

Block-turneringar

En ny turneringsform för breddidrott

av Hans Block

Vi presenterar en helt ny turneringsform för idrotter med parvisa möten. Schemat ger hela rangordningen och är snabbt, spännande och rättvist. Ingen blir utslagen direkt. Tillämpningar är främst skolturneringar, propagandatävlingar och internationella öppna mästerskap. Upphovsmannen, Hans Block, är matematiker och har arbetat som IT-säkerhetschef Statistiska centralbyrån, Stockholm.

Vanliga turneringsformer som cup, serie och stege har alla sina brister. I cupen kan den näst bäste slås ut alldeles för tidigt. Serien tar mycket lång tid. Stegen är slumpartad. Vi vill erbjuda en helt ny turneringsform för alla idrotter där spelare eller lag **möts parvis**. Exempel är ishockey, tennis, badminton, bordtennis, biljard, boxning, brottning, fäktning, schack, bridge. Tävlingsformen har många fördelar:

Fördelar

Man får **hela rangordningen**, inte bara placeringen av de allra bästa.

Tävlingen blir **spännande**. Varje match betyder något. Man får möta motståndare, som blir mer och mer lika en själv i styrka. Man måste göra sitt bästa hela tiden. Publiken kan sällan ta utgången för given. Lottningen tar hänsyn till de senaste resultaten.

Ingen blir **utslagen direkt**. De allra flesta får vara med under nästan hela tävlingen. I början är det mycket sällan någon får stå över en omgång.

Tävlingen är så **rättvis** man kan begära: Om alla spelar efter sin förmåga hela tiden, så blir den slutliga rangordningen korrekt. Den inledande lottningen spelar ingen roll. Tvåan blir tvåa, även om han har förlorat mot ettan i första omgången.

Turneringen kräver **få omgångar**. Inga "onödiga" matcher spelas. Efter dubbelt så många omgångar som en cup är nästan allt avgjort. Enligt matematiska teorier kan ingen ordna mycket snabbare turneringar.

Tävlingsformen är **ny**. Deltagarna blir pionjärer. Tävlingen bygger på forskning inom datavetenskap. Utan modern teknik skulle den inte vara möjlig. Arrangörerna får något nytt att erbjuda deltagare och publik.

Mycket **stora turneringar** blir möjliga. Komplicerade klassindelningar och uppflyttningsregler är inte längre nödvändiga, eftersom turneringen själv ser till att man får likvärdiga motståndare. Eftersom alla spelar i ett enda block, kallar vi en sådan tävling för en *Block-turnering*.

Principen

Schemat bygger på en enkel princip:

- Om A har vunnit över B i turneringen, så är A bättre än B .
- Om A är bättre än B , och B är bättre än C , så är A bättre än C .

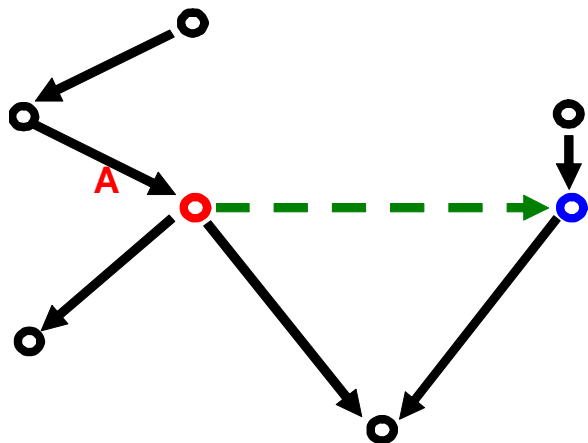
Eftersom en match kan gå hur som helst - beroende på dagsform, skador eller slump - så måste schemat se till, att A i så fall aldrig får möta C , så att det inte på något sätt kan bli några tveksamheter. En seger över en stark motståndare blir värdefullare än en seger mot en nybörjare.

Även om antagandet inte alltid stämmer i praktiken, så är det en bra modell av verkligheten.

Så här går det till

Om det finns en kedja av matcher i turnering-

en, så att A har vunnit över B , B har vunnit över . . . , som har vunnit över E , så säger vi att A är (direkt eller indirekt) **bättre** än E . På motsvarande sätt definierar vi **sämre**. Vi räknar också **poäng** på ett speciellt sätt:



$$\text{poäng}(A) = \text{antal spelare sämre än } A - \text{antal spelare bättre än } A$$

De bästa spelarna får alltså högst poäng.

Poäng = Sämre - Bättre

	Före		Efter	
	A	B	A	B
Sämre	2	1	3	1
Bättre	2	1	2	4
Poäng	0	0	1	-3

Exempel på poängberäkning. Pilarna går från segrare till förlorare. A och B har från början lika poäng och spelar. Vi antar att A vinner. Efter matchen får A tillgodoräkna sig B s vinster, och B belastas av A s förluster.

Spelarna står hela tiden i en preliminär rangordning, som blir mer och mer rättvisande under turneringens gång. Före första omgången **blandas spelarna**, slumpmässigt eller efter arrangörens önskemål. Sedan händer följande i varje omgång:

- **Matcherna lottas** mellan spelare intill varandra i rangordningen, om dessa spelare inte har mött varandra förut. I så fall får någon spelare stå över.
- **Matcherna spelas.**
- **Poängen** för samtliga spelare **räknas ut** enligt ovan.
- **Spelarna sorterar** efter poäng. Spelare med lika poäng blandas slumpmässigt. Detta ger rangordningen till nästa omgång.

Tävlingen fortsätter till dess att **alla angränsande spelare har mötts**. Då är ordningen klar.

Turneringen sköts av en dator. Efter varje omgång får man ut listor, så man får veta poäng, rang, samt motspelare, tid och plats för nästa match.

Några regler

Arrangören får göra om **lottningen** mellan spelare **med lika poäng**, för att exempelvis ta hänsyn till seedning, hindra att nära vänner möts i de första omgångarna, eller undvika att någon står över.

Fördel (hemmaplan, första serve, vita pjäser i schack o.dyl.) ges till den spelare som haft minst fördelar under turneringen. Vid lika antal går fördelen till spelaren med sämre rang.

Oavgjorda matcher (om sådana förekommer) räknas som inte spelade. Resultaten registreras dock, och datorn undviker såvitt möjligt att lotta spelare mot varandra, om de tidigare spelat oavgjort.

Är resultatet av en match **inte** klart inom **avtalad tid**, kan man ta hänsyn till detta vid lottningen. Det går att undvika loopar, hur den förlängda matchen än går.

Tävlingen kan **avbrytas** efter ett i förväg överenskommet antal omgångar, även om ordningen inte är helt klar. Den rangordning som datorn då räknat fram, räknas som tävlingens slutresultat.

Om så bestämts före start, kan vinnaren utses efter en **final** i sista omgången mellan

ettan och tvåan. Alternativt anordnas en avslutande tävling mellan de fyra bästa.

Om någon måste **bryta**, så skall det anmälas till tävlingsledningen. Då tas han bort från tävlingen, med eller utan de resultat som kan härledas ur hans matcher.

Tillämpningar

Tävlingsformen är mycket snabb. Ett tankeexperiment: I fotbollens seriesystem finns ungefär 16 000 lag. Om man skulle acceptera reskostnaderna, så skulle metoden få hela rangordningen på ungefär 30 omgångar!

Skolturneringar kan ordnas med vår metod. Turneringen får hålla på under flera månader, eftersom deltagarna är lätta att nå. Alla får vara med och tävla mycket. Barnen får fler motståndare att tävla mot, eftersom de inte nödvändigtvis är låsta till sin egen åldersgrupp.

Propagandatävlingar med många deltagare kan arrangeras så här. Man kan t.ex. samla 1000 bordtennisspelare från hela landet i Stockholm över en weekend. Ingen vet så mycket om rangordningen från början, men efter avslutad tävling om 16 omgångar har alla fått sin plats bestämd, på några få placeringar när.

Rankingtävlingar, där eliten inom en gren skall mötas för att bestämma ranking inför senare lottningar, bör kunna ordnas efter detta system.

I **internationella öppna mästerskap** får arrangörerna något extra att locka med, deltagarna ett klart betyg över sina insatser, publiken ovanliga möten att titta på, tidningarna nya frågor att spekulera omkring, och svensk idrott en fjäder i hatten.

Erfarenheter

Man kan tryggt arrangera en Blockturnering. Tävlingsformen är teoretiskt väl undersökt. Från klubbnivå och upp till en idrottsminister har den väckt intresse och uppskattning. Dessutom har den provats praktiskt. Ett 10-tal olika turneringar - i badminton, basketboll, bordtennis, karate, volleyboll, schack och squash, - har redan arrangerats enligt detta system. Bowling, fäktning och tennis har visat intresse. Svenska Bordtennisförbundet och Svenska Badmintonförbundet har köpt pro-

grammet, liksom några skolidrottsförbund och enstaka föreningar.

Tekniskt sett har tävlingarna fungerat bra. Programmet arbetade som planerat. Listorna kom fram i tid. Tävlingarna kunde genomföras utan förseningar. Fel i programvaran har upptäckts och åtgärdats. Man har vunnit erfarenheter och fått idéer till fortsatt utveckling.

Reaktionerna har varit mycket positiva. Framför allt var deltagarna nöjda. Pojkarna i den första turneringen undrade t.ex. hur schemat fungerade. De blev kanske förvånade över somliga placeringar, men tyckte att tävlingsformen var rolig. De undrade när nästa Blockturnering skulle bli av.

I praktiken är det ofta brist på spellokaler. Då får man helt enkelt räkna efter, hur många matcher man har råd att spela, och så bestämmer man slutet av turneringen efter detta. 5 - 6 omgångar ger oftast både segraren och en hyfsad rangordning.

Hur gör man?

En prototyp till programvara för Blockturneringar finns färdig. Vi demonstrerar gärna programmen och hjälper dem som vill prova. Upplysningar och programvara kan erhållas från

CELABO DATA HB

c/o Hans Block

Mönstringsvägen 126

184 33 ÅKERSBERGA

Tel. 08 – 540 632 39

Mobil 073-938 76 53

e-post hans.block@swipnet.se

Hemsida: home.swipnet.se/~w-35364/