

Kan man lita på brickläggningssmaskinen?

Får du svingiga händer och skyller dessa på den store banditen – brickläggningssmaskinen? Då kan du sluta med det nu. Bosse Lindberg har för Svensk Bridges räkning gjort en större undersökning i ämnet, och det visade sig att **det är ovidkommande om brickan är lagd för hand eller av maskin.**

Av BOSSE LINDBERG, Visby

På min klubb i Visby spelar vi barometer ett par gånger i månaden. Vi har haft en brickläggningssmaskin i drygt 15 år. (Eller heter det kortsorteringsmaskin?) Den vanliga kommentaren, så fort man fick en sjukortsfärg eller en renons eller något annat fans-tyg, var att detta berodde på ”Maskinen”.

Maskinen tillverkar korrekta händer

Jag har med jämna mellanrum bokfört fördelningarna från dessa kvällar och visat statistik som entydigt visar att ”Maskinen” tillverkar korrekta händer. I dag vill det till en niokortsfärg för att maskinen ska betraktas som den store banditen. Att man förra spelkvällen, utan barometer, begåvades med både en tiokortsfärg och två Yarboroughs (en hand utan honnörer) har alltid betraktats som helt naturligt.

På förfrågan från Svensk Bridge har jag sedan i våras gjort en ny och större undersökning.

Vi har numera två maskiner:

- 1) Den gamla, som inte är kopplad till någon dator. Den har sitt eget logikkort.
- 2) En splitter ny maskin, som är kopplad till en dator. Här är det alltså datorn som utför slumpningen av givarna, inte själva maskinen.

I båda fallen krävs det att konstruktören har begripit hur man tillverkar ett program som verkligen kan konsten att slumpa. Det är faktiskt lite giftigare än man kan tro, men inget problem för en händig typ.

Sedan i våras har jag undersökt drygt 2000 händer från vardera maskinen, samt ungefär lika många, blandade och givna för hand. Jag har undersökt hur ofta olika fördelningar dyker upp, hur ofta man får en singel eller renons eller hur många honnörs-poäng de olika väderstrecken fick. Resultatet visas i procent i följande tabell:

Fördelning	Förväntat matematiskt värde	Gamla maskinen	Nya maskinen	Hand- givet
4-4-3-2	21,55	21,81	21,42	21,38
5-3-3-2	15,52	15,40	15,75	15,43
5-4-3-1	12,93	13,01	12,84	12,85
5-4-2-2	10,58	10,47	10,72	11,02
4-3-3-3	10,54	10,51	10,34	10,64
6-3-2-2	5,64	5,72	5,79	5,70
6-4-2-1	4,70	4,39	4,56	4,84
6-3-3-1	3,45	3,53	3,36	3,19
5-5-2-1	3,17	3,17	3,29	3,12
4-4-4-1	2,99	3,04	3,02	3,12
7-3-2-1	1,88	1,73	1,64	1,72
6-4-3-0	1,33	1,39	1,59	1,41
5-4-4-0	1,24	1,29	1,36	1,20
5-5-3-0	0,90	0,93	0,90	0,83
6-5-1-1	0,71	0,68	0,82	0,74
6-5-2-0	0,65	0,68	0,64	0,59
7-2-2-2	0,51	0,56	0,49	0,52
7-4-1-1	0,39	0,40	0,43	0,37
7-4-2-0	0,36	0,35	0,26	0,39
7-3-3-0	0,27	0,16	0,19	0,27
övrigt	0,69	0,78	0,59	0,67
Händer med singel :				
	30,54	30,31	30,23	30,26
Händer med renons:				
	5,12	5,22	5,26	5,05
Honnörspöäng:				
Nord	10,00	9,91	10,25	9,94
Syd	10,00	10,22	9,97	9,92
Öst	10,00	10,03	9,73	10,23
Väst	10,00	9,84	10,05	9,91

Uppenbarligen ska vi säga grattis till konstruktören.

Även Anta Lundgren har på Härnö BS gått igenom ca 1000 givar och även där kommit fram till att maskinen ger det förväntade resultatet.

Diverse kommentarer på nätet om maskinblandning

En amatörs observationer:

Vi byter kortlekar 4-5 ggr per år i våra brickor och blandar då manuellt i normal omfattning. Flera veckor efter detta uppträder givar som är mycket mer svitade än normalt, 8-9 kort i ngn färg och renons/singelton i ngn är mycket vanligt. Fenomenet avtar sedan succesivt efterhand. Jag har frågat många erfarna spelare i klubben och de har samma uppfattning.

Detta beror så klart på dålig blandning, korten ligger ju svitade från början och då man blandar 'normalt' (man delar kortleken i 2 hälfter och väver sedan ihop hälfterna...) består väl denna fördelning ett bra tag framöver?

Maskinlagda brickor uppvisar oerhört sällan så stora skevheter som de som uppstår spontant med nya kortlekar som blandas måttligt o manuellt.

Mvh, Lars-Åke

F.ö. så har det pratats om hur skeva fördelningarna blir när de läggs med maskin, så länge jag har spelat bridge (ca 15 år). Och visst är det så, att det blir mer skeva fördelningar med maskinlagda brickor. Men det beror i regel snarare på att människolagda givar är för dåligt blandade och således ger för jämna fördelningar jämfört med förväntat utfall.

På tiden när jag jobbade som skollärare brukade jag ibland låta mina klasser slå ett stort antal serier på 10 slantsinglingar. Det blev påfallande många utfall med både 5, 6 och 7 av samma i rad! Däremot klassens resultat sammanräknade gav nära exakt 50% utfall...

Ergo: med korrekt kortblandning / maskinblandning blir det gärna rätt många ojämna utfall. Det är de vanligen halvslarviga handblandningar som tenderar att ge flata fördelningar. Men jag har mer än en gång varit med om att även handblandade kvällar har gett en mängd svitade händer.

Det är sant att maskinblandningar och handblandningar skiljer sig något. Orsaken alltså slarvig blandning. Det är sällan någon blandar mera än 3 gånger eller hur? Förstå-sig-påarna menar att 7x behövs.

För flera år sedan testade jag Skånes BF:s brickläggningssmaskin med att generera 9312 händer som gav nedanstående utfall. Utfallet stämmer ganska väl med det statistiskt förväntade.

Statistikuppföljning av Lidköpings kortsorterare

Vi har nu använt vår sorterare cirka ett halvt år och det är dags att följa upp resultatet av vår blandning med datorhjälp. Många spelare misstänker att det har varit mer skeva fördelningar under hösten jämfört med människolagda givar.

Med hjälp av en statistikfunktion kan man se hur många händer som har renons, singel respektive lång färg (minst 7 kort).

Underlaget omfattar sortering under oktober – november av 744 kortlekar, dvs nästan 3 000 ”händer”.

Teoretiskt sett bör man matematiskt kunna räkna med att det finns 5,1 procent händer i genomsnitt med en **renonsfärg**. Vid våra körningar har vi noterat 5,4 procent med renons. Således obetydligt mer än den förväntade andelen. Man kan som spelare räkna med renons i genomsnitt ungefär en gång per 20 brickor.

Händer med **singel** kan man matematiskt räkna med i drygt 30 procent av händerna. För vår del var andelen 33 procent, således var tredje hand har en singelfärg.

Färger med minst 7 kort ska teoretiskt förekomma i 4 procent av händerna. Vår uppföljning visar exakt på denna andel. Det blir i genomsnitt var 25:e hand.

Sammanfattningsvis kan man uppskatta att en spelare som spelar 24 brickor **i genomsnitt** får följande resultat:

Lång färg	1 gång
Singel	8 gånger
Renons	1,2 gånger