

Het Handicap Systeem

Handicap je competitie om schutters gelijkwaardig te maken...

Een van de zaken die een beginnende schutter frustreren bij het wedstrijd schieten is de weerstand tegen het scoresysteem. Vooral voor de schutters op lager niveau die zichzelf inschatten op basis van hun score. Het is niet eerlijk, je hebt veel meer je best gedaan als een schutter op hoog niveau en verliest alsnog. Na het feliciteren van de winnaar verontschuldigd hij zich: "Ik denk dat ik niet goed genoeg ben om tegen je te kunnen schieten", daardoor blijft de schutter altijd maar op zoek naar anderen met gelijke vaardigheid en ervaring.

Winnen met 590 tegen 585 is spannend, maar winnen met 500 tegen 300 wordt vervelend. "Ik moet betere tegenstanders vinden" denkt hij bij zichzelf en gaat op zoek naar een nieuwe tegenstander. Het eindresultaat is dat wanneer je de ladder van prestatie beklimt, je steeds minder gelijke tegenstand ontmoet. Proberen jezelf te verbeteren houdt in dat je een kloof schept tussen jezelf en je schuttersvrienden. Dit is een van de redenen waarom er binnen verenigingen groepsvorming optreedt. De schutters op hoog niveau schieten alleen wedstrijden op hoog niveau, de schutters op laag niveau schieten alleen wedstrijden op hun eigen niveau.

Om deze groepsvorming te doorbreken zijn er slimme methodes ontwikkeld om schutters van alle niveaus bijeen te brengen, zodat je je schuttersvrienden niet uit het oog verliest, zelfs wanneer je op een heel ander niveau presteert: de handicap competitie.

Factoren voor een succesvolle competitie

Een aantal factoren bepalen het aantal deelnemers en het succes van een competitie. Een van deze factoren is een eerlijk en royaal handicap systeem. Doel van het handicap systeem is om een competitie tussen schutters van een of meerdere verenigingen op alle niveaus tegen elkaar te kunnen laten concurreren. Een voortdurende en snelle informatie richting de schutters is eveneens een belangrijke factor in het in stand houden van een succesvolle competitie.

Vroeger werden scores en handicaps met de hand en met een zakrekenmachine berekend. Beperkte informatie naar de schutters was het resultaat. Nu zijn we in staat om met computers en internet een real-time overzicht te genereren.

Verskillende prijzen kunnen in het vooruitzicht gesteld worden:

- Volle bak (serie van 100 punten in schoten).
- Beste gemiddelde (naar prestatieniveaus).
- Schutter met de grootste verbetering. Dit wordt bepaald door het vergelijken van de eerste en laatste twee wedstrijden. Een categorie waarin vooral de beginnende schutters de meeste kans hebben.
- Korps stand. Er kan een Overall Klasse ingesteld worden waarin zonder handicap geschoten wordt. Voor korpsen die met handicap schieten kunnen er poules gecreëerd worden van vier of vijf korpsen per poule. Na bijvoorbeeld drie wedstrijden worden de korpsen dan definitief ingedeeld naar de stand op dat moment.
- Iedere uitslag wordt direct na iedere wedstrijd bekend gemaakt. Dit is van groot belang voor het enthousiasme van de deelnemers.
- Prijzen voor Kampioen, Runner-up en schutter met de grootste verbetering prijzen kunnen worden uitgereikt in iedere poule.

Uiteindelijk valt of staat de competitie afhankelijk van het enthousiasme van de schutters en de beschikbare financiën. Schutters zijn gevoelig voor de erkenning van prestatie en vaardigheid. Aan het eind van de competitie kan een klein feest of gelukswedstrijd georganiseerd worden waarbij de prijzen en trofeeën uitgereikt worden.

Factoren die de vaardigheid van een deelnemer bepalen

De vaardigheid van een deelnemer is het resultaat van:

- a. fysieke vaardigheid; het kunnen uitvoeren van de schoten zoals bedoeld is
- b. kennis; weten hoe het materiaal gehanteerd moet worden
- c. strategische kennis; welke tactiek moet ik toepassen om goed te presteren
- d. mentale instelling; hoe ga ik om met tegenslag of succes van mijn tegenstanders

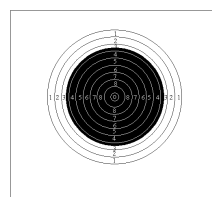
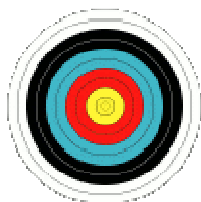
Een beginnende schutter zal vooral bezig zijn met b., en na oefening zich werpen op a. Afhankelijk van zijn talent en motivatie kan hij een bepaald prestatie niveau bereiken. Een goede trainer kan hierbij wonderen verrichten.

Gedurende de noodzakelijke training wordt steeds meer kennis verworven (c.). Het observeren van goede schutters kan hierbij helpen.

De mentale instelling van de schutter (d.) kan een negatief effect op zijn prestaties hebben doordat hij zijn concentratie en/of zelfbeheersing verliest:

- a. bij een grote voorsprong of potentieel hoge score
- b. omdat hij afgeleid wordt door goede schoten van schutters naast hem

Een goed opgeleide schutter zal, in vergelijking met een gemiddelde schutter, bij alle vier genoemde factoren superieur presteren.



Het Macrae Handicap Systeem

Het Macrae Handicap systeem werd bedacht in Engeland rond 1920, of misschien wel eerder, toen de schietuitrusting, scores en schijven heel anders waren als tegenwoordig. Het Macrae systeem bevoordeelt de schutter op lager niveau, wat van origine ook de bedoeling was. In de twintiger jaren van de vorige eeuw waren er veel meer schutters die enkel gebruik maakten van verenigingsmateriaal en het systeem was een poging om de onderlinge verschillen te nivelleren.

Door het systeem krijgt een schutter van lager niveau die constant iets boven zijn gemiddelde presteert, een goede kans om te winnen van de schutter op hoog niveau die op of onder zijn gemiddelde presteert.

Het handicap systeem bestaat uit een aantal variabelen, die in een rekenformule verwerkt zijn:

Gemiddelde (Gem.)	= de gemiddelde score over bijvoorbeeld 2 klasseringwedstrijden
Geschoten Score (GS)	= de geschoten score zonder handicap correctie
Basiswaarde (Bwa)	= het getal 105

De formule voor een "maximaal 100 punten wedstrijd" (10 schoten) ziet er als volgt uit:

$$\text{Handicap Score} = 100 + ((\text{Geschoten Score} - \text{Gemiddelde}) / (105 - \text{Gemiddelde}))$$

De formule gaat uit van de verbetering of verslechtering van de schutter ten opzichte van zijn gemiddelde. Het is dus mogelijk dat twee schutters van totaal verschillend niveau een 'verbetering' van bijvoorbeeld 10% ten opzichte van hun gemiddelde scoren en daardoor eenzelfde 'handicap factor' of 'bonuspunten' (het getal achter de komma) verdienen. Scoort een schutter zijn gemiddelde score, dan is de handicap 0.0 punten. Hoe hoger hij ten opzichten van zijn gemiddelde scoort, hoe hoger de handicap wordt. Het omgekeerde is echter ook van toepassing, hoe lager hij ten opzichte van het gemiddelde scoort, hoe hoger de handicapaf trek wordt.

Omdat het op hoog niveau moeilijker is om nog een bepaalde procentuele verbetering van de score te bereiken is de beloning op het hoge niveau ook evenredig hoger. Het is ten slotte veel moeilijker om jezelf te verbeteren van 95 naar 97 punten, als van 50 naar 60 punten. Scoort een schutter beneden zijn gemiddelde, dan vind er puntenaf trek plaats. De 'afstraffing' wanneer de schutter op hoog niveau beneden gemiddeld presteert is echter, vanwege de hogere negatieve beloning, ook evenredig hoger als op een lager niveau. Een beginnende schutter zal zich sneller kunnen verbeteren en daardoor gemakkelijker een hoge beloning ontvangen terwijl de schutter op hoog niveau continu op zijn niveau moet blijven presteren, omdat hij anders direct zwaar in punten 'gestraft' wordt.

Een voorbeeld.

Schutter 1: Geschoten Score = 99, Gemiddelde = 96.0 - Handicap Score = $100 + (99 - 96.0) / (105 - 96.0) = 100.333$

Schutter 2: Geschoten Score = 75, Gemiddelde = 70.0 - Handicap Score = $100 + (75 - 70.0) / (105 - 70.0) = 100.143$

Schutter 3: Geschoten Score = 70, Gemiddelde = 70.0 - Handicap Score = $100 + (70 - 70.0) / (105 - 70.0) = 100.000$

Schutter 4: Geschoten Score = 94, Gemiddelde = 96.0 - Handicap Score = $100 + (94 - 96.0) / (105 - 96.0) = 99.798$

Als extra kan overwogen worden om het gemiddelde per twee of drie voorafgaande wedstrijden te berekenen en dan voor de volgende wedstrijden te gebruiken, waarbij altijd per schutter het hoogste van de berekende gemiddelden gebruikt moet worden. Zodoende is een schutter gedwongen om altijd maximaal te presteren omdat hij anders puntenaf trek krijgt.

Een en ander is gemakkelijk in een Excel rekenprogramma te verwerken. Bij het bovenstaande voorbeeld is uitgegaan van een uit tien schoten bestaande wedstrijd. Voor een wedstrijd van twintig schoten kan volstaan worden met het vermenigvuldigen van de maximale score (100) en het getal van 105 met 2.0. Voor een wedstrijd van zestig schoten doe je hetzelfde: 100 wordt 600 en 105 wordt 630.

Het Bayley Handicap Systeem

Dit systeem lijkt erg veel op het Macrae Handicap Systeem en de formule voor een 10 schoten wedstrijd ziet er als volgt uit.

$$\text{Handicap Score} = 98 + ((\text{Geschoten Score} - \text{Gemiddelde}) \times (3.0 / (101 - \text{Gemiddelde})))$$

Een schutter met een laag prestatie niveau zal een laag gemiddelde hebben en daarmee ook een lage handicap factor. Een schutter van hoog niveau heeft een hoog gemiddelde en daarmee ook een hoge handicap factor.

Het systeem geeft gelijke kansen voor schutters, hoe hoog of laag hun gemiddelde ook is. Experimenten hebben aangetoond dat handicap competities net zo vaak gewonnen worden door schutters van laag als van hoog niveau.

Sleutel in het geheel is het gebruik van een 'X-factor' die de balans brengt.

De X-factor is de meerwaarde voor iedere meer (of minder) geschoten punt van het verschil tussen de gemiddelde score en de rekenwaarde van 101.0. De X-factor stijgt of daalt gelijk met de waarde van de geschoten score, zodat hij meer waard is voor een schutter met hoog gemiddelde als voor een schutter met een laag gemiddelde.

Het systeem is zo opgezet dat de handicapwaarde (of drempelwaarde) van de schutter, bij een 10-schoten wedstrijd, 98.0 punten waard is. Het verschil tussen de handicapwaarde (98.0 punten) en de rekenwaarde (101.0 punten) is 3.0 punten. De X-factor wordt berekend door 3.0 te delen door (101.0 - gemiddelde score)

Daarna wordt de toename of afname van de geschoten score ten opzichte van zijn gemiddelde vermenigvuldigd met deze factor en opgeteld wordt bij de handicapwaarde van 98.0.

Voorbeeld 1 – schutter met laag gemiddelde

De handicapwaarde is 98.00

Gemiddelde = 87.6

$$101 - 87.6 = 13.4$$

De X-waarde voor iedere meer of minder geschoten punt t.o.v. zijn gemiddelde is: $3.0 / 13.4 = 0.22388$

Wanneer de schutter voor zijn doen hoog scoort zeg 93.4, betekent het 5.8 punten boven zijn gemiddelde

$$\text{Zijn handicap score} = 98.0 + (93.4 - 87.6) \times 0.22388 = 99.298$$

Voorbeeld 2 – schutter met hoog gemiddelde

De handicapwaarde is 98.00

Gemiddelde = 98.4

$$101 - 98.4 = 2.6$$

De X-waarde voor iedere meer of minder geschoten punt t.o.v. zijn gemiddelde is: $3.0 / 2.6 = 1.1538$

Om de schutter van voorbeeld 1 te verslaan moet hij zijn eigen gemiddelde van 98.4 verslaan met:

$$(99.298 [\text{de handicap score van voorbeeld 1}] - 98.00) / 1.1538 = 1.125$$

Dat wil zeggen: hij moet 98.4 [zijn eigen gemiddelde] + 1.125 = 99.525 punten schieten, wat relatief gezien net zo moeilijk of gemakkelijk als de 93.4 geschoten score van voorbeeld 1 is.

Net als het Mecrae systeem, is het Bayley systeem aan te passen voor een wedstrijd van meer dan 10 schoten. Dan moeten de getallen 98, 101 en 3.0 voor bijvoorbeeld een 20 schoten wedstrijd met 2 vermenigvuldigd worden.

Het verschil tussen het systeem van Mecrae en Bayley zit in het feit dat bij een wedstrijd van 10 schoten (met een maximum van 100 geschoten punten) de handicap score in het uiterste geval bij Bayley tussen -202 en 101 kan liggen. Hoe lager het gemiddelde, hoe hoger de handicap score nader tot 101 punten, bij een geschoten score van 100 punten.

Bij Mecrae ligt de handicapscore altijd tussen 80 en 101 punten. Hoe lager het gemiddelde, hoe hoger de handicap score nadert tot 101 punten, bij een geschoten score van 100 punten.

Het 90% systeem

In de eerste wedstrijd van bijvoorbeeld 10 schoten wordt een handicap score bepaald. De handicap is 90% van het verschil tussen de maximale score en de geschoten score van de eerste wedstrijd.

Iedere wedstrijd, wordt de handicap opnieuw berekend, daarbij gebruik makend van hetzelfde 90% systeem zoals hierboven vermeldt, waarbij de laagste handicap van de berekende handicaps gebruikt zal worden. Dit betekent dat je handicap altijd lager, maar nooit hoger kan worden. Het systeem belooft de schutter die zich blijft verbeteren, terwijl de competitie toch aantrekkelijk blijft voor schutters van alle niveaus. Pas bij iedere derde wedstrijd is een nieuwe 90% handicap mogelijk.

Een voorbeeld: Bij de eerste wedstrijd: Netto Score = 95 uit 100

Het verschil tussen de netto en maximale score is 5. De handicap is 90% van 5 = 4.5

$$\text{Handicap Score} = 95 + 4.5 = 99.5$$

Scoor je in de volgende wedstrijd bijvoorbeeld 90 punten, dan zou de handicap 90% van 10 = 9 punten zijn. Omdat echter altijd de laagste handicap wordt gebruikt krijg je geen handicap van 9 maar blijft de handicap 4.5. Pas bij de derde wedstrijd verandert de handicap naar de nieuwe 90% waarde van die derde wedstrijd.

Door het gemiddelde van de personele Handicap Scores van schutters die een team vormen te bepalen, ontstaat een uiteindelijke Handicap Score van het team. Een schutter met een gemiddelde van 82 heeft een 16 punten handicap. Wanneer hij de volgende week 80 punten scoort, wordt zijn Handicap Score 96. In een ander geval zal een minder bekwame schutter met een gemiddelde van 70 een 26 punten handicap hebben. Door vervolgens een geschoten Score van 74 te behalen wordt zijn Handicap Score 98 punten (er is geen handicap boven 98 punten).

Het komt er op neer dat een gemiddelde schutter de stand van zijn team enorm kan verbeteren. In tegenstelling tot een goede schutter met lage handicap die met een slechte wedstrijdscore (het missen van enkele punten) een grote negatieve invloed op de stand van zijn team veroorzaakt.

'Drop points' (verloren punten)

De wedstrijdleiding bepaalt een "basisscore" die de drempel voor de handicap factor is voor een schutter die vanaf 'niets', ofwel met een handicap van 0 begint.

Schutters die beneden de drempel schieten krijgen een handicap voor hun volgende wedstrijd toegewezen. De handicap is het verschil tussen de drempel en hun Geschoten Score. Bovendien is de handicap voor drie opeenvolgende geschoten wedstrijden van kracht en kan er een maximale handicap vastgesteld worden.

Wanneer de drempel is vastgesteld op bijvoorbeeld 150 punten, krijgt een schutter die een Geschoten Score van 125 punten schiet een handicap van +25 toegewezen voor zijn volgende wedstrijd. Een Geschoten Score van 160 punten levert een handicap op van -10, een Geschoten Score van 150 punten geeft een handicap van 0 punten. Om een hogere handicap te verdienen moet een schutter drie achtereenvolgende geschoten wedstrijden beneden zijn handicap gescoord hebben. De hoogste van drie Geschoten Scores bepaalt de nieuwe handicap.

Bijvoorbeeld: Een schutter scoort maximaal 135 punten op zijn kwalificatie wedstrijd. Daardoor is zijn handicap voor de daaropvolgende wedstrijd +15 punten (een Geschoten Score van 135 punten is -15 punten onder de drempel). Op de volgende drie wedstrijden schiet hij Geschoten Scores van 140 (-10 onder drempel), 137 (-13 onder drempel) en 120 (-30 onder drempel). Alle Geschoten Scores zijn onder zijn persoonlijke handicap, waardoor zijn nieuwe persoonlijke handicap wordt bepaald door zijn hoogste score van de drie Geschoten Scores : +10.

Daartegenover staat dat als hij een Geschoten Score schiet die boven zijn handicap ligt, hij direct een nieuwe handicap factor toegewezen krijgt.

Schutters die boven de drempel schieten krijgen een handicap van 0 punten bij hun volgende wedstrijd. De schutter die 125 punten schiet krijgt +9 punten extra toebedeeld op zijn volgende wedstrijd, vooropgesteld dat zijn handicap +9 of hoger was. Naarmate de schutters hogere scores produceren wordt hun handicap evenredig minder.

Bepaal je eigen handicap

Dit systeem werkt als volgt:

1. Je bepaalt zelf (in hele punten) het aantal dat je in de wedstrijd minder dan het maximale puntenaantal zult scoren.
Als per serie van 10 schoten je gemiddelde bijvoorbeeld 97 is, noem je waarschijnlijk een handicap van 3 punten.
2. Indien de wedstrijd uit drie series bestaat scoor je bijvoorbeeld 96, 97 en 99 punten, wat een totaal Geschoten Score (GS) van 292 punten oplevert.
3. Aan de Geschoten Scores worden de door jou vooraf bepaalde handicap punten toegevoegd waardoor de Handicap Score bepaald wordt. Indien de Handicap Score per serie boven de 100 uit komt wordt het teveel aan punten van 100 afgetrokken.
4. In het voorbeeld: $96 + 3 = 99$
 $97 + 3 = 100$
 $99 + 3 = 102 \Rightarrow 100 - (102 - 100) = 98$
Totale Handicap Score = 297
5. Soms wordt het systeem aangepast met een "100 punten" regel, die bepaalt dat een geschoten score van 100 als een handicap score van 100 punten wordt gewaardeerd, ongeacht de handicap die je opgegeven hebt.

In MS Excel: =IF(GS+handicap>100,100-(GS+handicap-100),GS+handicap)
of: =((GS+handicap)>100)*(100-((GS+handicap)-100))+(((GS+handicap)<101)*(GS+handicap))

Procentuele verbetering ten opzichte van hoogste score

Een systeem dat enkele jaren geleden in Engeland werd bedacht, was de procentuele verbetering van de schutter ten opzichte van een in het vorig seizoen vastgestelde 'Hoogste Score'.

$$\text{Handicap Score} = ((\text{Geschoten Score} - \text{Gemiddelde}) / (\text{Hoogste Score} - \text{Gemiddelde}) * 100)$$

Team Handicap ten opzichte van hoogste score

Indien een team in dezelfde samenstelling eerder al aan een officiële wedstrijd heeft meegedaan, dan telt het hoogste gemiddelde dat op een wedstrijd is gehaald als het teamgemiddelde. Indien het team voor het eerst in deze samenstelling schiet, dan wordt tijdens de wedstrijd het gemiddelde bepaald van de eerste drie wedstrijd rondes en dat geldt dan als teamgemiddelde. Hieruit is het duidelijk dat als je getraind hebt, het zin heeft om steeds in dezelfde samenstelling deel te nemen: het teamgemiddelde dat gebruikt wordt voor de berekening van de handicap is namelijk een "oud" teamgemiddelde en inmiddels zal het niveau van het team door training gestegen zijn.

Het team met het hoogste gemiddelde krijgt een handicap van 1. Voor alle overige teams wordt de handicap bepaald door het gemiddelde van het beste team te nemen en te delen door het gemiddelde van je eigen team. De handicap wordt dus in deze wedstrijden gebruikt als vermenigvuldigingsfactor.

Een rekenvoorbeeld:

Een team bestaat uit 3 schutters en per schutter worden 20 schoten afgevuurd.

- Team 1 heeft in dezelfde samenstelling vorig jaar als hoogste gemiddelde een 300 gescoord.

- Team 2 heeft in deze samenstelling vorige wedstrijd voor het eerst mee gedaan en een 480 gescoord.

- Team 3 heeft in deze samenstelling nog nooit een wedstrijd gesprongen en scoort op de 1e 3 rondes een 240, een 360 en een 480. Het teamgemiddelde van Team 3 is dus gelijk aan $(240+360+480)/3 = 360$.

Aangezien Team 2 het hoogste gemiddelde heeft, krijgt dit team als handicap: 1.

Team 1 krijgt een handicap van $480/300 = 1.6$.

Team 3 krijgt een handicap van $480/360 = 1.33$.

Iedereen maakt kans om te winnen – dus ga er voor!



Copyright © augustus 2007 Schutterssupport.nl/Thijsse Schietsport Advies. Alle rechten voorbehouden