Diagrammer i Excel

Dan Johansen

# Diagrammer i Excel

- Flotte og informative diagrammer
- Skrevet til Excel 2007
- Alle sider i farver

Libris

**Diagrammer i Excel**
1. udgave, 1. oplag 2008

Copyright © 2008 Forlaget Libris
Forfatter: Dan Johansen
Forlagsredaktion: Peter Svendsen
Illustration side 11: Jens Julius
Omslag: Fru Tang Design
DTP: Jan Nyborg Tarbensen
Korrektur: Jens Lyng
Tryk: P. J. Schmidt A/S

**ISBN-13: 978-87-7843-810-2**

### Om Libris

Forlaget Libris er Danmarks største hæfte-forlag. Et Libris-hæfte er velskrevet faglitteratur til en særdeles overkommelig pris. Vi har et stort udvalg af titler inden for aktuelle emner som:

- Computer og it
- Digitalfoto
- Job, karriere og erhverv
- Sundhed og sygdom

Alene i Danmark er hæfterne solgt i over syv millioner eksemplarer, og vores titler udgives i 14 europæiske lande.

### Besøg Libris.dk

Besøg os på libris.dk, hvor du finder alle vores udgivelser. Her kan du også give os kommentarer og tilmelde dig vores gratis nyhedsservice. På www.libris.dk/bilag kan du hente eventuelle øvelsesfiler, smagsprøver og opdateringer.

### Fås overalt

Vores udgivelser kan købes i alle boghandler. It-hæfterne fås tillige i større computerforretninger, og flere større kiosker fører et udvalg af vores hæfter. Er der et hæfte, du ikke kan finde, så kan boghandleren normalt skaffe det hjem på et par dage. Hæfterne kan også købes på Libris.dk, men vær opmærksom på, at der tillægges et ekspeditionsgebyr.

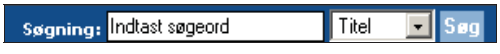
Libris
**Ragnesminde**
**Vallensbæk Torvevej 9**
**2620 Albertslund**
**Tlf: 39 47 00 99 • Fax: 39 47 00 88**
**E-mail: libris@libris.dk**
**www.libris.dk**

NORDISK MILJØMÆRKNING
541 373
Trykksag

# www.libris.dk

På vores hjemmeside finder du alle oplysninger om Forlaget Libris' udgivelser.

Med søgefunktionen kan du nemt finde de titler, du skal bruge. Søg på titel, forfatter, ISBN eller fritekst.



Tilmeld dig vores nyhedsservice, og bliv informeret om nyheder, tilbud og portofrie dage.

I genvejsmenuen kan du se vores nyheder inden for bl.a. it, foto og job/erhverv.

Du finder også en liste over vores bestsellere.

Titler på vej viser, hvilke hæfter og bøger vi udgiver inden for den næste måned.

# Indhold

**Forord** ..... **4**

**Indledning** ..... **5**
Du skal have mere i løn! ..... 5

**1. Det har aldrig været nemmere!** ..... **7**
Lav et diagram på 30 sekunder ..... 7
"Her kommer Jens med fanen" ..... 8
Ikoner der hjælper på forståelsen ..... 8
Markering af diagrammets elementer ..... 9

**2. Data, hvad er det?** ..... **11**
Du vil flytte væk fra svigermor! ..... 11
"Ryd lige op, du!" ..... 12
Kategorier og serier ..... 13

**3. Diagrammets elementer** ..... **14**
Søjler, cirkler og streger ..... 14
Tredimensionalt diagram ..... 16
Forklarende tekster ..... 17

**4. Design** ..... **22**
Layout og typografi ..... 22
Diagramlayout ..... 22
Diagramtypografi ..... 23

**5. Layout** ..... **25**
Markering af enkeltdele ..... 25
Diagramområde ..... 26
Afbildningsområde ..... 32
Kanttypografier ..... 33
Skygge ..... 35
3D-rotation ..... 36
Fyld ..... 36
Datatabellen ..... 37

**6. Tekster og formatering** ..... **38**
Diagramtitel ..... 39
Figurtypografier ..... 39
Forklaring ..... 42
Tekstbokse ..... 42

**7. Billeder og WordArt** ..... **47**
Data ..... 47
Fotos i diagrammet ..... 47

**8. Figurer og forvridning** ..... **61**
Figurer ..... 61

**9. Statistik** ..... **67**
Du store vejrprofet! ..... 67
"Hvad kom først, hønen eller ægget?" ..... 72

**Stikordsregister** ..... **78**

# Forord

Når man skal lære noget nyt, er det altid en fordel at have en "ven" til at undervise og hjælpe sig.

Med denne lille bog får du en sådan "ven" i hånden.

Som forfatteren selv kommer ind på i indledningen, henvender denne bog sig primært til dem, der har arbejdet lidt med Excel i hverdagen og nu gerne vil udvide dette med nogle krydderier i form af grafer eller diagrammer, der skiller sig ud fra det, man normalt ser.

Hvorvidt de mere erfarne vil "kede sig ihjel", tror jeg ikke, for forfatteren har tilføjet en ellers for nogen lidt støvet område et friskt pust med sin egen form for humor. Og så kan selv gamle hunde jo også lære nye tricks – specielt hvis man står over for en opgradering af sin Excel til version 2007.

Bogen hjælper dig på en let forståelig måde igennem de forskellige facetter af det at oprette et diagram og derefter tilrette det med de uendelige muligheder for forskellige formateringer, som 2007-versionen tilbyder.

Prøv det – lige meget hvor du begynder eller er nået til – og du vil lære at arbejde med de nye muligheder, som 2007-versionen giver. Det kan endda være, at du bliver så dygtig, som nogle kun drømmer om at blive.

*Jørgen Pilgaard*
*Portfolio Manager, LEGO System A/S*

# Indledning

## Du skal have mere i løn!

… og du sidder nu og venter på at komme ind til chefen til lønforhandling. Dine kolleger skal også ind til lønforhandling, og de sveder, kan du se. Én efter én kommer de ud og ser lidt ærgerlige ud.

Der er al mulig grund til at du også skulle være nervøs, men det er du ikke. Du har forberedt dig. Grundigt. Der ligger et plasticomslag foran dig med ét stykke papir.

Så bliver det din tur. Du tager plasticomslaget og går ind til chefen. "Værgo' at sætte dig", siger den smilende, men lidt trætte chef. "Nå", siger han, "skal vi gå lige på?". Jo, det synes du er en god idé.

Du tager nu papiret ud af plasticomslaget og lægger det foran chefen.

Han gør store øjne. Det der ligger foran ham, har han aldrig nogensinde set før.

Et diagram…

Men ikke et hvilket som helst diagram. Dit personlige diagram.

Langs den nederste linje er der fem årstal. Det fjerde årstal er dette år, og det femte er næste år.

Oven over hvert årstal er der en søjle. Bag ved søjlerne er et billede af dine børn.

Den første søjle viser et billede af dig iført nålestribet habit, hvid skjorte og slips, med en mappe inde under den ene arm. Dit ansigtsudtryk er smilende og venligt. Du viser overskud, og søjlen med dit billede rækker næsten helt op til den øverste kant i diagrammet.

Den anden søjle er igen et billede af dig, nu i jeans og en sweatshirt, stadig smilende, men lidt træt. Søjlen her er ikke så høj, som den første.

Den tredje søjle er en krumbøjet udgave af dig selv i det samme tøj som den anden søjle. Tøjet er slidt og beskidt. Dine jeans er hullede, og sweatshirten affarvet. Du smiler ikke længere, men har et alvorligt ansigtsudtryk, der viser, at du er presset. Denne søjle er igen mindre end de to andre.

Den fjerde søjle er igen mindre, nu med et billede af dig på knæ. Den står lige over dette års årstal. Dit tøj er helt laset og beskidt, og dit ansigt er lagt i lidende folder med nedslået blik. Hænderne er dog knyttede, du kæmper men kan snart ikke mere…

Den femte søjle står over næste års årstal. Du sidder ned. Læner dig op mod en væg på en gade i nærheden. Foran dig ligger en kasket med lidt mønter i. Du strækker din beskidte hånd ud af søjlen med håndfladen opad. Blikket er vendt nedad mod en tom ølflaske.

Bag disse fem søjler er en baggrund, der viser et billede af dine børn i et forfærdeligt regnvejr, stående frysende foran den samme væg, du læner dig op ad på det sidste billede.

Overskriften til diagrammet lyder: "Diagram over rådighedsbeløb efter faste udgifter!"

Chefen er mundlam. Det venstre øje ser nu lidt mere vådt ud end det højre. Han har forstået budskabet. Den er hjemme for dig, ingen tvivl om det.

Så rejser han hovedet og ser på dig med en alvorlig mine. Så siger han: "Jeg vidste ikke… at du var så dygtig til at lave diagrammer. Du sidder jo i en forkert stilling, åbenbart med kompetencer vi ikke kendte til. Jeg har derfor besluttet at tilbyde dig en anden stilling her i firmaet, hvor du skal arbejde med analytiske opgaver. Jeg håber du siger ja… "

Hvad tænker du nu? Jo, du tænker: "Hvor var det godt, at jeg læste 'Diagrammer i Excel' fra forlaget Libris!".

## Helt alvorligt…

Den lille historie ovenover er selvfølgelig ikke helt realistisk, men der bliver i dag lavet mange diagrammer, der ikke har noget budskab.

Et diagram er et billede, som sætter sig på nethinden, og da vi som mennesker tænker i billeder, kan man få formidlet rigtig mange budskaber via billeder på meget kort tid.

Hvis du lægger mærke til nyhedsudsendelserne på tv, så bliver der brugt rigtig mange diagrammer. Men ikke blot en vandret og en lodret streg med nogle flade kasser på. Nej, der bliver ofret megen kreativitet på disse diagrammer. Et diagram har den evne, at det formidler fakta. Det er ikke noget, man bare har fundet på. Det er rigtige tal, der afspejler den virkelige verden, og derved bliver diagrammet et billede man ikke diskuterer, men blot tager til efterretning.

Derfor er det vigtigt, at du, som laver disse diagrammer, kan lave dem på en måde, så dit budskab går rent ind hos modtagerne.

Med disse ord vil jeg byde dig velkommen til Excel 2007, en verden hvor det at lave diagrammer er blevet nemmere end nogensinde, men også stiller krav til dig som skaber om, at det ikke bliver for farverigt eller plat (som f.eks. i ovenstående historie…).

## Hvem er du?

Du arbejder lidt med Excel i din hverdag, hvor du får data, der f.eks. strækker sig over en eller flere perioder, data der skal sættes i forhold til hinanden, eller data der udgør et statistisk grundlag for en beslutning. Din målsætning er at kunne vise nogle diagrammer der skiller sig lidt ud fra det man normalt ser.

## Hvad skal du kunne i forvejen?

Du skal kunne starte Excel. Du vil blive guidet igennem indtastning af data i selve regnearket og få en forklaring på de enkelte genvejstaster på dit tastatur.

Hvis du er tæt på at være programmør i Excel, vil du kede dig ihjel. Og det vil jeg ikke have på samvittigheden, så skynd dig at sætte hæftet tilbage i stativet.

Hvis ikke du er programmør i Excel, er jeg overbevist om, at du vil kunne få nogle hyggelige stunder og en god portion ny viden om diagrammer i Excel 2007.

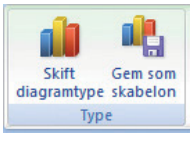
## Konventioner i dette hæfte

I hæftet anvendes nogle typografiske konventioner for at gøre det lettere at læse og forstå.

Fanenavne som f.eks. Startside, Indsæt og Sidelayout eller celle, ark, række, kolonne osv. vises som:

Startside, Indsæt, Sidelayout.

Ikoner vises grafisk som f.eks.:




Data, der skal indtastes i Excel, er markeret med citationstegn. F.eks. hvis der skal indtastes 100, står det som “100”. Du skal ikke skrive citationstegnene, men blot det der står imellem. Dette er meget vigtigt, for hvis du skriver med citationstegn, bliver dataene opfattet som tekst og ikke som tal, der kan laves beregninger på.

Du skal nu lave et diagram på 30 sekunder…!

# 1. Det har aldrig været nemmere!

## Lav et diagram på 30 sekunder

Velkommen til Excel 2007! Du har installeret et fantastisk værktøj til analyse og fremlæggelse af data, både som tekst og som billeder i form af diagrammer.

I dette kapitel ser vi på følgende:

- Hurtigknappen til diagrammet
- Faner
- Ikoner
- Markering

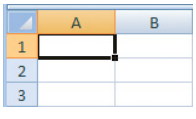
Nu skal du lave et diagram!

Åbn Excel, og skærmen fyldes af noget der ligner et hønsenet til at holde dræbersnegle ude med.

I toppen af nettet, eller gitteret som det faktisk hedder, kan du se alfabetet fra venstre mod højre. Bogstaverne er betegnelsen for en kolonne.

Nedad i venstre side ser du tal, startende med 1 og sluttende med … et meget højt tal. Tallene er betegnelsen for en række.

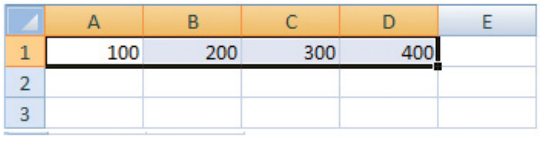
Lige under A og lige ud for 1 er der en kasse med en streg, der er tykkere end de andre streger i gitteret. Dette kalder vi for en celle. Cellen, som er markeret med den tykke streg, kalder vi derfor for A1.




1. Brug nu dit tastatur, og skriv "100" i celle A1. *(HUSK du må ikke skrive citationstegnene – kun tallet!)*
2. Gå til celle B1 *(enten kan du bruge pilen der peger til højre, eller du kan bruge tabulatortasten. Den sidder lige over CapsLock-tasten)* og skriv "200".
3. Gå til celle C1 og skriv "300".
4. Gå tilcelle D1 og skriv "400".

Nu skal du *markere* de fire celler, som du lige har skrevet i. Det gøres sådan her:

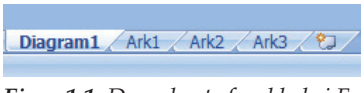
1. Klik i celle A1 med musen, og HOLD venstre museknap nede!
2. Træk musen til højre, således at celle B1 til og med D1 får en blålig nuance
3. Slip venstre museknap. Derefter ser det sådan ud:




4. Find knappen F11 på dit tastatur og tryk på den…

### Tillykke!

Du har lige lavet dit første diagram! Ikke blot har du lavet diagrammet, men også fundet 3 nye faner med overskriften Diagramværktøjer og navnene Design – Layout – Formater. Diagrammet er også placeret på et ark for sig selv, med navnet Diagram1. Navnet står nederst i skærmbilledet på en fane. Men hvor er nu dine data? Jo, de står på Ark1. Du kan selv lige klikke på Ark1 for at sikre dig, at de er der. Derefter klikker du på fanebladet Diagram1 igen for at komme videre.

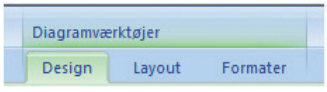



***Figur 1.1*** *De nederste faneblade i Excel.*

## “Her kommer Jens med fanen”

Når Jens skulle ud med fanen, skulle han sørge for at holde den højt hævet, så alle kunne se den. Det er også den funktion fanen har her i Excel 2007.

En fane er det du ser herunder. Ordet Diagramværktøjer er ikke en fane, men en overskrift til fanerne: Design – Layout – Formater.




*Figur 1.2 De tre faner under Diagramværktøjer.*

### Øhh… design… layout?

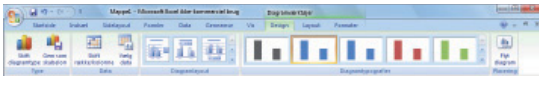
Hvad er egentlig forskellen på de tre faner, Design – Layout – Formater? Det er interessant, at hvis man skriver ordet “Design” i Excel og bruger synonymordbogen, så vises ordet “Layout”, og hvis man skriver “Layout” og igen bruger synonymordbogen, så foreslås ordet “Design”. Så hvad er forskellen? Sagen er, at der er så mange funktioner som man kan bruge til at ændre i måden at vise et diagram på, så man har været nødt til at dele de mange funktioner i to dele. Og hvad finder man så på at skrive som overskrift? Det er nok ikke nemt at finde nogle ord der lige passer, så hvis vi lige skal kategorisere de to faner, så må man sige, at fanebladet Design har mest at gøre med de data, der vises, som f.eks. søjler eller dele af cirkler (altså noget rumligt), hvor fanebladet Layout mest har med det omkringliggende at gøre, f.eks. gitre, akselinjer og det udenom (noget der typisk udskrives på papir).

Format kender vi fra Word og andre skriveprogrammer, hvor det som regel er selve bogstaverne og cifrene, der kan ændres på. Her i diagramdelen er der også lagt mest vægt på tekst, kanter, skygger mv.

“Det er meget fint”, tænker du måske, “men hvordan får jeg valgt de enkeltdele af diagrammet, som jeg kan lave om på?”. Et godt spørgsmål, som vi vil se på nu.

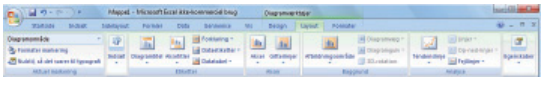
## Ikoner der hjælper på forståelsen

Hver eneste gang man bruger sin mus til at klikke på en fane, viser der sig en ny række Ikoner. Dvs. når du klikker på fanen Design, kommer ikonerne som du ser herunder. Excel bruger ikke betegnelsen *række*, som jeg lige har gjort her. Man kalder det Bånd i stedet for. Så ikonerne sidder altså på et Bånd.



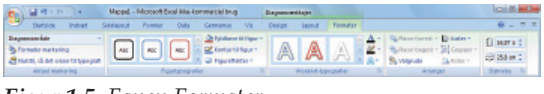
*Figur 1.3 Fanen Design.*

Når du vælger fanen Layout, får du disse ikoner:



*Figur 1.4 Fanen Layout.*

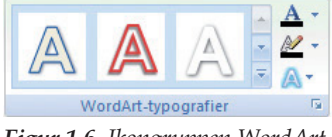
Når du vælger fanen Formater, får du disse ikoner:



*Figur 1.5 Fanen Formater.*

### Ikongrupper

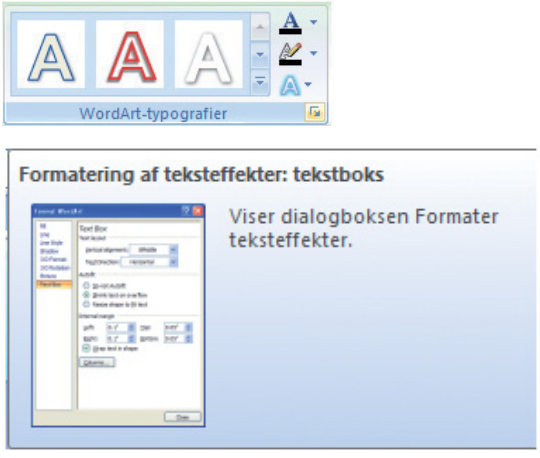
Ikke nok med at vi får en stribe ikoner, men de er også inddelt i nogle grupper. Gruppebetegnelsen finder vi nederst på båndet. Her nedenfor vises ikongruppen WordArt-typografier.




*Figur 1.6 Ikongruppen WordArt-typografier.*

Læg her mærke til den lille skrå pil, der sidder nederst i højre hjørne. Hvis man lader sin mus hvile på pilen uden at klikke på

den, kommer der en yderligere forklaring til, hvad der gemmer sig bag den.

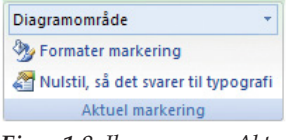



*Figur 1.7* *Ikongruppen WordArt-typografier med tilhørende forklaring.*

I dette tilfælde er der altså et helt skærmbillede med otte forskellige punkter, der kan bruges til at ændre på formatet af den tekst, man har valgt. Så hvis alle muligheder skulle have været angivet som ikoner, ville der simpelthen blive for mange. I virkeligheden er der ét ikon for hver eneste funktion i Excel. Alle disse ikoner kan tilgås ved at højreklikke på båndet med ikoner. Jeg vil ikke komme nærmere ind på funktionen i dette hæfte, men man kan selv gå på opdagelse i hjælpefunktionen og skrive "værktøjslinjer" som søgeord.

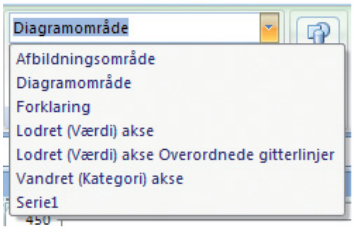
## Markering af diagrammets elementer

Man får et godt overblik ved at lægge mærke til ikongruppen Aktuel markering.



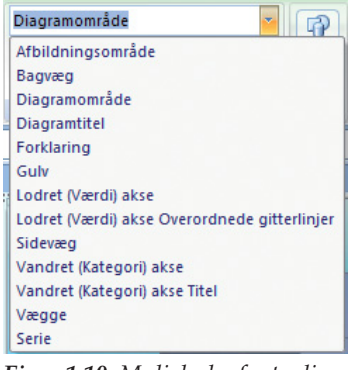

*Figur 1.8* *Ikongruppen Aktuel markering.*

Ved at klikke på emnet Diagramområde får man følgende muligheder, hvis der er tale om et todimensionalt diagram:




*Figur 1.9* *Muligheder for todimensionalt diagram.*

Og hvis der er tale om et tredimensionalt diagram, får man flere muligheder:




*Figur 1.10* *Muligheder for tredimensionalt diagram.*

Du skal nu prøve at markere Forklaring i Diagramområdet. Det gør du sådan her

1. Klik på fanen Layout.
2. Klik på den lille trekant ud for ordet Diagramområde.
3. Klik på ordet Forklaring.

Før så forklaringsområdet således ud:

og efter markeringen ser det sådan ud:

Hvis du prøver at vælge nogle af de andre elementer under Diagramområde, vil du se,

at det er generelt for dem alle, at der kommer små cirkler i hjørnerne. Det er dog ikke alle elementer der får de små firkanter på linjerne.

Hvis du lader musen hvile på en af cirklerne, vil du se, at musepilen skifter form til en skrå sort linje med pil i begge ender. Det betyder, at du kan trække området større eller mindre *(ved at holde venstre museknap nede, mens du flytter musen).* Ved at gøre det samme på en af firkanterne kan du gøre området større eller mindre hhv. vandret og lodret.

MEN… det vigtigste af alt er, at elementet nu er markeret, for i ikongruppen Aktuel markering er der punktet Formater markering.

Hvis du stadig har markeret "Serie 1" kan du nu klikke på Formater markering, der står lige under ordet Diagramområde.

Nu dukker der et nyt skærmbillede op:

Således vil der dukke forskellige skærmbilleder op, når vi først markerer et element og derefter trykker på Formater markering.

**TIP**

Der er også andre måder at markere et element på. Hvis du tager din mus og klikker på et element i diagrammet, så vil du også se at du kan få de små cirkler frem. Og hvis du derefter klikker med din *højre* museknap, så ser du en lille menu, hvor der i bunden kan vælges en formateringsmulighed.

Og dermed er du nu også klar til at gå ind i Excel 2007's forunderlige diagram-verden. Du tror måske at diagrammet fra indledningen er umuligt at lave? Næ nej, det kan laves, og du kan lave et diagram, der får selv TV-avisens diagrammer til at blegne!

Først vil vi se på de data, der ligger til grund for diagrammet.

# 2. Data, hvad er det?

Data er nogle tal, der fortæller om en udvikling, f.eks. over en tidsperiode. Det kan også være nogle elementer, der har noget tilfælles, men som yder eller præsterer noget forskelligt. Man kan også lave en kombination af ovenstående modeller. Det vil vi illustrere.

## Du vil flytte væk fra svigermor!

Og for at du kan beslutte dig for hvor du vil flytte hen, så er du interesseret i huspriserne. Ikke bare for det enkelte hus, men for pris pr. kvadratmeter. Derfor skal du samle nogle data ind.

Lad os starte med den første model: Data der fortæller om en udvikling over en tidsperiode.

Man kan forestille sig ét geografisk område, og hvordan huspriserne pr. kvadratmeter udvikler sig over nogle år. Det vil være interessant at kunne se i et diagram, for det vil meget hurtigt fortælle om noget, vi også er interesserede i, nemlig en tendens.

På baggrund af denne tendens kan vi så tage en beslutning – vil vi købe nu, eller er det en idé at vente? Du skal med andre ord afgøre hvor lang tid du mener du kan holde svigermor ud.

Den anden model er også spændende, for det er også interessant at sammenligne flere geografiske områder og de respektive kvadratmeterpriser. Det kunne være kommuner eller regioner eller landsdele. Hvis det nu er kommuner, så vil der komme rigtig mange søjler i et søjlediagram, og man vil måske miste overblikket. Og det der med kun at flytte til nabokommunen giver nok ikke rigtig den afstand, du ønsker til svigermor.

Regioner er måske bedre, da der ikke er så mange af dem, og det batter også noget at

– Kondolerer

10.10.07: Det påvirker en virksomheds overskud, hvis direktøren mister et nært familiemedlem – undtagen når det gælder svigermor, viser ny undersøgelse.

flytte til en anden region, når du tænker på svigermor.

Hvis vi ser regionernes huspriser pr. kvadratmeter, vil vi måske se, at det dyreste sted er Københavnsområdet. Det vil måske få dig til at fravælge dette område.

MEN… hvis vi nu kombinerer de to typer af diagrammer, nemlig flere geografiske områder og deres priser vist over en årrække pr. region, vil vi måske se, at tendensen er, at priserne falder i Københavnsområdet, og priserne stiger i Region Syd.

Dette vil give et nyt beslutningsgrundlag!

For hvis svigermor bor i Vestjylland, så skal du bare holde hende ud i nogle få år, så er der afgang til København til en pris, der er til at betale sig fra.

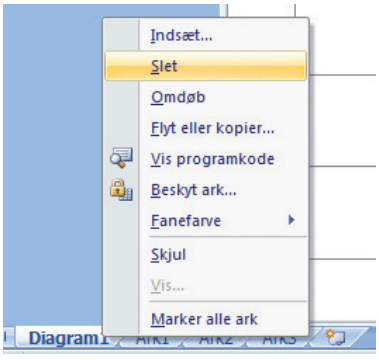
Men hvordan samler vi disse data sammen i et regneark og derefter får det vist i et diagram? Og vigtigst af alt, hvordan får du

overbevist din ægtefælle om, at det er en god idé at flytte? Vi er her ude i et stykke seriøst overbevisningsarbejde.

Så hvad gør vi nu? Jo, ser du…

## "Ryd lige op, du!"

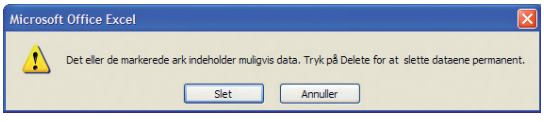
Ja, sådan ville svigermor have sagt! Men det er rigtigt. Du er lige nødt til at rydde op efter dig, inden vi går over til noget nyt. Du er nødt til at slette dit fine diagram og dine tal. Det gør du ved at klikke med højre museknap på fanebladet nederst på siden, dét der hedder Diagram 1. Så vises denne menu:




*Figur 2.1* *Højreklik på fanebladet Diagram1.*

Her trykker du på Slet.

Nu kommer der en dialogboks, med en underlig tekst:




*Figur 2.2* *Dialogboks til sletning af data.*

Læg mærke til den sidste sætning:

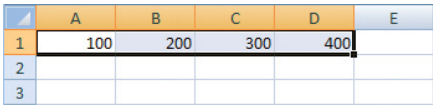
"Tryk på Delete for at slette dataene permanent"…

… og hvor er så knappen Delete? Ingen steder, det hedder nemlig "Slet" på dansk, som de også har navngivet knappen, som du skal klikke på… Globaliseringen længe leve…

Dette fører dig nu tilbage til Ark1, hvor du skal slette de fire tal som du indtastede for lidt siden. Kan du huske hvor du markerede dem? Du får lige opskriften igen:

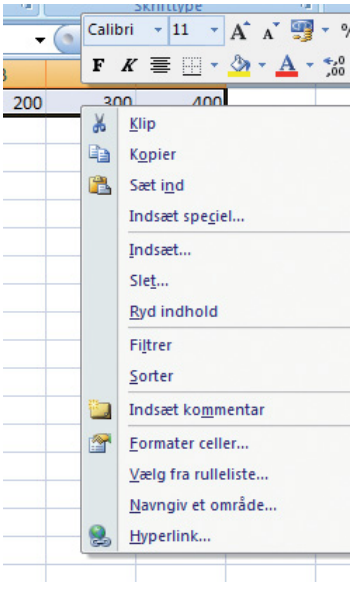
Du *markerer* de fire celler sådan her:

1. Klik i *celle* A1 med musen, og HOLD venstre museknap nede!
2. Træk musen til højre, således at celle B1 til og med D1 får en blålig nuance
3. Slip venstre museknap. Derefter ser det sådan ud:



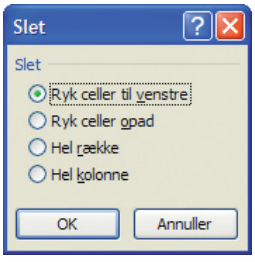

*Figur 2.3* *Markering af data.*

Nu klikker du med HØJRE museknap på markeringen, og du får nu en meget stor menu:




*Figur 2.4* *Højreklik på markerede data.*

Igen vælger du Slet og får en ny valgmulighed:




*Figur 2.5 Dialogboks til sletning af data.*

… hvor du trykker på OK.

Det er faktisk meget smart at kunne vælge mellem disse fire muligheder, for hvis det nu var inde midt i en række af data, så har man en mulighed for at kunne beholde de rigtige data.

## Nye data

Nu er arket så tomt igen, og vi vil nu udfylde det med data. Indtast data som vist her nedenfor:

| | A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| 2 | Region Hovedstaden | 13.840 | 15.010 | 18.351 | 23.763 |
| 3 | Region Sjælland | 8.831 | 9.493 | 10.943 | 13.511 |
| 4 | Region Syddanmark | 6.720 | 7.131 | 7.996 | 9.373 |
| 5 | Region Midtjylland | 7.386 | 7.985 | 9.243 | 11.123 |
| 6 | Region Nordjylland | 6.012 | 6.445 | 7.187 | 8.248 |

*Figur 2.6 Kvadratmeter-priser for regioner.*

Hov, hva' er nu det? Celle A1 er tom! Årsagen er den, at vi nu har sat nogle forklarende tekster ind, uden om selve dataene.

# Kategorier og serier

I kolonne A har vi indsat navnene på de danske regioner. Disse forklarende tekster kaldes for Kategorier. I række 1 kan du se nogle årstal, og disse tekster kalder vi for en Serie.

Excel er så smart programmeret, at hvis cellen i øverste venstre hjørne er tom, så er programmet helt sikker på, at første kolonne er Kategorier, og den første række er Serie-betegnelsen. Det er vel at mærke i det område, man har markeret.

Man kan nemlig godt lave flere dataområder i det samme regneark og lave flere forskellige diagrammer. Det er altså afhængigt af de celler du har markeret, og ikke hvor de står fysisk i regnearket.

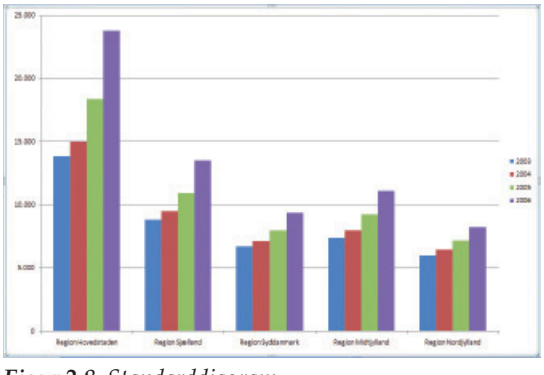
Du skal nu markere det område, som du har tastet data i. Igen… tryk i celle A1 med venstre museknap, hold den nede og træk nedad til højre, så du til sidst ender i celle E6.

Så ser det nu sådan ud:

| | A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
| 2 | Region Hovedstaden | 13.840 | 15.010 | 18.351 | 23.763 |
| 3 | Region Sjælland | 8.831 | 9.493 | 10.943 | 13.511 |
| 4 | Region Syddanmark | 6.720 | 7.131 | 7.996 | 9.373 |
| 5 | Region Midtjylland | 7.386 | 7.985 | 9.243 | 11.123 |
| 6 | Region Nordjylland | 6.012 | 6.445 | 7.187 | 8.248 |
| 7 | | | | | |

*Figur 2.7 Markerede data.*

… og igen, ja du trykker bare på "trylleknappen" F11, og du har nu igen et diagram på arket Diagram2:



*Figur 2.8 Standarddiagram.*

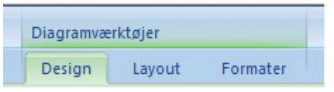
Så er der igen et diagram… Men jeg ved ikke med dig… Jeg synes det tudegrimt… Det kan man simpelthen ikke aflevere til nogen… Så det må vi gøre noget ved!

# 3. Diagrammets elementer

## Søjler, cirkler og streger

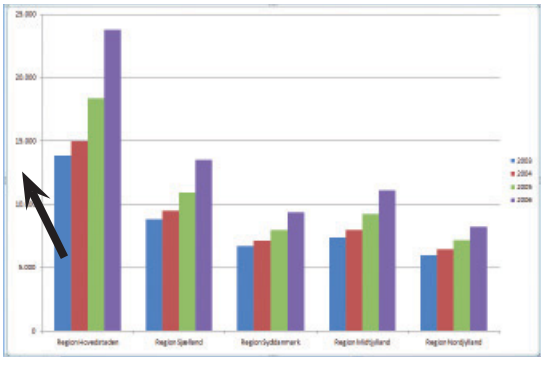
Nu vil vi se på de muligheder, vi har for at vise vore data på en lidt mere indtagende måde.

Jeg ved ikke, når du trykker på det nederste faneblad, hvor der står "Diagram2", kan du så stadig se ikongruppen Diagramværktøjer?




Hvis ikke, så er det fordi selve diagrammet ikke er markeret eller valgt, kunne man også sige.

Det gør du ved at klikke på selve diagrammet. Det kunne være ude i kanten af diagrammet. Så er du i hvert fald sikker på, at Diagramværktøjer kommer frem igen.



***Figur 3.1*** *Klik med musen i venstre kant af diagrammet, så er det markeret.*

Se, hvis vi lige skal tage et overblik over diagrammets søjler.

Søjlerne er inddelt i grupper, hvor vi har et navn i bunden, der fortæller, hvilken region det drejer sig om. Så har søjlerne forskellige farver, som man umiddelbart ikke forstår hvorfor, men ude i højre side af diagrammet ser man de fire årstal med en lille kasse ved siden af i de respektive farver.

Det betyder, at hvis du ser på den første søjle fra venstre oven over ordet "Region Hovedstaden", så fortæller den, at det er kvadratmeterprisen på huse i det Herrens år 2003. Den anden søjle fra venstre viser prisen i året 2004.

De fire søjler som vi ser her i Region Hovedstaden, kunne godt vises som et diagram for sig selv, uden de andre regioner. Det ville du kunne få, hvis du ikke havde markeret hele tabellen omme på Ark1, men derimod kun overskriften og den øverste linje med data.

Men du ved… målet er at vi kan finde et sted langt fra svigermor, og vi skal kunne præsentere beslutningsgrundlaget på ét stykke papir, så vi er nødt til at kunne se de andre også.

### Videre…

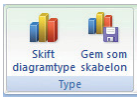
Nu skal du klikke på fanebladet Design i ikonbjælken.

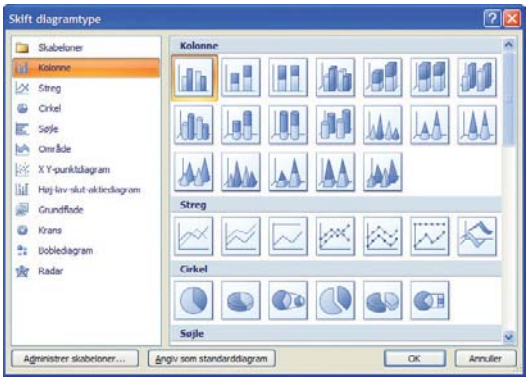
Derefter klikker du på ikonet Skift diagramtype ude til venstre, hvorefter du får et skærmbillede til skift af diagramtype (figur 3.2).

Hvis du ikke var forvirret i forvejen, så er her en rigtig god anledning til at blive det! Men… fortvivl ej, der er nemlig en rigtig god orden og forklaring til dem alle. Ikke fordi, vi skal gennemgå dem alle, men vi kan forklare hovedtyperne.

Ude til venstre har du en oversigt over alle typerne: Kolonne – Streg – Cirkel – Søjle – Område mv.

*(De hedder faktisk kolonner, når de står op, og søjler, når de ligger ned! Det må være fordi, de unge mennesker der har navngivet dem, kun har set søjler fra antikken! De er stort set nemlig væltede alle sammen!)*

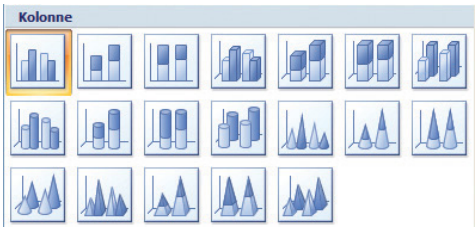



*Figur 3.2* *Klik på Skift diagramtype (øverst), og du får et skærmbillede til skift af diagramtype (nederst).*

Hver af disse hovedtyper har deres eget ikon-område ude til højre i billedet, som viser hvordan det kunne komme til at se ud, hvis man vælger ét af ikonerne.

Hvis vi tager den øverste, nemlige Kolonne-gruppen, så har vi følgende valgmuligheder:

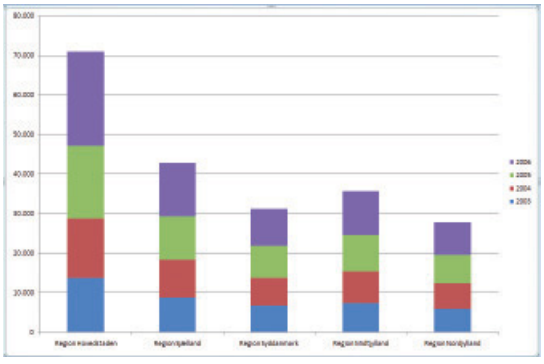



*Figur 3.3* *Muligheder for kolonner, både 2D og 3D.*

Den øverste række med Kolonner er kantet, som du kan se, hvilket der bliver gjort noget ved i næste række, hvor de nu bliver cylindre, senere også med spids på, og til sidst træder pyramiderne i karakter. Ikke fordi de er specielt brugbare, men sikkert fordi det teknisk kunne lade sig gøre…

Men allerede i mulighed nr. 2 vises nogle kolonner der mest af alt ligner nogle strips, man bruger til at måle surheden i sin urin med.

Den vil vi da prøve! Klik på ikonet øverst i figur 3.4 og derefter på OK. Resultatet står nederst i figur 3.4.



*Figur 3.4* *Et klik på ikonet giver disse stablede søjler.*

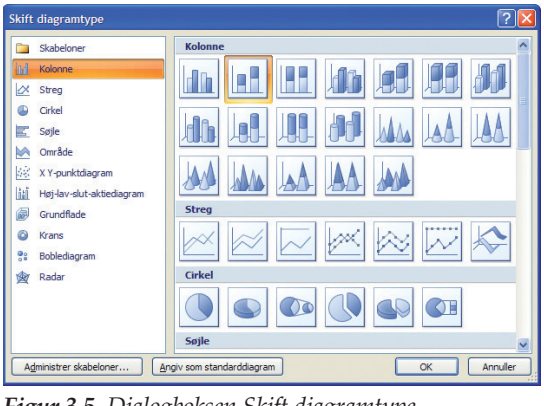
Se, dataene der ligger til grund for disse søjler er ikke forandret, men måden at vise dem på er nu anderledes. Målet med diagrammet, nemlig at kunne sammenligne tendensen i huspriserne fra de forskellige regioner, kan nu ikke længere nås.

Det eneste vi ser her, er summen af kvadratmeterpriserne set over en fireårig periode. MEN… det giver et meget godt billede af hvor udviklingen over de sidste fire år har været mindst.

Dette er et udmærket eksempel på, at det er vigtigt at gøre sig klart fra starten af, hvad man gerne vil opnå med sit diagram.

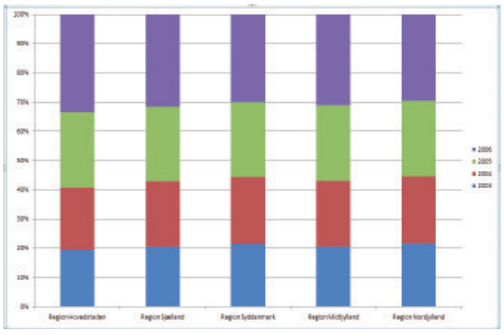
## Nu også med procenter…

Klik nu igen på ikonet Skift diagramtype.




*Figur 3.5* *Dialogboksen Skift diagramtype.*

Den tredje mulighed ligner den anden til forveksling, men der er forskel. Klik på ikonet øverst i figur 3.6, og se nu hvad der sker:



*Figur 3.6* *Stablede søjler i procent.*

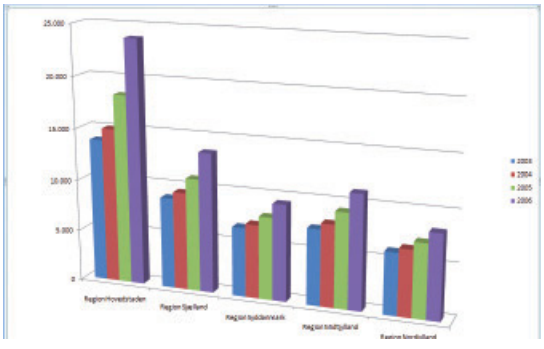
Nu er alle søjler blevet lige store! Du kan nu se, at prisudviklingen i de enkelte regioner stort set er ens i forhold til det samlede billede! Dog har Region Hovedstaden haft et større udsving i år 2006 end de andre regioner.

Bare rolig, der er ikke ændret på dine data, men Excel er bare i stand til at omregne dataene til procenter. Så lad os nu gå videre til en anden type søjler, nemlig…

## Tredimensionalt diagram

Klik nu igen på ikonet Skift diagramtype.

Klik på det fjerde ikon i den øverste række, og se nu hvad der sker:



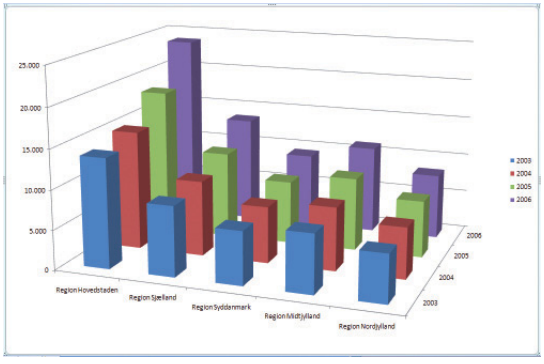
*Figur 3.7* *3D-diagram.*

Nu er vi jo næsten tilbage igen ved starten, men denne gang i tre dimensioner. Det er lidt ligesom dengang man sad i skolen med sit ternede papir og fandt ud af, at hvis man lavede skrå eller diagonale linjer i de små firkanter, så kunne man lave alt muligt i 3D.

Ligeledes her, hvor man har tilføjet den diagonale linje til hver enkelt søjle. Det ser nu lidt flottere ud, og vi nærmer os jo noget, der ligner lidt det, de laver på TV-Avisen.

Men vi haster videre, for der kan komme endnu mere smæld på den tredimensionale virkning.

Vælg igen Skift diagramtype, og tag nu den sidste mulighed i den øverste linje, så får vi noget der ligner dette her:




*Figur 3.8* *Tredimensionale søjler.*

Jeg kommer sådan til at tænke på New York, når jeg ser dette billede. Det ligner en række højhuse, og det eneste vi mangler, er vinduerne med lys i, spredt rundt over alle søjlerne.

Men hvad siger dit øje? Synes du, at dine data er blevet nemmere at forstå eller sværere? Ved første øjekast synes jeg ikke, det er nemmere at se, hvilken tendens der er i prisudviklingen i de forskellige regioner. Og alligevel kan man jo godt se, hvilken region der skiller sig ud.

Nu vil jeg ikke kede dig med at gå alle mulighederne igennem, som du kan vælge imellem, for du kan selv prøve dig frem.