

Disposition for kursus i Word 2007

Filtyper, filformat og skabelon

Demo

- Fremstil, gem og brug en skabelon

Øvelser

- Fremstil, gem og brug en skabelon
-

Tabel

Demo

- Opret en tabel ud fra en tekst

Øvelser

- Opret en tabel ud fra en tekst
 - Evt. Opret en tom tabel
-

Tekstombrydning

Demo

- Tekstombrydning om billeder, tabeller og tekstboks

Øvelser

- Tekstombrydning om billeder, tabeller og tekstboks

Fremstil, gem og brug en skabelon

I denne øvelse lærer du at:

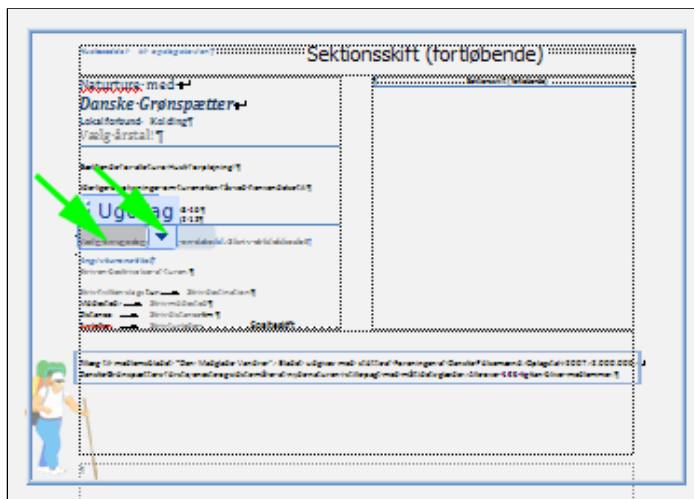
- Fremstille og gemme en skabelon ud fra et formateret Worddokument

- **Hent** teksten [Huskeseddel til opslagstavlen-skabelon.docx](#)

Denne tekst er afsnitsformateret og indeholder sine egne specielle typografier.

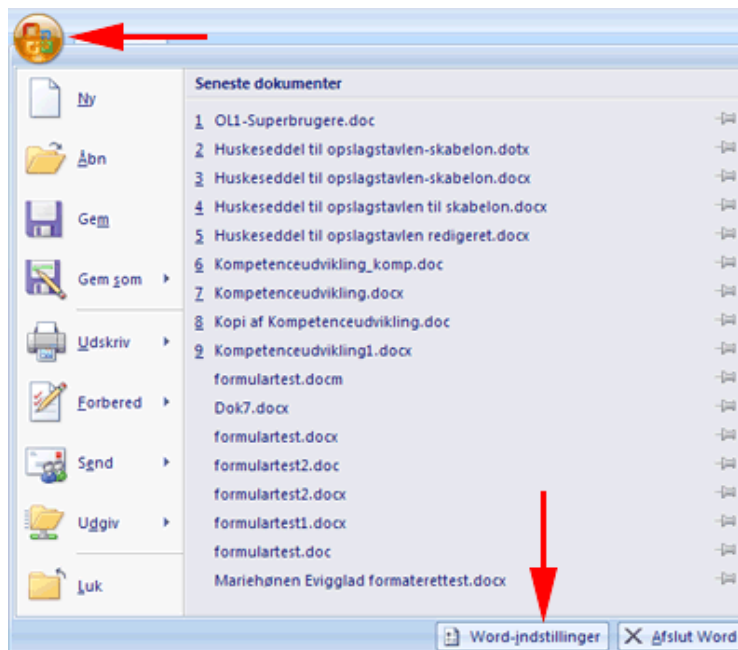
Grafikken er anbragt i sidehovedet, selv om den er anbragt i et hjørne nederst.

Tekst skal blot vælges eller indtastes i indholdskontrollementer.



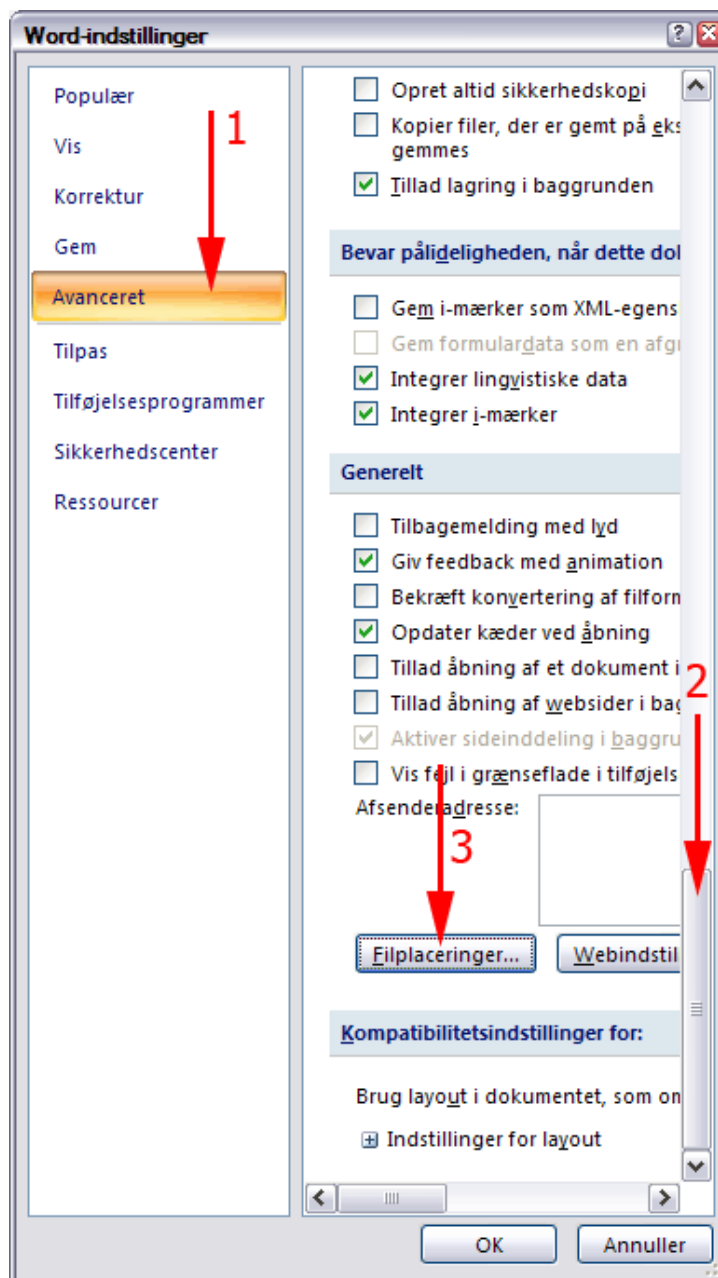
- **Tryk Officeknappen**
- **Tryk Word-sindstillinger**

Herved fremkommer boksen **Wordindstillinger**



- **Vælg Avanceret** (1)
- **Rul** nederst på siden (2)
- **Tryk Filplaceringer**

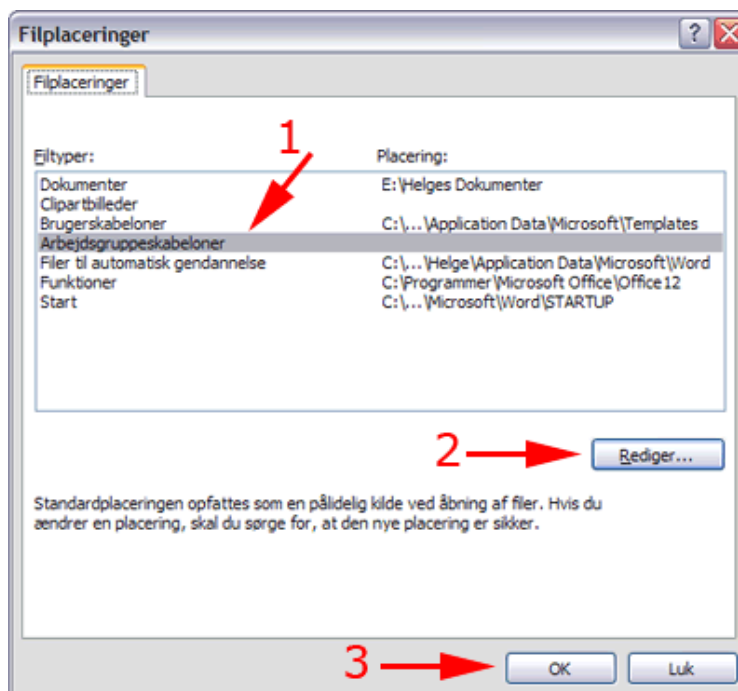
Herved fremkommer boksen **Filplaceringer**



- **Marker Arbejdsgruppeskabeloner** (1)
- **Tryk Rediger** (2)

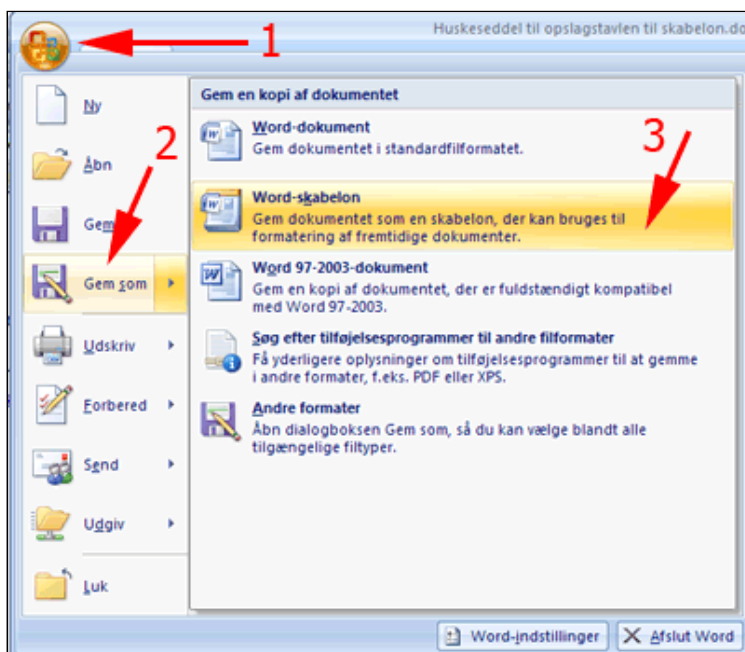
- **Angiv** derpå en placering på din PC eller på netværket hvor dine skabeloner skal gemmes

- **Tryk OK** (3)
- **Tryk OK** i boksen Wordindstillinger (se ovenfor)

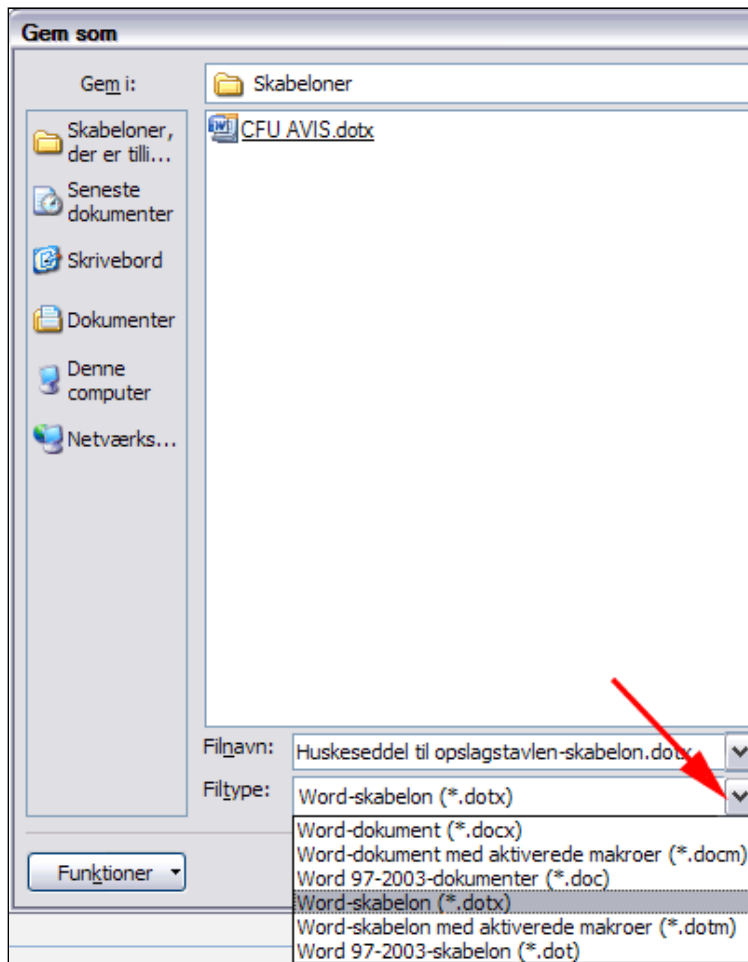


- **Tryk Officeknappen** (1)
- **Tryk Gem som** (2)
- **Vælg Word-skabelon**

Herved åbnes for boksen **Gem som**



- **Angiv** derpå placeringer på din PC eller på netværket hvor dine skabeloner skal gemmes
- **Vælg Filtype: Word-skabelon (*.dotx)**
- **Tryk OK**



Opret en tom tabel

I denne øvelse lærer du at:

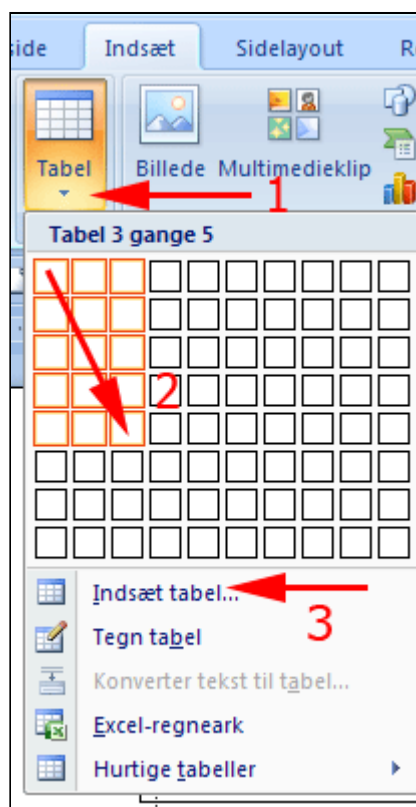
- [designe en simpel tabel hurtigt](#)
- [tilpasse størrelse på række og kolonne](#)
- [markere et celleområde](#)
- [tilpasse størrelse på enkelte celler](#)
- [opdele celler](#)
- [flette celler](#)
- [tegne nye celler](#)
- [skalere hele tabellen](#)
- [ændre kanter i tabeller](#)
- [lave en tabel uden kanter](#) - fx et program for et arrangement

Opret tabel

- **Vælg** fanen **Indsæt** | gruppen **Tabeller**
- **Tryk** **Tabel**
- **Træk** med **musen** gennem det ternede område til du har det ønskede antal rækker og kolonner (2)
- **Klik** med **musen**

Herved indsættes automatisk en tabel.

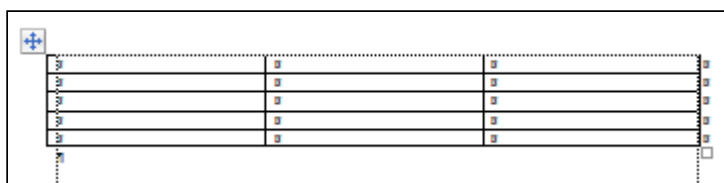
Hvis du har brug for en tabel der er større end 10 gange 8 er det bedste at vælge **Indsæt Tabel** (3).



Her ses tabellen.

Bemærk at den som standard er tilpasset sidebredden

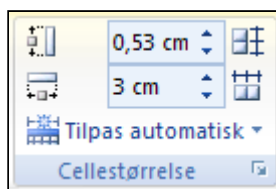
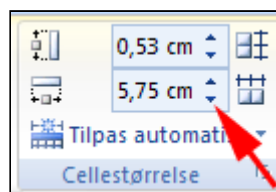
Bemærk de ikoner i hhv. øverste venstre hjørne og nederste højre hjørne. De er til at flytte og skalere tabellen med (se senere).



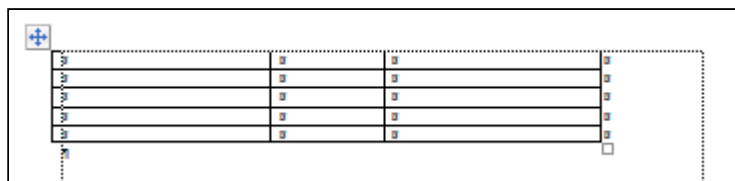
Tilpasse størrelse på en kolonne eller en række

Bemærk: Fanen **Tabellværktøj** er kun tilgængelig når markøren står i tabellen eller en del af tabellen er markeret.

- **Vælg** fanen **Tabelværktøj | Layout | gruppen Cellestørrelse**
- **Ret** **Kolonnebredden**

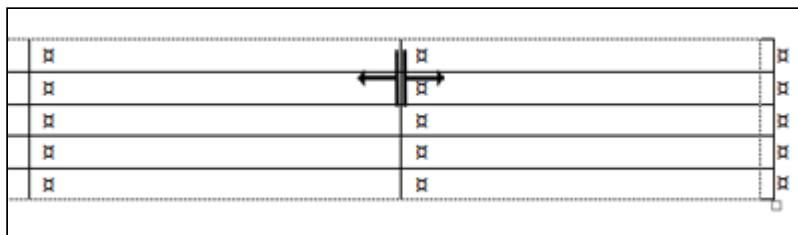


Her er kolonnebredden 3 cm.

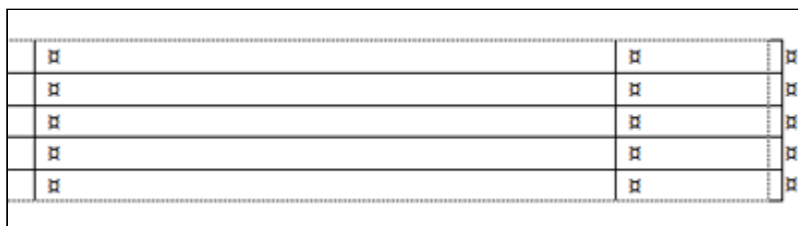


Du kan også tilpasse kolonnebredde eller rækkehøjde ved at trække i en gitterlinje:

- **Træk** med **musen** i en gitterlinje til du har den ønskede bredde



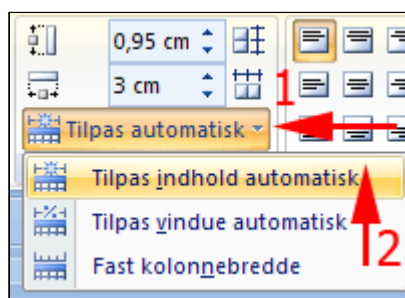
Her er gitterlinjen trukket til højre.



Rækkehøjde tilpasses på samme måder som kolonnebredde: Enten ved at angive præcise mål for rækkehøjden eller ved at trække i gitterlinjer.

Du kan også tilpasse kolonnebredde automatisk.

- **Vælg** fanen **Tabelværktøj | Layout | gruppen Cellestørrelse**
- **Tryk** **Tilpas automatisk** (1)



- **Vælg Tilpas indhold automatisk** (2)

Kolonnerne er automatisk tilpasset det bredeste indhold.

Titel	Navn	Adresse
Tømrer	Hans Otto Pedersen	Tømmervænget 12, 8798 Vester Vesterby
Fuldmægtig	Ole Kvist	Graven 7, 8000 Århus C

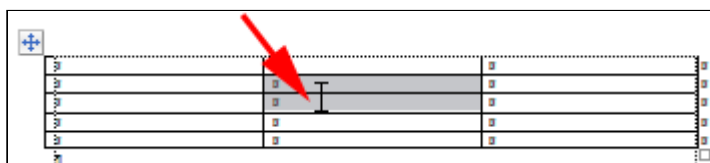
Marker celle eller et celleområde

For at formatere indholdet af en celle eller et celleområde eller tilpasse størrelsen på en celle eller et celleområde skal celleområdet være markeret.

Celler kan markeres på flere måder:

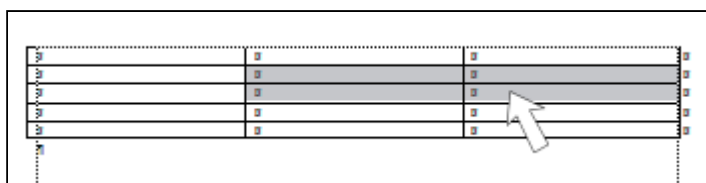
1)

- **Træk** med **musen** ned gennem celleområdet



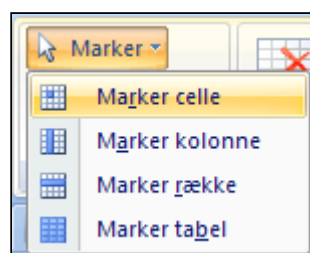
2)

- **Klik** i en celle, **hold Skift** nede og brug piletasterne til at udvide markeringen med



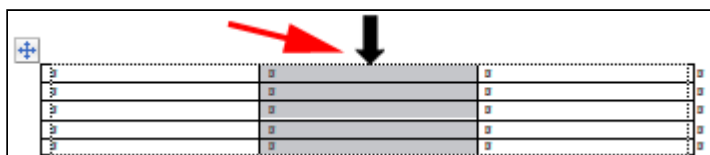
3)

- **Vælg** fanen **Tabelværktøjer | Layout | gruppen Tabel Tryk Marker celle**



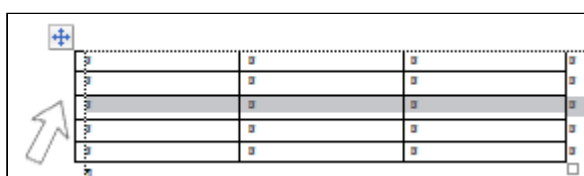
4)

- En kolonne kan markeres ved **anbringe markøren** lige over kolonnen og **klikke**



5)

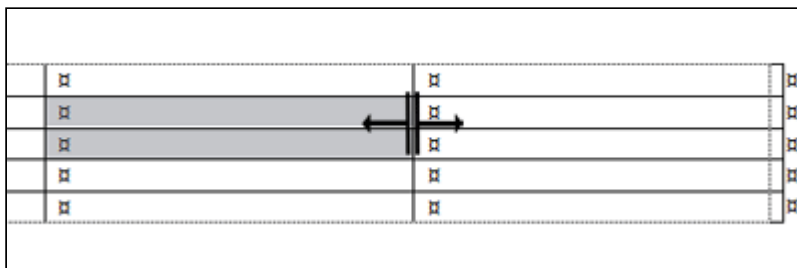
- En række kan markeres ved **anbringe markøren** lige til venstre for rækken og **klikke**



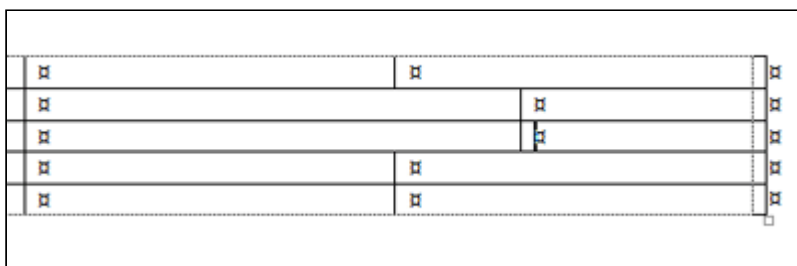
Tilpasse størrelse på en celle

For at tilpasse størrelsen på en celler enkelte celler skal celleområdet være markeret - se ovenfor.

- **Træk** med **musen** i en gitterlinje til du har den ønskede bredde af de markerede celler

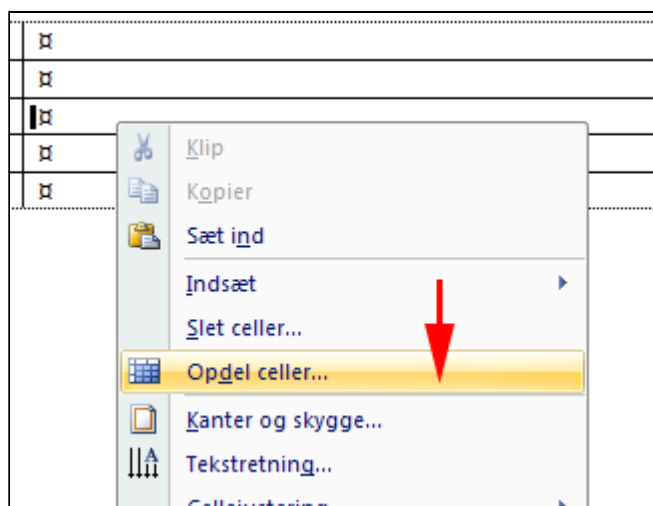


To celler er blevet bredere og de to til højre for er blevet tilsvarende smallere

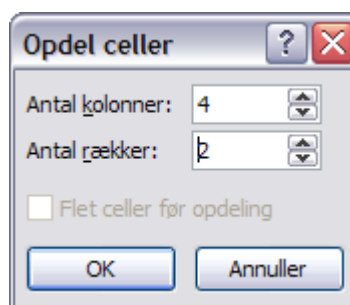


Opdele en celle

- **Højreklik** i den **celle** der skal opdeles
- **Vælg Opdel celler**



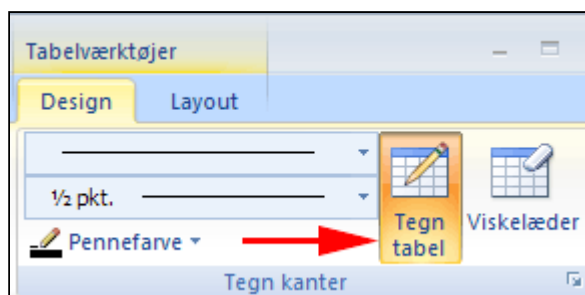
- **Vælg Antal kolonner** 4
- **Vælg Antal rækker** 2



Her ses celleopdelingen.

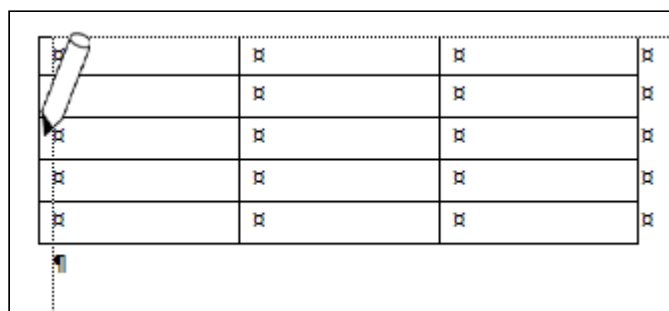
Du kan også opdele celler ved at tegne gitterlinjer

- **Vælg** fanen **Tabelværktøj** | **Design** | gruppen **Tegn kanter**
- **Tryk** **Tegn tabel**



Markøren bliver til en blyantmarkør

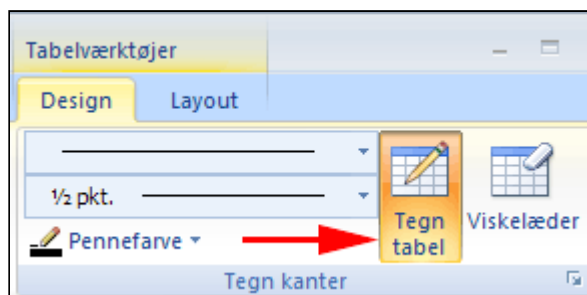
- **Tegn** streger i de celler der skal opdeles - vandret og lodret på de gitterlinjer der skal fjernes med **Viskelæder**



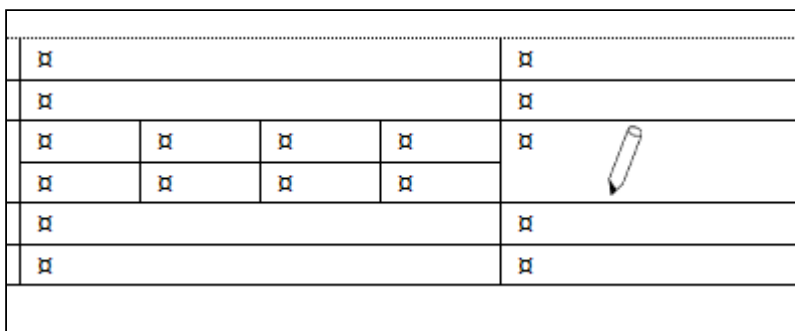
Her ses celleopdelingen.

Tegne en celle

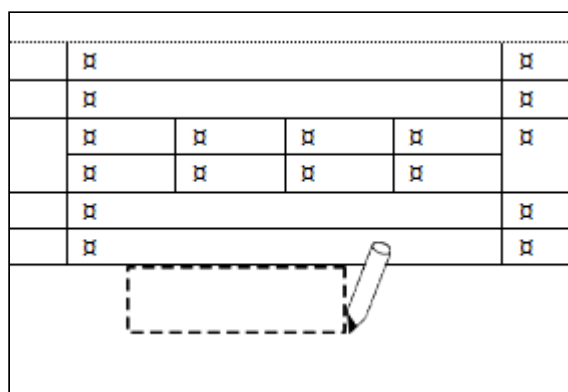
- **Vælg** fanen **Tabelværktøj** | **Design** | gruppen **Tegn kanter**
- **Tryk** **Tegn tabel**



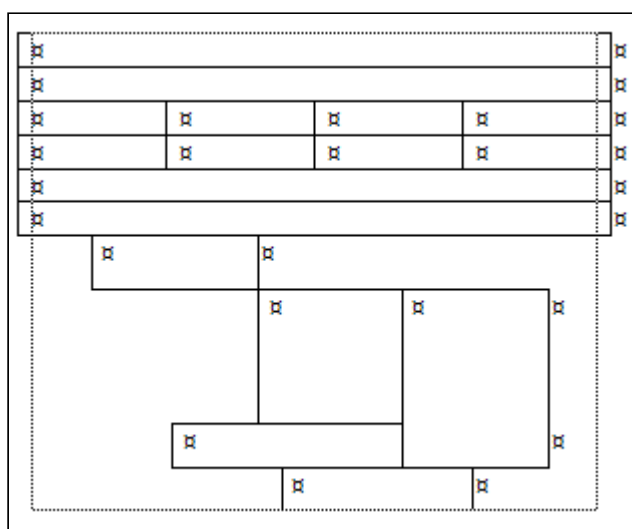
Markøren bliver til en blyantmarkør



- **Anbring markøren** i et startpunkt for en ny celle
- **Træk** med **musen** til slutpunktet af cellen
- **Slip musen** når cellen har den rigtige størrelse
- **Fortsæt** med at tegne celler



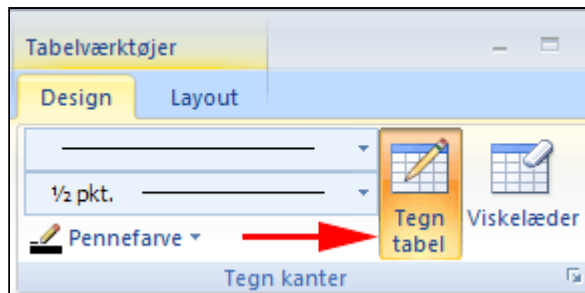
Du kan tegne tabeller til ethvert formål



Flette celler

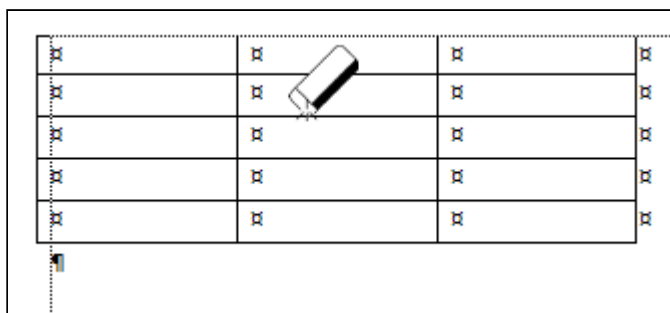
Du kan flette celler ved at slette gitterlinjer

- **Vælg** fanen **Tabelværktøj** | **Design** | gruppen **Tegn kanter**
- **Tryk** **Viskelæder**

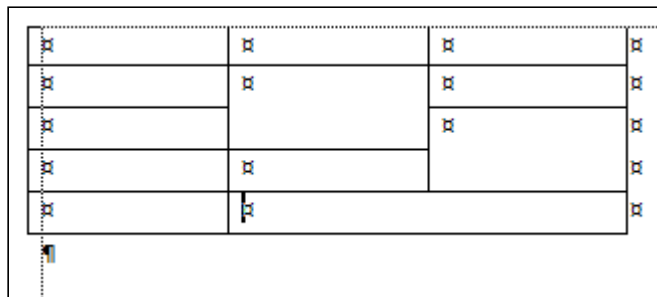


Markøren bliver til en viskelædermarkør

- **Klik** på de gitterlinjer der skal fjernes med **Viskelæder**



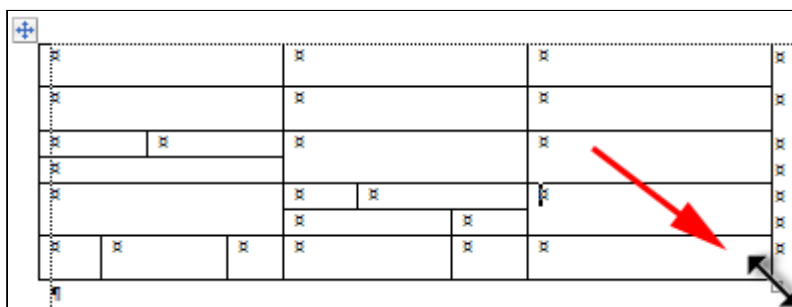
Fire celler er flettet til to større.



Skalere hele tabellen

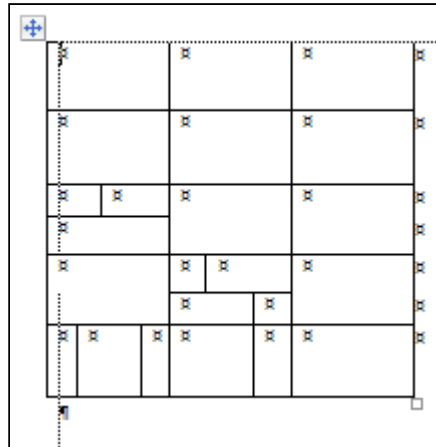
Du kan skalere hele tabellen ved at trække i hjørnet

- **Flyt** **Markøren** til den lille firkant i nederste højre hjørne
- **Træk** med musen i den retning tabellen skal skaleres



Her har tabellen helt andre dimensioner. Det indbyrdes

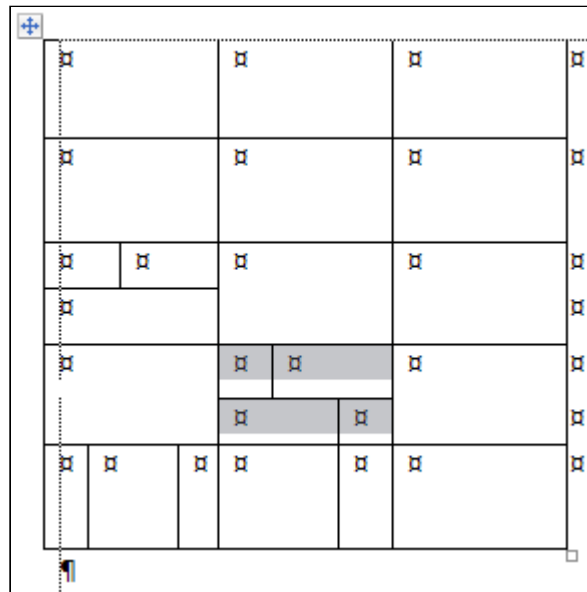
størrelsesforhold
mellem cellerne er
bevaret.



Kanter i tabeller

Her vises hvorledes man kan lave specielle kanter for et afgrænset celleområde.
Metoden kan naturligvis også anvendes for hele tabellen.

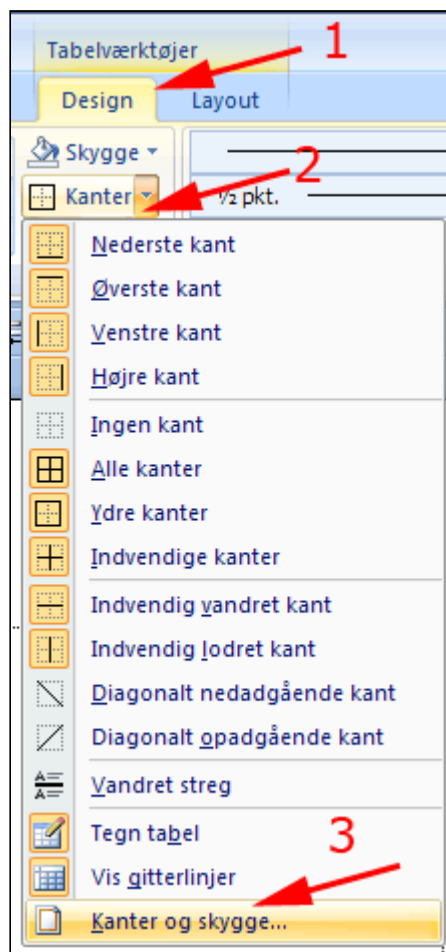
Marker et
celleområde ([se
ovenfor om
markering](#))



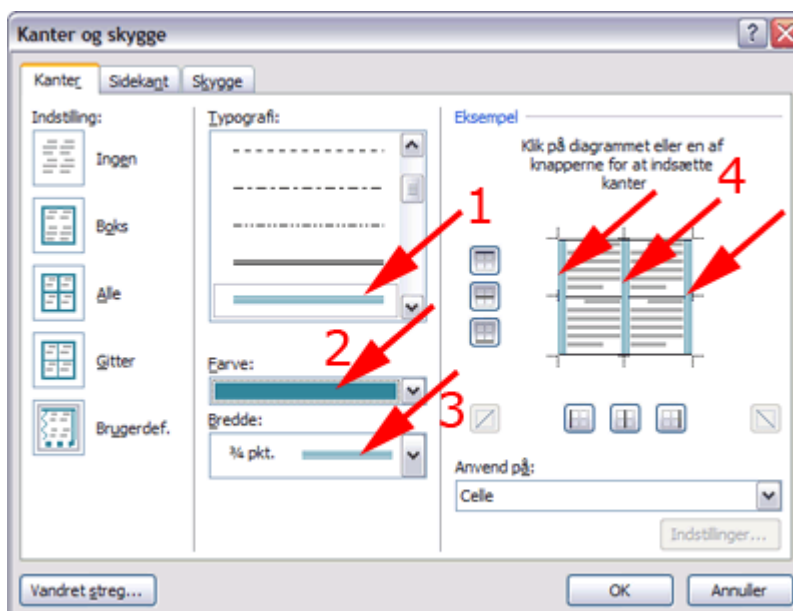
- **Vælg** fanen
Tableværktøjer
| **Design** |
gruppen **Table**
(1)
- **Tryk Kanter** (2)
- **Vælg Kanter og
skygge** (3)

Herved fremkommer

boksen **Kanter og skygger**



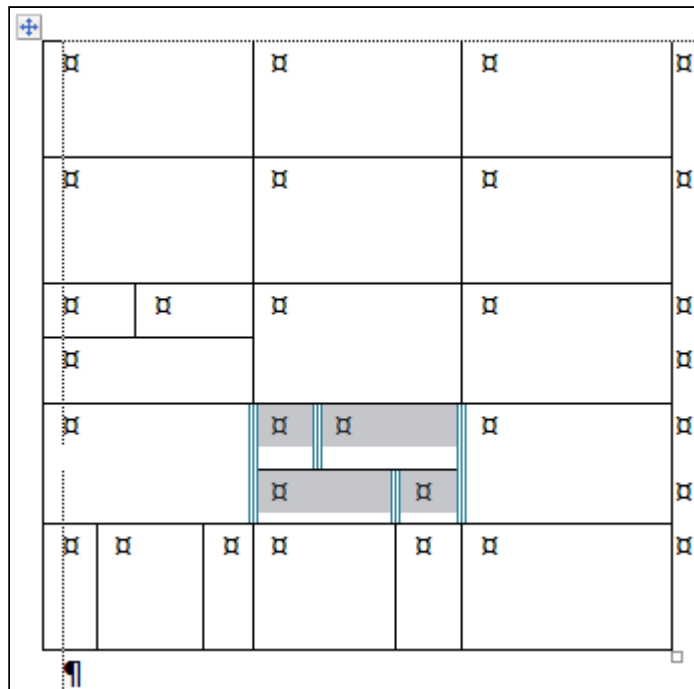
- **Vælg Typografi** (1)
- **Vælg Farve** (2)
- **Vælg Bredde** (3)
- **Klik** i eksemplet hvor kanten skal ændres (4)
- **Tryk OK**



De markerede celler har fået kanter som valgt.
(Kønt er det ikke, men eksemplet

demonstrerer metoden til fastlæggelse af tabelkanter.)

Under fanen i boksen **Kanter og skygger** kan du også definere baggrundsfarver for celle, celleområde eller hele tabellen.



Tabel uden kanter

- **Download dokumentet** [ProgramForKursus.docx](#)
- **Åben dokumentet**

Dokumentet er et kursusprogram, der absolut vil gøre sig bedre hvis den havde været fremstillet som en normal tabuleret tekst. Det er imidlertid langt lettere at lave og redigere præcise opstillinger i tabeller end med tabulatorer.

- **Anbring Markøren** i tabellen
- **Klik på flyttemarkøren**

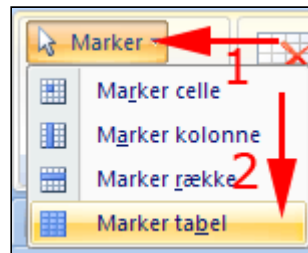
Tidspunkt	Aktivitet
Onsdag 23/10	
12.30 - 13.00	Ankomst og indkvartering
13.00 - 14.00	Frokost
14.00 - 18.00	Oplæg/øvelser/gruppetdiskussion v. lektor H. O. Hansen
18.00 - 19.30	Middag
19.30	Oplæg/øvelser/gruppetdiskussion v. cand. pæd. Oluf Hunger
Torsdag 24/10	
09.00 - 12.00	Oplæg/øvelser/gruppetdiskussion v. cand. teol. Lene Bisp

Hele tabellen er nu markeret

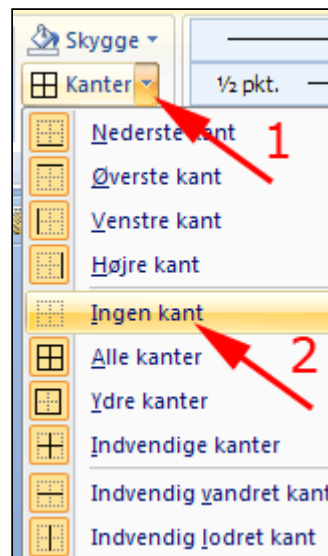
Tidspunkt	Aktivitet
Onsdag 23/10	
12.30--13.00	Ankomst og indkvartering
13.00--14.00	Frøkost
14.00--18.00	Oplæg øvelser/gruppediskussion v. lektor H. O. Hansen
18.00--19.30	Middag
19.30	Oplæg øvelser/gruppediskussion v. cand. pæd. Oluf Hungers
Torsdag 24/10	
09.00--12.00	Oplæg øvelser/gruppediskussion v. cand. teol. Lena Risn

Du kan også markere en tabel på denne måde

- **Vælg** fanen **Tabelværktøjer** | **Layout** | gruppen **Tabel**
- **Tryk** **Marker** (1)
- **Vælg** **Marker tabel** (2)



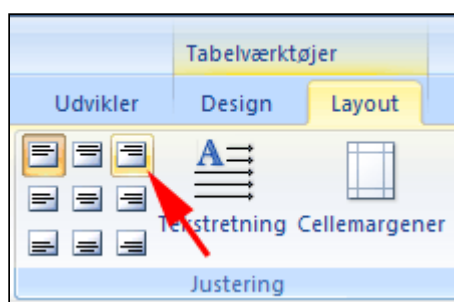
- **Vælg** fanen **Tabelværktøjer** | **Design** | gruppen **Tabel**
- **Tryk** **Kanter** (1)
- **Vælg** **Ingen kant** (2)



- **Træk** med **musen** ned gennem celleområdet med klokkeslæt for at markere det

Tidspunkt	Aktivitet
Onsdag 23/10	
12.30 - 13.00	Ankomst og
13.00 - 14.00	Frokost
14.00 - 18.00	Oplæg/øvel v. lektor H. C.
18.00 - 19.30	Middag
19.30	Oplæg/øvel v. cand. pæd

- **Vælg** fanen **Tabelværktøjer** | **Layout** | gruppen **Justering**
- **Tryk** **Juster** øverst til højre



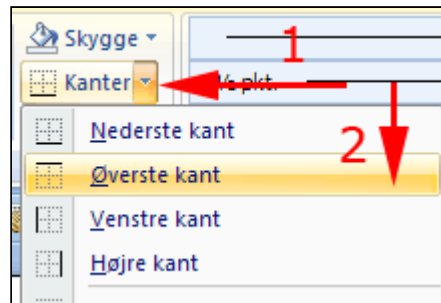
- **Gentag** ovenstående for de to andre dage

Torsdag 24/10	
09.00 - 12.00	Oplæg/øvel v. cand. tec
12.00 - 14.00	Frokost
14.00 - 18.00	Oplæg/øvel v. underdir
18.00 - 19.30	Middag
19.30	???
Fredag 25/10	
09.00 - 12.00	Oplæg/øvel v. Niels Blå
12.00 - 13.00	Frokost
13.00 - 13.00	Oplæg v. cand. pæ
16.00	Afrejse

- **Marker** række med Onsdag ([se ovenfor om markering](#))
- **Vælg** fanen

Tabelværktøjer
| Design |
gruppen **Tabel**

- **Tryk Kanter** (1)
- **Vælg Øverste kant** (2)



- **Gentag** ovenstående for de to andre dage
- **Formater** hele teksten efter smag og behov

Tidspunkt	Aktivitet
Onsdag 23/10	
12.30 - 13.00	Ankomst og indk
13.00 - 14.00	Frokost
14.00 - 18.00	Oplæg/øvelser/gru v. lektor H. O. Ha

Den færdige tabel.

Tidspunkt	Aktivitet
Onsdag 23/10	
12.30 - 13.00	Ankomst og indkvartering
13.00 - 14.00	Frokost
14.00 - 18.00	Oplæg/øvelser/gruppet Diskussion <i>v. lektor H. O. Hansen</i>
18.00 - 19.30	Middag
19.30	Oplæg/øvelser/gruppet Diskussion <i>v. cand. pæd. Oluf Hunger</i>
Torsdag 24/10	
09.00 - 12.00	Oplæg/øvelser/gruppet Diskussion <i>v. cand. teol. Lene Bisp</i>
12.00 - 14.00	Frokost
14.00 - 18.00	Oplæg/øvelser/gruppet Diskussion <i>v. underdirektør. Harald Rødtå</i>
18.00 - 19.30	Middag
19.30	???
Fredag 25/10	
09.00 - 12.00	Oplæg/øvelser/gruppet Diskussion <i>v. Niels Blålys</i>
12.00 - 13.00	Frokost
13.00 - 13.00	Oplæg <i>v. cand. pæd. Oluf Hunger</i>
16.00	Afrejse

Opret tabel ud fra tekst

I denne øvelse lærer du:

- at konvertere en tabuleret liste til en tabel
- at formatere kolonneoverskrifter
- at bruge tabeltypografier
- at tilpasse kolonnebredden
- at udvide tabellen med en række ved brug af tabulatortasten
- at indsætte en formel i tabellen
- at sortere data i tabellen
- at flytte en tabel
- at konvertere tabellen til tekst

- **Åbn dokumentet [grundstoffer-liste.docx](#)**

Dokumentet indeholder en tabulatoropstilling, der skal konverteres til en tabel med procenttal sorteret aftagende.

- **Marker listen**

Vægtprocent af grundstoffer på

Grundstof	Procent
Aluminium	1,3
Calcium	1,4
Ilt	29,5
Jern	37,4
Magnesium	11,2
Natrium	0,6
Nikkel	3,0
Silicium	14,7

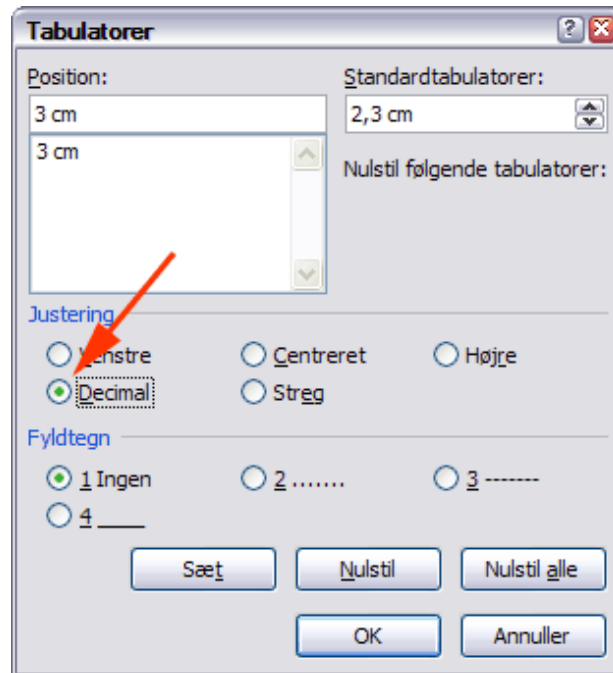
- **Dobbeltklik på tabulator ved 3 cm på linealen**

Grundstof	Procent
Aluminium	1,3
Calcium	1,4
Ilt	29,5

- **Afmærk Justering Decimal** i boksen

tabulatorer

- **Tryk OK**



Nu står
decimalseparatorerne
pænt over hinanden.

Grundstof	Procent
Aluminium	→ 1,3
Calcium	→ 1,4
It	→ 29,5
Jern	→ 37,4
Magnesium	→ 11,2
Natrium	→ 0,6
Nikkel	→ 3,0
Silicium	→ 14,7

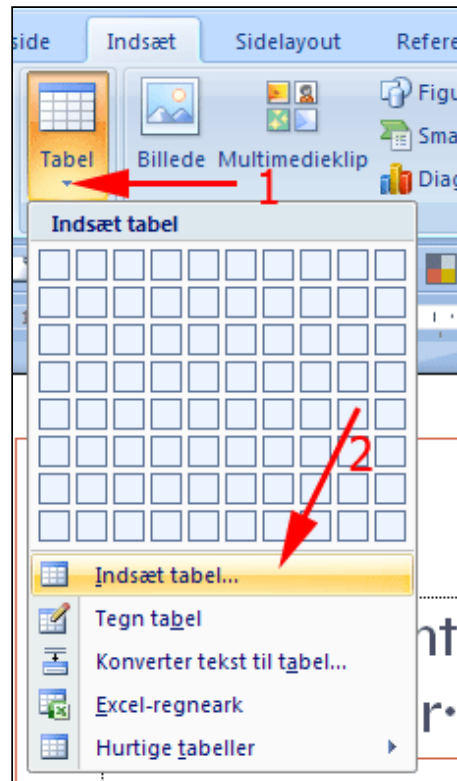
- **Vælg** fanen **Indsæt** | gruppen **Tabeller**
- **Tryk Tabel** (1)
- **Vælg Indsæt tabel** (2)

Herved konverteres
listen automatisk til en
tabel.

Sørg for at markøren
står i tabellen.

(PS: Brug aldrig tid på

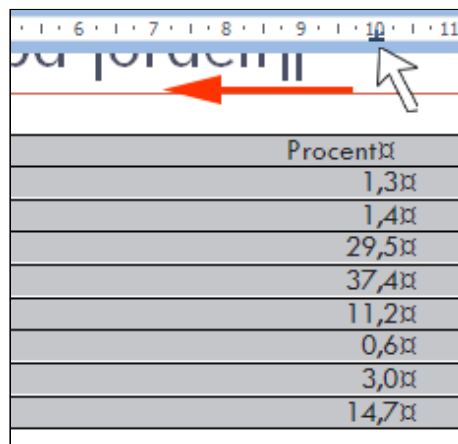
Hurtige tabeller - det punkt er intet værd)



Nu skal tabellen se således ud.

Grundstof	Procent
Aluminium	1,3
Calcium	1,4
Jern	29,3
Jern	37,4
Magnesium	11,2
Natrium	0,6
Nikkel	3,0
Silicium	14,7

- **Træk**
Decimaltabulator
ved 10 cm til 5 cm
på linealen



- **Træk højre**
tabelkant så langt til
venstre som muligt

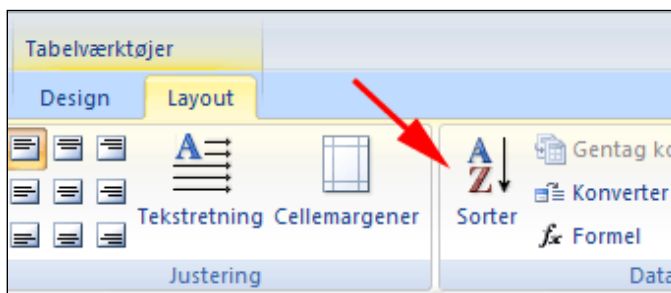
Procent	
1,3	
1,4	
29,5	
37,4	
11,2	
0,6	
3,0	
14,7	

Nu skal tabellen se således ud.

Grundstof	Procent
Aluminium	1,3
Calcium	1,4
It	29,5
Jern	37,4
Magnesium	11,2
Natrium	0,6
Nikkel	3,0
Silicium	14,7

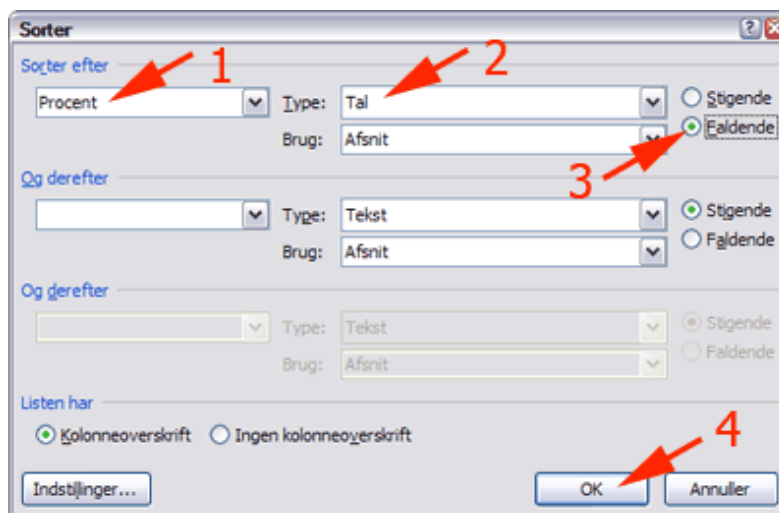
Tabellen kan sorteres.

- **Vælg** fanen **Layout** | **Tabelværktøjer** | **Layout** | gruppen **Data**
- **Tryk** **Sorter**



Herved fremkommer boksen **Sorter**

- **Vælg** **Sorter** efter Procent (1)
- **Vælg** **Type** Tal (2)
- **Vælg** **Faldende** (3)
- **Tryk** **OK** (4)

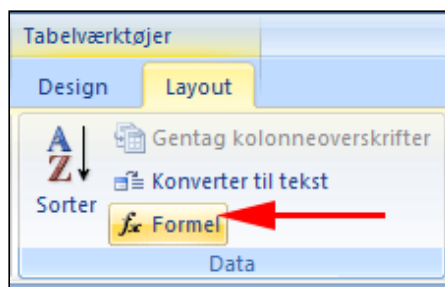


- **Anbring** **Markøren** i nederste højre celle
- **Tast** **Tabulator**

Herved indsættes en ekstra række i tabellen.

Grundstof	Procent
Jern	37,4
It	29,5
Silicium	14,7
Magnesium	11,2
Nikkel	3,0
Calcium	1,4
Aluminium	1,3
Natrium	0,6

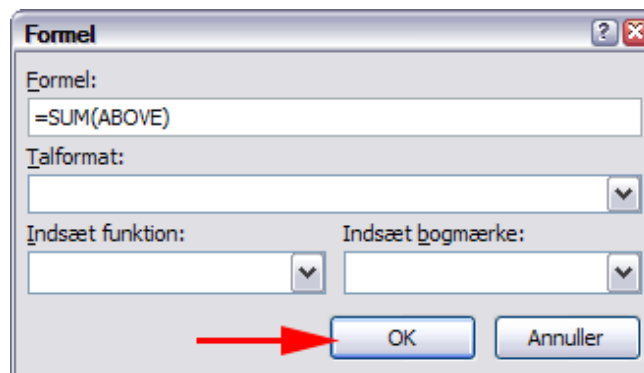
- **Anbring Markøren** i nederste højre celle
- **Vælg** fanen **Tabelværktøjer** | **Layout** | gruppen **Data**
- **Tryk Formel**



Herved fremkommer boksen **Formel**

- **Tryk OK**

Nu ses summen af procenttal i cellen.

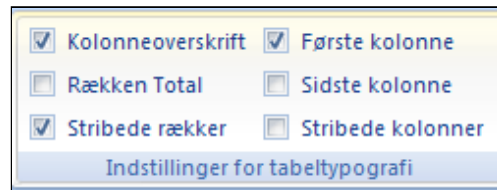


- **Skriv Sum** i nederste venstre celle

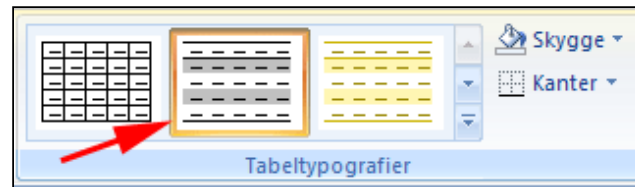
Grundstof	Procent
Jern	37,4
It	29,5
Silicium	14,7
Magnesium	11,2
Nikkel	3,0
Calcium	1,4
Aluminium	1,3
Natrium	0,6
Sum	99,1

- **Vælg** fanen **Tabelværktøjer** | **Design** | gruppen **Indstillinger for tabeltypografi**

- **Afmærk** som vist



- **Vælg** fanen **Tabelværktøjer** | **Design** | gruppen **Tabeltypografier**
- **Tryk Lys Skygge**

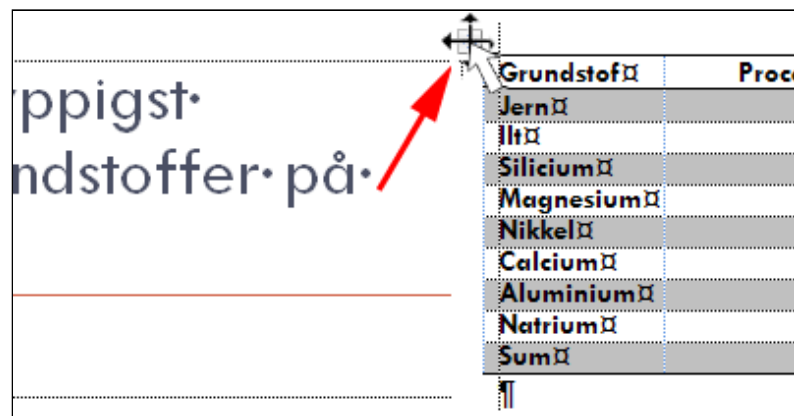


Tabellen kan flyttes.

- **Bemærk** **Flyttehåndtaget** i øverste venstre hjørne, når markøren flyttes hen over tabellen eller når markøren står i tabellen.

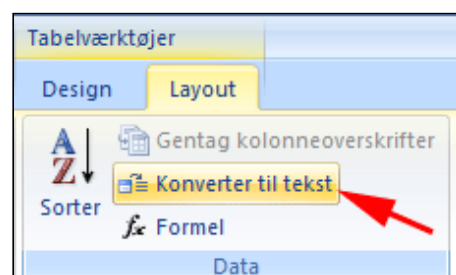
Grundstof	Procent
Jern	37,4
Itt	29,5
Silicium	14,7
Magnesium	11,2
Nikkel	3,0
Calcium	1,4
Aluminium	1,3
Natrium	0,6
Sum	99,1

- **Træk Tabellen** et passende sted



Tabellen kan konverteres til tekst.

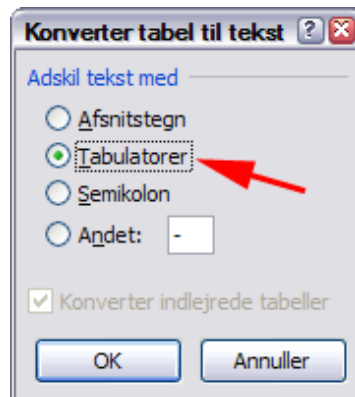
- **Vælg** fanen **Tabelværktøjer** | **Layout** | gruppen **Data**
- **Tryk Konverter til tekst**



Herved fremkommer boksen **Konverter**

tabel til tekst

- **Afmærk Tabulatorer**
- **Tryk OK**



- **Anbring markøren i**
1. linje
- **Dobbeltklik på**
decimaltabulator ved
3 cm
- **Afmærk Centreret i**
boksen **Tabulatorer**
- **Tryk OK**

Grundstof	→	Procent
Jern	→	37,4
Ilt	→	29,5
Silicium	→	14,7
Magnesium	→	11,2
Nikkel	→	3,0
Calcium	→	1,4
Aluminium	→	1,3
Natrium	→	0,6
Sum	→	99,1

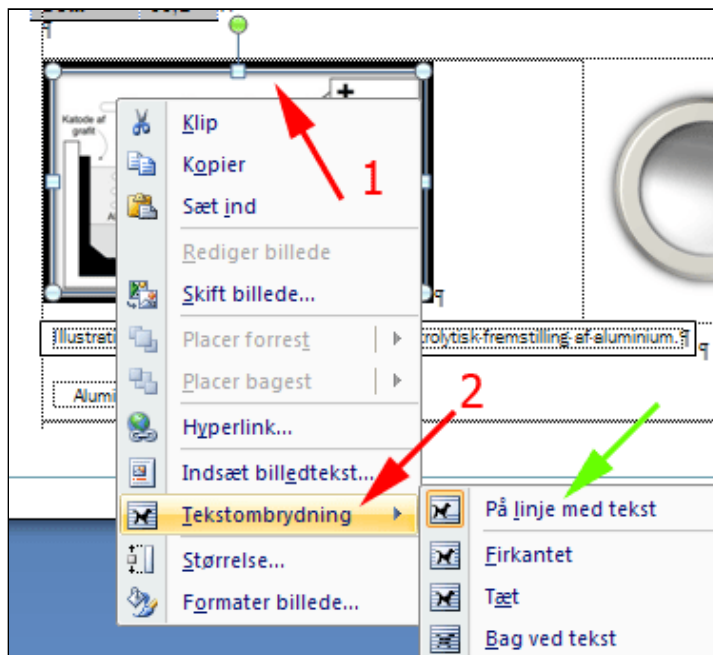
Tekstombrydning om billeder, tabeller og tekstboks

Tekstombrydning handler om at placere dokumentets tekst på passende vis omkring billeder, tegninger, SmartArt, tekstbokse, tabeller og lærreder.

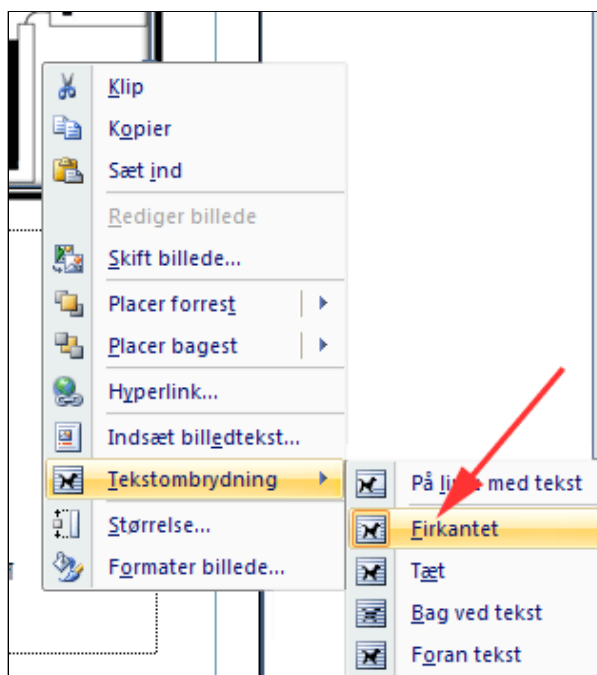
Under **Officeknappen** | **Wordindstillinger** | **Avanceret** | **Klip, kopier og sæt ind** kan du vælge om billeder (og SmartArt) normalt skal indsættes **På linje med tekst** eller med en eller anden form for **Tekstombrydning**. Standardindstillingen er **På linje med tekst**.

At objekter indsættes på linje med tekst betyder, at objektet indgår i et afsnit på samme måde som bogstaver og andre tegn.

- **Åbn teksten**
[aluminium.docx](#)
- **Højreklik** på tegningen (1)
- **Vælg**
Tekstombrydning (2)
- **Bemærk** at tekstombrydning er **På linje med tekst**

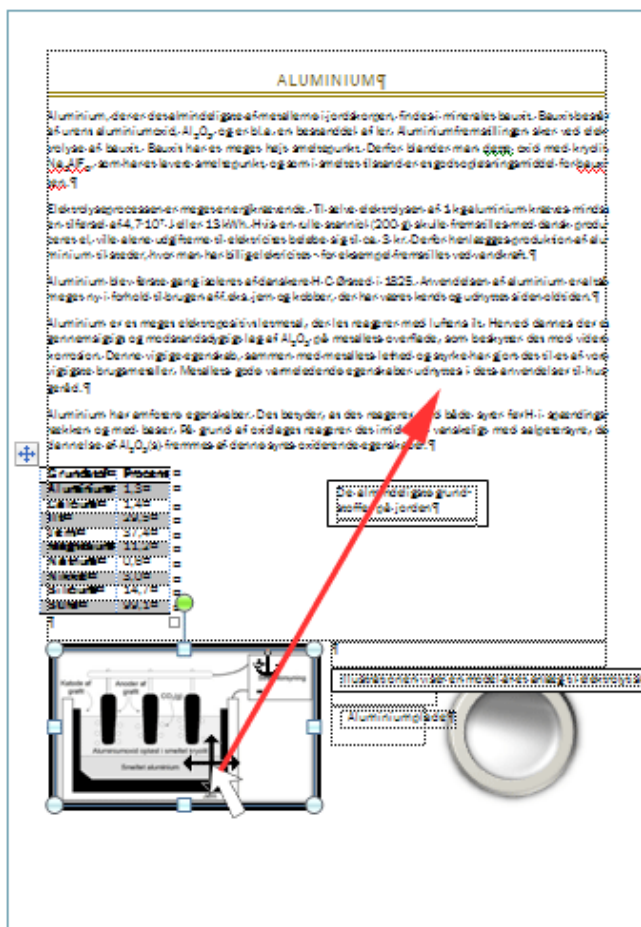


- **Vælg** **Firkantet**

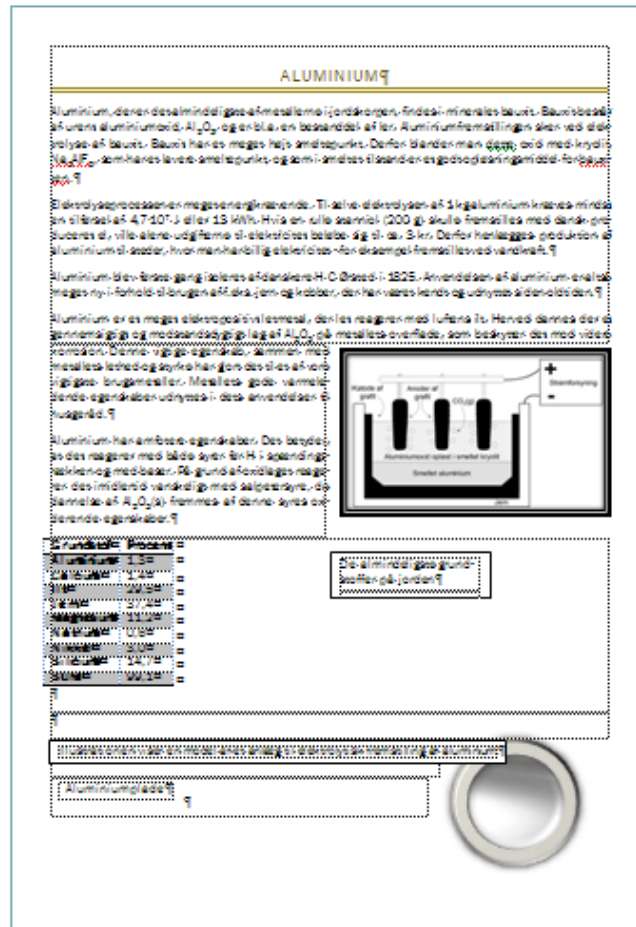


- **Træk** billedet op i teksten til en passende placering - du kan bruge piletasterne til at

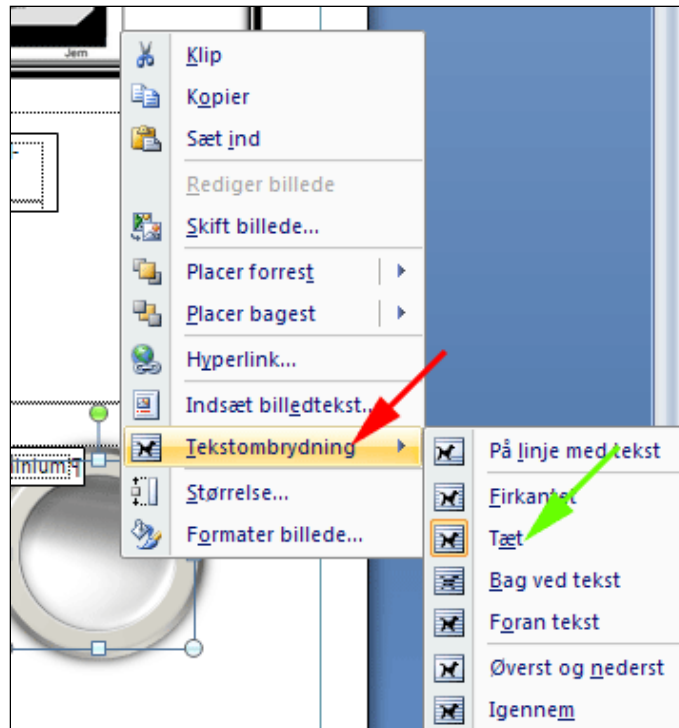
justere placeringen med



Nu kan dokumentet fx se således ud.

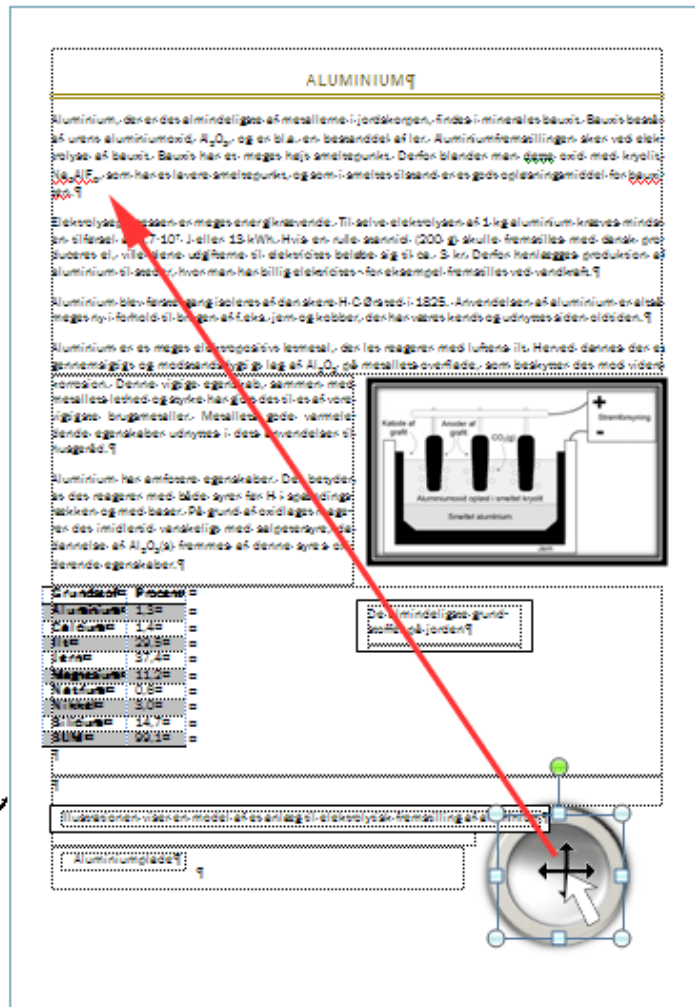


- **Højreklik** på det runde billede
- **Bemærk** at tekstombrydning er **Tæt**

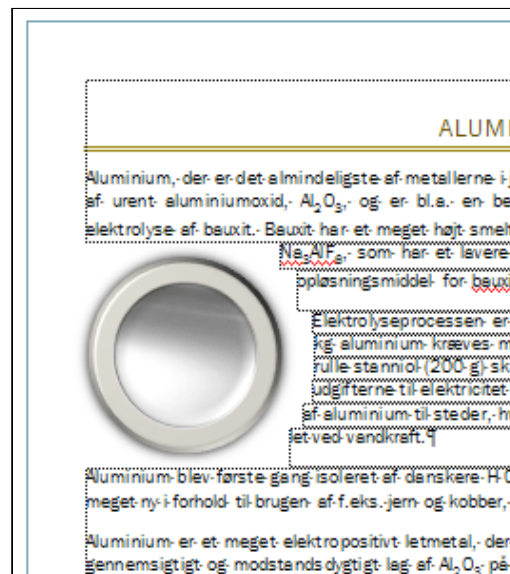


- **Træk** billedet op i

teksten til en passende placering

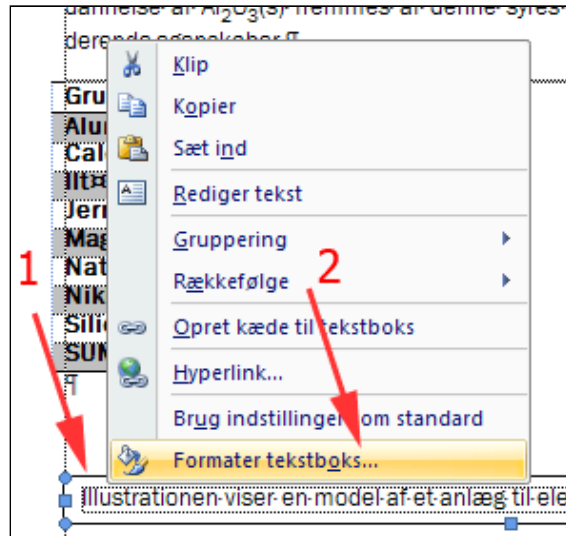


Nu kan dokumentet fx se således ud.
Bemærk, at teksten smyger sig langs billedets kontur. Det er fordi tekstombrydningen er **Tæt**.

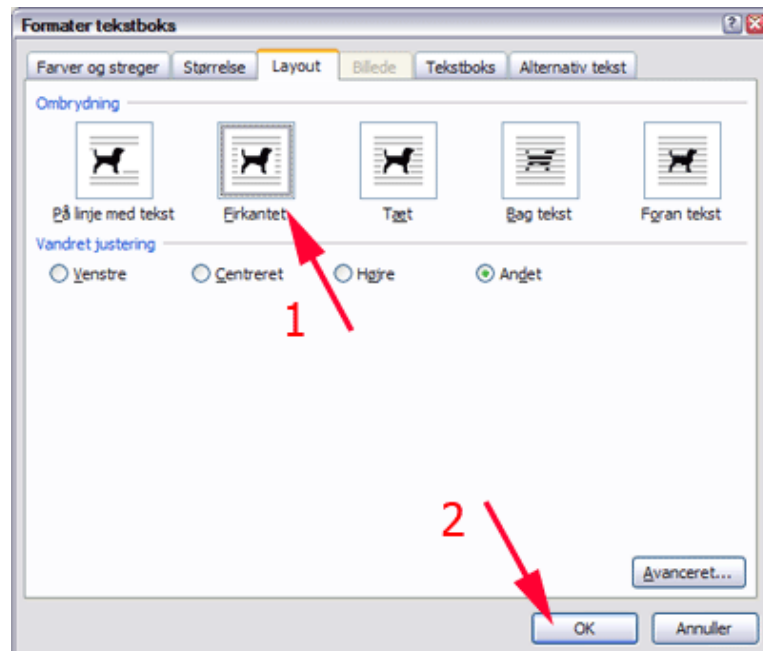


- **Højreklitk** på kanten af tekstboksen med ramme (1)

- **Formater Tekstboks**
(2)



- **Vælg Firkantet** (1)
- **Tryk OK** (2)



- **Træk** tekstboksen op i teksten til en passende placering

Den nemme og modstandsdygtige lag af Al_2O_3 på metallets overflade, som beskytter det mod videre korrosion. Denne væggegenskab, sammen med metallets lethed og styrke, har gjort det til et af vores vigtigste brugsmetaller. Metallets gode varmeledende egenskaber udnyttes i dets anvendelser til husgeråd.

Aluminium har amfotere egenskaber. Det betyder at det reagerer med både syrer for H^+ i spændingsrækken og med baser. På grund af oxidlaget reagerer det imidlertid vanskeligt med salpetersyre, da dannelsen af $Al_2O_3(s)$ fremmes af denne syres oxiderende egenskaber.

Grundstof	Procent
Aluminium	1,3%
Calcium	1,4%
Tit	29,5%
Jern	37,1%
Magnesium	11,2%
Natrium	0,6%
Nikkel	3,0%
Silicium	14,7%
SUM	99,1%

Illustrationen viser en model af et anlyt elektrolytisk fremstilling af aluminium.

Aluminiumplade

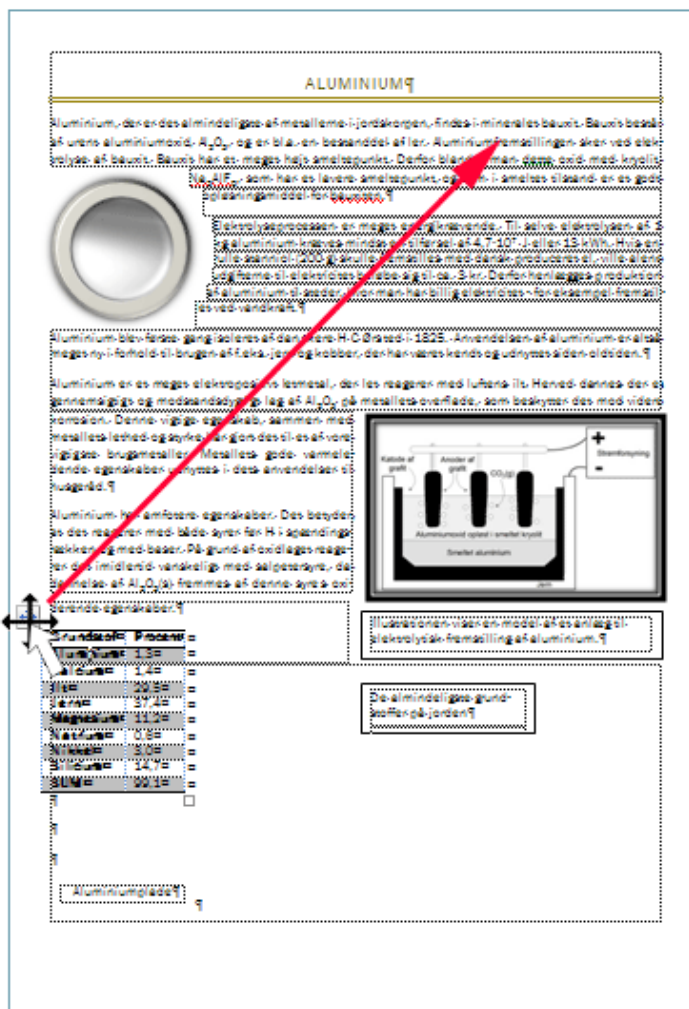
Nu kan dokumentet fx se således ud.

den nemme og modstandsdygtige lag af Al_2O_3 på metallets overflade, som beskytter det mod videre korrosion. Denne væggegenskab, sammen med metallets lethed og styrke, har gjort det til et af vores vigtigste brugsmetaller. Metallets gode varmeledende egenskaber udnyttes i dets anvendelser til husgeråd.

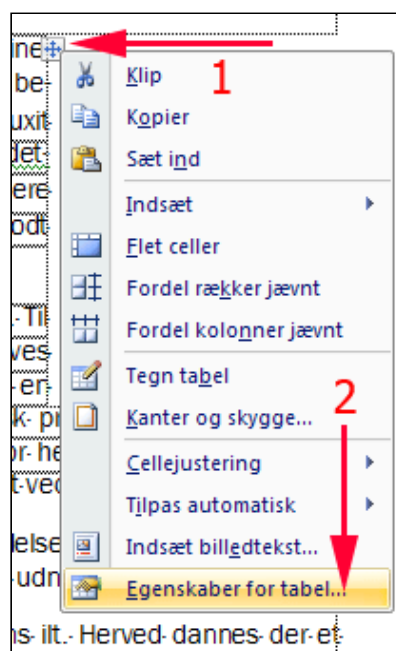
Aluminium har amfotere egenskaber. Det betyder at det reagerer med både syrer for H^+ i spændingsrækken og med baser. På grund af oxidlaget reagerer det imidlertid vanskeligt med salpetersyre, da dannelsen af $Al_2O_3(s)$ fremmes af denne syres oxiderende egenskaber.

Illustrationen viser en model af et anlæg til elektrolytisk fremstilling af aluminium.

- **Bemærk**
Flyttehåndtaget i øverste venstre hjørne, når markøren flyttes hen over tabellen eller når markøren står i tabellen.
- **Træk Tabellen** et passende sted



- **Højreklik** på Flyttehåndtaget (1)
- **Vælg** Egenskaber for tabel (2)

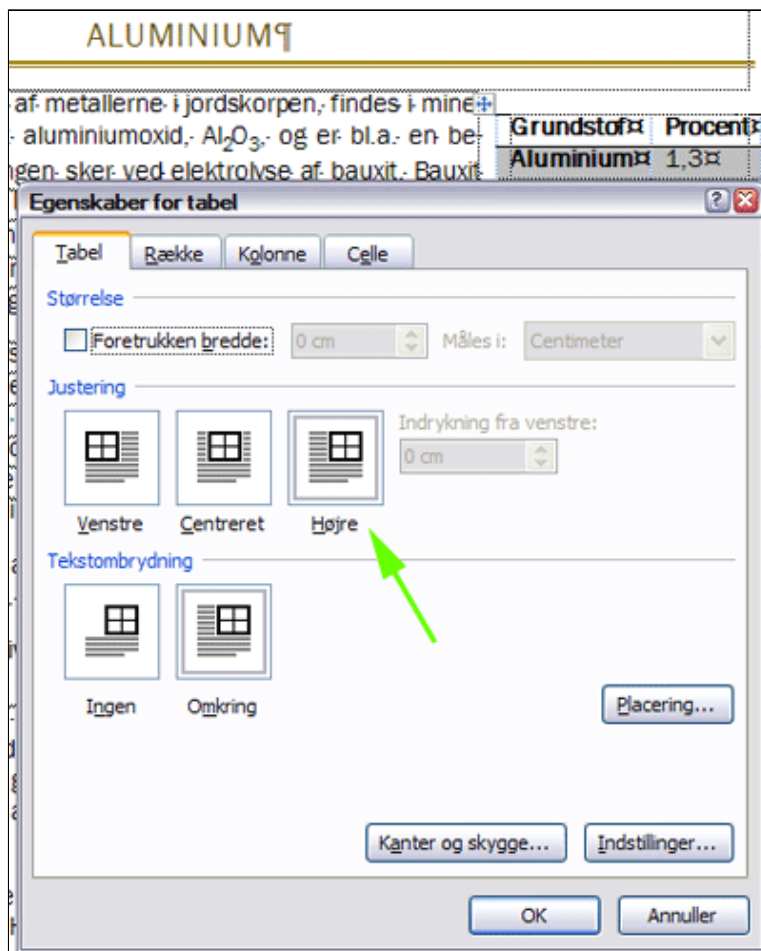


- **Bemærk** at

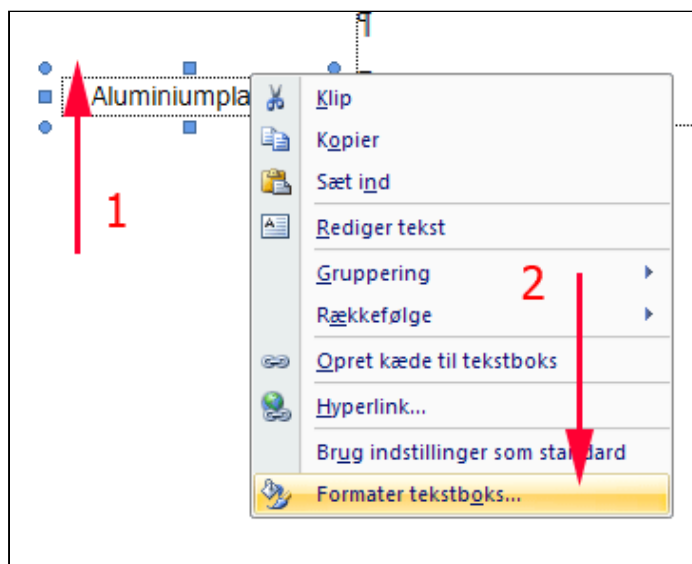
tekstombrydning er
Omkring og justering er
Justering Højre

Du kan altså konkludere, at når du flytter en tabel ved brug af flyttehåndtaget, bliver tabellen automatisk tekstombrudt.

Hvis du igen ønsker en "normal" tabel, skal du blot vælge tekstombrydning **Ingen**.



- **Højreklik** på "kanten" af tekstboksen uden kant (1)
- **Vælg Formater tekstboks** (2)
- **Bemærk** at tekstombrydning er **På linje med tekst**

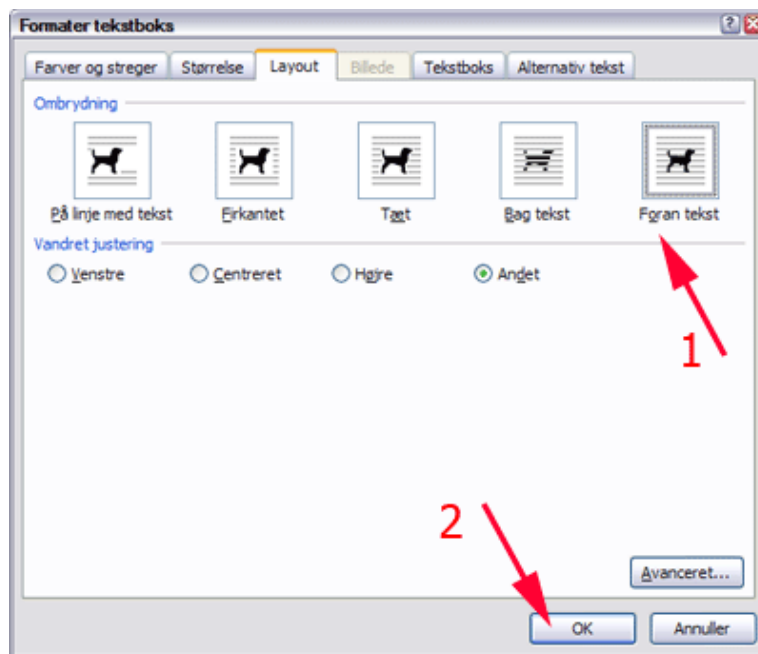


- **Vælg Foran tekst** (1)
- **Tryk OK** (2)

Nu kan tekstboksen anbringes oven på billedet.

- **Træk** tekstboksen op på billedet.

Se resultatet herunder eller download [aluminium_redigeret.docx](#) for at studere forholdene nærmere.



ALUMINIUM

Aluminium, der er det almindeligste af metallerne i jordskorpen, findes i mineralet bauxit. Bauxit består af urent aluminiumoxid, Al_2O_3 , og er bl.a. en bestanddel af ler. Aluminiumfremstillingen sker ved elektrolyse af bauxit. Bauxit har et meget højt smeltepunkt. Derfor blander man dette oxid med kryolit, Na_3AlF_6 , som har et lavere smeltepunkt, og som i smeltet tilstand er et godt opløsningsmiddel for bauxiten.



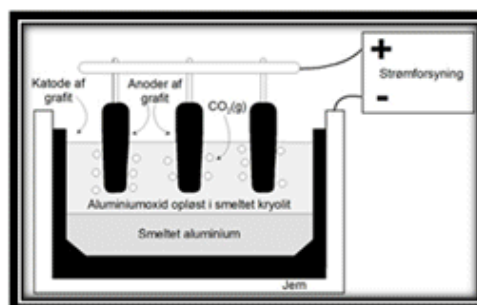
Elektrolyseprocessen er meget energikrævende. Til selve elektrolysen af 1 kg aluminium kræves mindst en tilførsel af $4,7 \cdot 10^7$ J eller 13 kWh. Hvis en rulle stanniol (200 g) skulle fremstilles med dansk produceret el, ville alene udgifterne til elektricitet beløbe sig til ca. 3 kr. Derfor henlægges produktion af aluminium til steder, hvor man har billig elektricitet - for eksempel fremstillet ved vandkraft.

Aluminium blev første gang isoleret af danskere H C Ørsted i 1825. Anvendelsen af aluminium er altså meget ny i forhold til brugen af f.eks. jern og kobber, der har været kendt og udnyttet siden oldtiden.

Aluminium er et meget elektropositivt letmetal, der let reagerer med luftens ilt. Herved dannes der et gennemsigtigt og modstandsdygtigt lag af Al_2O_3 på metallets overflade, som beskytter det mod videre korrosion. Denne vigtige egenskab, sammen med metallets lethed og styrke har gjort det til et af vore vigtigste brugsmetaller. Metallets gode varmeledende egenskaber udnyttes i dets anvendelser til husgeråd.

Aluminium har amfotere egenskaber. Det betyder, at det reagerer med både syrer før H i spændingsrækken og med baser. På grund af oxidlaget reagerer det imidlertid vanskeligt med salpetersyre, da dannelse af $Al_2O_3(s)$ fremmes af denne syres oxiderende egenskaber.

Grundstof	Procent
Aluminium	1,3
Calcium	1,4
Ilt	29,5
Jern	37,4
Magnesium	11,2
Natrium	0,6
Nikkel	3,0
Silicium	14,7
SUM	99,1



Illustrationen viser en model af et anlæg til elektrolytisk fremstilling af aluminium.