

SKYTING OG ALDER

Bakgrunnsnotat av Erik Stai

I vårt møte på Gardermoen lovet jeg å oversende noe av det jeg har satt sammen om skyting og alder. Jeg har sett på Pål Hembres «Ti på topp» for årene 2011 – 2015 for pistol, og valgt ut den mest populære øvelsen, Hurtig Fin.

Der har jeg gjennomsnittresultatene for de **ti beste for fem år i klassene Jr. M, M, V50, V60 og V70**. Hver poengsum er et snitt av 50 resultater, og skulle derfor ha rimelig statistisk signifikans. En svakhet er at jeg ikke kjenner alderen til skytterne, men jeg har antatt en snittalder pr klasse:

Tabellen ser slik ut for Hurtig Fin:

Kl.	Alder anslag	H F
Jr M	19	538
M	42	586
V50	55	573
V60	64	566
V70	73	541

Regnearket Excel egner seg godt til grafisk framstilling av dette, se vedlegg. Excel gir oss også en tilnærmet matematisk kurve (parabel) og en formel for pistolresultat som funksjon av alder:

$$\text{Resultat} = -0,06 * (\text{alder})^2 + 5,51 * \text{alder} + 556$$

Blå kurve: virkelige tall

Svart kurve: modellkurve

Fra gymnasmatematikken kan vi derivere denne formelen og få en **formel for endring i resultatet pr. år**:

$$\text{Resultatendringen (poeng/år)} = -0,12 * \text{alder} + 5,5$$

Modellen gir oss også den optimale alder, dvs. når resultatendringen er null. Svaret er 46 år.

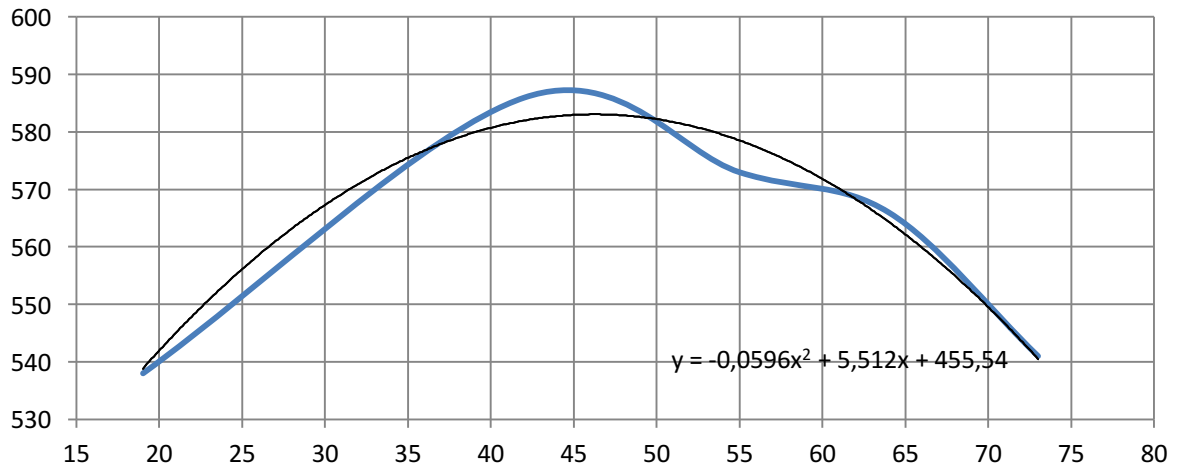
Det er lettere å se dette grafisk. Når vi skal vurdere aldersklassene er figuren for resultatendring som funksjon av alder kanskje den beste. Her kan vi se at

- 0,5 poeng pr. år tapes ved alder 50
- 1 poeng pr. år tapes ved alder 54
- 2 poeng pr. år tapes ved alder 63
- 3 poeng pr. år tapes ved alder 71

Jeg mener at disse tallene underbygger vårt forslag om at veteranklassene flyttes opp til V55, V65 og V73. Vi kunne ha beholdt V70, men da hadde aldersforskjellen mot V65 blitt liten. Vi kunne ha valgt V75, men vi mener at denne klassen trolig vil få deltakere. Derfor foreslår vi V73, det samme som DSF.

Levanger, 29.09.2017

Hurtig fin 2011 - 2015



H F 2011 - 2015 poeng/år

