

# Bruksanvisning till Copéma Tips

Innehåll	Sida
Om Copéma Tips	2
Installera Copéma Tips	2
Varför är Copémasystem bättre?	2
Mitt första system	4
Registrera programmet	4
Välja spel	5
Villkor på raderna	6
Konstruera system	7
Spara system	8
Lämna in systemet till Svenska Spel	8
Rätta systemet	9
Vinstchanser	10
Val av konstruktionsmetod	12
Övriga krav på raderna	13
Utdelning	14
Spela mot folket	15
Teckenfördelningen i systemet, R-kod	19
Andelsbolag	20

# Om Copéma Tips

Första versionen av Copéma Tips för Windows kom 1991 och redan då fanns möjligheten att göra bättre system än vad som är möjligt med M-, R- och U-system. Nytanket för systemkonstruktion togs inte väl emot av tipparna som var vana vid nyckelsystem och deras garantitabeller, helst skulle det vara som det alltid har varit. Därför infördes R-system i programmet. Senare har alltför många hört av sig och undrat varför R-systemen finns kvar då man kan göra så mycket bättre system med programmet. Sedan första versionen har programmet utvecklats mycket och nu finns inga R-system i Copéma Tips.

## Installera Copéma Tips

Programmet jobbar under Windows och fungerar därför bara i enheter med Windows, vanligen stationär dator, laptop och surfplatta med Windows. Installera programmet från <https://copema.se>.

## Varför är Copémasystem bättre?

### **Precisionsgarderingar**

Med Copéma Tips garderar man med precision. Till varje match finns 100 % tecken att fördela som man vill på 1, X och 2. Den fördelen finns inte med M- och R-system.

Exempel. Ett 96 raders M-system.

I en halvgarderad match 1X är det 48 rader med etta och 48 rader med kryss, lika många av var sort. Fördelningen är 50-50.

I varje helgardering finns det 32 rader med etta, lika många med kryss och lika många med tvåa. Fördelningen är 33-33-33.

Att låsa sig till 50-50 för alla halvgarderingar och 33-33-33 för alla helgarderingar är inte optimalt. Tror man mer på ettan än på kryss i en halvgardering 1X kan man välja 60-40 eller vad man nu föredrar. Ju fler rader som har rätt tecken, desto bättre blir vinstchansen.

Att kunna ändra varje garderad match som man vill från 50-50 och 33-33-33 till valfria fördelningar betyder inte att varje ändring blir en förbättring. Med slumpvisa ändringar tar rimligen förbättringar och försämringar ut varandra och resultatet blir varken sämre eller bättre. Är du en bättre tippare än slumpen? I fall blir dina ändringar sammantaget en förbättring av chanserna.

### **Spara in onödiga rader**

Programmet jobbar internt med enkelrader och då blir det lätt att sätta nästan vilka krav som helst på raderna. Några exempel.

Du garderar två hemmalag och tror att minst en av dem vinner. Då sätter du kravet minst en etta på de två matcherna.

Du tror att det blir 4-8 rätt på din enkelrad. Då anger du raden och sätter kravet 4-8 rätt.

Du vill bara spela rader som i händelse av 13 rätt ger minst 10 000 kr. Då väljer du bort alla rader som beräknas ge mindre utdelning. Utdelningen beräknas från folkets procent och är därför mycket ungefärlig.

Om du tror att . . . Listan kan göras nästan hur lång som helst, men du krånglar förstås inte till det bara för att det finns mängder av valmöjligheter. Du kan enkelt ställa de krav du vill på systemets rader. De rader som inte klarar kraven kommer inte med, du sparar kostnaden för dem och systemet blir effektivare.

Du kan även göra en matchvärdering som jämförs med folkets tips. Hur bra är din matchvärdering? Sätt gränser för hur bra den är jämförd med folkets tips och spara in de rader som inte håller måttet.

Med programmet kan du gardera betydligt mer än vanligt till samma kostnad som tidigare. Varför betala för rader som du inte tycker är spelvärda?

Alla möjligheter att sätta krav på raderna återkommer vi till senare.

### **Smart reducering till ett valfritt antal rader**

När programmet gör systemet tillverkas en rad i taget. Om till exempel match 1 är garderad 50-30-20 är det 50 % chans att tecknet blir etta, 30 % för kryss och 20 % för tvåa. När hela raden är klar testas den mot alla krav. Om raden inte klarar kraven kasseras hela raden och en ny rad tillverkas.

Tillverkningen av rader fortsätter tills det finns det begärda antalet godkända rader eller att programmet inte hittar fler rader som uppfyller alla krav. Systemet kan alltså reduceras till ett valfritt antal rader.

Om till exempel en match är garderad 60-40-0 blir vinstchansen förstås större om rätta tecknet blir en etta istället för kryss. Vinstchansen med systemet beror på den rätta raden samt systemets radantal. Därför kan det inte finnas någon garantitabell till systemet. Istället beräknar programmet systemets högsta och lägsta vinstchans, allt under förutsättning att rätt rad finns inom garderingarna samt att alla krav håller.

### **Oreducerat system = matematiskt system**

Det går att göra även matematiska system med programmet. Då har man alltid 13 rätt om rätta raden finns inom ramen av garderingar samt att alla krav håller. Nackdelen är att då har det ingen betydelse om man har valt 1 % eller 99 % för ett tecken. Systemet ska ge 13 rätt i båda fallen. Fördelen med precisionsgarderingar går förlorad.

### **Flexibelt**

Med programmet väljer man själv hur mycket man garderar, hur många rader man spelar och vilka krav man sätter på raderna. Allt kan kombineras som man vill och vinstchanserna beror förstås på hur man väljer. Du har full kontroll!

# Mitt första system

Här tittar vi på systemkonstruktion, inlämning till Svenska Spel och rättning.

Efter installationen finns ikonen för programmet på skrivbordet. Dubbelklicka på ikonen för att starta upp programmet.

Menyraden överst har undermenyer och med knapparna längst ner visas information om programmet.

## Registrera programmet

För att kunna spara system och lämna in system till Svenska Spel måste programmet registreras med en licensnyckel. Klicka på Registrera i menyn och följ punkterna där.

Efter registreringen fungerar programmet fullt ut under 1 år. Därefter behöver den registreras med en ny licensnyckel. Kvarvarande licenstid syns nertill på huvudsidan.

## Välja spel

I menyn **Hämta kupong** väljer man spel, Stryktips, Europatips, Topptips eller Powerplay.

Med valet kopplar programmet upp till Svenska Spel och hämtar kupongen, folkets tips och Svenska Spels odds.

Välj **Folkets tips, odds** i menyn när kupongen är hämtad.

The screenshot shows the 'Copema Tips 16.2' application window. The main menu includes 'Hämta kupong', 'Folkets tips, odds', 'System', 'Rätta', 'Om villkor på raderna', 'Övriga krav på raderna', 'Utskrifter', 'Registrera', 'Om programmet', and 'Tips o Trix'. A sub-window titled 'Folkets tips och oddsen' is open, displaying a table for 'Stryktipset v. 2022-2'. The table is divided into several sections: 'Så tippar folket [%]', 'Svenska Spel Odds', 'Svenska Spel Procent', and 'Göra om odds till procent'. The 'Så tippar folket [%]' section shows a 3x3 grid of tips for 13 matches. The 'Svenska Spel Odds' section shows a 3x3 grid of odds for the same matches. The 'Svenska Spel Procent' section shows a 3x3 grid of percentages. The 'Göra om odds till procent' section shows a 3x3 grid of percentages. The table also includes a 'Hjälps' column and a 'Beräkna' button. The interface also shows 'Antal rader: 1594323' and 'Om utdelningen' buttons.

Stänges	1	X	2	Så tippar folket [%]			Svenska Spel Odds			Svenska Spel Procent			Göra om odds till procent			Hjälps					
				1	X	2	1	X	2	1	X	2	1	X	2						
1 Aston Villa-Manchester U	1	X	2	40	30	30	31	27	42	2,92	3,58	2,43	33	27	40	0	0	0	0	0	0
2 Burnley-Leicester	1	X	2	40	30	30	23	25	52	2,98	3,53	2,40	32	27	41	0	0	0	0	0	0
3 Wolverhampton-Southampton	1	X	2	40	30	30	53	27	20	2,31	3,18	3,41	42	30	28	0	0	0	0	0	0
4 Newcastle-Watford	1	X	2	40	30	30	59	23	18	2,08	3,65	3,45	46	26	28	0	0	0	0	0	0
5 Norwich-Everton	1	X	2	40	30	30	21	26	53	3,81	3,57	2,03	25	27	48	0	0	0	0	0	0
6 Huddersfield-Swansea	1	X	2	40	30	30	57	21	22	2,60	3,22	2,84	37	30	33	0	0	0	0	0	0
7 Derby-Sheffield U	1	X	2	40	30	30	30	28	42	3,53	3,32	2,19	27	29	44	0	0	0	0	0	0
8 Middlesbrough-Reading	1	X	2	40	30	30	76	14	10	1,46	4,35	7,25	65	22	13	0	0	0	0	0	0
9 Millwall-Nottingham	1	X	2	40	30	30	44	30	26	2,33	3,18	3,20	41	30	29	0	0	0	0	0	0
10 Fulham-Bristol C	1	X	2	40	30	30	80	11	9	1,22	6,60	13,60	78	15	7	0	0	0	0	0	0
11 Peterborough-Coventry	1	X	2	40	30	30	34	28	38	3,38	3,43	2,18	28	28	44	0	0	0	0	0	0
12 Preston-Birmingham	1	X	2	40	30	30	59	24	17	1,90	3,59	4,10	50	27	23	0	0	0	0	0	0
13 Queens PR-West Bromwich	1	X	2	40	30	30	37	30	33	3,48	3,37	2,16	27	28	45	0	0	0	0	0	0

I rutan ser vi folkets tips, Svenska Spels odds och oddsen omräknade till oddsprocent, en matchvärdering som motsvarar oddsen. Med knapparna **Överför till gard.** kan man kopiera procenten till garderingarna på förstasidan.

Garderingarna är förinställda 40-30-30. För att ändra dem kan man märka siffrorna i en ruta och skriva dit nya siffror. Med Enter-knappen stegar man fram till nästa ruta skriver in nya siffror, stegar fram och så vidare. Programmet justerar automatiskt nästa ruta i tur så att summan i varje match blir 100.

Om man tycker det är besvärligt att värdera alla 39 tecken kan en bra början vara att starta med oddsprocenten och justera dem. Noll (0) i någon ruta tar bort tecknet från ramen.

I rutan kan man även ange odds från andra spelbolag och få deras odds omräknade till oddsprocent. Oddsen skrivs in med två decimaler utan decimalkommat. Oddset 1,23 skrivs in som 123. Om man skriver in alla tre odds för en match och gör ett skrivfel får man röd bakgrund i kolumnen till höger. I rutan med grön bakgrund står den beräknade återbäringen till spelarna. Det förinställda 95 % kan ändras. Värdet finns bara för att vara ett riktmärke för felinskrivna odds. Om avvikelsen blir för stor från det inställda värdet markeras oddsen som fel inskrivna.

Knappen **Trend** är nästan överkurs. Knappen tar fram en ruta där man kan ändra folkets procent.

## Villkor på raderna

Här har vi fört över Svenska Spels oddsprocent till garderingarna och ändrat i en del matcher. Vi ser att 11 helgarderingar, 1 halvg. och 1 ogarderad blir 354 294 rader. Vi har också lagt till två **villkor**.

Stänger: Omsättning: Ändra omg. <input type="button" value="tidigare"/> <input type="button" value="senare"/>	Klicka i 1X2-rutorna eller skriv in procenten.			Villkor, 2 st					0 G	0				
	Tecken	1	X	2	0	1	0	2	0	3	0	4	0	5
1 Aston Villa-Manchester U	<input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> 2	33	27	40	1 X 2	2	1 X 2	13	1 X 2	13	1 X 2	13	1 X 2	13
2 Burnley-Leicester	<input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> 2	32	27	41	1 X 2	13	1 X 2	13	1 X 2	13	1 X 2	13	1 X 2	13
3 Wolverhampton-Southampton	<input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> 2	42	30	28	1 X 2	12	1 X 2	12	1 X 2	12	1 X 2	12	1 X 2	12
4 Newcastle-Watford	<input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> 2	46	26	28	1 X 2	11	1 X 2	11	1 X 2	11	1 X 2	11	1 X 2	11
5 Norwich-Everton	<input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> 2	25	27	48	1 X 2	10	1 X 2	10	1 X 2	10	1 X 2	10	1 X 2	10
6 Huddersfield-Swansea	<input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> 2	37	30	33	1 X 2	9	1 X 2	9	1 X 2	9	1 X 2	9	1 X 2	9
7 Derby-Sheffield U	<input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> 2	27	29	44	1 X 2	8	1 X 2	8	1 X 2	8	1 X 2	8	1 X 2	8
8 Middlesbrough-Reading	<input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> 2	65	22	13	1 X 2	7	1 X 2	7	1 X 2	7	1 X 2	7	1 X 2	7
9 Millwall-Nottingham	<input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> 2	41	30	29	1 X 2	6	1 X 2	6	1 X 2	6	1 X 2	6	1 X 2	6
10 Fulham-Bristol C	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> 2	100	0	0	1 X 2	5	1 X 2	5	1 X 2	5	1 X 2	5	1 X 2	5
11 Peterborough-Coventry	<input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> 2	28	28	44	1 X 2	4	1 X 2	4	1 X 2	4	1 X 2	4	1 X 2	4
12 Preston-Birmingham	<input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> 2	73	27	0	1 X 2	3	1 X 2	3	1 X 2	3	1 X 2	3	1 X 2	3
13 Queens PR-West Bromwich	<input type="checkbox"/> 1 <input checked="" type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> 2	27	28	45	1 X 2	2	1 X 2	2	1 X 2	2	1 X 2	2	1 X 2	2

Antal rader: 354294

Utvalt tecken Tillåtet antal Förbjudet antal

Villkor är ett av många olika krav man kan ha på raderna. Övriga krav beskrivs senare.

Tänk på att programmet alltid jobbar med enkelrader. Det brukar underlätta om man tänker att det alltid är en enkelrad som ska klara kravet. En rad som inte klarar kravet kommer inte med i systemet.

I ett villkor markerar man ett valfritt antal av de 39 tecknen med klick i de små rutorna. Ett klick markerar och ett till tar bort markeringen. Gul bakgrund visar att tecknet är markerat.

### Villkor 1.

Här finns 3 markerade tecken, vinst för Manchester U, vinst för Leicester och vinst för Wolverhampton. Med 3 markerade matcher lyser 0, 1, 2 och 3 upp i stapeln bredvid. Bakgrunden är från början grön för alla fyra. Klick på en siffra växlar rött/grönt. Grönt betyder tillåtet och rött förbjudet antal.

Villkor 1 tillåter 1, 2 och 3 rätt bland de markerade. Noll rätt är samma som ingen favoritvinst. Det är inte tillåtet. Varje rad i systemet kommer att innehålla vinst för minst 1 av de 3 favoriterna. Villkoret spärrar alla rader där ingen av de tre vinner.

### Villkor 2.

Här har vi markerat fyra tecken och kräver att 2 eller 3 av dem ska finnas i varje rad i systemet, exakt 2 eller 3. Noll, ett och fyra duger inte.

I programmet finns det plats för 100 villkor. Vanligen använder man som mest några enstaka, ibland kanske inget. Valet är ditt! Fem villkor är synliga och med scrollisten upptill kan man bläddra bland de 100.

0-knappen ovanför scrollisten nollar alla villkor.

0-knapparna bland de fem nollar bara ett villkor.

Den gröna cirkeln är för att ställa av och på ett villkor. Klick i cirkeln växlar grön/vit. Med grön cirkel ingår villkoret i beräkningarna, inte med vit.

## Konstruera system

När vi har garderat och satt krav på raderna är det dags att konstruera systemet. I det här demoexet finns inga andra krav än villkoren. Vinstchanser och annat intressant som hör till ett system återkommer vi till. Nu till systemkonstruktionen. Välj **System** i menyn och vidare **Konstruera system med valda garderingar och krav**. Det tar fram den här rutan.

Fyll i namn och datum så kan systemet skiljas från andra system.

Skriv in hur många rader som ska tillverkas.

Välj Nytt.

Vi har inga andra krav än villkor.

Välj konstruktionsmetod och klicka på Konstruera.

Teckenfördelning visar hur tecknen blev fördelade i systemet.

De krav man har i systemet är förinställda med Ja och vill man ta bort något ändrar man det till Nej.

Systemet kan konstrueras matematiskt eller med "minsta radskillnad".

**Matematiskt system** ger alltid 13 rätt om ramen och kraven håller. Då faller fördelen med precisionsgarderingar, 1 % eller 99 % för ett tecken har ingen betydelse. Ramen håller i båda fallen.

Antalet rader kan inte heller väljas valfritt utan bestäms av ramen och kraven.

**Minsta radskillnaden 1** betyder att alla rader i systemet blir olika. Om en rad ger 13 rätt kan det även bli tolvor.

**Minsta radskillnaden 2** betyder att om en rad ger 13 rätt finns det inga tolvor. När två rader jämförs skiljer de sig i minst 2 matcher.

Mer om valet av konstruktionsmetod kommer längre fram. Här väljer vi minsta radskillnaden 1.

## Spara system

I huvudmenyn **System** väljer man **Spara konstruerat system (stm-fil)**. Då kan man bläddra i datorns mappar och spara systemet där man vill ha det. Namnet kan väljas valfritt och programmet lägger automatiskt till filändelsen ".stm".

## Lämna in systemet till Svenska Spel

I huvudmenyn **System** väljer man **Lämna in systemet till Svenska Spel**. Det öppnar den här rutan.

Lämna in systemet

Välj spel

Stryktips     Topptipsetstryk  
 Europatips     Topptipseteuropa  
 Topptips     Powerplay

Välj rader

alla rader, 0 st  
 raderna 0 - 0

Lämna in systemet till Svenska Spel

Glöm inte spara systemet!  
Varje gång man konstruerar ett reducerat system blir det olika raduppsättning. Därför är det viktigt att systemet sparas innan programmet stängs.

Klick på knappen ovan kopplar upp till Svenska Spels inloggningssida.  
Logga in så visas systemet och med klick på Betala-knappen blir det klart.  
Svenska Spel tar emot högst 10 000 rader. Större system måste lämnas in i delar.

Viktigt om första inlämningen    Mer om inlämningen    Stäng

För att inlämningen ska fungera måste programmet köras med administratörsrättigheter. Den inställningen behöver man bara göra en gång efter att programmet har installerats från copema.se, en gång efter varje ny installation. Klicka på knappen "Viktigt om första inlämningen" för att se hur man gör.

När det här skrivs kan man lämna in högst 10 000 rader åt gången på Stryk- och Europatipset. På Topptipset är gränsen 1 000 rader. Om man har större system än så får man lämna in systemet i delar. Till exempel kan man lämna 13 000 rader stryktips genom att först lämna in raderna 1 – 10 000 och sedan raderna 10 001 – 13 000.

Efter klicket på knappen kopplas man till inloggningen hos Svenska Spel, loggar in, ser rader i systemet och klickar på Betala-knappen så är det klart.





## Vinstchanser

Alla beräkningar går mycket snabbt och då blir det enkelt att testa olika alternativ på hur man gör systemet. Inte minst viktigt är det att ha koll på vinstchanserna. De beräknas under förutsättning att ramen och kraven på raderna håller. Med precisionsgarderingar beror vinstchansen på den rätta raden. Om till exempel en match är garderad 60-40-0 blir det inte samma chans med ettan som med krysset. Därför kan det inte finnas så kallade garantitabeller, som det finns till R- och U-system. Garantitabeller och precisionsgarderingar går inte ihop.

Här är högra delen av programmets huvudsida. Siffrorna är för det tidigare systemet.

13-chans. Markera aktiva begränsningar.

<input checked="" type="checkbox"/> Villkor	<input type="checkbox"/> Procentprodukt
<input type="checkbox"/> Teckensorter	<input type="checkbox"/> Procentsumma
<input type="checkbox"/> Teckenföljder	<input type="checkbox"/> Teckenfördelning
<input type="checkbox"/> Teckensekvenser	<input type="checkbox"/> Utdelning
<input type="checkbox"/> Spela mot folket	

Radantal och 13-chans med aktiva begränsningar

Antal rader oreduc. med aktiva begränsningar **115425**

Aktiva begränsningar ökar 13-chansen med **80 %**

13-chansen per rad, multiplicerad med

(systemets radantal)

högst **1 på 53**

lägst **1 på 11127**

Här ä kraven som kan sättas på raderna. Med flera krav i systemet kan man testa inverkan av de olika kraven.

**Beräkna** räknar ut antalet rader i det oreducerade (matematiska) systemet.

**Övriga vinstchanser** räknar ut 10-13 chanserna för rader som man anger.

Högsta och lägsta möjliga vinstchans med systemet räknas ut för ett valfritt antal rader.

Krav på raderna spärrar rader från att komma med i systemet. Varje krav ökar 13-chansen, förutsatt att kravet håller. Aktiva begränsningar är de krav som är markerade upptill. Programmet räknar ut hur mycket markerade kraven ökar 13-chansen.

Antalet rader i det matematiska systemet och lägsta möjliga 13-chans har inte så stor betydelse. Vi kan tänka oss alternativen 100-0-0 och 90-10-0 för en halvgardering, alltså valet att spika ettan eller lämna lite till krysset. Med 10 % på krysset ökar antalet rader i det matematiska systemet till det dubbla och lägsta möjliga 13-chans minskar till en tiondel på bara den matchen. Låt högsta möjliga 13-chans vara avgörande och räkna med att chansen blir något lägre.

Om man vill ha noggrannare siffror på chanserna kan man ange bara en tiondel av radantalet. Med 1 500 rader ovan blir bästa chansen 1 på 5. Den är noggrannare 1 på 5,3.

## Beräkna och värdera vinstchansen

Med ett reducerat system kan man ha tur eller otur med reduceringen. Vanligen vill man veta hur chanserna var oberoende av turen. Var den 1/5 eller 1/500 till 13 rätt eller hur stor var chansen?

Klick på **Rätta – Vinstchans** i menyn tar fram rutan **Beräkna och värdera vinstchansen**.

Vårt exempelsystem har en mycket kraftig reducering så chanserna kan inte bli så bra. Dessutom sprack ett villkor så 13-chansen blev noll. Vi ändrar resultatet i match 12 samt antalet rader så ser vi bättre hur det här fungerar. Programmet fyller automatiskt i det mesta och mycket av det kan vi ändra som vi vill. Tipstecken kan ändras med klick i rutan.

**Rätt rad**

1	X	2	-
	X		
1			
1			
	X		
1			
	X		
1			
1			
		2	
1			
		2	
1			
1			

Beräkna med

Villkor       Teckenföljder  
 Procentprodukt       Teckenfördelning  
 Procentsumma       Teckensekvenser  
 Teckensorter       Utdelning  
 Spela mot folket

Antal rader: 1500

	Chans eller väntat antal	Utdelning [Kr]	Värde [öre/rad]
13	1 på 118	1104499	621
12	1 på 5	7405	92
11	2	419	52
10	11	107	79
Summa:			845

Beräkna    Skriv ut resultatet    Ändra teckensnitt    Återgå

vänstermarg. 20  
toppmarginal 20

Det förväntade antalet tior är 11 st. Med tur i reduceringen kan det bli fler och med otur färre. Med utdelningen 107 kr blir värdet av 11 tior 1 177 kr. Fördelat på 1 500 rader blir det 79 öre/rad.

Två elvor á 419 kr blir 838 kr. Fördelat på 1 500 rader blir det 52 öre/rad.

Chansen 1/5 till tolv ger värdet  $7\,405/5 = 1\,481$  kr. Fördelat på 1 500 rader blir det 92 öre/rad.

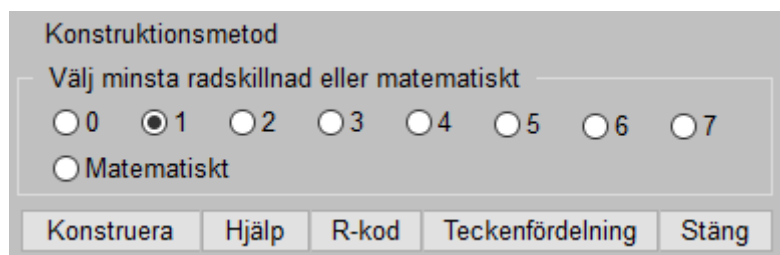
Värdet av 13-chansen blir på motsvarande sätt 621 öre/rad.

Summan av 10-13 värdena blir **845 öre/rad**. Programmet räknar med många decimaler och redovisar resultaten korrekt avrundade. Till exempel är  $1,4 + 1,4 = 2,8$ . Avrundat redovisas det som  $1 + 1 = 3$

På det här sättet kan vi beräkna värdet av chanserna oberoende av tur och otur med reduceringen och oberoende av systemets storlek. Värdet 8,45 kr/rad ska vägas mot kostnaden 1 kr/tipsrad. Om man kunde behålla ett så högt vinstchansvärde tills tur och otur har jämnat ut sig skulle vinsterna vara 8,45 gånger högre än totalinsatsen. Spel handlar om sannolikheter, chanser. Att känna till chanserna och värdet av dem kan vara nog så intressant.

# Val av konstruktionsmetod

Valet är matematiskt eller med minsta radskillnad.



Konstruktionsmetod

Välj minsta radskillnad eller matematiskt

0  1  2  3  4  5  6  7

Matematiskt

Konstruera Hjälp R-kod Teckenfördelning Stäng

Vi minns att för matematiska system har precisionsgarderingar ingen betydelse. Systemet ska ge en rad med alla rätt om ramen och kraven uppfylls. Om det sedan står 5 % eller 95 % för tecknet i garderingarna har ingen betydelse. Ramen håller i båda fallen.

Med ett reducerat system spelar man bara en del av det matematiska systemets rader. Programmet tillverkar en rad i taget och chansen för varje tecken i raden är enligt procenten i garderingarna. Raden jämförs med alla krav och om det blir godkänt duger raden till systemet. Den sista kontrollen är om raden är tillräckligt olika alla tidigare godkända rader och det är här som minsta radskillnaden kommer in.

Om minsta radskillnaden väljs 1 räcker det att raden inte redan finns i systemet, att den nya raden skiljer sig på minst 1 match i jämförelse med redan godkända rader. Programmet tillverkar nya rader tills det finns det beställda antalet rader eller tills man avbryter.

Med programmet väljer man själv hur många rader som ska tillverkas. Då kan man inte välja lika många rader som det finns i det matematiska systemet. Resultatet skulle bli det matematiska systemet, alltså ingen reducering och ingen nytta av precisionsgarderingarna. För att verkligen utnyttja precisionsgarderingar måste det finnas en viss reducering. Ju fler rader man tillverkar, desto mer närmas teckenfördelningen i systemet teckenfördelningen i det matematiska systemet.

Med minsta radskillnaden 2 skiljer sig varje rad i systemet från varje annan rad på minst 2 matcher. Antalet möjliga rader blir ännu färre än med minsta radskillnaden 1. Med minsta radskillnaden 3 är det skillnad i minst 3 matcher o.s.v.

En större radskillnad ger en större spridning på raderna och därmed en större chans till åtminstone någon vinst. Detta på bekostnad av chansen till flera vinster. I extremfallet minsta radskillnaden 7 kan det bara bli en vinstrad, en rad med minst 10 rätt.

Med **minsta radskillnaden noll** jämförs inte en ny rad med tidigare godkända rader. Det kan alltså bli flera lika rader i systemet. Då kan man tillverka till och med fler rader än i det matematiska systemet utan att fördelen med precisionsgarderingar förloras. Det är speciellt användbart för stora system och för Topptipset med bara 8 matcher. Då får man vanligen fler vinstrader ju lägre utdelningen blir. Andra system ger vanligen bara en (1) rad med alla rätt, vilket begränsar spel på Topptipset.

# Övriga krav på raderna

Villkor har vi redan tagit upp och övriga krav hittar vi i menyn på huvudsidan. Där finns

Gruppvillkor

Procentprodukt

Procentsumma

Spela mot folket

Teckensorter

Teckenföljder

Teckenfördelning

Teckensekvens

Utdelning

## Gruppvillkor

Om man har flera villkor på förstasidan och accepterar att någon eller några får spricka väljer man gruppvillkor. Markera numren på villkoren som ska bilda en grupp och ange sedan hur många av dem som ska gå in, en lägsta och ett högsta antal. Markera sedan att kravet ska vara aktivt. Det går också att ha flera grupper.

## Procentprodukt

Att multiplicera procenten för alla 13 tecknen i en rad blir ett mycket stort tal. Här kan man sätta en nedre och övre gräns för talet. Rader som hamnar utanför intervallet kommer inte med i systemet. Kravet kan verka komplicerat och mindre användbart.

## Procentsumma

Här lägger man ihop, summerar, procenten för de 13 tecknen och sätter gränser för summan. Det här är ingen bra lösning om avsikten är att begränsa raderna till vissa chanser.

Exempel.

För två lag med 20 % vinstchans blir summan 40. Chansen att båda vinner blir 20 % av 20 % = 4 %.

Två andra lag har 80 % resp. 5 % vinstchans. Summan blir 85 och chansen 5 % av 80 % = 4 %.

Chanserna blir lika och summorna helt olika. Detta på bara två matcher.

Två tipsrader med lika stora chanser kan ha helt olika summor. Summan är inget mått på chanserna.

Det gör att kravet är mindre användbart.

Resultatet i en match beror sällan på hur resultatet blir i någon annan match. Därför är nyttan av krav på **teckensorter, teckenföljder, teckenfördelning och teckensekvenser** tveksam. De kan ändå kanske vara ett trevligt sätt att ta ner antalet möjliga rader. Beskrivning till var och en finns i programmet.

## Utdelning

Här kan man sätta en lägsta och högsta gräns på beräknad 13-utdelning. Programmet beräknar utdelningen från folkets procent, som i sin tur hämtas från Svenska Spel samtidigt med kupongen. Beräkningen har alltså stor felmarginal även om man hämtar kupongen nära spelstopp.

Under garderingarna på huvudsidan finns knappen **Om utdelningen**. Den tar fram en ruta som visar hur folkets rader och systemets rader är fördelade på olika 13-utdelningar. Beräkningen görs från folkets procent, de som kom med senaste kuponghämtningen.

Radernas fördelning		
Utdelning 13 rätt [kr]	Folkets rader	Systemets rader
- 1 000	0 %	0 %
1 000 - 1 800	1 %	0 %
1 800 - 3 200	3 %	0 %
3 200 - 5 700	5 %	0 %
5 700 - 10 000	8 %	0 %
10 000 - 18 000	11 %	0 %
18 000 - 32 000	12 %	3 %
32 000 - 57 000	13 %	8 %
57 000 - 100 000	11 %	16 %
100 000 - 180 000	10 %	23 %
180 000 - 320 000	8 %	25 %
320 000 - 570 000	6 %	25 %
570 000 - 1 000 000	4 %	0 %
1 000 000 - 1 800 000	3 %	0 %
1 800 000 - 3 200 000	2 %	0 %
3 200 000 - 5 700 000	2 %	0 %
5 700 000 -	0 %	0 %

Bilden är från ett system där utdelningen är begränsad 1 - 570 000 kr. Raderna med låga utdelningar har tagits bort med andra krav.

Chansen för olika utdelningar kan beräknas så här.

Ange de 39 tipstecknens verkliga chanser i garderingarna och låt programmet tillverka några tusen rader utan andra krav. De gula motsvarar då chansen för resp. utdelningsintervall. Problemet är att ingen vet tipstecknens exakta chanser så de får man uppskatta så gott det går.

Resultatet kan till exempel bli att folket har satsat 20 % av sina rader på högst 10 000 kr och det bara är 5 % chans att utdelningen blir så låg. Raderna är överspelade och inte spelvärda, inte om vi ska spela alla rader. Olika rader har olika spelvärde och vissa rader kan mycket väl vara spelvärda. Se "Spela mot folket", ett bra verktyg i programmet.

## Spela mot folket

Tips är ett poolspel, dvs totala vinstpotten är en del av allas insatser. Svenska Spel tar in insatserna, gör avdrag för sina kostnader och delar ut resten som vinster. Det räcker inte att vara lika bra som andra om man ska gå plus. Man måste vara bättre, tippa bättre än folkets tips. Ett bra verktyg för det är Spela mot folket.

Här gör man en egen värdering som ska matcha folkets tips. Vi tittar först på hur man skriver in värderingen och hur det hela fungerar. Därefter kan man fundera på vilka siffror man ska välja? Värderingarna skrivs in på samma sätt som garderingarna, alltså med procenttal för 1-X-2 och programmet ser automatiskt till att summan blir 100 i varje match.

För var och en av de 1,6 miljonerna rader räknar programmet ut 13-chansen både med värderingsprocenten och med folkets procent samt jämför chanserna. 13-chansen för en rad fås genom att multiplicera värdena för de 13 tecknen i raden. Om till exempel folkets procent för raden 1-1-1 . . . är 40-30-27 . . . blir chansen 0,40 multiplicerad med 0,30 multiplicerad med 0,27 osv, 13 tal multipliceras. Att räkna ut chanserna för var och en av de 1,6 miljonerna rader med papper och penna är inte att tänka på. För en dator är det inte så svårt.

13-chansen enligt värderingen jämförs med 13-chansen enligt folkets procent. Resultatet anges i procent så slipper vi decimaltal. Om chansen för en rad är 1,5 gånger så stor med värderingsprocenten som med folkets procent blir jämförelsetalet 150 %.

Värderingen jämförs med folkets tips, inte tvärtom. Det betyder att när jämförelsen visar mer än 100 % är chansen med värderingen större än chansen med folkets procent. Värden under 100 % betyder att chansen är större med folkets procent än med värderingsprocenten.

Förutom att göra värderingen får man också sätta gränser för jämförelsetalen. När systemet konstrueras kommer alla rader i systemet att finnas inom gränserna. Till exempel betyder intervallet 100 - 200 % att alla rader i systemet har minst lika stor och högst dubbelt så stor 13-chans med värderingsprocenten som med folkets procent.

CT Spela mot folket

Om Värdering Folkets procent Värderingen mot folket

Värdering			Folkets procent		
1	X	2	1	X	2
5	12	83	5	11	84
46	27	27	51	26	23
22	30	48	18	28	54
27	27	46	23	26	51
39	28	33	37	29	34
27	27	46	23	26	51
40	33	27	39	33	28
31	26	43	31	23	46
5	8	87	5	8	87
52	21	27	59	21	20
20	17	63	14	17	69
56	24	20	62	22	16
46	32	22	54	29	17

Värderingen jämförd med folkets procent.  
110 - 225 %

Spela mot folket  
 Procentprodukt  
 Procentsumma  
 Teckenfördelning  
 Teckensorter  
 Teckenföljder  
 Teckensekvenser  
 Utdelning  
 Villkor

Antal rader oreduc. med aktiva begränsningar

Kopiera till värderingsprocenten

Garderingar Oddsprocent

Beräkna Visa mer

Radernas fördelning

Knappar med förklaringar.

Här skriver vi in gränserna för jämförelsetalen. Exemplets 110 – 225 % betyder att varje rad i systemet har minst 1,1 och högst 2,25 gånger större 13-chans med värderingsprocenten än med folkets procent.

Här väljer vi vilka krav som ska vara aktiva för beräkningarna nedan.

Beräkna-knappen visar antalet rader oreducerat, antalet rader i det matematiska systemet, med de krav som är markerade.

Vill vi ha garderingarna eller oddsprocenten som värderingar är de ett musklick bort. De kan sedan ändras manuellt.

CT Radernas fördelning

Här kan vi se hur raderna i det matematiska systemet fördelas på olika intervall.

Intervall [%]	Andel rader	Antal
0 - 49	0 %	867
50 - 74	1 %	23136
75 - 99	5 % ▨	87006
100 - 119	7 % ▨	119208
120 - 139	9 % ▨	149652
140 - 159	10 % ▨	162744
160 - 179	10 % ▨	160545
180 - 199	9 % ▨	149196
200 - 224	10 % ▨	164001
225 - 249	9 % ▨	136269
250 - 299	12 % ▨	191883
300 - 349	7 % ▨	113487
350 - 399	4 % ▨	63972
400 - 499	3 % ▨	53037
500 -	1 %	19320

Här ser vi hur raderna fördelas på olika jämförelsetal.

Bilden kan vara till hjälp för valet av gränserna till jämförelsetalen.



Både värderingsprocenten och gränserna för jämförelsetalen anges valfritt. Spela mot folket är mycket flexibelt och kan förbättra chanserna för alla system.

Hur ska man välja värderingsprocenten? Här är ett alternativ.

Bedöm de 39 tecknens verkliga chanser så gott det går och välj dem. Det kan vara Svenska Spels oddsprocent med eller utan justeringar. Om man tror att de är bättre än folkets procent för den rätta raden sätter man den nedre gränsen till minst 100 %. Redan det bör öka chanserna en hel del.

Här tittar vi även på högra delen av bilden.

**Spela mot folket**

Om **Värdering** **Folkets procent** **Värderingen mot folket** **Värdering / Folkets %** **Vinst** **Testrad**

Värdering			Folkets procent		
1	X	2	1	X	2
66	22	12	64	23	13
11	20	69	8	17	75
43	31	26	46	30	24
53	26	21	60	24	16
36	32	32	34	33	33
3	10	87	3	10	87
64	22	14	71	19	10
27	29	44	24	28	48
50	26	24	56	25	19
32	26	42	32	24	44
29	25	46	23	25	52
71	17	12	76	15	9
58	25	17	65	22	13

Värderingen jämförd med folkets procent.  
 -  %  
 Min 34 Max 999

Spela mot folket  
 Procentprodukt  
 Procentsumma  
 Teckenfördelning  
 Teckensorter  
 Teckenföljder  
 Teckensekvenser  
 Utdelning  
 Villkor

Antal rader oreduc. med aktiva begränsningar

Värdering / Folkets procent [%]			Vinst [%]		Testrad		
1	X	2			1	X	2
103	96	92	0,18	<input checked="" type="checkbox"/>	1		
138	118	92	2,13	<input checked="" type="checkbox"/>			2
93	103	108	0,40	<input checked="" type="checkbox"/>			2
88	108	131	2,55	<input checked="" type="checkbox"/>		X	
106	97	97	0,18	<input checked="" type="checkbox"/>		X	
100	100	100	0,0	<input checked="" type="checkbox"/>			2
90	116	140	2,76	<input checked="" type="checkbox"/>	1		
112	104	92	0,74	<input checked="" type="checkbox"/>		X	
89	104	126	2,0	<input checked="" type="checkbox"/>			2
100	108	95	0,26	<input checked="" type="checkbox"/>			2
126	100	88	2,26	<input checked="" type="checkbox"/>	1		
93	113	133	1,60	<input checked="" type="checkbox"/>	1		
89	114	131	2,39	<input checked="" type="checkbox"/>	1		

Kopiera till värderingsprocenten  
 Garderingar Oddsprocent

Beräkna Visa mer  
 Radernas fördelning

Visa mindre Beräkna Testa

Beräknad 13-utdelning: 17132 kr  
 Värdering mot folket: 128 %

Alla knappar upptill visar hjälprutor. Tipstecknen i testraden kan ändras med klick i rutorna. Den förinställda raden är samma som i rutan där man rättar systemet.

Om raden i rättningsrutan ändras kan man klicka på en tom yta i Spela mot folket-rutan så ändras testraden.

**Testa** beräknar 13-utdelningen och jämförelsetalet för raden. Utdelningen beräknas från folkets tips i programmet och de kan skilja sig en hel del från folkets tips efter spelstopp.

Tabellen till höger visar hur värderingsprocenten förhåller sig till folkets procent i varje enskilt tecken. Exempel. Värderingen för 1:an i match 1 är 66 % och folket har 64 %. Jämförelsetalet blir  $66/64 = 1,03 = 103 \%$ .

Värdet för en hel rad fås genom att multiplicera alla 13 värden som ingår i raden.

Testraden ovan får värdet 1,03 multiplicerad med 0,92 multiplicerad med 1,08 . . . = 1,28 = 128 %.

Raden är inom det inställda intervallet 120 – 200 %.

Om inte alla 13 matcher ska ingå i beräkningen kan man avmarkera valfria matcher i de små rutorna.

### Kolumnen Vinst

Beräkningen av Vinst förutsätter att värderingsprocenten är tipstecknens verkliga chanser. Vi väljer match 1 som exempel på beräkningen.

Chansen för etta är 66 % och folket har 64 %. Om matchen slutar etta blir vinsten  $(66-64)/64 = 2/64$ .

Om matchen slutar kryss blir det förlust mot folket med  $1/23$ .

Med tvåa blir förlusten  $1/13$ .

Räknar vi ihop vinst och förlust har vi 66 % chans att tjäna  $2/64$ , 22 % chans att förlora  $1/23$  och 12 % chans att förlora  $1/13$ .

66 % av  $2/64 = 0,020625$

22 % av  $1/23 = 0,009565$

12 % av  $1/13 = 0,009231$

Summan blir  $0,020625 - 0,009595 - 0,009231 = 0,0018 = 0,18 \%$ .

### Att tänka på

Om värderingen är de verkliga vinstchanserna är alla avvikelser från dem fel. Därför kan vinsten aldrig bli negativ. Det blir aldrig förlust.

Om värderingen och folkets procent är lika blir alla tre talen 100. Det har samma effekt som att avmarkera matchen. Se match 6 ovan. Vinstens storlek är ett mått på skillnaden mellan värderingen och folkets procent.

Om vinsten i en match avviker mycket från övriga matcher får utgången i den matchen stor betydelse för slutresultatet, värderingen mot folket.

En ogarderad match har samma tecken, samma värde, i alla rader i systemet. Om match 1 ovan garderas 100-0-0 blir jämförelsetalet 103 för den matchen i systemets alla rader.

En halvgarderad match har ett tecken, ett värde, som inte finns i någon rad. Det kan också behöva uppmärksammas.

# Teckenfördelningen i systemet, R-kod

Nertill i rutan där man konstruerar system finns knapparna **R-kod** och **Teckenfördelning**.

## R-kod

Varje gång som programmet skapar ett system blir det olika uppsättning tipsrader även om förutsättningarna är desamma. Om man till exempel vill publicera ett system utan att redovisa raderna kan man använda en R(ättnings)-kod. Ange en valfri rätningskod med siffor och skapa systemet. Då kan systemet återskapas om man har exakt samma förutsättningar och samma R-kod.

**Teckenfördelning** tar fram den här rutan.

Antal tecken			Procent		
1	X	2	1	X	2
38	36	76	25	24	51
51	37	62	34	25	41
81	34	35	54	23	23
57	45	48	38	30	32
45	39	66	30	26	44
27	53	70	18	35	47
39	47	64	26	31	43
99	39	12	66	26	8
69	45	36	46	30	24
150	0	0	100	0	0
35	47	68	23	31	46
110	40	0	73	27	0
34	38	78	23	25	52

Teckensnitt    Skriv ut    Överför till gard.  
Rank 13    Rank 39  
Återgå

Fördelningen i systemet kan avvika en hel del från garderingarna. Det finns olika orsaker till det och i det flesta fall är det helt i sin ordning.

En orsak kan vara att reduceringen är liten eller minsta radskillnaden för stor. Om minsta radskillnaden är 1 och antalet rader nästa lika många som i det matematiska systemet närmas teckenfördelningen till det matematiska systemets teckenfördelning. Till exempel kan man ha en halvgardering 70-30-0. Om den inte ingår i något krav kommer fördelningen att bli nära 50-50-0 om reduceringen är liten. Om minsta radskillnaden väljs mer än 1 minskar antalet möjliga rader ännu mer.

Om orsaken till avvikelsen är minsta radskillnaden får den väljas lägre. Med minsta radskillnaden noll är problemet helt borta och antalet rader kan väljas faktiskt upp till 100 000. Programmet klarar det, men så många rader får inte spelas enligt Svenska Spels regler när detta skrivs.

En annan och naturlig orsak till avvikelse mellan garderingar och teckenfördelningen i systemet är ställda krav.

Exempel. Vi har tre helgarderingar 40-30-30 och villkoret att två av dem ska sluta med 1:a.

Då är det bara 8 kombinationerna som duger

1 1 1 1 1 1 X 2

1 1 X 2 1 1 1 1

X 2 1 1 X 2 1 1

I varje match är det  $6/8 = 75\%$  ettor. Någon match kan ha mindre än 75 % och i så fall kompenseras det av att någon annan har mer än 75 %. I hela systemet blir det i genomsnitt 75 % ettor på alla tre trots att garderingarna säger 40 %.

Att systemets teckenfördelning avviker från garderingarna är inget fel utan en naturlig följd av de val man gör.

## Andelsbolag

Många andelsbolag använder Copéma Tips. Vanligen sänder man mail till alla deltagare och lägger med filen med systemet (stm-filen) som bilaga i mailet. Deltagarna sparar bilagan i sina datorer, öppnar tipsprogrammet och hämtar in systemet. Då kan man se hur systemet är gjort och rätta med programmet. Det kan bli nog så trevligt att följa systemet live.

Slutligen

Om du tycker att Copéma Tips har brister – tala om det för mig.

Om du tycker att Copéma Tips är bra – tala om det för andra.

Lycka till med spelen!

Kurt Tina

Copéma