsorberande skärmar placeras.



SKYTTE, UTOMHUS

Utomhusskytte bedrivs vanligen på följande banor:

- Pistol 25 m
- Gevär och pistol 50 m
- Gevär 300 m
- Lerduva, skeet
- Lerduva, trap, dubbeltrap, nordisk trap och automatisk trap
- Viltmål 50 m
- Viltmål 80 m
- Bågskytte 30–90 m samt armborstskytte 36–65 m, se "Bågskytte"

Se även Svenska Kommunförbundets faktablad "Skjutbanor" 1991.

Vid tävlingar kan följande funktionärer förekomma:

1 tävlingsledare

1 skjutledare med biträdande skjutledare för varje gren

Protokollförare

Markörchef med biträdande markörer

Ansvariga för tavelkontroll och vapenkontroll

Vid internationella tävlingar jury med 1 ordförande + 2–6 ledamöter

Vid skeet och trapskytte förekommer:

Domare med 2–3 sidodomare. Vid internationella tävlingar jury med 1 ordförande + 4–8 ledamöter.

Mått och markeringar

Se respektive bana

Alla mått i meter

Markeringar

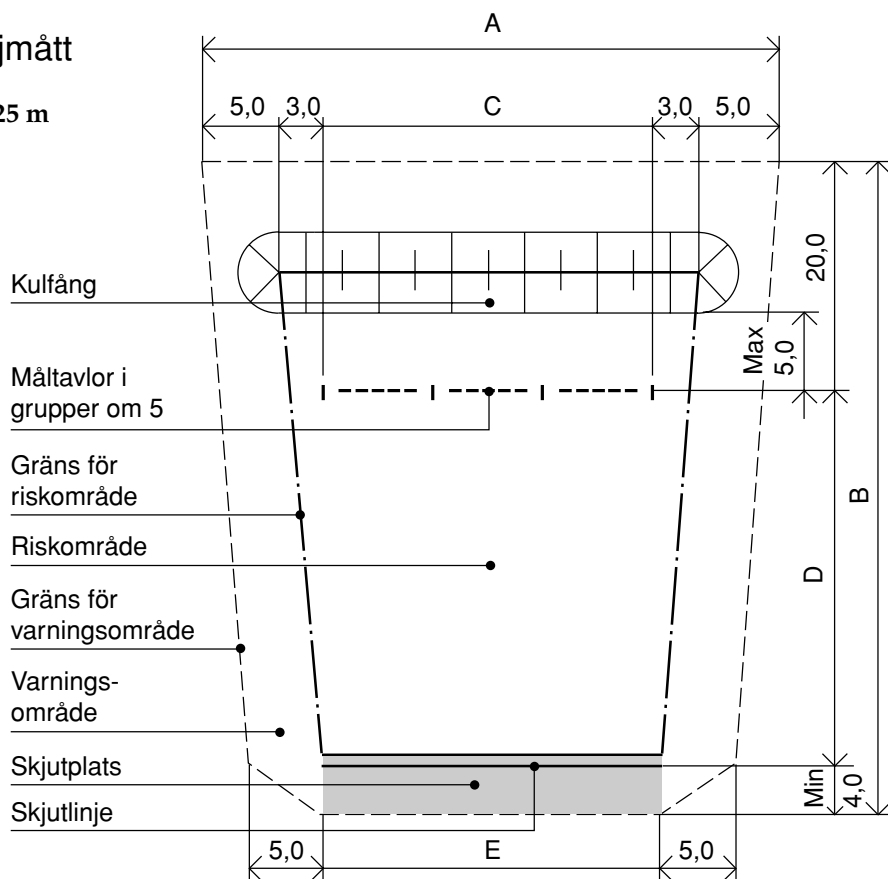
Resultatmarkering på anslagstavla.

Mått-toleranser

Mått får avvika högst $5\sqrt{L}$ mm där L = måttet i m, oberoende av om måttangivelser sker med eller utan decimaler.

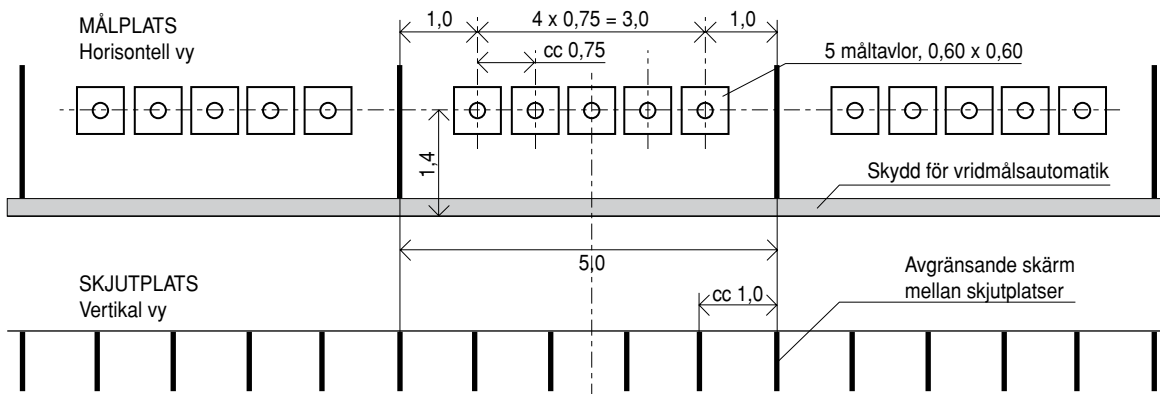
Detaljmått

Pistol 25 m



Publik- och uppsamlingsområde

Detalj, Skjut- och målplats



Lämpliga mått

Bredd	Längd	Delmått		
A	B	C	D	E
C+16,0	49,0	Antal tavelgrupper x 5,0	25,0	Antal skjutplatser x 1,0

Kulfångets krön eller kulfångsskärmens överkant ska – mätt mellan horisontalplanen – ligga minst 2,5 m över tavlas eller figurs överkant i skjutläge.

Regelmått (I tävlingsregler föreskrivna mått)

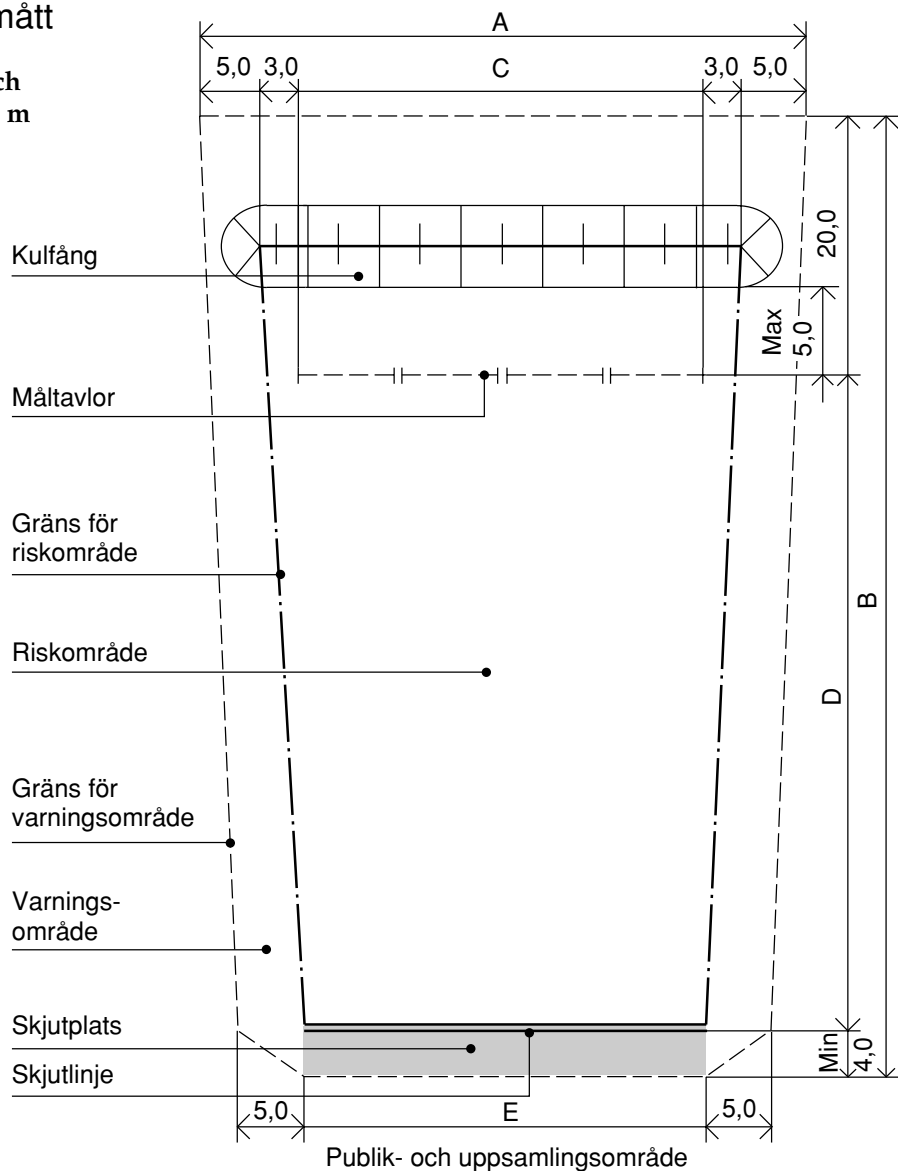
D = 25,00 ± 0,10

Tavelcentrum ska ligga på en höjd av 1,40 ± 0,10 över skjutplatsen.

Skjutplatsen får i sidled ej ligga mer än 0,75 från en linje vinkelrätt mot tavlans centrum.

Detaljmått

Gevär och
pistol 50 m



Lämpliga mått

Bredd A	Längd B	Delmått C	Delmått D	Delmått E
C+16,0	74,0	Antal tavlor x 1,35+1,00 mellan varje tavelgrupp om 3–5 ställ	50,0	Antal skjutplatser x 1,6

Kulfångets krön eller kulfångsskärmens överkant ska – mätt mellan horisontalplanen – ligga minst 2,5 m över tavlas eller figurs överkant i skjutläge.

Regelmått (I tävlingsregler föreskrivna mått)

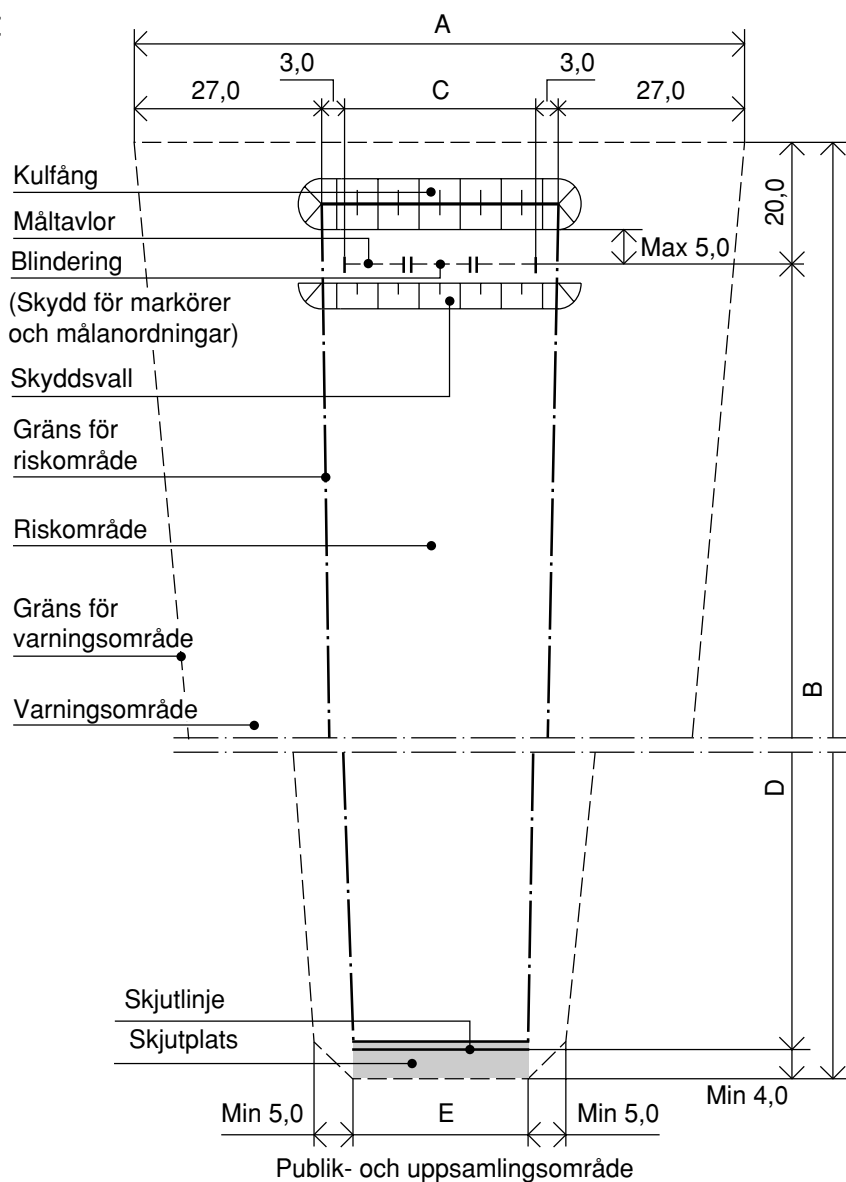
$D = 50,00 \pm 0,20$

Tavelcentrum ska ligga på en höjd av $0,75 \pm 0,50$ över skjutplatsen.

Skjutplatsen får i sidled ej ligga mer än 0,75 från en linje vinkelrätt mot tavlans centrum.

Detaljmått

Gevär 300 m



Lämpliga mått

Bredd	Längd	Delmått		
A	B	C	D	E
C+60,0	324,0	Antal tavlor x 1,8+1,0 mellan varje tavelgrupp om 3-5 ställ	300,0	Antal skjutplatser x 1,6

Kulfångets krön eller kulfångsskärmens överkant ska – mätt mellan horisontalplanen – ligga minst 2,5 m över tavlas eller figurs överkant i skjutläge.

Regelmått (I tävlingsregler föreskrivna mått)

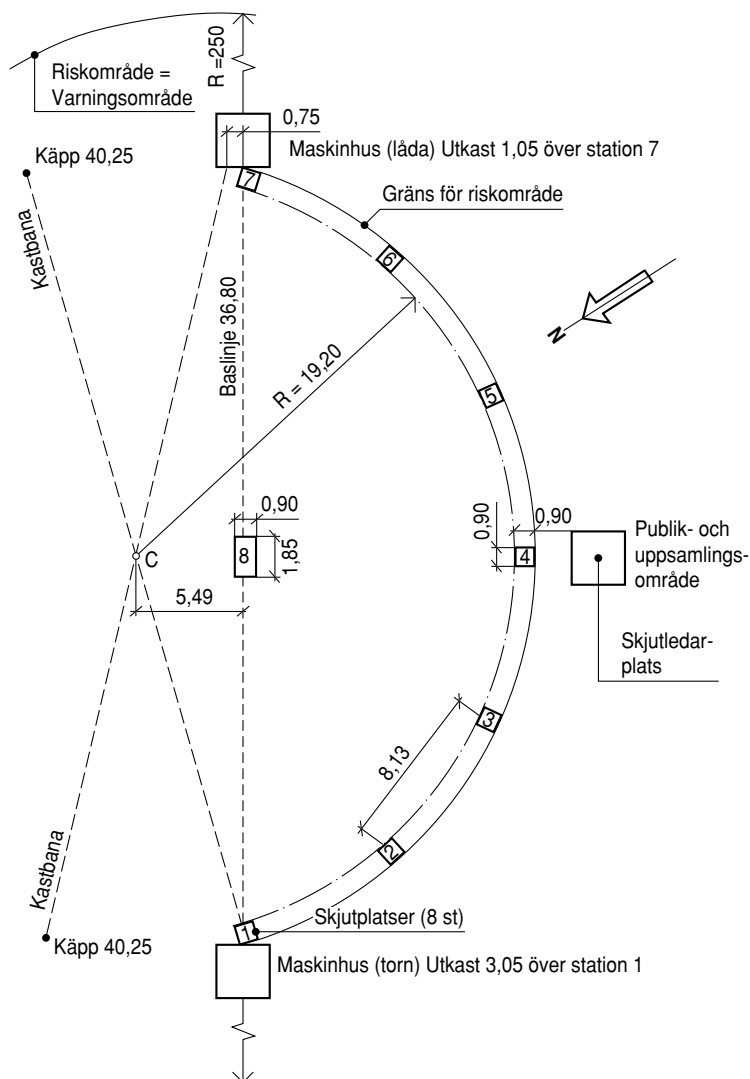
$D = 300,0 \pm 1,0$

Tavelcentrum ska ligga på en höjd av $3,0 \pm 4,0$ över skjutplatsen.

Skjutplatsen får i sidled ej ligga mer än 6,0 från en linje vinkelrätt mot tavlans centrum.

Detaljmått

Lerduva, skeet



Lämpliga mått

En banas totala ytbehov beräknas till cirka 100 000 m². Riskområdet omfattar en 180°-sektor med radie 250,0 räknat från skjutplats nr 8 samt ett cirkelsegment som omsluter skjutplatserna.

Regelmått (I tävlingsregler föreskrivna mått)

Skeet-bana har 8 skjutplatser

Skjutplats 1–7 utgörs av plattor i storlek 0,90x0,90

Skjutplats 8 utgörs av en platta i storlek 0,90x1,85

Skjutplatserna 1–7 är placerade med inbördes avstånd av 8,13 på en cirkelbåge med radien 19,20 där baslinjen är placerad 5,49 innanför cirkelns centrum

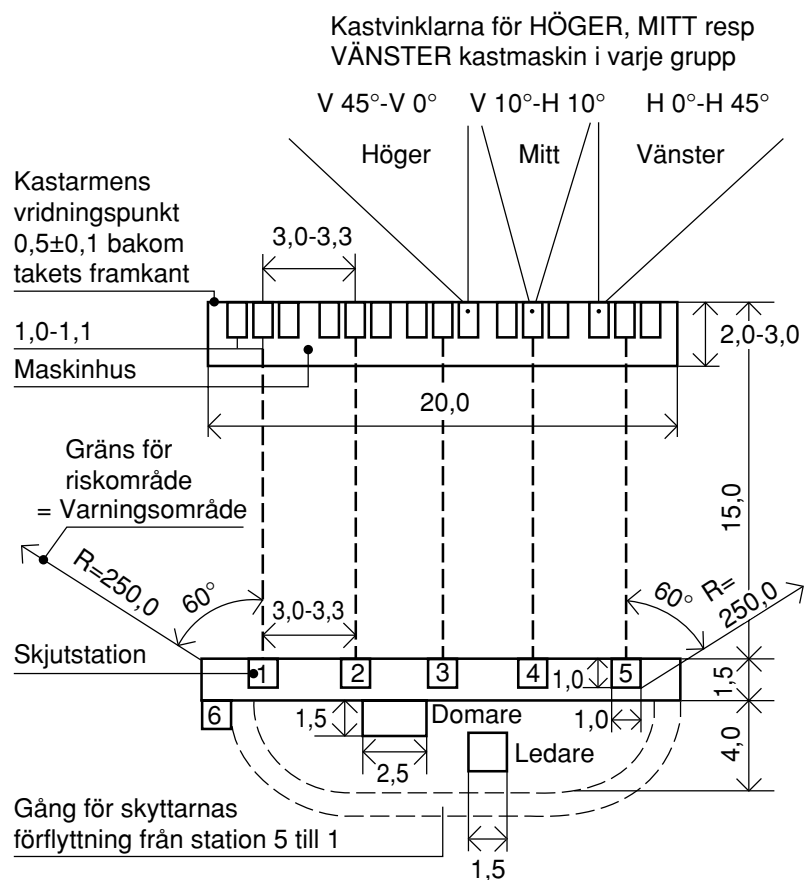
Cirkelns centrum markerar duvornas skärningspunkt

Baslinjens längd blir 36,80

Skjutplats 8 ligger på baslinjen med mitten mot duvornas skärningspunkt

Detaljmått

Trap



Lämpliga mått

De fem skjutstationerna skall anordnas på rak linje 15 m bakom maskinhusets framkant.

3–4 m bakom skjutstationerna skall finnas en gång, som de tävlande alltid måste använda vid förflyttning från station 5 till station 6. En avgränsning med wire, rep eller annan lämplig anordning skall anordnas 7–10 m bakom denna gång.

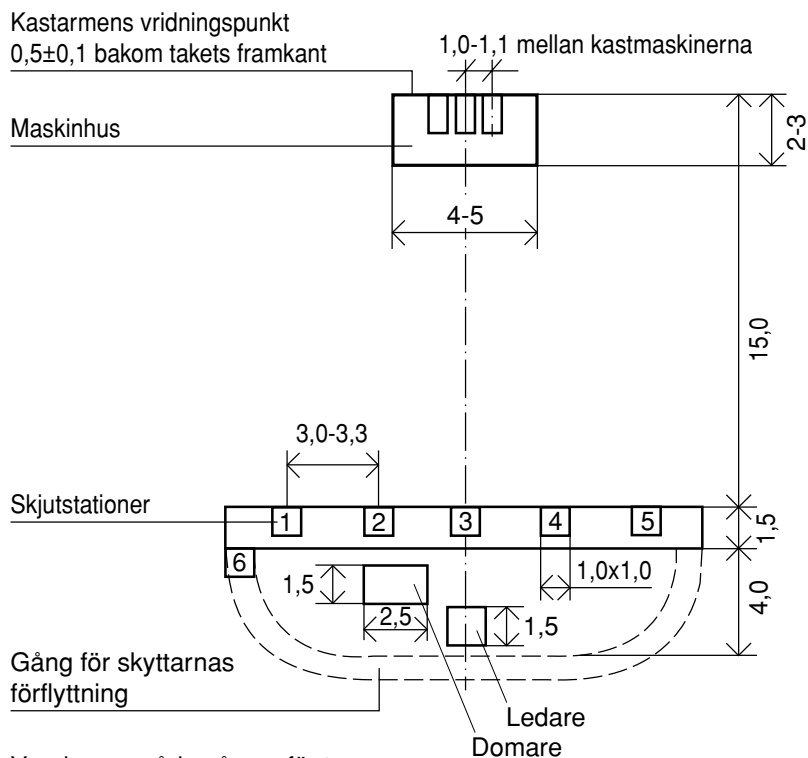
Skjutstationerna, domarplatta och operatörsplatta skall ha lämpligt skydd mot sol och regn.

Maskinhuset skall vara så konstruerat att takets övre yta befinner sig på samma nivå som skjutstationernas yta. Maskinhusets inre mått skall vara ca 20 m från ände till ände, ca 2 m djupt och ca 2,00–2,10 m från golv till innertak.

Avstånd mellan centrum för kastmaskin 15 på bana A och kastmaskin ett på bana B får inte vara mindre än 35 m.

Detaljmått

Dubbeltrap



Varningsområde såsom för trap.

Skjutstationerna ligger i höjd med maskinhustaket

Lämpliga mått

De fem (5) skjutstationerna ska placeras på en rak linje 15 m bakom och parallellt med maskinhusets framkant. Varje station ska vara tydligt markerad med en kvadrat 1x1 m.

Station 3 ska placeras rakt bakom den mittersta kastmaskinen. Station 2 placeras 3,00–3,30 m till vänster om station 3 och station 1 lika långt till vänster om station 2.

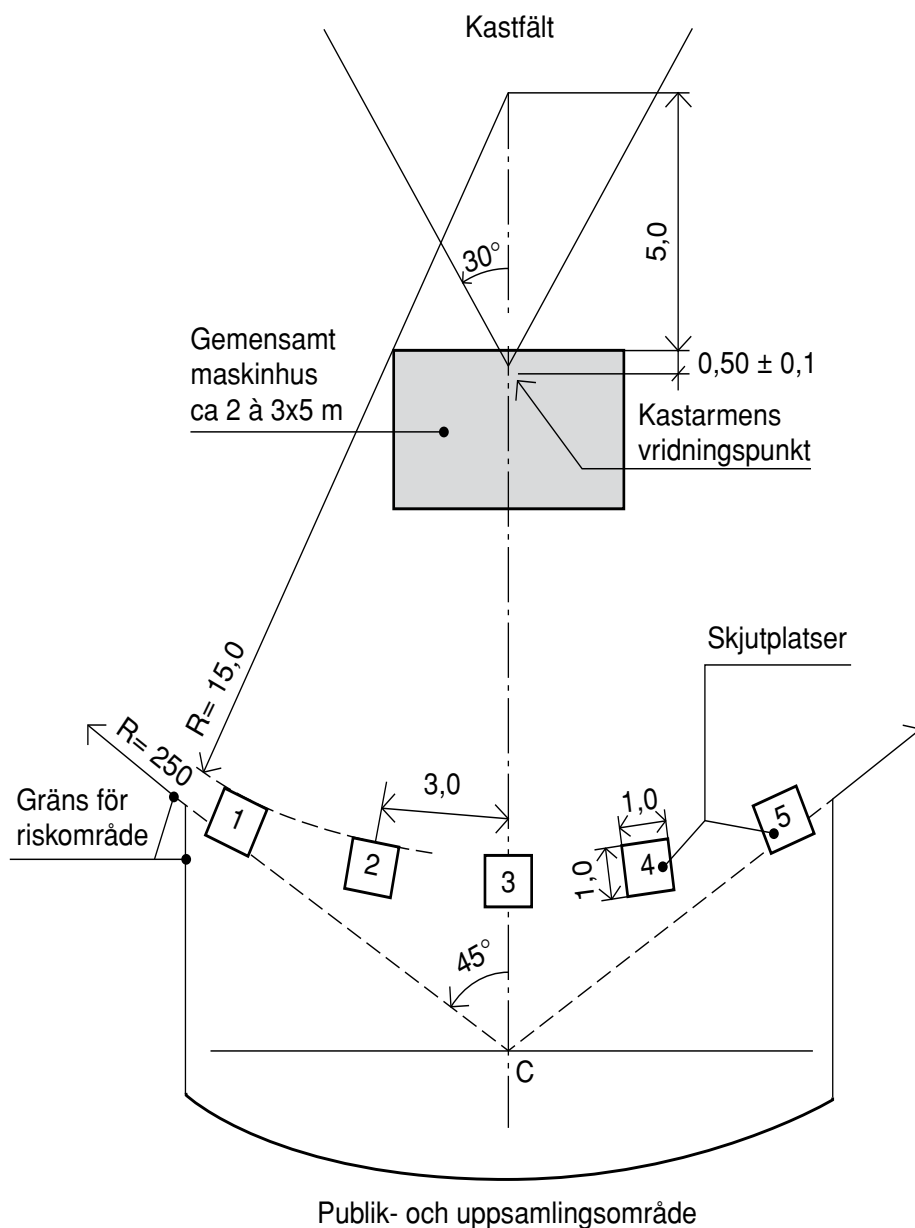
Likaså ska station 4 placeras 3,00–3,30 m till höger om station 3 och station 5 lika långt till höger om station 4. En sjätte station ska finnas markerad ca 2 m bakom och något till vänster om station 1 där skytt nummer 6 ska intaga sin position då serien börjar.

Alla sex stationerna ska vara utrustade med ett bord eller en bänk för skyttens utrustning. Skjutstationerna ska vara i samma höjd som framkanten på maskinhustaket. Tre till fyra m bakom skjutstationerna ska finnas en gång som de tävlande måste använda vid förflyttning från station 5 till station 6.

Skjutstationerna samt domarens och operatörens plats ska vara försedd med lämpligt skytt för väder och vind.

Detaljmått

Nordisk trap



Lämpliga mått

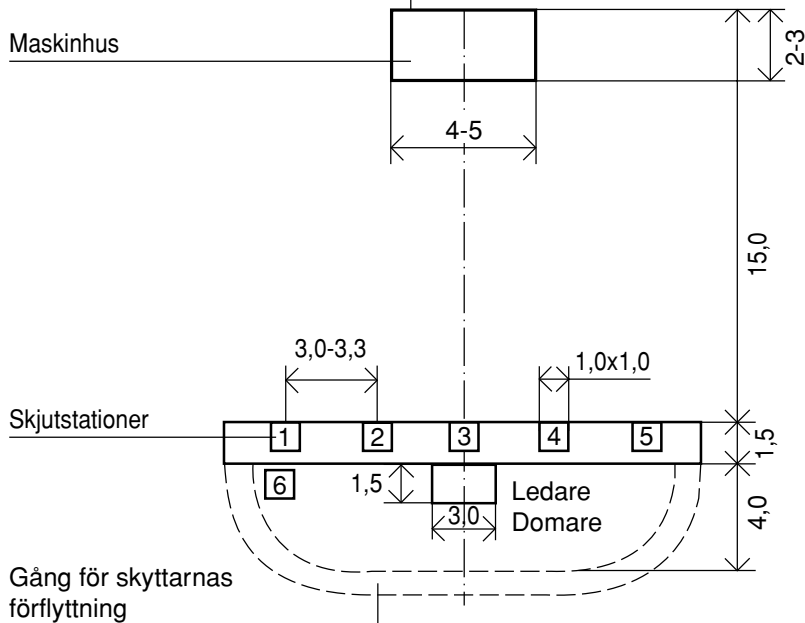
Skjutbanan skall bestå av ett maskinhus och fem skjutstationer placerade på en cirkelbåge med centrum fem meter framför mitten av den främre kanten av maskinhustaket och radien femton meter och i samma nivå som maskinhustaket.

De inre måtten på maskinhuset bör vara 4–5 meter brett, 2–3 meter djupt och 2–2,10 meter högt.

De fem skjutstationerna skall vara tydligt markerade och kvadratiska med en yta av 1,0 x 1,0 meter. Stationerna skall placeras på tre meters avstånd från varandra mätt från mittpunkten av resp. stations framkant. En gång skall finnas 3–4 meter bakom skjutstationerna för skyttarnas förflyttning från station 5 till station 1. Skyttarna får ej passera mellan gången och skjutstationerna. Skjutstationerna bör vara försedda med skydd för väder och vind.

Automatisk trap

Kastarmens vridningspunkt
0,5±0,1 bakom takets framkant



Varningsområde såsom för trap.
Skjutstationerna ligger i höjd med maskinhuset

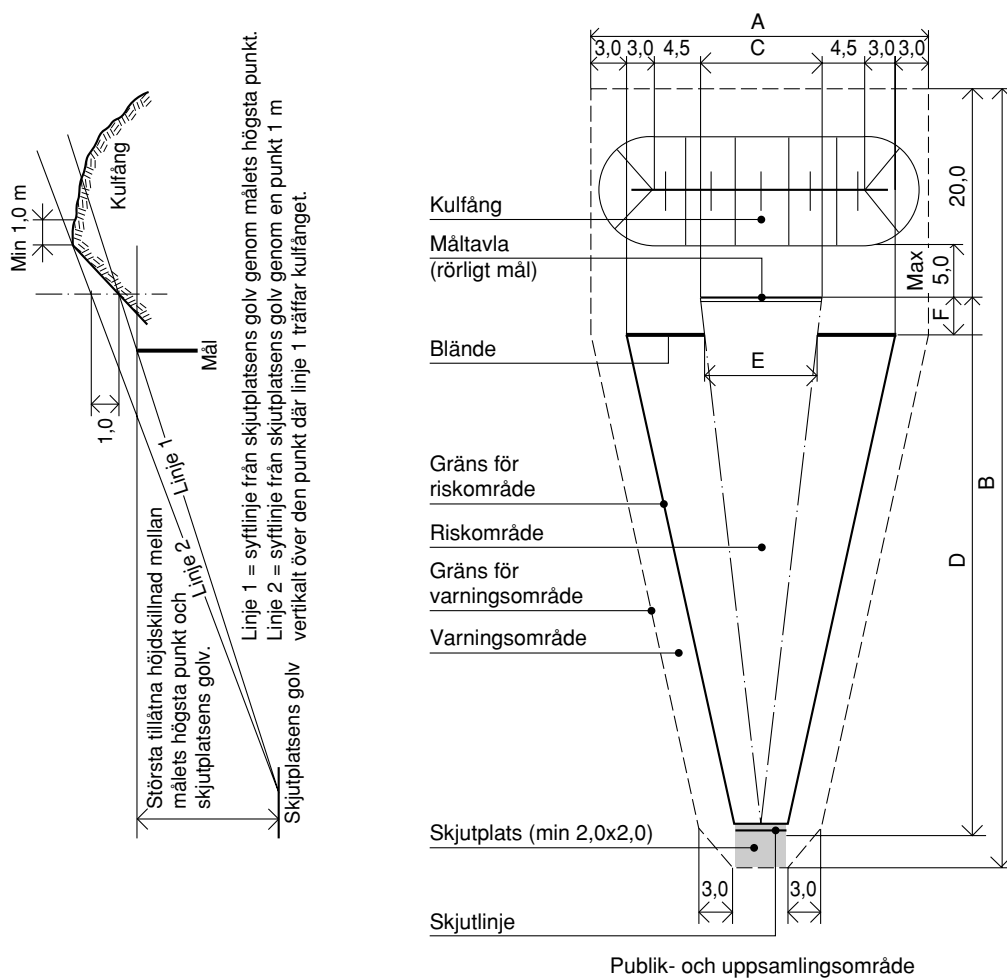
Lämpliga mått

Skjutstationerna skall anordnas på rad 15 m bakom maskinhuset mätt från framkanten av maskinhusets tak. Station 3 skall förläggas på en linje dragen genom centrum av maskinhuset och i rät vinkel mot takets framkant. Stationerna 1 och 2, och 4 och 5 skall förläggas på en linje 3,0-3,3 m och 6,0-6,3 m till vänster och höger om centrumlinjen.

Maskinhuset skall vara utrustad med en fritt rörlig (vertikalt och horisontellt) mekanisk eller elektriskt manövrerad kastmaskin. Duvorna får utlösas manuellt, elektriskt eller med hjälp av mikrofon. Kastmaskinen skall vara så utförd och monterad att den kastar slumpvist oregelbundet med kontinuerligt ändrade vinklar och elevationer, en hel duva inom de vertikala på 1,5-3,5 m ($\pm 0,1$ m) och horisontella begränsningarna på minst 30 grader till som mest 45 grader.

Detaljmått

Viltmål 50 m



Lämpliga mått

Bredd Längd Delmått

	A	B	C	D	E	F
	31,0	72,0	10,0*)	50,0	**)	**)

*) Den sträcka där målet är synligt och får beskjutas.

**) Öppningen i blände (E) kan variera och är beroende av avståndet F mellan blände och mål.

Formel: $E = 0,2 \times (50 - F)$

Målets mittpunkt $1,4 \pm 0,20$ över skjutplatsens golv.

Kulffångets höjd, se figur.

Regelmått (I tävlingsregler föreskrivna mått)

	C	D	E	F
	10,0	$50,0 \pm 0,2$	**)	**)

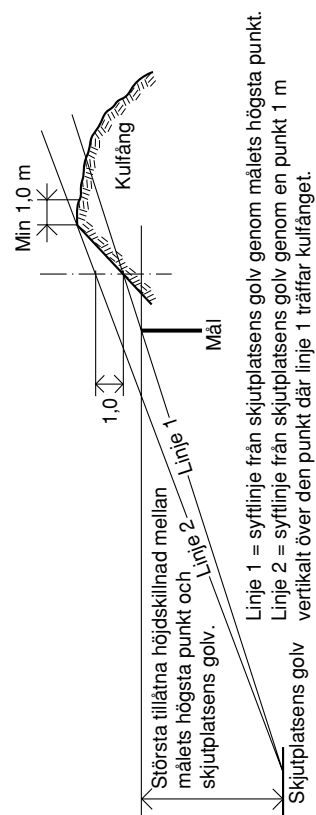
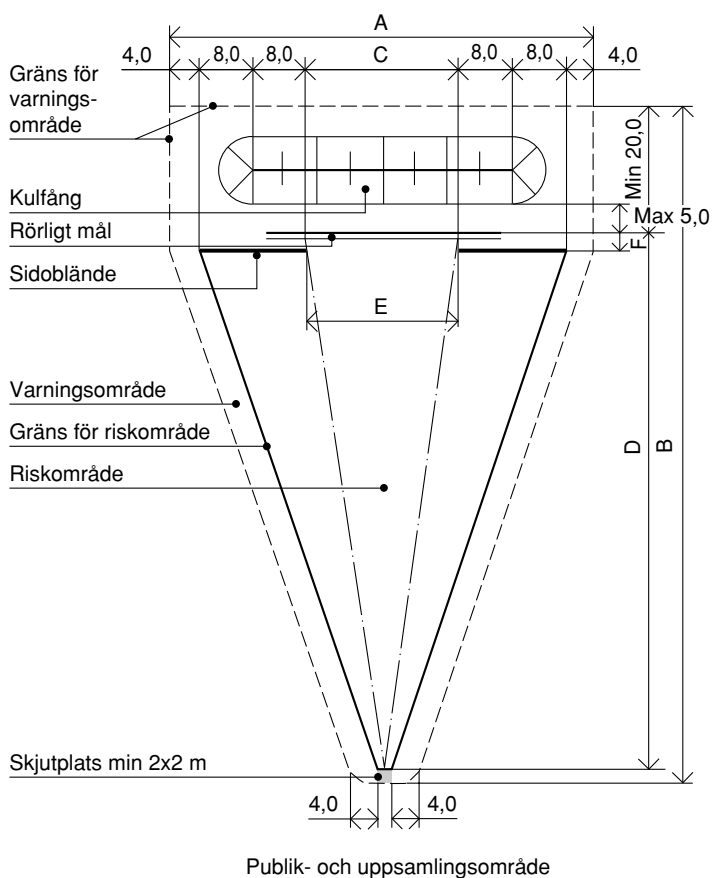
Skjutplatsen får i sidled ej ligga mer än 2,0 från en linje vinkelrätt mot mitten av målplatsens öppning C.

**) Öppning i blände (E) bestäms med följande formel där F = avstånd mellan bländets baksida och mål.

$$E = \frac{C(D-F)}{D}$$

Detaljmått

Viltmål 80 m



Lämpliga mått

Bredd	Längd	Delmått			
A	B	C	D	E	F
63,0	102,0	23,0*)	80,0	**)	**)

*) Den sträcka där målet är synligt och får beskjas.

***) Öppningen i blände (E) kan variera och är beroende av avståndet F mellan blände och mål.

Formel för beräkning av E vid 80 m bana: $0,2875 \times (80-F)$.

Regelmått (I tävlingsregler föreskrivna mått)

C	D	E	F
23,0±0,25	79,5-81,0	**)	**)

Målets mittpunkt skall ligga på en höjd mellan 4,0 under och 4,0 över skjutplatsens golv.

Skjutplatsen får i sidled ej ligga mer än 4,0 från en linje vinkelrätt mot mitten av målplatsens öppning C.

***) Öppning i blände (E) bestäms med följande formel där F = avstånd mellan bländets baksida och mål.

$$80 \text{ m bana: } E = \frac{C(80-F)}{80}$$