



### 4. Riktning och riktmedel

#### Innehåll

4. Riktning och riktmedel .....	1
4.1 Inledning.....	1
4.2 Riktmedel.....	1
4.3 Riktning.....	2
4.4 Huvudställning.....	3
4.5 Ögat .....	3
4.6 Glasögon och filter .....	4
4.7 Lutning.....	4
4.8 Mirage .....	5
4.9 Timing.....	5

#### 4.1 Inledning

För att underlätta riktningen används två riktmedel, ett bakre (diopter) och ett främre (korn). Riktmedlens uppgift är att hjälpa skytten att rikta in geväret mot tavlans mitt. Riktningen delas in i grovriktning, finriktning och efterriktning och samordnas med andning och avfyring. Eftersom synen varierar från person till person och även förändras med ålder bör riktmedlen anpassas individuellt till varje skytt utifrån vissa grunder. Även faktorer som väderlek, ljusförhållanden och skjutställning kan medföra att riktmedlens inställning behöver justeras.

#### 4.2 Riktmedel

##### Diopter

Diopters uppgift är att skapa skärpedjup, d v s hjälpa ögat att se föremål som befinner sig på olika avstånd skarpt. I dioptern sitter diopterhålet. Vilken hålstorlek som ger den bästa skärpan är individuellt, men det ligger någonstans runt 1,2 mm. Det kan lätt provas fram om man använder ett justerbart diopterhål. Genom att centrera kornet i diopterhålet minskas även risken för siktfel. På dioptern finns skruvar för justering av diopterhålet i höjd- och sidled. Genom att vrida på justerskruvarna flyttas hålet och träffläget på tavlan ändras.



Korn

Kornet sitter monterat i en korntunnel, vars uppgift är att skydda kornet mot stötar och störande ljus. Det vanligaste är att man använder sig av ett ringkorn, men även stolpkorn förekommer. Kornet ska förmedla en siktbild där det klart framgår när geväret är riktat mot tavlans mitt. Här spelar storleken på hålet och godsbredden en avgörande roll. Vilken storlek man väljer på ringkornet påverkas i sin tur av ljusförhållanden, riktprickens storlek (beroende på gren) och avståndet mellan öga och ringkorn (piplängd). Man brukar utgå från att riktpricken bör få plats 1,5-2 gånger i ringkornet och att godsbredden bör vara  $\frac{1}{4}$  av hålets storlek.

### 4.3 Riktning

Visirlinjen är den tänkta linjen, genom riktmedlen, mellan öga och tavla, längs vilken riktningen sker. När denna linje går från ögat genom centrum av diopterhål och ringkorn till tavlans mitt är sikt bilden perfekt. Man kan hjälpa nybörjaren hitta den perfekta sikt bilden genom att rita bilden på ett papper eller använda sig av övningsriktmedel som kan vara en förstora prick där man lägger på ett korn i utklippt svart kartong eller liknande.

#### 4.3.1 Grovriktning

Själva riktningsproceduren startar med grovriktningen. Här görs en grov inriktning av geväret mot tavlans, utan att titta genom riktmedlen. Ju bättre precision man har i grovriktningen desto kortare tid behövs sedan för finjustering under finriktnings-fasen. Hamnar man dessutom för långt ifrån tavlans får man lätt spänningar i ställningen om man tvingar in geväret mot tavlans. Grovriktningen avslutas med att man gör en sista utandning innan andningspausen, lägger ner kinden mot kindstödet och låter blicken glida in i dioptern.

Grovriktning är inte bara till för att snabbt komma till skott, utan är också ett viktigt steg för att finna den sista avslappningen och rikta tankarna på den uppgift som ska utföras. Man gör kroppen klar för att skjuta. Denna position är det samma som skyttens nolläge. Någon form av grovriktning bör göras i alla ställningarna. Viktigast är det i den stående skjutställningen där rörelserna är större och därför kräver mer kontroll för att komma i rätt position till tavlans.

#### 4.3.2 Finriktning

Finriktningen sker under andningspausen och bör begränsas i tid. Finriktningen bör i normalfallet inte överstiga 10-12 sekunder. Har inte skottet avfyrats inom den tiden ska man avbryta, ta ner geväret och börja om. Man bör medvetet välja att gå in i pricken från samma håll varje gång. Var fokuseringen bör ligga under finriktningen kan vara lite olika från skytt till skytt. Några har valt att fokusera mitt i tian medan andra är mer inriktade på att hålla svarta pricken i centrum av ringkornet. I och med det skärpedjup man får av dioptern spelar det inte så stor roll var fokuseringen ligger. Det viktigaste är åter igen att man gör lika för varje skott.

### 4.3.3 Efferiktning

Efter att skottet avfyrats ska man fortsätta rikta ytterligare 1-2 sekunder. Detta kallas för att efterrikta. Under efterriktningen sker rekylupptagning och uppföljning av skottet. Även det som sker tiondelarna efter skottet har avfyrats påverkar träffen. Därför är det viktigt att stanna kvar i pricken ett tag.

### 4.4 Huvudställning

I innerörat sitter balansorganet. Det fungerar bäst om huvudet hålls upprätt. Det kan vara svårt att hålla huvudet helt rakt. Tänk då på att det är bättre för balansen att böja huvudet något framåt än att luta det åt sidan. Detta gäller främst i stående skjutställning som till stor del är beroende av god balans.

Idag finns det möjlighet på de flesta vapen att justera diopterns placering framåt och bakåt. Använd denna möjlighet för att få en vilsam huvudställning utan spänningar. Avståndet mellan diopter och öga bör vara 5-10 cm.



Figur 1 - Huvudposition

### 4.5 Ögat

Ögat påverkas av huvudställningen och fungerar bäst om man tittar rakt ut ur ögonhålan eftersom synskärpan blir sämre ju mer man avviker med blicken. Det öga som inte siktar bör vara öppet. Många skyttar väljer att skärma av detta öga på lämpligt sätt. Det man ska tänka på är att ögonens pupiller, som reglerar hur mycket ljus som släpps in, inte kan ställa in sig olika. De anpassar sig till ett medelvärde av det ljus som faller in i båda ögonen. Det innebär att om ena ögat skärmas av helt och hållet och siktögat får in ljus från tavlan kommer siktögat att få in mer ljus än det är anpassat för att ta emot just då.



Man bör också skärma av lampor eller direkt solljus som lyser i ögonen. Det är lämpligt att man endast använder en liten ljus remsa för att skärma av det icke siktande ögat. Vid skjutning utomhus har man dessutom svårt att se vindvimplarna om skygglappen är för stor.

Ett problem, som drabbar de som har för vana att sikta länge, är så kallad inbränning. Det uppkommer om ögat stirrar på en och samma bild under längre tid. Bilden "fastnar" på näthinnan och när den sedan ändrar sig lite ser man inte det. Riskerna är störst bland sittandeskyttar där rörelserna är väldigt små.

### 4.6 Glasögon och filter

Många skyttar använder glasögon eller linser när de skjuter. Avsikten är att kompensera ett synfel och det medför i regel ingen nackdel. Man bör dock tänka på att regelbundet kontrollera synen så att man har rätt korrigeringsglas. För skyttar som använder glasögon är det extra viktigt att titta rakt igenom glaset eftersom ljuset kan brytas annorlunda ute i kanterna än i mitten. Likaså måste glasets vinkel i förhållande till dioptern beaktas. Det gäller att glasögat står parallellt med dioptern för att få bästa skärpa och för att minska risken för brytningar.

Den duktige skytten, som vill optimera alla detaljer i sitt skytte, måste även tänka på sina skytteglas och hur de används. Om man använder skytteglas bör man överväga att även använda glasögon utanför skjutbanan. Anledningen är att det tar minst 30 minuter för ögat och hjärnan att vänja sig vid glaset. Det betyder att sikt-bilden ändras en bit in i skjutningen. Detta fenomen gäller även om man har linser och använder skytteglas vid skjutningen men då är skillnaden inte lika markant. Man bör tänka på att ta på skytteglasen ca 30 minuter före skjutningen så ögat hinner anpassa sig.

#### 4.6.1 Filter

Vid skjutning under växlande ljusförhållanden kan man få användning för färgfilter. De kan se olika ut beroende av vilken diopter man använder. Är ljuset väldigt starkt, som under en sommardag med ljus direkt på tavlan, kan man minska ljusstyrkan med ett brunt/grått filter eller ett polarisationsfilter. Är det tvärtom mörkt kan kontrasterna förstärkas med ett gult filter.

### 4.7 Lutning

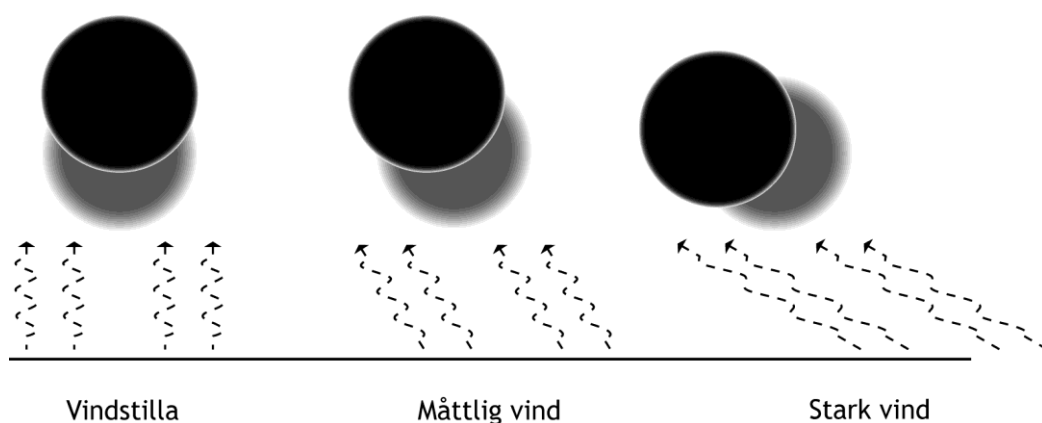
Vi lär normalt sett våra nybörjare att hålla geväret rakt. Anledningen till det är av mer praktiskt art då det är lättast att kontrollera. Det som är viktigt däremot är att geväret hålls likadant varje gång. Lutar man geväret mot sig, vilket gör det lättare att hitta en bra huvudställning, måste man bibehålla samma lutning från skott till skott. Förändras lutningsvinkeln mellan skotten kommer detta även att ge utslag på träff-bilden, som då blir större.

Om skytten istället lutar geväret ifrån sig, hamnar tyngdpunkten längre ut och ställningen blir instabil. Det är också till en nackdel för kontakten mot bröstet och "suget" mot axeln, som båda är viktiga faktorer för en skön och kompakt ställning.

### 4.8 Mirage

Mirage är det som uppstår varma dagar som ett resultat av att solen värmer upp marken. Det kan ses ett "daller" strax ovanför markytan. Att skjuta under sådana förhållanden är besvärligt. Man upplever det som om prickens vandringsväg inte är riktigt rund. Särskilt uppmärksam bör man vara om kulbanan går nära marken. Samma fenomen kan uppstå efter en stunds skjutning på 300 m om man inte använder värmeband på pipan. Värmebandets uppgift är att leda bort den värme-strålning som bildas när pipan blir varm, från visirlinjen.

Mirage kan upptäckas med hjälp av en kikare där skärpan ställs strax hitom tavlan. Värmevågorna påverkas av vinden vilket gör att kombinationen mirage och vind ställer till det ytterligare för skytten. När vinden vänder reagerar miragen före vindvimpeln. Det skulle medföra att den mest gynnsamma tidpunkten att skjuta är just efter att vinden vänt.



Figur 2 - Mirage

### 4.9 Timing

För att skjuta ett bra skott krävs samordning av flera moment. En skjutställning i balans skapar förutsättningar för en god stillahållning och ett fast rörelsemönster. Rätt inställda riktmedel och en bra huvudställning underlättar ögats bedömning av sikt bilden. Kan detta kombineras med korrekt andning, gynnsamma yttre förhållanden och en riktig avfyringsteknik vid exakt rätt tillfälle är sannolikheten stor att skottet träffar bra. En bra timing är en känsla av att kunna koordinera allt detta. Första steget till en bra timing är att skapa en rutin som man kan utföra på samma sätt för varje skott. Sedan ska den tränas in och automatiseras.

Deltar man i grenar som innebär att man skjuter på kommando under en kortare skjuttid, t.ex. bana 6,5 mm eller luftgevär falling target, är det än viktigare med en bra rutin och en bra timing. Här kommer även tempot in i bilden, d.v.s. att hitta och kunna bibehålla en viss skjutrytm.