

Tastevejledning – Valgmodul 6

Terningerne er kastet

Works

Indholdsfortegnelse

Om absolutte referencer	2
Indsættelse af rækker og kolonner i et regneark	2
Sletning af en række eller kolonne.....	3
Automatisk tilpasning af kolonnebredden	3
Skift imellem automatisk og manuel gennemregning	4
En formel til at lave tilfældige tal	4
En formel, der omregner et tal til et helt tal uden afrunding.....	5
En formel der tæller op.....	6
En formel med en betingelse	6
En formel, der kan 'vælge' mellem mange muligheder: VÆLG(...)	7

Om absolutte referencer

I de hidtidige øvelser har du arbejdet med kopiering af celler, der indeholder en formel. Når en sådan kopiering foretages, ændres referencerne i formlerne.

Hvis man ønsker at 'låse' referencen til en celle, således at den ikke ændres ved kopiering, skal formelen se lidt anderledes ud:

	A	B
1	Faktor:	8
2		
3	Tal 1	Produkt:
4	2	=B\$1*A4
5	4	
6	8	

På grund af dollartegnet vil referencen til celle B1 blive fastholdt som den ene faktor i produktet, når formelen kopieres. En formel af denne type indeholder derfor en 'absolut reference'.

Den kopierede formel ser således ud:

	A	B	C
1	Faktor:	8	
2			
3	Tal 1	Produkt:	
4	2	16	
5	4	32	
6	8	64	

NB: Når dollartegnet skal indsættes i formelen, gøres det ved af holde **AltGr**-tasten nede og trykke på tasten med **4**-tallet!

Indsættelse af rækker og kolonner i et regneark

Hvis man kommer i pladsnød – eller beslutter sig for at få nogle tomme rækker eller søjler af hensyn til overskueligheden – kan man indsætte rækker eller søjler. Når der indsættes rækker eller søjler, forskydes de efterfølgende rækker eller søjler, samtidig med at adresserne i formlerne bliver opdateret.

Sådan indsætter man en ny række i regnearket:

- Afmærk den række, som den nye række skal sættes ind foran, ved at klikke på rækkens nummer i det grå nummerfelt:

Regneark 1					
	A	B	C	D	E
1	Startkapital	0			
2	Indskud	75			
3	Rentefod	0			
4					
5					

- Vælg **Indsæt række** i **Indsæt**-menuen. Nu er der en tom række foran den afmærkede række:

Regneark 1					
	A	B	C	D	E
1					
2	Startkapital	0			
3	Indskud	75			
4	Rentefod	0			
5					

En kolonne indsættes på samme måde, idet man starter med at markere en kolonne ved at klikke på kolonnens bogstav i det grå bogstavfelt. Derefter vælger man **Indsæt kolonne** i **Indsæt**-menuen.

Sletning af en række eller kolonne

Hvis man vil tømme indholdet af en hel række eller kolonne, afmærker man den pågældende række eller kolonne og trykker derefter på Delete-tasten.

Hvis rækken eller kolonnen imidlertid helt skal fjernes, så de efterfølgende rækker eller kolonner rykker en plads frem, bærer man sig således ad:

- Afmærk den række eller kolonne, der skal slettes, ved at klikke på rækkens nummer eller kolonnens bogstav.
- Vælg **Slet række** eller **Slet kolonne** i **Indsæt**-menuen.

De efterfølgende rækker eller kolonner flyttes frem, og formlerne opdateres automatisk, således at henvisningerne stadigvæk passer.

Automatisk tilpasning af kolonnebredden

Et nyt regneark åbnes med en standardbredde på cellerne. Man har imidlertid ofte brug for at ændre denne bredde, således at der bliver plads til hele indholdet i cellerne. Kolonnens bredde kan automatisk tilpasses på denne måde:

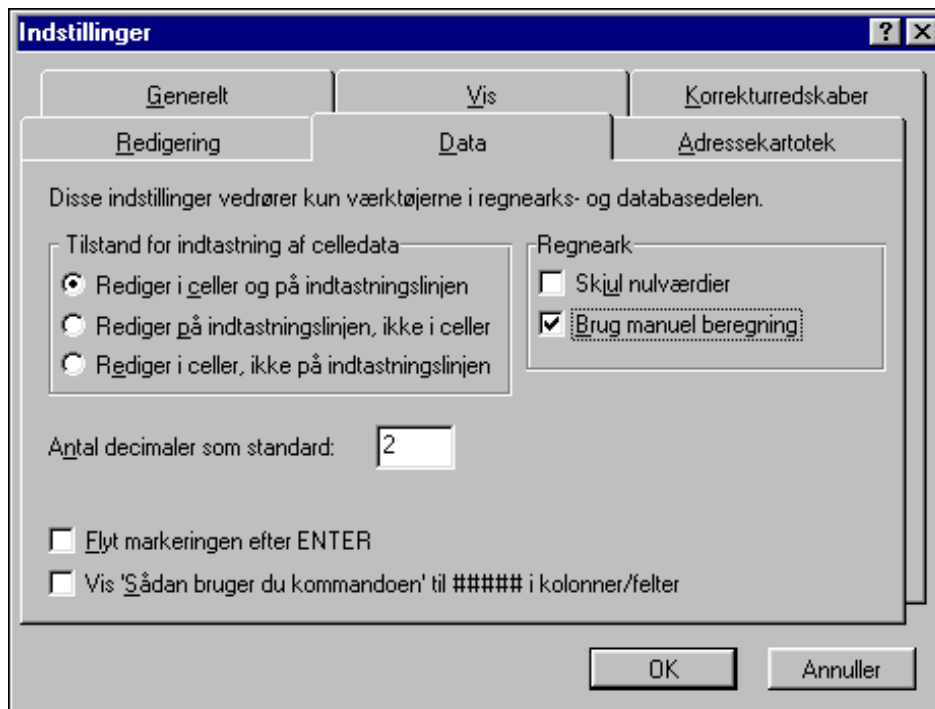
- Dobbeltklik på kolonnens 'bogstavknap'.

Herefter tilpasses kolonnebredden, således at der netop er plads til indholdet af alle celler i kolonnen.

Skift imellem automatisk og manuel gennemregning

Man skifter imellem automatisk og manuel gennemregning på følgende måde:

- Vælg **Funktioner**-menuen og derefter **Indstillinger** i. Nu åbnes et vindue:



Dette vindue med de 6 'faneblade' er fælles for hele Works-programpakken. Det viste faneblad vedrører indstilling af regnearksdelen.

- Klik i feltet **Brug manuel beregning**, således at der sættes et 'flueben'.
- Klik på **OK**-knappen.

Nu er regnearksdelen indstillet til *manuel gennemregning*. Det betyder, at der først foretages en gennemregning af regnearket, når man trykker på **F9-tasten**.

Et regneark, der er oprettet med denne indstilling, vil beholde manuel gennemregning, indtil 'fluebenet' i **Indstillinger**-vinduet fjernes igen. Det betyder, at regnearket fortsat er indstillet på manuel gennemregning, selvom det har været gemt.

Når regnearket er indstillet på manuel gennemregning, kan man se ordet '**BEREGN**' i et felt i skærmens nederste del.

En formel til at lave tilfældige tal

Funktionen, der kan frembringe et tilfældigt tal, hedder **SLUMP()**. Funktionen giver tal, der er større end eller lig med 0 og mindre end 1. Formlen skrives på denne måde:

- Klik på den celle, hvor formelen skal placeres.
- Skriv **=SLUMP()**
- Tryk på **Retur**-tasten.

NB: Da **SLUMP()** er en funktion, skal der være to parenteser umiddelbart efter funktionens navn, selv om der ikke er brug for et argument til funktionen.

Tip:

Hvis formelen skal levere et tilfældigt tal, der er større end eller lig med 0, og mindre end 10, skal formelen være:

=10*SLUMP()

En formel, der omregner et tal til et helt tal uden afrunding

Den matematiske funktion **HELTAL(værdi)** kan afskære decimalerne ved at beregne den hele del af et tal. Formlen skrives således, hvis decimaltallet fx befinder sig i cellen **A1**:

- Klik på den celle, hvor formelen skal placeres.
- Skriv **=HELTAL(A1)**.
- Tryk på **Retur**-tasten.

Herefter vil formelen beregne heltalsværdien af indholdet af cellen A1.

Tip:

Hvis der i en celle skal leveres tilfældige hele tal imellem 0 og 9, skal formelen være:

=HELTAL(SLUMP()*10)

Hvis der i en celle skal leveres tilfældige tal imellem 1 og 10, skal formelen være:

=HELTAL(SLUMP()*10)+1

Tip:

Den generelle formel til beregning af hele, tilfældige tal i det lukkede interval [bund;top] ser således ud:

=bund+HELTAL((top-bund+1)*SLUMP())

En formel der tæller op

En formel, der 'tæller op', kan se således ud:

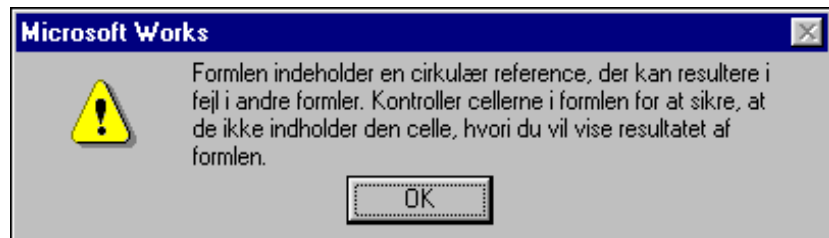
=B3+1

Eksempel:

Hver gang regnearket bliver gennemregnet ved at trykke på **F9**-tasten, bliver indholdet af cellen B3 gennemregnet, således at indholdet bliver talt op med 1.

B3		=HVIS(B1="PLAT";B3+1;B3)		
Regneark 2				
	A	B	C	D
1	Mønten viser:	PLAT		
2				
3	Antal PLAT:	1		

Når formlen er tastet ind, kommer denne advarsel frem på skærmen:



Her skal man blot klikke på **OK** – der er jo ikke tale om en fejl.

Dette vindue vises også, når regnearket har været gemt, og der første gang foretages en gennemregning af det.

En formel med en betingelse

Den matematiske funktion

HVIS(Udsagn; Hvis det er sandt; Hvis det er falsk)

kan bruges til at vælge imellem to operationer:

1. Hvis 'Udsagn' - det første argument i parentesens - er sandt, udføres den midterste del, 'Hvis det er sandt'.
2. Hvis 'Udsagn' er falsk, udføres den sidste del, 'Hvis det er falsk'.

Eksempel:

B3		=HVIS(B1="PLAT";B3+1;B3)		
Regneark 2				
	A	B	C	D
1	Mønten viser:	PLAT		
2				
3	Antal PLAT:	1		

Formlen i **B3**, bevirker, at værdien i **B3**

- vil blive talt op, hvis celle **B1** indeholder ordet PLAT.
- vil forblive uændret, hvis celle **B1** indeholder andet end ordet PLAT.

En formel, der kan 'vælge' mellem mange muligheder: VÆLG(...)

Funktionen **VÆLG(...)** er opbygget på følgende måde:

VÆLG(Helt_tal;Værdi_ved_0;Værdi_ved_1;Værdi_ved_2;osv.)

Læg mærke til, at det første tal skal være et helt positiv tal. Man kan blandt andet benytte funktionen til at oversætte hele tal til tekster:

Hvis et af tallene fra **1** til **6** er placeret i celle **A2**, og man ønsker at oversætte dem efter følgende system:

- 1 Ener
- 2 Toer
- 3 Treer
- 4 Firer
- 5 Femmer
- 6 Sekser

ser formlen således ud:

=VÆLG(A2;'Nul';'Ener';'Toer';'Treer';'Firer';'Femmer';'Sekser')

Læg mærke til, at den første værdi benyttes, når cellen A2 indeholder tallet 0.

Hvis der henvises til en værdi, der ikke er lavet en 'oversættelse' til, vises ordet **FEJL** i cellen som en fejlmeddelelse.