



## VAPEN & SKYTTE

STEN CHRISTOFFERSSON

Svensk Jakt, Skedhults säteri, 575 96 Eksjö.

Telefon 040-46 93 50, e-post: s.christoffersson@telia.com

# SIMULATORER revolutionerar skytteträningen

Allt eftersom vi fått snabbare hemdatorer har allt bättre simulatorer kunnat byggas till överkomligt pris. Och eftersom såväl hagel- som kulskott strikt följer okomplicerade fysiska lagar som lätt kan programmeras in i mjukvaran, finns idag ett flertal mer eller mindre avancerade simulatorer med vilkas hjälp man kan träna skytte nästan lika effektivt som på skjutbanan.

AV STEN CHRISTOFFERSSON (TEXT & FOTO)

I ett avseende är simulatorer till och med effektivare än hagelskytte på riktigt – de inte bara registrerar träff eller bom, utan också hur man träffar och hur man bommar.

Tidigare har vi skrivit om den norska simulatören ShotPro (Svensk Jakt 5/97 och 1/01) och den svenska Marksman (Svensk Jakt 12/00 och 7/01). De är båda mycket bra och synnerligen avancerade, men lämpar sig knappast för hemmabruk eftersom de kräver stor plats och kostar flera hundra tusen kronor.

I USA produceras flera simulatorer för hemmabruk. På mässor har jag haft tillfälle att prova Laser Shot och Beamhit, men upplever de versioner jag sett snarare som roliga spel än som träningsredskap.

Laser Shot består av en videoprojektor som projicerar bilder på väggen av lyftande fasaner, landande änder, här och var upp-poppande präriehundar, lerduvor eller stillastående viltmål på olika avstånd. Man skjuter med ett speciellt vapen och målen faller vid träff.

Priset i Danmark för ett simulatorpaket bestående av videoprojektor, laserkamera, vapen och mjukvara med fem olika spel/jakter är cirka 32 000 danska kronor plus moms (15 000 utan projektor). Dessutom behövs en modern PC.

Laser Shot har också jaktprogram för kulvapen där träffen kan studeras på anatomiska bilder liknande de på älg och vildsvin som finns på Jägareförbundets hemsida.

Beamhit inriktar sig på träning med

studsare och pistol. Man använder det egna vapnet sedan det försetts med en laserinsats. Man kan antingen skjuta mot till exempel speciella lampor som slocknar vid träff eller mot olika självmarkerande mål eller måltavlor som projiceras på datorskärmen.

Prisexempel: Beamhit 190 PRO (laserinsats, mjukvara, tre olika mål som projiceras på datorns skärm, mm) 278 US-dollar.

### För hemmabruk

En mycket intressant hagelskyttesimulator för hemmabruk är engelska Dry-Fire. Den består av en låda som med hjälp av en liten rörlig laser projicerar en röd punkt på väggen framför skytten.

Den röda punkten rör sig i exakt samma bana som den lerduva man vill



*Med hjälp av DryFire på ett kamerastativ, din hagelbössa och en PC kan du träna hagelskytte hemma. På grund av kamerans långa exponeringstid syns den rörliga laserpunkten på väggen som ett streck. Efter skottet visar datorskärmen hagelsvärmen i förhållande till målet.*

imitera. Väljer man i datorn att man vill skjuta skeetbanans tornduva från station fem, så beskriver den röda laserpunkten exakt rätt bana.

Knappar man in takhöjden i datorn klarar DryFire också av övergången mellan vägg och tak så att man kan skjuta höga fasaner i vardagsrummet – om bösspipan inte slår i taket.

Man kan också göra lerduvan snabbare eller långsammare än på skjutbanan och programmera in vindriktning och vindstyrka. Till och med tiden på dagen simuleras och följer datorns klocka. Skjuter man på kvällen måste därför denna funktion slås av, annars ligger banan på skärmen i mörker...

Sedan man försett sitt eget hagelvapen med en mynningsinsats och dess avtryckare med en mikrobrytare, samt

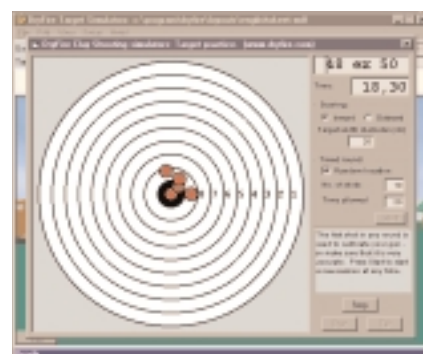
kalibrerat vapnets träffläge genom att sikta noga och skjuta mot en stillastående laserpunkt, är man klar att börja öva.

Man ropar på duvan precis som på banan. Sedan gäller det att svinga ikapp och igenom och trycka av.

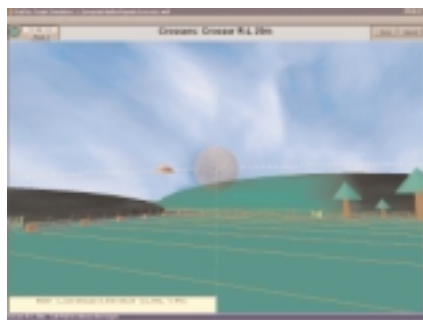
### Nästan som på banan

Någon rekyll känner man givetvis inte, men skottet hörs i datorns högtalare och "träffar" man lerduvan, slocknar punkten direkt.

Nästan precis som på lerduvebanan alltså, så när som på att man inte ser hur långt bort lerduvan är. Visserligen ger ett pipande ljud med ökande eller minskande frekvens från datorns högtalare en fingervisning om avståndet och om målet rör sig bort eller mot



*Innan man börjar skjuta ska vapnet kalibreras mot den stillastående laserpunkten på väggen. Första skottet gäller som kalibrering och hamnar därför alltid exakt i mitten på den måltavla som visas på skärmen. Övriga skott är endast till för att verifiera det första.*



*Bom! Direkt efter skottet ger datorskärmen all nödvändig information. Här framgår överst att det rör sig om en korsande lerduva som kastats från höger till vänster 20 meter från skytten. Nere till vänster anges att hagelsvärmens centrum låg 1,12 meter bakom och 3 centimeter under lerduvan och korsade dess bana 21,38 meter från skytten.*

*Träff! Skärmen visar att skottet gällde låd-duvan i skeet från station två. Kärnskottet låg 0,35 meter framför lerduvan och 13 centimeter högt och träffade duvans främre del på ett avstånd av 20,14 meter från skytten.*

skytten, men det tar ett tag innan man reagerar rätt på ljudsignalen.

Bäst tycker jag man lyckas om man före skottet försöker visualisera motsvarande mål i verkligheten – ”sidskott på 20 meter”, ”frångående trapduva” och så vidare – och anpassar sving och framförhållningen därefter.

Med hjälp av simulatorns mjukvara beräknar datorn exakt var skottet ”tar” och visar en bild över banan med lerduvan och skottet i förhållande till varandra. Dessutom anges exakt på centimeter relationen mellan träffläget och målet.

### Vet hur man träffar

Här ligger en stor fördel hos denna typ av simulatorer. På banan har en nybörjare oftast ingen aning om ifall han eller hon bommat bakom, under eller över. Det enda som brukar vara säkert är att bommen inte ligger framför målet. Med hjälp av DryFire får man direkt kvitto på var träffen låg och hur stort riktningsfelet var.

Simulatorns olika inställningar ger också möjlighet att välja trångborning, utgångshastighet, hagelladdning, hagelmaterial och hagelstorlek. Sedan tar

datorn med detta i beräkningen när den fastställer om det ska vara träff eller bom på det aktuella avståndet.

Naturligtvis skulle det vara en fördel om man även på väggen hade den bild av skjutbanan som visas på datorskärmen. Men då hade simulatorkostat minst 20 000 kronor. Den som har tillgång till en videoprojektor kan dock lägga bakgrundsbilden på väggen och få ett mera autentiskt skytte.

Det finns flera olika lerduvediscipliner inprogrammerade i DryFire. Man kan skjuta skeet, olika former av trap, sporting och så vidare. Även ett jaktprogram med landande änder finns med, liksom hagelskytteprovet (både lerduvor och markvilt) för vår svenska jägarexamen. Dessutom kan ny programvara hämtas hem gratis över webben.

Personligen tycker jag att mikroströmbrytaren är besvärlig att montera och demontera och upplever den dessutom som ett dåligt substitut för ett riktigt avtryck. Jag skulle vilja att man i stället konstruerade en klickpatron med strömbrytare i ”tändhatten”. Då skulle skyttet kännas mera autentiskt.

Men trots denna invändning tycker

jag att DryFire är ett utmärkt hjälpmedel för den som vill träna skytte hemma, eller för nybörjare som vill lära sig hagelskyttets grunder.

Tänk att börja lära sig skjuta utan jäkt och stress mot snälla och långsamma lerduvor, slippa den av nybörjare så fruktade rekylen och dessutom få besked om exakt hur skottet tog!

Jag hoppas det kommer fler riktiga jaktmålsprogram till DryFire vad det lider. Lerduvor är ju något vi jägare tränar på i brist på naturligare mål. I motsats till en fågel, som accelererar eller håller jämn fart, tappar en lerduva alltid fart och höjd och dess bana beskriver en båge som väl ingen fågel någonsin följt.

### Mera jaktlikt skytte

Lerduveskyttet kom ju en gång till i brist på ett mera jaktlikt hagelskytte. Nu, då den digitala revolutionens virtuella verklighet tillåter exakt imitation av olika fåglars flygbanor och fart, känns det löjligt att i en simulator jaktträna mot lerduvor.

Med utgångspunkt från videofilmade fåglar skulle en duktig och intresserad programmerare kunna ge oss ett betydligt mera jaktlikt övningssskytte än skott mot imitationer av imitationer.

DryFire säljs i Sverige genom Martin Maskin AB, telefon: 08-59 25 20 53 eller 070-52 40 03 23. En komplett anläggning att ansluta till en vanlig PC kostar 8 900 kronor inklusive moms plus frakt. Dessutom krävs ett kamerastativ och ett hagelvapen i valfri kaliber. □

#### Här kan du läsa mer:

**Marksman** [www.marksman.se](http://www.marksman.se)

**Shot Pro** [www.trojansim.com](http://www.trojansim.com)

**Beamhit** [www.beamhit.com](http://www.beamhit.com)

**Laser Shot** [www.lasershot.com](http://www.lasershot.com)

[eilif@lasershot.dk](mailto:eilif@lasershot.dk)

**DryFire** [www.dryfire.com](http://www.dryfire.com)

[www.dryfiresverige.com](http://www.dryfiresverige.com)