

Balanceskema for "Afkortet Howell, 4 borde, 6 runder" (DBf-standard, BC 2.4.5)

dog ombyttet par 7 ↔ 8

(Mellemregnet i ikke-printet matrix til højre:)

M = 8x8-matrix af 1 når par mødes

L = 8x6-matrix af Par-Led

B = L*transp(L) + 4*M = balance (8x8-matrix)

hovedtal uændrede siden 20160506

hvor diagonal slettes manuelt = par mod sig selv

Modstander i sæt		Til Qf-beregning:		3 3 3 3 2 2 2								18	0,19					
1 2 3 4 5 6	Par	Led i sæt nr						Balancetal mod par nr								s(par)		
(Fed = 1. runde, info)	8	1	1	1	1	1	1	8	7	6	5	4	3	2	1	Sum	18	0,54
(Omløberpars modst.)	7	-1	1	-1	1	-1	1	0		2	4	2	4	2	4	18	0,54	
7 -2 8 -4 -1 -3	6	1	-1	-1	1	1	-1	4	2		4	2	0	2	4	18	0,54	
-2 8 -4 -1 -3 7	5	-1	-1	1	1	-1	-1	2	4	4		4	2	0	2	18	0,54	
8 -4 -1 -3 7 -2	4	-1	1	1	-1	1	-1	4	2	2	4		4	2	0	18	0,54	
-4 -1 -3 7 -2 8	3	1	1	-1	-1	-1	-1	2	4	0	2	4		4	2	18	0,54	
-1 -3 7 -2 8 -4	2	1	-1	1	-1	-1	1	4	2	2	0	2	4		4	18	0,54	
-3 7 -2 8 -4 -1	1	-1	-1	-1	-1	1	1	2	4	4	2	0	2	4		18	0,54	
0 Omløberborde:								Middelværdi:		2,57		0,544		← Gns-skævhed = s(gns)				
-1		-1 -1 -1 -1 -1 -1						Spredning:		1,40								
-2		1 1 1 1 1 1						Skævhed s =		0,544								
-3		1 1 1 1 1 1						Max =		4		0,54		← Max-skævhed for enkelt par				
-4		-1 -1 -1 -1 -1 -1						Min =		0								
Binært til NLP-solver...		Qc = 100 / (1 + s^2)		Qc hhv. Qf =		77,14		80,00		← Qf stemmer med pjms		(8 pairs 6 rounds)						
Afprøv fortegnsskift:		DBf-plan (s=0,54 iflg. BC 2.4.5, stemmer)																
1 2 3 4 5 6		1 2 3 4 5 6																
0 0 0 0 0 0	7	-1	1	-1	1	-1	1	Halvdårlig balance – og endnu værre hvis oversidder:										
0 0 0 0 0 0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	Bord 2 mindst ringe oversidder: Qf1 = 78,57, d4 = 1,20, s = 0,60.										
0 0 0 0 0 0	-2	1	1	1	1	1	1	Bord 1 ville være katastrofalt: Qf1 = 45,83, d4 = 2,41, s = 1,15!										

Par mødes? (M-matrix)

	8	7	6	5	4	3	2	1
8	0	0	1	1	1	1	1	1
7	0	0	1	1	1	1	1	1
6	1	1	0	1	1	0	1	1
5	1	1	1	0	1	1	0	1
4	1	1	1	1	0	1	1	0
3	1	1	0	1	1	0	1	1
2	1	1	1	0	1	1	0	1
1	1	1	1	1	0	1	1	0

Spil generelt hellere **næste side** (8 runder, forlænget Howell), uanset om oversidder eller ej.

Balanceskema for "COWI Forlænget Howell Probst-pjms-ukd, 4 borde, 8 runder"

Rev. 20160825: pænere sætnumre

(Mellemregnet i matrix længst til højre:)

(LibreOffice: husk Ctrl-Shift-Enter ved matrix-formler!)

L = 8x8-matrix af Par-Led

B = L*transp(L) + 4*M = balance (8x8-matrix)

(Alle parnumre er uændret lig pjms')

hvor diagonal slettes manuelt = par mod sig selv

M = 8x8-matrix af antal møder

Modstander i givet sæt								Led i sæt nr (-1=ØV)								Balancetal (nettomodst.) mod par nr									
1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	8	7	6	5	4	3	2	1	Sum	s(par)
(Fed = 1. runde, blot info)								8	1	1	1	1	1	1	1	4	4	4	3	3	3	3	24	0,14	
-6	-1	-4	-2	-3	-5	8	-1	7	1	1	-1	1	-1	-1	1	4	6	4	2	2	4	2	24	0,41	
-1	-4	-2	-3	-5	8	-6	-4	6	1	-1	1	-1	-1	1	-1	2	6	2	4	4	2	4	24	0,41	
-4	-2	-3	-5	8	-6	-1	-2	5	-1	1	-1	-1	1	1	1	4	4	2	6	2	4	2	24	0,41	
-2	-3	-5	8	-6	-1	-4	-5	4	1	-1	-1	1	1	-1	-1	2	2	4	6	4	2	4	24	0,41	
-3	-5	8	-6	-1	-4	-2	-3	3	-1	-1	1	1	-1	1	-1	2	2	4	2	4	6	4	24	0,41	
-5	8	-6	-1	-4	-2	-3	-6	2	-1	-1	1	1	-1	1	-1	4	4	2	4	2	6	2	24	0,41	
8	-6	-1	-4	-2	-3	-5	8	1	-1	1	1	-1	1	-1	-1	6	2	4	2	4	4	2	24	0,41	
0 Omløberborde (-1..-3 = "laveste" parnr):								Middelværdi: 3,43 0,408																	
-1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1								Spredning: 1,40																	
-2 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1								Skævhed s = 0,408																	
-3 1 1 1 1 1 1 1								Max = 6 0,41																	
-4 1 1 1 1 1 1 1								Min = 2																	
-5 1 1 1 1 1 1 1								Qc hhv. Qf = 85,71 87,50																	
-6 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1																									

Pars antal møder (M-matrix)								
	8	7	6	5	4	3	2	1
8	0	1	1	1	1	1	1	2
7	1	0	2	1	1	1	1	1
6	1	2	0	1	1	1	1	1
5	1	1	1	0	2	1	1	1
4	1	1	1	2	0	1	1	1
3	1	1	1	1	1	0	2	1
2	1	1	1	1	1	2	0	1
1	2	1	1	1	1	1	1	0

Skifteplan = pjms Version 3,
blot byttet bord 1234 → 4213
og sæt EFGABCDH → 1..8:

	B1	B2	B3	B4
8-1 1	2-7 6	3-6 4	5-4 8	
8-2 2	3-1 7	4-7 5	6-5 1	
8-3 3	4-2 1	5-1 6	7-6 8	
8-4 4	5-3 2	6-2 7	1-7 3	
8-5 5	6-4 3	7-3 1	2-1 4	
8-6 6	7-5 4	1-4 2	3-2 8	
8-7 7	1-6 5	2-5 3	4-3 6	
8-1 8	7-6 2	3-2 5	5-4 7	

Både par- og sætnumre er i runde 1-7 nu præcis de samme som i DBf-std "Howell, 4 borde" for de hvide felter med ombyt bord 2 ↔ 3 og NS ↔ ØV. De farvede kampe er ramt af Worger-substitutionen.

Binært til NLP-solver...

Afprøv fortegnsskift:

1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8
0	0	0	0	0	0	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
0	0	0	0	0	0	0	0	-2	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
0	0	0	0	0	0	0	0	-3	1	1	1	1	1	1	1

Qf stemmer med pjms
(8 pairs 8 rounds)

Balance af denne forlængede Howell klart bedre end af den afkortede!

Og man slipper for at dele kort.

Det er ligemeget hvilket parnummer man vælger som oversidder.

Alle valg giver det samme: Qf1 = 86,36, d4 = 1,20, s = 0,45.

Balanceskema for "Afkortet Howell, 5 borde, 8 runder" (DBf-standard, BC 2.4.5)

hovedtal uændrede siden 20160503

(Mellemregnet i ikke-printet matrix til højre:)

M = 10x10-matrix af 1 når par mødes

L = 10x8-matrix af Par-Led

B = L*transp(L) + 5*M = balance (10x10-matrix)

hvor diagonal slettes manuelt = par mod sig selv

Modstander i givet sæt		Til Qf-beregning:	
1 2 3 4 5 6 7 8	Par	4 4 4 4 3 3 3 3	32 0,14
(Fed = 1. runde, blot info)	10	1 1 1 1 1 1 1 1	32 0,23
(Kun for omløberpar)	9	1 1 1 1 1 -1 -1 1	32 0,58
-1 -4 -3 9 -2 -6 -5 10	8	-1 1 -1 -1 -1 1 1 -1	32 0,64
-4 -3 9 -2 -6 -5 10 -1	7	1 -1 -1 -1 1 1 -1 -1	32 0,55
-3 9 -2 -6 -5 10 -1 -4	6	-1 -1 -1 1 1 -1 -1 1	32 0,55
9 -2 -6 -5 10 -1 -4 -3	5	-1 -1 1 1 -1 -1 1 -1	32 0,35
-2 -6 -5 10 -1 -4 -3 9	4	-1 1 1 -1 -1 1 -1 -1	32 0,35
-6 -5 10 -1 -4 -3 9 -2	3	1 1 -1 -1 1 -1 1 -1	32 0,48
-5 10 -1 -4 -3 9 -2 -6	2	1 -1 -1 1 -1 1 -1 1	32 0,48
10 -1 -4 -3 9 -2 -6 -5	1	-1 -1 1 -1 -1 -1 1 1	32 0,35

Par mødes? (M-matrix)	
	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
10	0 0 1 1 1 1 1 1 1 1
9	0 0 1 1 1 1 1 1 1 1
8	1 1 0 1 1 1 0 1 1 1
7	1 1 1 0 1 1 1 0 1 1
6	1 1 1 1 0 1 1 1 0 1
5	1 1 1 1 1 0 1 1 1 0
4	1 1 0 1 1 1 0 1 1 1
3	1 1 1 0 1 1 1 0 1 1
2	1 1 1 1 0 1 1 1 0 1
1	1 1 1 1 1 0 1 1 1 0

Omløberborde (-1..-3 = "laveste" parnr):		Middelværdi:	3,56
-1	1 1 1 1 1 1 1 1	Spredning:	1,68
-2	1 1 1 1 1 1 1 1	Skævhed s =	0,473 = Turneringsleder bogens afsnit 2.4.14.3!
-3	1 1 1 1 1 1 1 1	Max =	7 0,64
-4	-1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1	Min =	-1
-5	-1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1	Qc hhv. Qf =	81,74 83,33
-6	-1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1		

Binært til NLP-solver...

Afprøv fortegnsskift:

1 2 3 4 5 6 7 8
0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0

DBf-plan (s=0,46 iflg. BC 2.4.5)

1 2 3 4 5 6 7 8
9 1 1 1 1 1 -1 -1 1
-1 1 1 1 1 1 1 1 1
-2 1 1 1 1 1 1 1 1
-3 1 1 1 1 1 1 1 1

Mere ligeligt og pænt hvis bare par 9 altid NS:

s(tot) = 0,442, min..max = 1..8

s(max) = 0,44, s(gns) = 0,442 (alle ens)

9 1 1 1 1 1 1 1 1 ... der giver:
-1 1 1 1 1 1 1 1 1 (ingen 7'ere nu)
-2 1 1 1 1 1 1 1 1
-3 1 1 1 1 1 1 1 1

hvor væsentligste skævhed nu åbenlys mellem par 9-10 i stedet for værre skjult ml. 8 og 9

Gns-skævhed = s(gns) = BC's metode

Max-skævhed for enkelt par

	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
10	8 3 3 3 3 3 3 3 3
9	8 3 3 3 3 3 3 3 3
8	3 3 5 1 5 4 5 1 5
7	3 3 5 5 1 5 4 5 1
6	3 3 1 5 5 1 5 4 5
5	3 3 5 1 5 5 1 5 4
4	3 3 4 5 1 5 5 1 5
3	3 3 5 4 5 1 5 5 1
2	3 3 1 5 4 5 1 5 5
1	3 3 5 1 5 4 5 1 5

Men brug hellere TeamPlus-versionen!
Den har bedre balance og ingen kortdeling.

Balanceskema for "COWI afkortet Howell, 5 borde, 8 runder (TeamPlus)"

Fra Joop van Wijk & Peter Smulders' [TEAM-samling \(10p8rH.TeamPlus.txt\)](#), men optimeret yderligere

af Ulrik Dickow mht. bedst mulige balance ved oversidder (Qf1 øget fra 82,50 til 89,19), og ombyttet parnumre, sæt, runder og borde.

L = 10x8-matrix af Par-Led

B = L*transp(L) + 5*M = balance (10x10-matrix)

M = 10x10-matrix af 1 når par mødes

Hovedtal uændrede siden 20160915

hvor diagonal slettes manuelt = par mod sig selv

Modstander i givet sæt		Til Qf-beregning:	
1 2 3 4 5 6 7 8	Par	4 4 4 4 4 3 3 3 3	32 0,14
Led i sæt nr (-1=ØV)		Balancetal (nettomodst.) mod par nr	
10 1 1 1 1 1 1 1 1		10 6 5 3 3 3 5 3 1 3	32 0,40
9 1 -1 1 1 1 1 1 1		9 6 3 5 5 1 3 5 3 1	32 0,48
8 1 1 -1 -1 1 -1 1 -1		8 5 3 3 3 3 4 3 5 3	32 0,23
7 1 -1 -1 -1 -1 1 -1 1		7 3 5 3 1 5 3 4 3 5	32 0,35
6 -1 -1 1 1 -1 -1 1 -1		6 3 5 3 1 5 3 1 6 5	32 0,48
5 -1 1 -1 1 -1 -1 1 1		5 3 1 3 5 5 3 5 3 4	32 0,35
4 1 1 1 -1 1 -1 -1 -1		4 5 3 4 3 3 3 3 5 3	32 0,23
3 -1 -1 -1 -1 1 1 -1 1		3 3 5 3 4 1 5 3 3 5	32 0,35
2 -1 -1 1 -1 -1 -1 1 -1		2 1 3 5 3 6 3 5 3 3	32 0,40
1 -1 1 -1 1 -1 1 -1 -1		1 3 1 3 5 5 4 3 5 3	32 0,35

Par mødes? (M-matrix)	
10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	10 9 8 7 6 5 4 3 2 1
10	0 0 1 1 1 1 1 1 1 1
9	0 0 1 1 1 1 1 1 1 1
8	1 1 0 1 1 1 0 1 1 1
7	1 1 1 0 1 1 1 0 1 1
6	1 1 1 1 0 1 1 1 0 1
5	1 1 1 1 1 0 1 1 1 0
4	1 1 0 1 1 1 0 1 1 1
3	1 1 1 0 1 1 1 0 1 1
2	1 1 1 1 0 1 1 1 0 1
1	1 1 1 1 1 0 1 1 1 0

0	Omløberborde (-1...-3 = "laveste" parnr):	Middelværdi:	3,56	0,364
-1	-1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1	Spredning:	1,33	
-2	-1 1 -1 -1 -1 1 -1 1 -1	Skævhed s =	0,373	
-3	1 -1 -1 1 -1 -1 1 1 1	Max =	6	0,48
-4	1 1 1 1 1 1 1 1 1	Min =	1	
-5	1 -1 1 1 1 -1 1 -1 -1	Qc hhv. Qf =	87,79	89,51
-6	-1 1 1 -1 1 1 -1 -1 -1			

Binaært til NLP-solver...

Afprøv fortegnsskift:

1 2 3 4 5 6 7 8	1 2 3 4 5 6 7 8
0 0 0 0 0 0 0 0	9 1 -1 1 1 1 1 1
0 0 0 0 0 0 0 0	-1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1
0 0 0 0 0 0 0 0	-2 -1 1 -1 -1 1 -1 1
0 0 0 0 0 0 0 0	-3 1 -1 -1 1 -1 -1 1

ukd's optimering efter oversidder er sket vha. bl.a. 1000 kørsler i løkke af pjms' **balans**-program. Qf1 & d4 er derfra.

Kan f.eks. afvikles således uden kortdeling:

B1	B2	B3	B4	B5
10-1 1	9-6 5	3-8 6	4-7 2	5-2 4
10-2 2	9-5 1	8-7 5	4-1 3	3-6 8
10-3 3	9-4 6	8-5 7	1-6 2	7-2 1
10-4 4	9-2 8	8-6 1	3-1 5	7-5 6
10-5 5	9-3 4	2-8 3	6-4 7	7-1 8
10-6 6	9-7 3	1-8 4	5-4 8	2-3 7
10-7 7	8-9 2	1-2 6	4-3 1	6-5 3
10-8 8	9-1 7	5-3 2	4-2 5	6-7 4

Bedste valg af **oversidder** er **par 9 (bord 2)**: Qf1 = 89,19, d4 = 1,35, s = 0,40
 Par 10 er næstbedst: Qf1 = 82,50, d4 = 1,62, s = 0,50
 Par 7 aller dårligste: Qf1 = 68,75, d4 = 2,26, s = 0,71

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 ← pjms-parnr originalt
 1 2 5 6 9 8 7 10 3 4 ← ukd-parnr siden 20160914

Balanceskema for "Howell, 5 borde, model A" (DBf-standard, BC 2.4.5)

(Mellemregnet i ikke-printet matrix til højre:)

M = 10x10-matrix af 1 når par mødes

L = 10x9-matrix af Par-Led

B = L*transp(L) + 5*M = balance (10x10-matrix)

hvor diagonal slettes manuelt = par mod sig selv

Modstander i givet sæt										Til Qf-beregning:											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	36	0,00
(Fed = 1. runde, blot info)																					
-4	-1	-5	-3	-8	-2	-7	-6	10													
-1	-5	-3	-8	-2	-7	-6	10	-4													
-5	-3	-8	-2	-7	-6	10	-4	-1													
-3	-8	-2	-7	-6	10	-4	-1	-5													
-8	-2	-7	-6	10	-4	-1	-5	-3													
-2	-7	-6	10	-4	-1	-5	-3	-8													
-7	-6	10	-4	-1	-5	-3	-8	-2													
-6	10	-4	-1	-5	-3	-8	-2	-7													
10	-4	-1	-5	-3	-8	-2	-7	-6													

Par mødes? (M-matrix)										
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
10	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0

Led i sæt nr (-1=ØV)										Balancetal (nettomodst.) mod par nr											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	Sum	s(par)
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1		4	4	4	4	4	4	4	4	4	36	0,000
9	-1	-1	1	-1	1	1	1	-1	-1	4		6	6	2	2	2	2	6	6	36	0,471
8	-1	1	-1	1	1	1	-1	-1	-1	4	6		6	6	2	2	2	2	6	36	0,471
7	1	-1	1	1	1	-1	-1	-1	-1	4	6	6		6	6	2	2	2	2	36	0,471
6	-1	1	1	1	-1	-1	-1	-1	1	4	2	6	6		6	6	2	2	2	36	0,471
5	1	1	1	-1	-1	-1	-1	1	-1	4	2	2	6	6		6	6	2	2	36	0,471
4	1	1	-1	-1	-1	-1	1	-1	1	4	2	2	2	6	6		6	6	2	36	0,471
3	1	-1	-1	-1	-1	1	-1	1	1	4	2	2	2	2	6	6		6	6	36	0,471
2	-1	-1	-1	-1	1	-1	1	1	1	4	6	2	2	2	2	6	6		6	36	0,471
1	-1	-1	-1	1	-1	1	1	1	-1	4	6	6	2	2	2	2	6	6		36	0,471

Binært til NLP-solver...

Afprøv fortegnsskift:

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0

DBf-plan (s=0,42 iflg. BC 2.4.5)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
-1	1	1	1	1	1	1	1	1
-2	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
-3	1	1	1	1	1	1	1	1
-4	1	1	1	1	1	1	1	1

Middelværdi:	4,00	0,424
Spredning:	1,79	
Skævhed s =	0,447	
Max =	6	0,471
Min =	2	
Qc hhv. Qf =	83,33	83,33

← Gns-skævhed = BC's metode

← Skævhed samlet (én kvadratrod)

← Max-skævhed = Tulederbogens tal i kapitel 2.4.2

Bedste valg af oversidder er par 10 (bord 1): Qf1 = 81,82, d4 = 1,68, s = 0,47.

Ethvert andet valg er meget dårligere: Qf1 = 70,43, d4 = 2,46, s = 0,65.

NB: Hvis fx 7*4 spil er acceptabelt i stedet for 9*3, så vælg hellere

COWI afkortet Howell 5 borde 7 runder (s=0,435), især hvis det er muligt at seede par 8+9+10 i den plan til ca. middel styrke. I så fald er den væsentligt mere retfærdig end den fulde 9-runders Howell.

Balanceskema for "Afkortet Howell, 5 borde, 7 runder" (DBf-standard, BC 2.4.5)

hovedtal uændrede siden 20160827

(Mellemregnet i ikke-printet matrix til højre:)

M = 10x10-matrix af 1 når par mødes

L = 10x7-matrix af Par-Led B = L*transp(L) + 5*M = balance (10x10-matrix)

hvor diagonal slettes manuelt = par mod sig selv

Modstander i givet sæt		Til Qf-beregning:		Balancetal (nettomodst.) mod par nr										Sum s(par)												
1	2	3	4	5	6	7	Par	1	2	3	4	5	6	7	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	Sum	s(par)
							10	1	1	1	1	-1	1	-1		3	3	2	6	6	4	2	0	2	28	0,60
							9	1	1	1	1	1	1	1	3		7	2	2	2	4	2	4	2	28	0,51
							8	1	1	1	1	1	1	1	3	7		2	2	2	4	2	4	2	28	0,51
9	-2	10	-1	-4	-3	8	7	-1	-1	-1	1	1	-1	-1	2	2	2		3	4	2	4	6	3	28	0,41
-2	10	-1	-4	-3	8	9	6	-1	-1	1	1	-1	-1	-1	6	2	2	3		3	2	4	2	4	28	0,41
10	-1	-4	-3	8	9	-2	5	-1	1	1	-1	-1	-1	-1	6	2	2	4	3		1	4	2	4	28	0,47
-1	-4	-3	8	9	-2	10	4	1	1	-1	-1	-1	-1	1	4	4	4	2	2	1		5	4	2	28	0,41
-4	-3	8	9	-2	10	-1	3	1	-1	-1	-1	-1	-1	1	2	2	2	4	4	4	5		1	4	28	0,41
-3	8	9	-2	10	-1	-4	2	-1	-1	-1	-1	1	1	1	0	4	4	6	2	2	4	1		5	28	0,60
8	9	-2	10	-1	-4	-3	1	-1	-1	-1	-1	1	1	-1	2	2	2	3	4	4	2	4	5		28	0,35
							0	Omløberborde (-1...-2 = "laveste" parnr):							Middelværdi: 3,11		0,469									
							-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	Spredning: 1,48											
							-2	1	1	1	1	1	1	1	Skævhed s = 0,475											
							-3	1	1	1	1	1	1	1	Max = 7		0,60									
							-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	Min = 0											
														Qc hhv. Qf = 81,56		82,40										

Par mødes? (M-matrix)		10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
10		0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
9		0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
8		0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
7		1	1	1	0	0	1	1	1	1	0
6		1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
5		1	1	1	1	0	0	0	1	1	1
4		1	1	1	1	1	0	0	0	1	1
3		1	1	1	1	1	1	0	0	0	1
2		1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
1		1	1	1	0	1	1	1	1	0	0

Gns-skævhed = s(gns) = BC's metode

Max-skævhed for enkelt par

	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	s(par)
10		7	7	2	2	2	2	2	2	2	0,67
9	7		7	2	2	2	2	2	2	2	0,67
8	7	7		2	2	2	2	2	2	2	0,67
7	2	2	2		3	4	4	4	4	3	0,28
6	2	2	2	3		3	4	4	4	4	0,28
5	2	2	2	4	3		3	4	4	4	0,28
4	2	2	2	4	4	3		3	4	4	0,28
3	2	2	2	4	4	4	3		3	4	0,28
2	2	2	2	4	4	4	4	3		3	0,28
1	2	2	2	3	4	4	4	4	3		0,28

Binært til NLP-solver...

DBf-plan (s=0,47 iflg. BC 2.4.5)

Afprøv fortegnsskift:

1	2	3	4	5	6	7	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
1	1	1	1	1	-1	1	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	0	0	0	0	0	0	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	0	0	0	0	0	0	8	1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	0	0	0	0	0	0	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
0	0	0	0	0	0	0	-2	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Mere ligeligt og pænt hvis bare par 10 altid NS:

s(tot) = **0,435**, min..max = 2..7, Qf = **84,94**

s(max) = **0,67** (par 8-10), s(gns) = **0,397**

... der giver:
 (ingen 0'er nu)
 (eller 1/5/6'ere!)
 Seedes par 8-10
 ca. middel styrke,
 bliver den nye plan i praksis ganske lige.

Qf = **84,94** stemmer med pjms' bedste

For optimeret plan gælder: Bedste valg af oversidder er par 8 eller 10 (bord 1 eller 3): Qf1 = 85,71, d4 = 1,93, s = 0,46.

Alle andre valg er langt ringere! Værst par 9 (bord 5): Qf1 = 69,39, d4 = 2,22, s = 0,71.

Balanceskema for "Afkortet Howell, 6 borde, 8 runder" (DBf-standard, BC 2.4.5)

hovedtal ændrede siden 20160423

(Mellemregnet i ikke-printet matrix til højre:)

(LibreOffice: husk Ctrl-Shift-Enter ved matrix-formler!)

L = 12x8-matrix af Par-Led

B = L*transp(L) + 6*M = balance (12x12-matrix)

M = 12x12-matrix af 1'er når par mødes

hvor diagonal slettet manuelt = par mod sig selv

Række til Qf-beregning:		4 4 4 4 4 4 4 3 3 3 3												40	0,13				
Modstander i givet sæt		Led i sæt nr (-1=ØV)								Balancetal (nettomodst.) mod par nr								Sum	s(par)
1 2 3 4 5 6 7 8	Par	1 2 3 4 5 6 7 8	12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1	Sum	s(par)				
	12	1 1 1 1 1 1 1 1		-2	0	0	6	6	4	2	4	6	6	8	40	0,84			
	11	-1 -1 1 1 1 -1 -1 -1	-2			2	2	4	4	6	4	6	4	6	40	0,61			
	10	1 1 1 1 -1 -1 -1 -1	0	2		-4	6	6	4	6	4	6	6	4	40	0,84			
	9	-1 -1 -1 1 1 1 1 -1	0	2	-4		6	6	4	6	4	6	6	4	40	0,84			
	8	1 1 -1 -1 1 -1 1 -1	6	4	6	6		2	4	0	2	0	6	4	40	0,61			
	7	1 -1 -1 1 -1 1 -1 1	6	4	6	6	2		4	6	2	0	0	4	40	0,61			
	6	-1 -1 1 -1 -1 -1 1 1	4	6	4	4	4	4		4	6	2	2	0	40	0,46			
	5	-1 1 -1 -1 -1 1 -1 -1	2	4	6	6	0	6	4		4	6	0	2	40	0,61			
	4	1 -1 -1 -1 1 -1 -1 1	4	6	4	4	2	2	6	4		4	4	0	40	0,46			
	3	-1 1 -1 1 -1 -1 1 1	6	4	6	6	0	0	2	6	4		2	4	40	0,61			
	2	1 -1 1 -1 -1 1 1 -1	6	4	6	6	6	0	2	0	4	2		4	40	0,61			
	1	-1 1 1 -1 1 1 -1 1	8	6	4	4	4	4	0	2	0	4	4		40	0,61			
0 Omløberborde (-2 = højeste parnr):														Middelværdi:	3,64	0,644			
-1		-1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1												Spredning:	2,38				
-2		1 1 1 1 1 1 1 1												s(total) =	0,656				
-3		-1 -1 -1 -1 -1 -1 -1 -1												Max =	8	0,84			
-4		1 1 1 1 1 1 1 1												Min =	-4				
														Qc = 100 / (1 + s^2)	Qc hhv. Qf =	69,93	71,15		

Par mødes? (M-matrix)												
	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
12	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
11	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
10	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
9	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1
7	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1
6	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0
5	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0
4	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0
3	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1
2	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1
1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0

Gns-skævhed = s(gns) = BC's metode

	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
12		2	4	2	4	6	2	4	4	6	2	4
11	2		2	4	2	4	4	2	6	4	4	6
10	4	2		2	4	2	6	4	4	2	6	4
9	2	4	2		6	4	4	6	2	4	4	2
8	4	2	4	6		4	4	4	0	2	4	6
7	6	4	2	4	4		6	4	2	4	0	4
6	2	4	6	4	4	6		4	4	0	4	2
5	4	2	4	6	4	4	4		6	4	2	0
4	4	6	4	2	0	2	4	6		4	4	4
3	6	4	2	4	2	4	0	4	4		6	4
2	2	4	6	4	4	0	4	2	4	6		4
1	4	6	4	2	6	4	2	0	4	4	4	

Binært til NLP-solver...

Afprøv fortegnsskift:

1	2	3	4	5	6	7	8
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0

Udgangspkt for beregning:

11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
-1	-1	1	1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
1	1	1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
-1	-1	-1	1	1	1	1	1	-1	-1	-1
-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1

Klart bedre balancetal efter optimering:

11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
-1	1	-1	-1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	-1	-1	1	1	1	1	1	1
-1	1	-1	1	-1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	-1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	-1	-1	1	-1	1	1	1	1

og har s(max) = 0,46
Qc = 83,92
Qf = 85,38
lig pjms' tal

For optimeret plan gælder: Bedste valg af oversidder er par 9 (bord 4 oversidderbord): Qf1 = 78,33, d4 = 2,05, s = 0,53.
Aller værste valg er par 11 (bord 3 oversidderbord): Qf1 = 72,09, d4 = 2,44, s = 0,63.

Balanceskema for "Afkortet Howell, 6 borde, 9 runder" (DBf-standard, BC 2.4.5)

pånær ombyttet parnumre 10 ↔ 12, så ark ligner øvrige planer

(Mellemregnet i ikke-printet matrix til højre:)

rev. 20160530: rotér par 12 hver

L = 12x9-matrix af Par-Led

B = L*transp(L) + 6*M = balance (12x12-matrix)

3. runde i stedet for alle andre par (i optim. løsning)

hvor diagonal slettet manuelt = par mod sig selv

Modstander i givet sæt		Række til Qf-beregning:	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	45	0,07																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	Par	Led i sæt nr (-1=ØV)									Sum	s(par)											
(Fed = 1. runde, blot til info)		12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	45	0,84																
Til opslag af led for modstander:		11	-1	1	-1	-1	1	-1	-1	1	-1	1	-1	45	0,84																
(Kun for omløberpar)		10	-1	-1	1	-1	-1	1	-1	-1	1	-1	1	45	0,84																
-6	-1	10	-2	-3	-5	11	-4	12	9	-1	-1	1	1	-1	1	1	1	-1	5	5	5	-1	7	3	5	7	3	5	1	45	0,57
-1	10	-2	-3	-5	11	-4	12	-6	8	-1	1	1	-1	1	1	1	-1	-1	7	7	7	-1	-1	5	3	5	5	3	5	45	0,67
10	-2	-3	-5	11	-4	12	-6	-1	7	1	1	-1	1	-1	1	-1	-1	-1	5	5	5	7	-1	1	5	3	7	5	3	45	0,57
-2	-3	-5	11	-4	12	-6	-1	10	6	1	-1	1	1	1	-1	-1	-1	-1	5	5	5	3	5	1	-1	7	3	5	7	45	0,57
-3	-5	11	-4	12	-6	-1	10	-2	5	-1	1	1	1	-1	-1	-1	1	1	7	7	7	5	3	5	-1	-1	5	3	5	45	0,67
-5	11	-4	12	-6	-1	10	-2	-3	4	1	-1	1	-1	-1	1	1	1	-1	5	5	5	7	5	3	7	-1	1	5	3	45	0,57
11	-4	12	-6	-1	10	-2	-3	-5	3	1	1	-1	-1	-1	1	-1	1	-1	5	5	5	3	5	7	3	5	1	-1	7	45	0,57
-4	12	-6	-1	10	-2	-3	-5	11	2	1	-1	-1	-1	1	1	-1	1	1	7	7	7	5	3	5	5	3	5	-1	-1	45	0,67
12	-6	-1	10	-2	-3	-5	11	-4	1	-1	-1	1	1	-1	1	-1	1	-1	5	5	5	1	5	3	7	5	3	7	-1	45	0,57
Binært til NLP-solver... Afprøv fortegnsskift:		0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Middelværdi:	4,09	0,661															
		-1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Spredning:	2,75																	
		-2	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	s(total) =	0,671																	
		-3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Max =	7	0,84																
		-4	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	Min =	-3																	
		-5	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	Qc hhv. Qf =	68,95	69,29																
		-6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Langt bedre balancetal efter optimering:																		
		DBf-plan (s=0,66 iflg. BC 2.4.5)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	s(gns) = 0,31, s(tot) = 0,32, min..max = 3..9 med:																		
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	1	1	-1	1	1	-1	1	1	-1	og har								
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	s(max) = 0,44							
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Qc = 90,69							
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Qf = 91,13							
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-3	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	ligesom pjms							
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-5	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	(nederst, fejl før)							

(LibreOffice: husk Ctrl-Shift-Enter ved matrix-formler)

M = 12x12-matrix af 1'er når par mødes

Par mødes? (M-matrix)		12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
12	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0
8	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1
1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0

Gns-skævhed = s(gns) = BC's metode

12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1				
12	3	3	3	5	5	3	5	5	3	5	5				
11	3	9	5	3	3	5	3	3	5	3	3				
10	3	9	5	3	3	5	3	3	5	3	3				
9	3	5	5	3	5	3	5	5	3	5	3				
8	5	3	3	3	5	5	3	3	5	3	7				
7	5	3	3	5	5	3	7	3	5	3	3				
6	3	5	5	3	5	3	3	5	3	5	5				
5	5	3	3	5	3	7	3	5	5	3	3				
4	5	3	3	5	3	3	5	5	3	7	3	3			
3	3	5	5	3	5	5	3	5	3	3	5	3	5		
2	5	3	3	5	3	3	5	3	7	3	3	5	3	5	
1	5	3	3	3	7	3	5	3	3	5	5	3	5	3	5

For optimeret plan gælder: Bedste valg af oversidder er par 12 (bord 1 oversidderbord): Qf1 = 92,59, d4 = 2,12, s = 0,32 stadig.

Alle andre valg er langt ringere! Næstbedst par 10 (bord 2): Qf1 = 83,33, d4 = 1,91, s = 0,47.

Både med og uden oversidder bør par 10 og 11 have ca. middel styrke (usædvanlig hård indbyrdes modstand mellem dem).

Balanceskema for "COWI afkortet Howell 7 borde 8 runder" (nu pænere parnumre, vandring ~ "Udvidet Mitchell")

hovedtal uændrede siden 20160528

(Mellemregnet i ikke-printet matrix til højre:)

(LibreOffice: husk Ctrl-Shift-Enter ved matrix-formler!)

L = 14x8-matrix af Par-Led

B = L*transp(L) + 7*M = balance (14x14-matrix)

M = 14x14-matrix af 1'er når par mødes

hvor diagonal slettet manuelt = par mod sig selv

Række til Qf-beregning:		4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 3 3 3 3														48	0,13		
Modstander i givet sæt		Led i sæt nr (-1=ØV)								Balancetal (nettomodstand) mod par nr								Sum	s(par)
1 2 3 4 5 6 7 8	Par	1 2 3 4 5 6 7 8	14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1																
	14	1 1 1 1 1 1 1 1	4 6 0 2 4 5 5 3 5 5 3 5 1	48	0,47														
	13	1 1 1 1 1 1 -1 -1	4 6 4 2 0 1 5 3 5 5 3 5 5	48	0,47														
	12	1 1 1 1 1 1 1 -1	6 6 2 4 2 3 3 5 3 3 5 3 3	48	0,36														
(Fed = 1. runde, blot til info)	11	-1 1 1 -1 1 1 -1 -1	0 4 2 6 4 1 5 3 5 5 3 5 5	48	0,47														
Til opslag af modstanders led	10	-1 1 1 -1 1 1 1 -1	2 2 4 6 6 3 3 5 3 3 5 3 3	48	0,36														
(Kun for omløberpar)	9	-1 1 1 -1 1 1 1 1	4 0 2 4 6 5 5 3 5 5 3 5 1	48	0,47														
11 14 10 13 9 12 -1 -2	8	1 -1 -1 -1 -1 -1 1 1	5 1 3 1 3 5 7 6 0 4 2 4 7	48	0,60														
14 10 13 9 12 -1 -2 11	7	-1 -1 -1 1 -1 1 -1 1	5 5 3 5 3 5 7 5 4 0 2 0 4	48	0,54														
10 13 9 12 -1 -2 11 14	6	1 -1 -1 -1 -1 -1 1 -1	3 3 5 3 5 3 6 5 5 2 4 2 2	48	0,36														
13 9 12 -1 -2 11 14 10	5	-1 -1 -1 1 1 -1 -1 1	5 5 3 5 3 5 0 4 5 7 2 0 4	48	0,54														
9 12 -1 -2 11 14 10 13	4	1 -1 1 -1 -1 -1 -1 1	5 5 3 5 3 5 4 0 2 7 5 4 0	48	0,54														
12 -1 -2 11 14 10 13 9	3	-1 -1 -1 1 -1 -1 1 -1	3 3 5 3 5 3 2 2 4 2 5 5 6	48	0,36														
-1 -2 11 14 10 13 9 12	2	1 1 -1 -1 -1 -1 -1 1	5 5 3 5 3 5 4 0 2 0 4 5 7	48	0,54														
-2 11 14 10 13 9 12 -1	1	-1 -1 -1 1 -1 -1 -1 -1	1 5 3 5 3 1 7 4 2 4 0 6 7	48	0,60														

Par mødes? (M-matrix)		14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1													
14	0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1														
13	0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1														
12	0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1														
11	0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1														
10	0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1														
9	0 0 0 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1														
8	1 1 1 1 1 1 0 1 0 0 0 0 0 1														
7	1 1 1 1 1 1 1 0 1 0 0 0 0 0														
6	1 1 1 1 1 1 0 1 0 1 0 0 0 0														
5	1 1 1 1 1 1 0 0 1 0 1 0 0 0														
4	1 1 1 1 1 1 0 0 0 1 0 1 0 0														
3	1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 1 0 1 0														
2	1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 1 0 1														
1	1 1 1 1 1 1 1 0 0 0 0 0 0 1														

Binært til NLP-solver...	-1 -1 1 -1 -1 1 -1 -1	Middelværdi:	3,69	0,474
Afprøv fortegnsskift:	-2 1 -1 1 1 -1 1 1	Spredning:	1,78	-0,41
1 2 3 4 5 6 7 8	Bedste gæt til nu / udgangspunkt:	s(total) =	0,481	
0 0 0 0 0 0 0 0	13 1 1 1 1 1 1 -1 -1	Max =	7	0,60
0 0 0 0 0 0 0 0	12 1 1 1 1 1 1 1 -1	Min =	0	
0 0 0 0 0 0 0 0	11 -1 1 1 -1 1 1 -1 -1	Qc hhv. Qf =	81,19	82,46
0 0 0 0 0 0 0 0	10 -1 1 1 -1 1 1 1 -1	2N hhv. d4 =	182	2,249
0 0 0 0 0 0 0 0	9 -1 1 1 -1 1 1 1 1			
0 0 0 0 0 0 0 0	-1 -1 1 -1 -1 1 -1 -1			

← Gns-skævhed = s(gns) = BC's metode
 ← k = "Sample excess kurtosis" (i familie med d4)
 ← Skævhed samlet (én kvadratrods)
 ← Max-skævhed af enkelt pars balancerække
 Alt stemmer med pjms nederst og eget check.

Bedste valg af oversidder er par 9 (bord 6 oversidderbord): Qf1 = 78,15, d4 = 2,04, s = 0,54.
 Vælg absolut ikke par 12. Det er værste mulige valg: Qf1 = 67,39, d4 = 2,80, s = 0,70!

Men COWI Forlænget Bal. Mitchell, 7 borde, 8 runder (s=0,22) har langt bedre balance, så brug normalt hellere den i stedet.
 Også med oversidder er dens kvalitet overlegen. Uanset valg af oversidderpar har den: Qf1 = 90,51, d4 = 1,31, s = 0,34.

Balanceskema for "COWI afkortet Howell 7 borde 9 runder"

(LibreOffice: husk Ctrl-Shift-Enter ved matrix-formler!)

Rev. 20160915: Lidt bedre balance ved oversidder

(Mellemregnet i ikke-printet matrix til højre:)

$L = 14 \times 9$ -matrix af Par-Led

$B = L * \text{transp}(L) + 7 * M = \text{balance}$ (14x14-matrix)

$M = 14 \times 14$ -matrix af 1'er når par mødes

hvor diagonal slettet manuelt = par mod sig selv

Række til Qf-beregning:		4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 5 5														54	0,09																	
Modstander i givet sæt		Led i sæt nr (-1=ØV)									Balancetal (nettomodstand) mod par nr														Sum	s(par)								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	Par	1	2	3	4	5	6	7	8	9	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1		
									14	1	1	1	1	1	1	1	1	1														54	0,40	
									13	1	1	1	1	1	1	-1	-1	-1	5		7	7	3	4	2	6	4	4	4	2	2	4	54	0,40
									12	1	1	1	1	1	1	-1	-1	-1	3	7		5	1	6	4	4	6	6	2	4	4	2	54	0,42
									11	1	1	1	1	1	1	-1	-1	-1	7	7	5		5	2	4	4	2	6	2	4	4	2	54	0,42
									10	1	-1	1	1	1	1	1	1	1	7	3	1	5		2	4	4	2	6	6	4	4	6	54	0,42
									9	1	1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	4	4	6	2	2		6	6	5	1	1	3	6	8	54	0,52
									8	-1	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	1	2	2	4	4	4	6		8	6	3	3	1	5	6	54	0,46
									7	-1	-1	-1	-1	1	-1	-1	1	-1	2	6	4	4	4	6	8		6	6	3	1	1	3	54	0,50
									6	-1	1	-1	1	-1	-1	1	-1	-1	4	4	6	2	2	5	6	6		4	8	3	3	1	54	0,46
									5	1	-1	1	-1	-1	-1	-1	-1	1	4	4	6	6	6	1	3	6	4		4	6	3	1	54	0,42
									4	-1	-1	-1	-1	-1	1	1	1	-1	4	4	2	2	6	1	3	3	8	4		6	6	5	54	0,46
									3	-1	1	-1	-1	1	-1	1	-1	1	6	2	4	4	4	3	1	1	3	6	6		8	6	54	0,50
									2	-1	-1	-1	1	-1	-1	-1	-1	1	2	2	4	4	4	6	5	1	3	3	6	8		6	54	0,46
									1	-1	-1	1	-1	-1	-1	1	1	-1	4	4	2	2	6	8	6	3	1	1	5	6	6		54	0,52

Par mødes? (M-matrix)		14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
14		0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13		0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12		0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11		0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10		0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9		1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1
8		1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1
7		1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0
6		1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0
5		1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0
4		1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0
3		1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1
2		1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1
1		1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0

Omløberborde (-2 = højeste parnr)		Bedste gæt til nu / udgangspunkt:													
	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	-1	-1	1	1	1	1	1	-1	-1	-1					
	-2	1	-1	-1	-1	-1	-1	1	1	1					
	-3	-1	-1	1	1	1	1	1	1	1					
	-4	1	1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1					
	13	1	1	1	1	1	1	-1	-1	-1					
	12	1	1	1	1	1	1	-1	-1	-1					
	11	1	1	1	1	1	1	-1	-1	1					
	10	1	-1	1	1	1	1	1	1	1					
	-1	-1	1	1	1	1	1	-1	-1	-1					
	-3	-1	-1	1	1	1	1	1	1	1					

Middelværdi:	4,15	0,454
Spredning:	1,89	-0,85
s(total) =	0,456	
Max =	8	0,52
Min =	1	
Qc hhv. Qf =	82,81	83,44
2N hhv. d4 =	182	2,288

← **Gns-skævhed** = s(gns) = BC's metode
 ← k = "Sample excess kurtosis" (i familie med d4)
 ← Skævhed samlet (én kvadratrod)
 ← Max-skævhed af enkelt pars balancerække
 Alle disse tal stemmer med ukd's efterfølgende check med **balans**; den kan ej forbedre mere.

Bedste valg af **oversidder** er **par 13 (bord 2)**. Det skader mindst: Qf1 = 82,67, d4 = 2,05, s = 0,48.
 Vælg absolut ikke par 14. Det er værst mulige valg: Qf1 = 73,95, d4 = 2,73, s = 0,62.

NB: Planen **COWI Balanceret Mitchell, 7 borde** har væsentligt bedre balance, selv med oversidder, så hvis 7 runder i stedet for 9 er acceptabelt, så vælg hellere den plan.

