

# Utvärdering inför år 2 av bordtennisens dataranking

## 1 Bakgrund

Datarankingen har nu varit aktiv i 8 månader och SBTF har bett om en utvärdering av rankingsystemet.

## 2 Uppdraget

Följande uppdrag erhöles från SBTF i januari 2012:

- **Analysera** datarankingen utifrån det matchunderlag som har byggts upp sedan starten i juli 2011.
- **Beskriv** ett antal möjliga förändringar samt vilka effekter dessa förväntas ge.
- **Föreslå** ett antal förändringar som vi anser är lämpliga att genomföra, framför allt inför nästa säsong.

## 3 Analys

Detta stycke beskriver vår analys utifrån det matchunderlag som finns sedan 2011-07-01. Ett antal tester och exempel har tagits fram för att studera hur dagens rankingsystem fungerar. Dessutom har två extra poängfördelningstabeller tagits fram för att visa hur olika tabeller påverkar stabiliteten. Poängfördelningstabellen är den tabell som anger hur många plus- respektive minuspoäng som delas ut till följd av en match.

Följande har gjorts:

- **Kontroll av dagens poängfördelningstabell**  
Alla matcher från 1/7-2011 → 5/2-2012 (utom matcher med utländska spelare) har lagts i olika grupper där poängskillnaden mellan spelarna har utgjort grupperna (se tabell 1). Antal vinster för den högre respektive den lägre rankade finns med. Dessutom presenteras en **multiplikator** (= hur många gånger den högre rankade spelaren vinner mot en vinst för den lägre rankade) i kolumnen "Multiplikator alla matcher". Kolumnen "Dagens multiplikator" är det antal matcher den högre rankade spelaren skall vinna mot varje vinst för den lägre rankade om deras inbördes poängskillnad skall bestå i dagens poängfördelningslista. Det finns även med multiplikator för varje månad.

I fallet där poängskillnaden mellan spelarna är 401 eller mer har exempelvis under de första 8 månaderna den högre rankade spelaren vunnit 14,05 gånger så ofta som den lägre rankade, se längst ner i det gula fältet i tabell 1.

Poängfördelningslistan avgör bl a hur förmånligt det är att möta en spelare som är högre resp lägre rankad än man själv. Är poängskillnaden 401 eller mer har den högre rankade spelaren chans att tjäna 1p, men riskerar att förlora 52p, och omvänt för den lägre rankade spelaren. Om man dividerar 52 med 1 får man en multiplikator som är ett mått på chansen jämfört med risken. Multiplikatorn är i det här fallet 52. Ju högre multiplikatorn är desto mer gynnas lägre rankade spelare av att möta högre rankade.

Om poängfördelningslistan ska vara "neutral", d v s varken gynna den högre eller lägre rankade spelaren, ska multiplikatorn istället vara 14,05 (se tabell 1). Efter ett stort antal möten spelarna emellan skulle då bägges ranking förväntas vara ungefär oförändrad.

Höga multiplikatorer får bli som effekt att rankinglistan på sikt "dras ihop" eftersom högt rankade spelare tenderar att dras neråt och lågt rankade lyftas uppåt. En annan effekt av höga multiplikatorer är att det lönar sig att anmäla sig till bättre klasser än sin egen klass. Vill man uppmuntra spelare att i första hand spela i sin egen klass kan man alltså sänka multiplikatorerna.

- **Antal poäng i systemet, medelpoäng per spelare**

En match ändrar i sig inte på den totala mängden poäng i systemet, eller medelpoängen per spelare. Däremot finns det andra effekter som gör att poängmängden ändras:

1. Nya spelare har oftast en mycket lägre poäng än spelare som slutar tävla.  
Detta gör att poäng kontinuerligt försvinner ur systemet.
2. Spelare med mindre än 750 poäng som egentligen skulle tappa poäng från en period till en annan gör inte det p.g.a. en speciell regel. Detta gör att poäng tillkommer.
3. Spelare som inte tävlar på 12 månader får -50p och förflyttas till inaktiv-listan.  
Detta gör att poäng försvinner.
4. Ökning/minskning från en period till en annan är begränsad till 400p. Detta gör att poäng ibland tillkommer och ibland försvinner.
5. Matcher med en utländsk spelare gör att poäng ibland tillkommer och ibland försvinner.

Under de första 8 månaderna har medelpoängen stadigt minskat (se tabell/figur 2), men det har skett ett tillskott av nya spelare som vi tror är extra stort p.g.a. att den första rankinglistan bara innehöll seriespelare. Det är svårt att redan nu säga om medelpoängen på sikt kommer att öka eller minska. När vi vet mer om behovet av korrigeringar kan ett system utvecklas för detta.

Om det visar sig att extra poäng behöver tillföras kan man tänka sig att göra detta strategiskt genom att dela ut bonus för mycket tävlande eller bonus för vinster i viktiga matcher/tävlingar, så att t.ex. en DM-final ger mer betalt än första omgången i en motionstävling.

Andelen spelare i de högsta klasserna har hittills minskat (se tabell/figur 3), men även det beror på det stora tillskottet av nya spelare. När behov finns av att reglera antal spelare i resp. klass är det nog enklast att ändra poänggränserna (2250- för HE etc).

- **Exempel på enskilda spelare för en rankingperiod**

Fyra exempel där matcher under en rankingperiod (månad) använts. Vi har simulerat att spelaren spelar samma matcher månad efter månad med samma resultat (vinster/förluster) för att se hur "stabilt" rankingsystemet är. Vi har använt dagens poängfördelning samt två nya poängfördelningslistor (se tabell 4). De nya poängfördelningslistorna bygger på en fördelning (multiplikatorer) enligt alla matcherna under denna säsong (se tabell 1).

Båa kurvor är värden från dagens poängfördelningslista (PFL1) (se tabell/figur 5 → 8). Där ser man att i tre av exemplen svänger kurvorna ganska mycket månad efter månad. Det som orsaker dessa svängningar är att det delas ut "höga" poäng (31, 37, 44 och 52) vid matcher där poängskillnaderna är 201 poäng eller mer och den lägre rankade vinner. För att minska oönskade svängningar så kan man minska poängen som delas ut per match och/eller kan man öka frekvensen på rankinguppdateringar (exempelvis från månad till vecka).

Rosa kurvor är värden från poängfördelningslista 2 (se tabell 4). Här fördelas poängen liknande dagens system men med multiplikatorer som ligger närmare utfallet från matcherna under säsongen.

Gula kurvor är värden från poängfördelningslista 3 (se tabell 4). Här fördelas poängen också via multiplikatorer enligt säsongens matcher (likt rosa), men här delas det ut klart färre poäng i snitt per match. Detta resulterar då i ett trögare system vilket gör att äldre matcher spelar mer roll än med de två andra poängfördelningslistorna. En annan effekt blir att en skadad spelare som måste lämna WO i en eller flera matcher inte blir lika hårt drabbad.

Antag att vi har två spelare där den ena har 1610 rankingpoäng (figur 5 månad 1 blå kurva) och den andra har 1943 rankingpoäng (figur 5 månad 2 blå kurva) och dessa spelar ett antal matcher mot exakt samma motståndare och med exakt samma resultat (vinster/förluster) enligt de matcher SpelarID 13115 spelade i oktober 2011. Det känns då konstigt att en spelare som ligger 333 poäng under en annan spelare efter en månad ligger 212 poäng före den andre då de spelat exakt lika under månaden.

- **Exempel på spelare som ligger fel i rankingen**

En spelare kan ligga fel i rankingsystemet antingen för att spelstyrkan förändrats eller för att spelaren kommit in fel från början.

Vi har kört två exempel (se tabell/figur 9 och 10):

1. Spelare med olika rankingpoäng (startpoäng) spelar 32 matcher mot spelare med 1810 rankingpoäng där varannan match vinnas och varannan förloras.
2. Spelare med olika rankingpoäng (startpoäng) spelar 32 matcher mot spelare med 1810 rankingpoäng där 25% av matcherna vinnas och 75% förloras.

Dessa exempel har körts med de tre poängfördelningslistorna (PFL) enligt tabell 4.

Den heldragna linjen är resultatet efter en månads spel, där 32 matcher har spelats samt en rankingjustering gjorts. Den streckade linjen är resultatet efter nästa månads spel, där 32 nya matcher har spelats samt en ny rankingjustering gjorts. I dessa exempel har begränsningen på max 400 poäng per rankingperiod tagits bort för att tydligare visa på varje PFL:s för- och nackdelar. Det man ser är att rosa och gul kurva (PFL2 och PFL3) kommer upp mot ca 1800 poäng och ca 1650 poäng för exempel 1 respektive exempel 2 efter två månader (se figur 9 och 10). Den blå kurvan (PFL1) går upp ordentligt till över 1800 poäng i exempel 1 den första månaden för att sen nästa månad gå tillbaka ordentligt till under 1800 poäng. Den blå kurvan ser endast ut att fungera när den startar på ungefär 1800 poäng.

Här syns tydligt att om två spelare med olika rankingpoäng spelar ett antal "samma matcher" med "samma resultat" så är det klar fördel för den spelare som ligger lägre i rankingen med dagens poängfördelningslista (PFL1).

- **Hur ser rankingen ut om samma matcher för en månad körs om och om igen?**

Vi kör en månads matcher, lista 1112 (novembers matcher), om och om igen och ser på hur många poäng som justeras i den sista körningen. Standardavvikelsen för den sista justeringen (mellan 4→5, 19→20 och 49→50) visas i tabell/figur 11. Även om man kör matcherna väldigt många gånger blir det ändå justeringar i rankingen.

PFL1 (blå kurva) har klart fler och större justeringar än PFL2 och PFL3 (rosa och gul kurva). Även i detta test visar det sig att PFL1 är klart mer instabil än PFL2 och PFL3.

- **Hur skulle rankingen skilja sig om PFL2 eller PFL3 använts istället för PFL1?**

Vi startar med rankingen som kom i början på oktober och väljer ut bara de spelare som spelat minst en match under oktober 2011 till och med januari 2012. Vi kör sedan justering månadsvis med PFL1, PFL2 och PFL3 fram till och med januari 2012.

Därefter jämför vi rankingpoängen för varje spelare mellan de olika poängfördelningslistorna (se tabell/figur 12). Om PFL2 skulle ha använts istället för PFL1 under perioden skulle 603 spelare (= 13,6%) ha 50 poäng eller mer i skillnad på sin rankingpoäng. Jämför man PFL2 med PFL3 skulle endast 166 spelare (= 3,8%) ha 50 poäng eller mer i skillnad. PFL2 och PFL3 beter sig alltså ganska likartat medan PFL1 skiljer ut sig.

- **Hur påverkas rankingen av matcher med utländska spelare?**

Under perioden juli 2011 till och med januari 2012 spelades 2940 matcher med en utländsk spelare. I 1621 av dessa blev det vinst för svensk spelare och i 1319 blev det vinst för utländsk spelare (se tabell 13). När man grupperar matcherna per klasstillhörighet på den svenska spelaren så ser man att det är klar övervikt för "svenska" segrar i klasserna H1/DE, H2/DE, H3/D1 och H4/D2. I den lägsta klassen H7/D5 är det klar övervikt för "utländska" segrar.

[En gissning varför det är så:

I dessa matcher är det mestadels utländska ungdomar som troligen har ganska bra spelstandard i sina egna klasser. De spelar troligen i många klasser när de ändå tävlar i Sverige och då är de svagare i de högre klasserna.]

Antal poäng som tillförts under perioden per match är:

$$(1621-1319)*10/2940 = 1,03 \text{ poäng/match}$$

En test på hur många spelare som påverkats lite mer än bara några enstaka poäng har gjorts. Det är 27 spelare som vunnit 6 eller fler matcher mer än de förlorat mot utländska spelare. Samtidigt är det 6 spelare som förlorat 6 eller fler matcher mer än de vunnit mot utländska spelare (se tabell 14). För dessa totalt 33 spelare har det tillkommit +2000 poäng i systemet vilket motsvarar 66,2% av det poängnettot som tillförts på matcher mot utländska spelare.

## 4 Beskrivning av förändringar

Det finns många saker som kan förändras i dagens rankingsystem, några av dem tar vi upp här:

- *Förändra poängfördelningslistan med avseende på nya multiplikatorer*

Höga multiplikatorer som är högre än statistiskt utfall:

- + Snabb förändring för spelare som ligger fel
- + Lägre rankade spelare spelar gärna i högre klasser
- Instabilt system
- Kommer att trycka ihop poängfördelningen mellan spelarna på längre sikt
- Spelare spelar mindre i sina egna klasser
- Risk att tävlandet minskar i seniorklasserna (De spelare som har som mål att klättra på rankingen för att se hur långt dom kan komma har märkt eller kommer att märka att ju högre man klättrar ju längre ner faller man vid några mindre bra matcher. Detta gör troligen dessa spelare mindre tävlingsintresserade)

Normala multiplikatorer som är likt det statistiska utfallet:

- + Tar även lite hänsyn till tidigare ranking
- + När spelare från olika klasser möts kommer det i snitt att vara lika mycket plus som minus för båda spelarna

### Låga multiplikatorer som är lägre än statistiskt utfall:

- + Tar en hel del hänsyn till tidigare ranking.
- + Hyfsat stabilt system
- + Spelare spelar helst i sina egna klasser
- Lägre rankade spelare spelar inte gärna i högre klasser
- Kommer att dra isär poängfördelningen mellan spelarna på längre sikt

### • *Förändra uppdateringsintervallet från månad till exempelvis vecka*

- + Stabilare system
- Troligen tyngre att administrera
- Många fler rankinglistor som kan krångla till seedningar

### • *Förändra poängbegränsningen på $\pm 400$ poäng per månad*

#### Höja gränsen till mer än 400:

- + Snabbare förändring för spelare som ligger fel
- Instabilare system
- Risk att spelare taktiskt manipulerar sin rankingpoäng

#### Sänka gränsen till mindre än 400:

- + Stabilare system
- + Mindre möjlighet till manipulation
- Långsammare förändring för spelare som ligger fel

### • *Ha olika poängfördelningslistor eller viktningsfaktorer beroende på tävlingens status* Här har vi inga plus och minus men man kan tycka att SM, DM och större tävlingar känns "viktigare" än t ex en lokal oldboysserie.

### • *Premiera mer spel/tävlande genom att ge mer poäng vid vinst än vid förlust*

- + Ökar troligen tävlandet
- Rankingsystemet blir inte helt rättvist då det gynnar dem som spelar mer matcher.

### • *Bonuspoäng vid framskridna placeringar i tävlingar.*

Här har vi inga plus och minus men det skulle kanske vara rätt att man får mer poäng för en finalvinst än för en vinst i poolen.

### • *Ha en poängfördelningslista som varierar beroende på hur många matcher de inblandade spelarna har spelat för att erhålla sina rankingpoäng.*

(D v s att ju fler matcher någon har spelat för att erhålla sina rankingpoäng ju mindre inverkan blir det vid oväntad vinst eller förlust)

- + Stabilare system.
- Långsammare förändring för spelare som spelat mycket men ändå ligger fel.
- Mer komplex dataranking

- *Förändra hur WO-matcher behandlas.*  
Blir ingen större förändring i det stora hela men för den enskilda spelaren som blir skadad, exempelvis i sin första match i ett poolspel/lagmatch tappar 3-156 poäng beroende på motståndare, kan det ha stor betydelse för exempelvis ett eventuellt SM-deltagande.  
En lösning vore att helt sluta räkna in WO-matcher, men risken finns att spelare lämnar WO i matcher enbart för att de bedömer att risken att förlora poäng är för stor i förhållande till chansen att vinna poäng. En bra kompromiss vore att fortsätta räkna in WO-matcher, men att begränsa deras effekt till hälften av den förändring som skulle blivit om matchen spelades. Vi antar här att matcher som påbörjats aldrig kan räknas som WO, så att inte spelare frestas att lämna WO vid ett hopplöst underläge i matchen.
- *Förändra hur matcher med utländska spelare behandlas.*  
Dessa matcher har endast märkbar påverkan för ett fåtal spelare. Skulle en spelare möta samma utländska spelare i ett annat land så påverkas inte rankingen. Då kan man även fundera på om rankingen skall påverkas bara för att matchen spelades i Sverige.
- *Förändra hur inaktivitet skall behandlas.*  
Om man genom ett bonussystem tillför extra poäng till datarankingen behöver man planera det så att man undviker inflation i medelpoäng per spelare. Ett sätt att undvika inflation är att ta bort poäng från alla spelare efter varje säsong. En följd effekt blir att inaktiva spelare tappar relativt de som spelar mycket. Möjligen kan den effekten vara så stor att nuvarande poängavdrag efter 12 månaders aktivitet kan tas bort. Men i nuläget kanske man skall ändra antal poäng som dras av vid inaktivitet och/eller hur ofta poäng dras av. Om man ändrar till -50p vid 6 månaders inaktivitet så fås problem med att serieuppehållet kan vara mer än 6 månader (början av mars till mitten av september). Lämpligare är då -100p efter 12 månader.

**Mål med datarankingen**

Vilka förändringar som är lämpliga att genomföra beror på vad man vill uppnå med datarankingen:

- Vill man endast få en ordning av spelstyrkan?
- Vill man uppmuntra till ökat tävlande?
- Vill man uppmuntra spelare att ställa upp i klasser som motsvarar deras egen spelstyrka?
- Ska rankingsystemet vara enkelt, så att det är praktiskt möjligt för spelarna att överblicka hur det fungerar?
- Vilken administration/kostnader kan/vill man klara av?

## 5 Förslag

### 5.1 Diskussion

Det vi tycker kan förändras redan till nästa säsong är följande:

1. Förändra poängfördelningslistan med avseende på nya multiplikatorer.
2. Förändra poängbegränsningen på  $\pm 400$  poäng per månad.
3. Förändra hur WO-matcher behandlas.
4. Förändra hur matcher med utländska spelare behandlas.
5. Förändra hur inaktivitet skall behandlas.

Diskussion kring respektive förändring:

- 1) Multiplikatorerna (se avsnittet Analys) behöver sänkas rejält från dagens poängfördelningslista (PFL1) så att en match blir ungefär neutral, d v s på förhand varken ger en fördel för den bättre eller den sämre spelaren.

Både poängfördelningslista 2 (PFL2) och 3 (PFL3) (se tabell 4) åtgärdar detta på ett bra sätt. Skillnaden mellan PFL2 och PFL3 är i huvudsak att PFL3 i större utsträckning begränsar den inverkan som en match har, d v s den ökar betydelsen av tidigare matcher. Effekten (för PFL2 och PFL3) blir dels att "överslängar" (att poängen för en felrankad spelare svänger in under några rankingperioder innan rätt nivå nåtts) undviks, samt att systemet blir trögare d v s nya resultat inverkar mindre i förhållande till tidigare resultat/rankingpoäng. En av dessa (PFL2 eller PFL3) eller någon liknande bör införas.

- 2) I dagens system är poängjusteringen max  $\pm 400$  poäng per månad. Det känns fel att en spelare kan gå upp/ner mer än en klass per månad. Det kan vara lämpligt att begränsa varje månadsjustering till max  $\pm 250$  poäng. Om PFL2, PFL3 eller liknande poängfördelningslista används blir en maximering av poäng per månad inte lika nödvändig.
- 3) Innan man bestämmer vad man skall göra med WO-matcher så bör man ta fram en uppskattning av eventuell administrationsökning och kostnader för förändring i programmet för de olika alternativen.  
Alternativa förändringar beroende på kostnader för att genomföra dem:
  - a. Införs PFL3 (i punkt 1 ovan) så är poängen för förlorad match begränsad och då behövs inget "extra" göras vid WO.
  - b. Halvera poängen vid WO.
  - c. Maximera till  $\pm 10$  poäng vid WO.
  - d. Ta bort alla WO-matcher så att de inte påverkar rankingen alls.
- 4) Precis som vid WO-matcher är det nog oklokt att helt räkna bort möten med utländska spelare, för då kan sådana matcher ses som alltför oviktiga, särskilt i speciella fall som sista matchen i en redan avgjord pool. En bra kompromiss är att begränsa effekten till  $\pm 5p$  istället för  $\pm 10p$ . Inte heller denna förändring är nödvändig, och bör bara genomföras om det kan ske till en rimlig kostnad.
- 5) I dagens system tappas 50 poäng vid 12 månaders inaktivitet. Varje klass har ett intervall på 250 poäng. Det betyder att det tar 5 år för en inaktiv spelare att gå ner en klass. En minskning med 100 poäng vid inaktivitet efter 12 månader känns rimligare.

## **5.2 Förslag på förändringar till säsongen 2011/2012**

Om vi inte behöver ta hänsyn till programkostnader eller ökade administrationskostnader föreslår vi att följande görs till säsongen 2012/2013:

- 1) Inför poängfördelningslista 2**
- 2) Maximera poängjusteringen till  $\pm 250$  per månad**
- 3) Maximera till  $\pm 10$  poäng vid WO**
- 4) Ge  $\pm 5$  poäng vid möte av utländsk spelare**
- 5) Ta bort 100 poäng efter 12 månaders inaktivitet**

## **5.3 Förslag på senare förändringar**

Vi tycker man ska vara försiktig med större systemförändringar efter bara knappt en säsong med det begränsade statistikmaterial som nu finns tillgängligt. Följande funderingar bör man arbeta vidare med kontinuerligt för att få ett rankingsystem som ger det man eftersträvar (vad man eftersträvar förändras också med tiden):

- Förändra uppdateringsintervallet från månad till exempelvis vecka.
- Ha olika poängfördelningslistor eller viktningfaktorer beroende på tävlingens status.
- Premiera mer spel/tävlande genom att ge mer poäng vid vinst än vid förlust.
- Bonuspoäng vid framskridna placeringar i tävlingar.
- Ha en poängfördelningslista som varierar beroende på hur många matcher de inblandade spelarna har spelat för att erhålla sina rankingpoäng.

Utvärdering gjord 2012-03-26 på uppdrag av SBTF av:

Anders Johansson  
RådaHindås BTK

Magnus Kindblom  
Kungsbacka BTK



**Körning på matcher från 1/7-11 till 5/2-12**

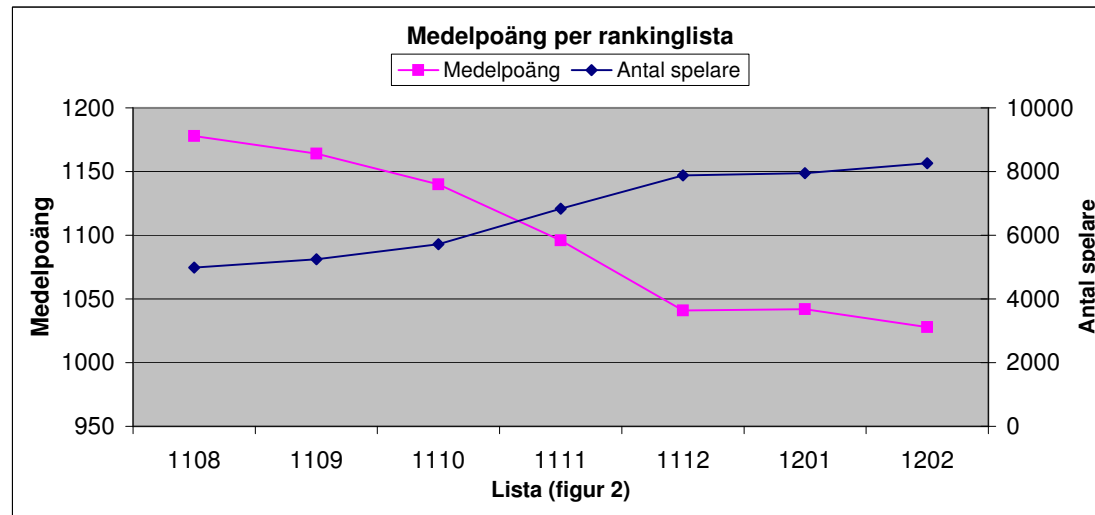
Grupp	Poängskillnad	Antal matcher	Vinst högre rankad	Vinst lägre rankad	Dagens multiplikator	Multiplikator alla matcher	Multiplikator lista 1108	Multiplikator lista 1109	Multiplikator lista 1110	Multiplikator lista 1111	Multiplikator lista 1112	Multiplikator lista 1201	Multiplikator lista 1202
0	0	2963											
1	1-20	6814	3759	3055	1,00	1,23	0,92	0,92	1,42	1,22	1,28	1,20	1,23
2	21-40	6419	3661	2758	1,22	1,33	1,27	1,26	1,15	1,30	1,36	1,30	1,39
3	41-60	6293	3743	2550	1,63	1,47	1,41	1,24	1,59	1,47	1,47	1,29	1,52
4	61-80	5826	3616	2210	2,14	1,64	1,94	1,29	1,52	1,64	1,51	1,60	1,84
5	81-100	7847	4927	2920	2,83	1,69	1,50	1,41	1,66	1,54	1,64	1,82	1,93
6	101-125	6481	4523	1958	3,80	2,31	1,67	1,69	2,01	2,20	2,56	2,53	2,41
7	126-150	6129	4500	1629	5,50	2,76	2,59	2,28	2,77	2,60	2,98	2,76	2,79
8	151-200	11203	8413	2790	8,67	3,02	2,43	2,55	2,40	2,54	2,94	3,61	3,74
9	201-250	8652	7049	1603	15,50	4,40	2,84	3,19	2,90	3,87	5,20	4,37	5,50
10	251-300	7242	6049	1193	37,00	5,07	3,00	2,98	4,22	3,92	5,48	6,07	7,02
11	301-400	10085	8915	1170	44,00	7,62	5,20	3,86	5,52	5,99	8,67	10,22	10,97
12	401-	14708	13731	977	52,00	14,05	9,60	6,07	9,43	9,81	19,37	26,15	29,47
Summa		100662	72886	27776									

tabell 1

Förklaring: lista 1110 är den lista som kom ut i början på oktober 2011 och då bygger på matcher från september.

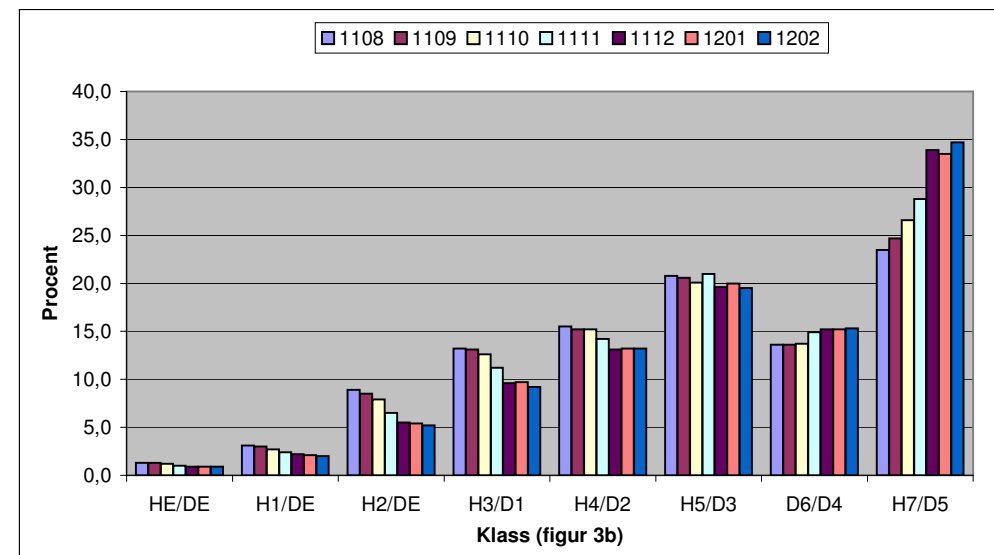
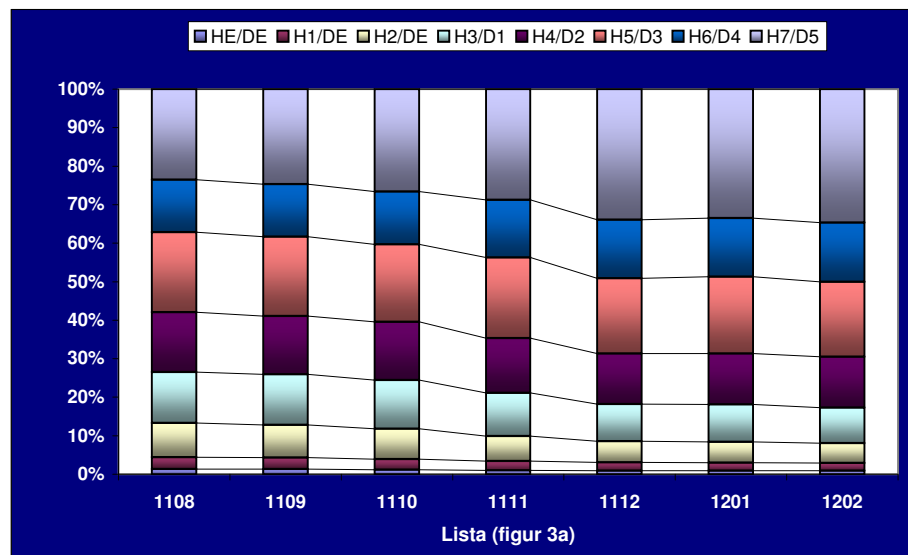
Rankinglista (månad)	Antal spelare i listan	Medelpoäng
1108	4983	1178
1109	5247	1164
1110	5722	1140
1111	6837	1096
1112	7882	1041
1201	7951	1042
1202	8262	1028

tabell 2



Klass	Poäng	Lista 1108 i procent	Lista 1109 i procent	Lista 1110 i procent	Lista 1111 i procent	Lista 1112 i procent	Lista 1201 i procent	Lista 1202 i procent
HE/DE	2250-	1,3	1,3	1,2	1,0	0,9	0,9	0,9
H1/DE	2000-2249	3,1	3,0	2,7	2,4	2,2	2,1	2,0
H2/DE	1750-1999	8,9	8,5	7,9	6,5	5,5	5,4	5,2
H3/D1	1500-1749	13,2	13,1	12,6	11,2	9,6	9,7	9,2
H4/D2	1250-1499	15,5	15,2	15,2	14,2	13,1	13,2	13,2
H5/D3	1000-1249	20,8	20,6	20,1	21,0	19,6	20,0	19,5
D6/D4	750-999	13,6	13,6	13,7	14,9	15,2	15,2	15,3
H7/D5	-749	23,5	24,7	26,6	28,8	33,9	33,5	34,7

tabell 3



		<b>Poängfördelningslista 1 (= dagens lista)</b>			<b>Poängfördelningslista 2 Liknande dagens med nya multiplikator</b>			<b>Poängfördelningslista 3 Minska poängjustering per match. Medför att äldre resultat spelar lite större roll.</b>		
Grupp	Poäng- skillnad	Vinst för högre rankingtal	Vinst för lägre rankingtal	Multi- plikator	Vinst för högre rankingtal	Vinst för lägre rankingtal	Multi- plikator	Vinst för högre rankingtal	Vinst för lägre rankingtal	Multi- plikator
1	0-20	10	10	1,00	10	10	1,00	10	10	1,00
2	21-40	9	11	1,22	9	11	1,22	8	10	1,25
3	41-60	8	13	1,63	8	12	1,50	7	10	1,43
4	61-80	7	15	2,14	8	13	1,63	6	10	1,67
5	81-100	6	17	2,83	7	14	2,00	5	10	2,00
6	101-125	5	19	3,80	6	15	2,50	4	10	2,50
7	126-150	4	22	5,50	6	16	2,67	4	10	2,50
8	151-200	3	26	8,67	5	17	3,40	3	10	3,33
9	201-250	2	31	15,50	4	18	4,50	2	10	5,00
10	251-300	1	37	37,00	4	19	4,75	2	10	5,00
11	301-400	1	44	44,00	3	20	6,67	1	10	10,00
12	401-	1	52	52,00	2	25	12,50	1	15	15,00

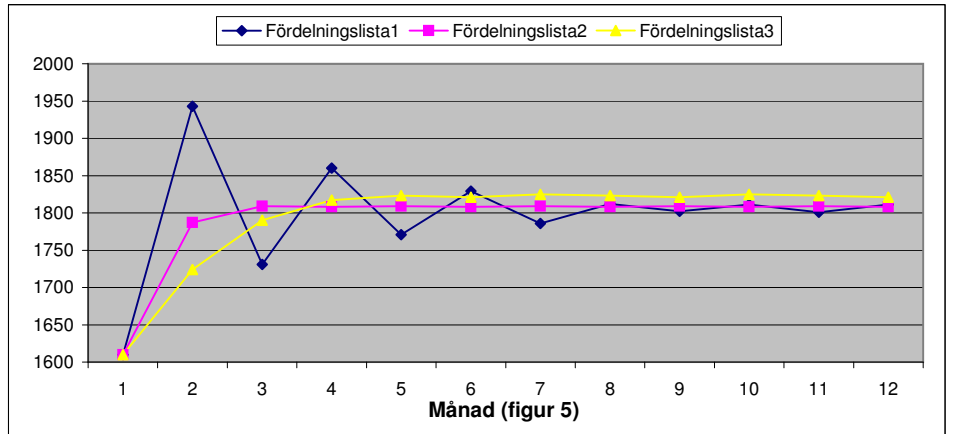
tabell 4

Exempel på enskilda spelares poäng vid "samma" motståndare gång på gång vid olika poängfördelningslistor

Spelar ID 13115  
 Rankingperiod 2011-11

Poängfördelningslista 1	Poängfördelningslista 2	Poängfördelningslista 3
1610	1610	1610
1943	1787	1724
1731	1809	1790
1860	1808	1817
1771	1809	1823
1829	1808	1821
1786	1809	1825
1812	1808	1823
1802	1809	1821
1811	1808	1825
1801	1809	1823
1811	1808	1821

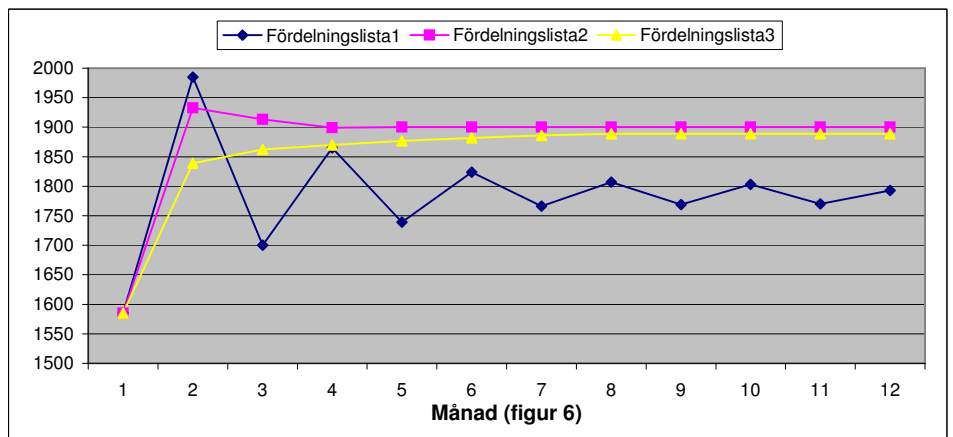
tabell 5



Spelar ID 16913  
 Rankingperiod 2011-11

Poängfördelningslista 1	Poängfördelningslista 2	Poängfördelningslista 3
1585	1585	1585
1985	1933	1839
1700	1913	1862
1865	1899	1870
1739	1900	1877
1824	1900	1882
1766	1900	1886
1807	1900	1889
1769	1900	1889
1803	1900	1889
1770	1900	1889
1793	1900	1889

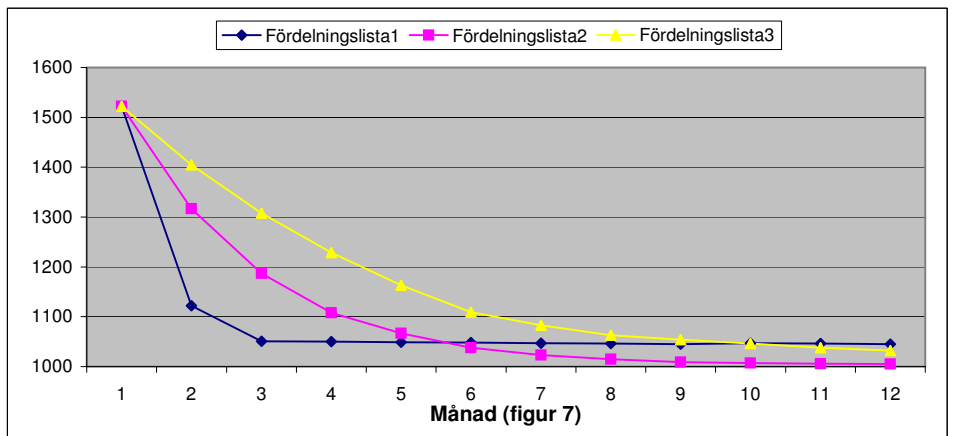
tabell 6



Spelar ID 14269  
 Rankingperiod 2011-11

Poängfördelningslista 1	Poängfördelningslista 2	Poängfördelningslista 3
1522	1522	1522
1122	1317	1405
1051	1187	1308
1050	1108	1229
1049	1067	1163
1048	1038	1109
1047	1023	1083
1046	1015	1063
1045	1009	1054
1047	1007	1046
1046	1006	1038
1045	1005	1032

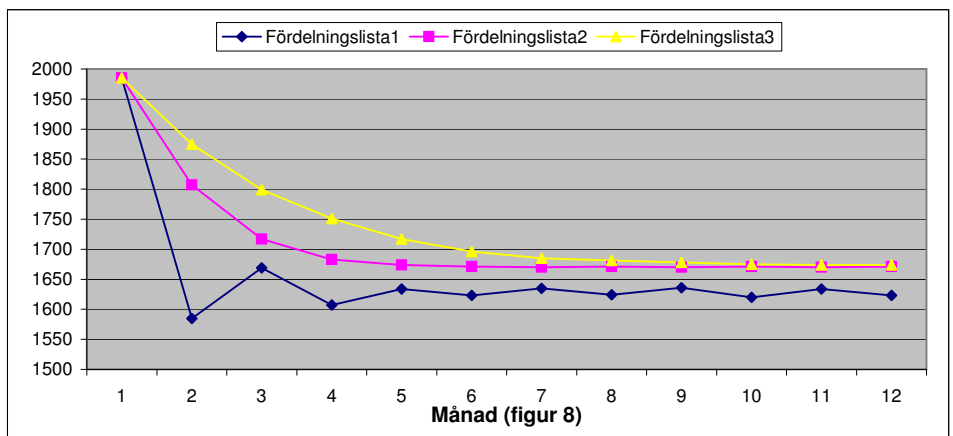
tabell 7



Spelar ID 16913  
 Rankingperiod 2011-12

Poängfördelningslista 1	Poängfördelningslista 2	Poängfördelningslista 3
1985	1985	1985
1585	1807	1875
1669	1717	1799
1607	1683	1751
1634	1674	1717
1623	1671	1696
1635	1670	1685
1624	1671	1681
1636	1670	1678
1620	1671	1675
1634	1670	1674
1623	1671	1674

tabell 8

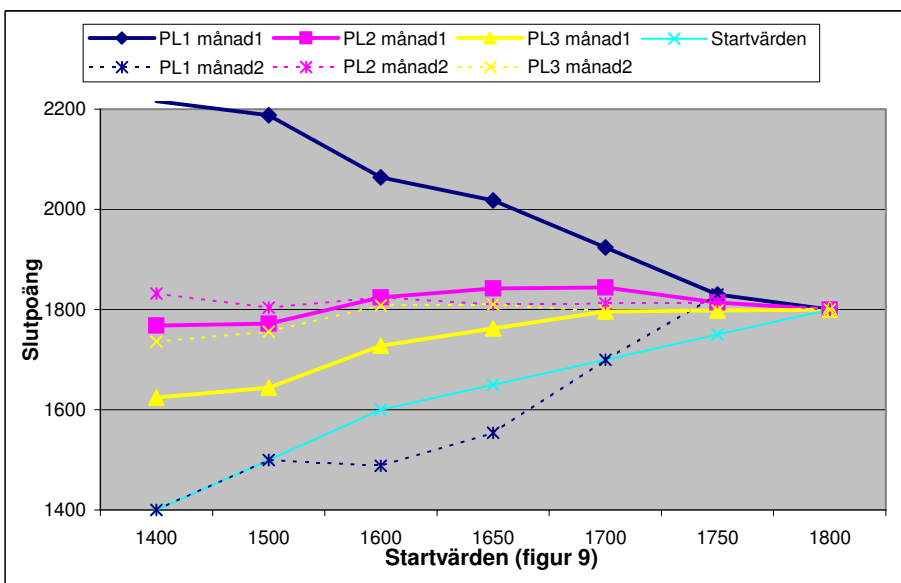


**Exempel på spelare som ligger fel (fel rankingpoäng) i förhållande till sin spelstandard**

Matcher	32
Motståndares poäng	1810
Vinst %	50

Start	Poängfördel-	Poängfördel-	Poängfördel-
	ningslista 1	ningslista 2	ningslista 3
1400	2216	1768	1624
1500	2188	1772	1644
1600	2064	1824	1728
1650	2018	1842	1762
1700	1924	1844	1796
1750	1830	1814	1798
1800	1800	1800	1800
Månad2	1400	1832	1736
	1500	1804	1756
	1488	1824	1808
	1554	1810	1810
	1700	1812	1796
	1830	1814	1798
	1800	1800	1800

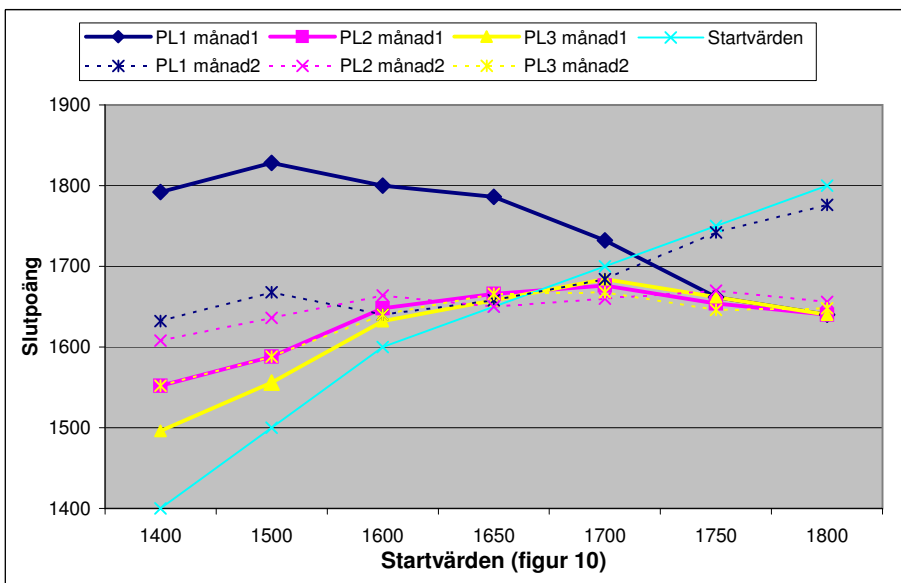
tabell 9



Matcher	32
Motståndares poäng	1810
Vinst %	25

Start	Poängfördel-	Poängfördel-	Poängfördel-
	ningslista 1	ningslista 2	ningslista 3
1400	1792	1552	1496
1500	1828	1588	1556
1600	1800	1648	1632
1650	1786	1666	1658
1700	1732	1676	1684
1750	1662	1654	1662
1800	1640	1640	1640
Månad2	1632	1608	1552
	1668	1636	1588
	1640	1664	1640
	1658	1650	1666
	1684	1660	1668
	1742	1670	1646
1776	1656	1648	

tabell 10

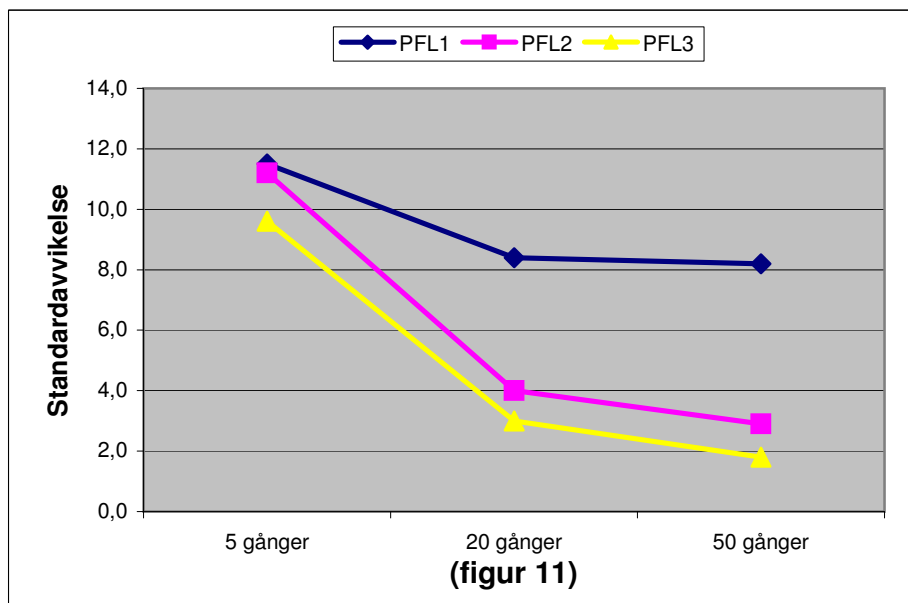


Matcherna från lista 1112 körs ett antal gånger. Standardavvikelsen på justeringarna för sista körningen redovisas nedan.

	PFL1	PFL2	PFL3
5 gånger	11,5	11,2	9,6
20 gånger	8,4	4,0	3,0
50 gånger	8,2	2,9	1,8

tabell 11

PFL = Poängfördelningslista



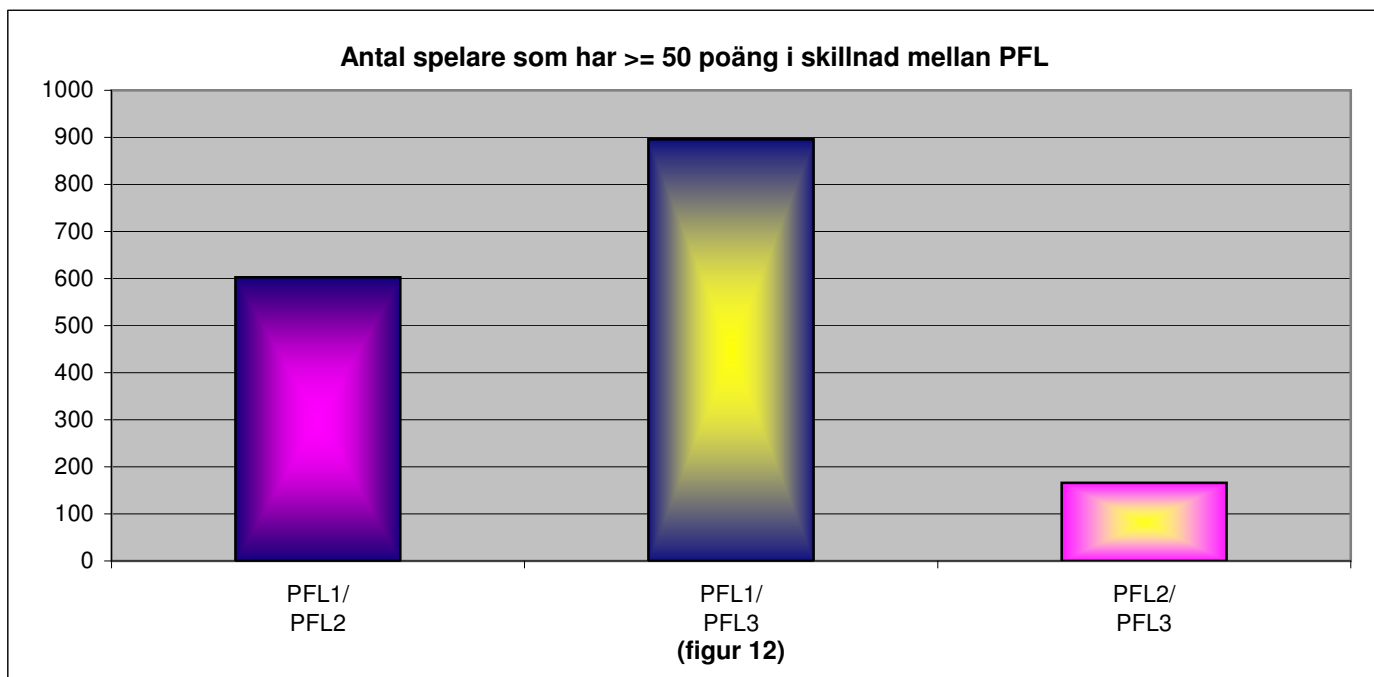
(figur 11)

Startade med lista 1110. Körde till lista 1202 med poängfördelningslistorna 1, 2 och 3. Lista 1110 består av 5722 spelare, 4426 av dessa spelade minst en match fram till lista 1202.

	PFL1/ PFL2	PFL1/ PFL3	PFL2/ PFL3
Antal	603	896	166
%	13,6	20,2	3,8

tabell 12

Antal spelare som har 50 poäng eller mer i skillnad vid körning av de olika poängfördelningslistorna.



(figur 12)

**Matcher med utländska spelare.**

Klass	Antal matcher	Svensk vinst	Utländsk vinst
HE/DE	71	36	35
H1/DE	179	152	27
H2/DE	387	250	137
H3/D1	428	258	170
H4/D2	439	261	178
H5/D3	493	268	225
H6/D4	407	188	219
H7/D5	536	208	328
Summa	2940	1621	1319

**tabell 13**

Utländska spelare utan svensk licens finns med i ca 3 % av alla matcher. Det blir att runt 1,5% av alla rankingjusteringar har kommit ifrån matcher med en utländsk spelare.

Spelare	Vinster	Förluster	+/-
13820	23	5	+18
11818	19	6	+13
40879	17	4	+13
14197	15	3	+12
12946	11	0	+11
12820	10	0	+10
12456	13	3	+10
18773	14	5	+9
18998	9	0	+9
17373	9	0	+9
13248	12	3	+9
14564	14	5	+9
17162	12	4	+8
12237	9	1	+8
12621	11	3	+8
12658	8	0	+8
12748	9	1	+8
20175	7	0	+7
14196	14	7	+7
13547	11	4	+7
14575	10	3	+7
17229	7	0	+7
12790	10	4	+6
13672	6	0	+6
15071	6	0	+6
17925	8	2	+6
40543	9	3	+6
17037	0	6	-6
12416	1	7	-6
40894	1	7	-6
18714	2	8	-6
13377	3	9	-6
17499	1	8	-7

**tabell 14**

Här ses de spelare som har mest plus och även de som har mest minus i möten med utländska spelare.