

# At tegne sumkurve vha. Excel

En sumkurve tegnes på baggrund af kumulerede frekvenser for grupperet datamateriale. Læs evt. s. 185-188 i bogen.

Materialet til denne vejledning til at tegne sumkurve i Excel består af fordelingen af pensionisters indkomster i Hirtshals i 2000. I materialet er set bort fra de 0,4 % af pensionisterne der havde en indkomst over 400 000 kr. Materialet stammer fra Danmarks Statistik ([www.statistikbanken.dk](http://www.statistikbanken.dk)).

Dataene er skrevet ind i Excel og ser således ud:

	Antal	Frekvens	Kumuleret frekvens
0-50.000 kr.	145	4,6	4,6
50.000-100.000 kr.	1382	44,2	48,8
100.000-150.000 kr.	1245	39,9	88,7
150.000-200.000 kr.	238	7,6	96,3
200.000-250.000 kr.	76	2,4	98,7
250.000-300.000 kr.	23	0,7	99,5
300.000-350.000 kr.	13	0,4	99,9
350.000-400.000 kr.	2	0,1	100,0
I alt	3124	100,0	

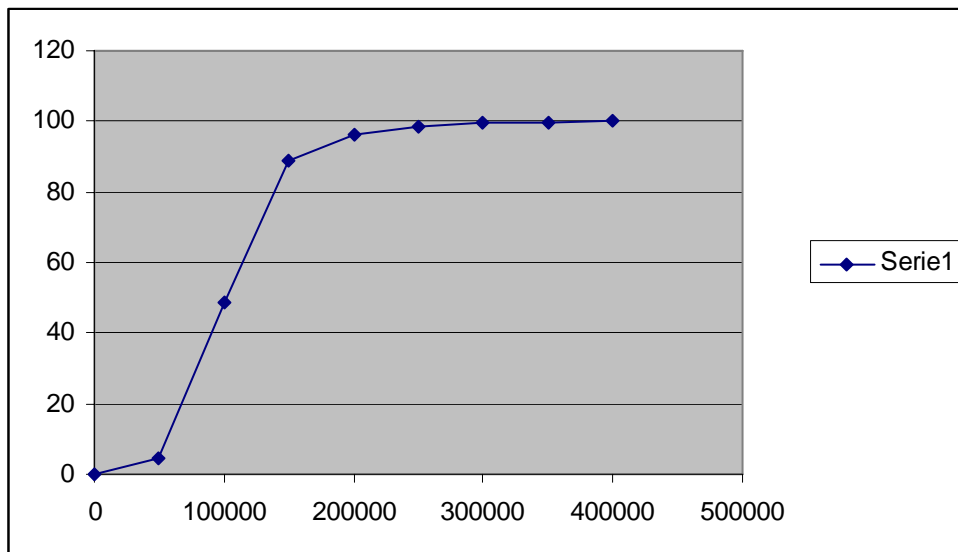
For at kunne tegne en sumkurve kræver det højre endepunkt for intervallerne samt de kumulerede frekvenser. Et andet sted på regnearket skal du skrive højre endepunkt i én kolonne og de kumulerede frekvenser i en anden som vist her:

Højre intervalendepunkt	Kumuleret frekvens
0	0
50000	4,6
100000	48,8
150000	88,7
200000	96,3
250000	98,7
300000	99,5
350000	99,9
400000	100

Du skal dernæst markere felterne med tallene (som vist ovenfor) og følge følgende procedure (se evt. den generelle vejledning i brug af Excel):

1. Klik på "Guiden diagram"
2. Vælg "X-Y-punkt"
3. Vælg undertypen med punkter og rette linjer mellem punkterne (undertypen der er nederst til venstre)
4. Vælg "Udfør"

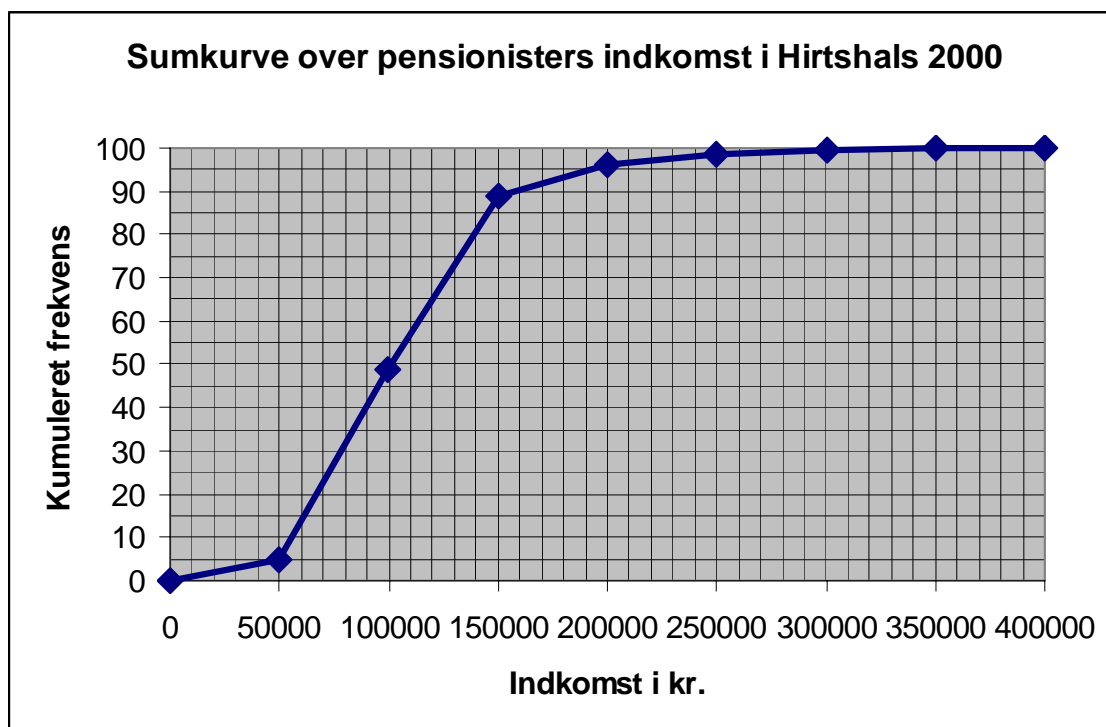
Du ser nu følgende kurve på skærmen:



Denne kurve bør tilpasses. Der er følgende muligheder:

- Du kan skrive titel og forklaringer til x- og/eller y-aksen ved at højreklikke på diagrammet og vælge "Diagramindstillinger". Under fanen "Titler" kan du skrive hvad du ønsker.
- Du kan få flere vandrette og lodrette linjer tegnet ved – stadig under "Diagramindstillinger" – under fanen "Gitterlinjer" at afkrydse "Underordnede gitterlinjer".
- Du kan ved at højreklikke på hver af akserne justere hvilken afstand der er mellem gitterlinjerne og f.eks. fjerne procentværdier over 100 %.
- Du kan evt. slette "Serie 1" ved at venstreklikke i feltet og dernæst trykke Delete.

Sumkurven kan da f.eks. få følgende udseende:



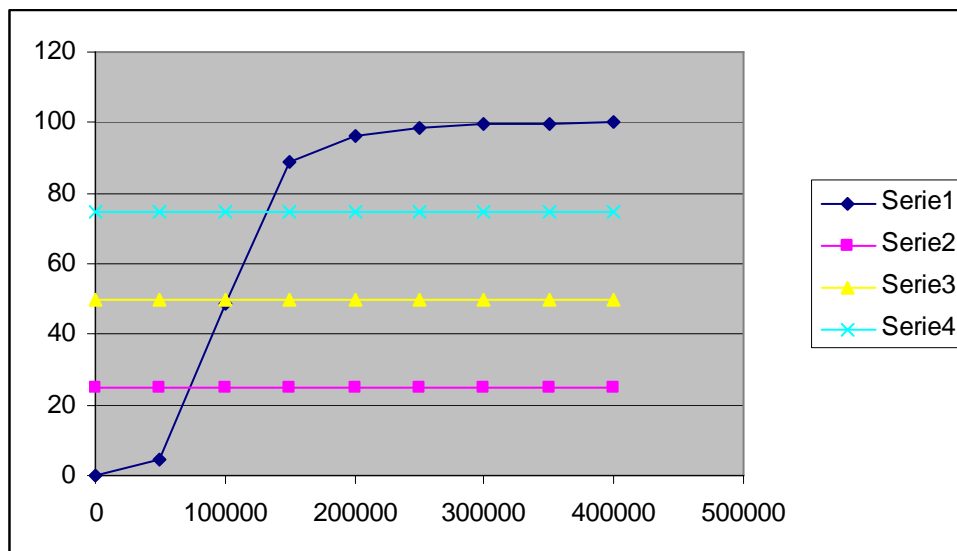
Hvis man skal aflæse kvartilsættet, kan det være en fordel at få tegnet vandrette linjer ved 25 %, 50 % og 75 %.

Dette kan gøres på følgende måde:

Du kan ændre din indtastning i Excel således:

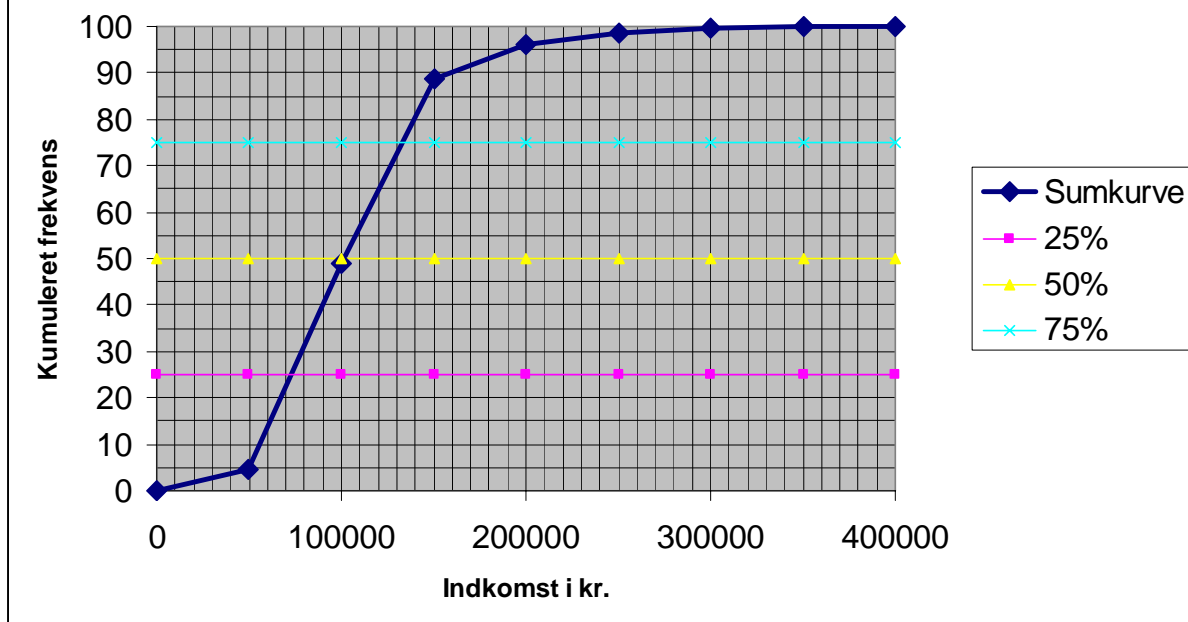
Højre intervalendepunkt	Kumuleret frekvens			
0	0	25	50	75
50000	4,6	25	50	75
100000	48,8	25	50	75
150000	88,7	25	50	75
200000	96,3	25	50	75
250000	98,7	25	50	75
300000	99,5	25	50	75
350000	99,9	25	50	75
400000	100	25	50	75

Du kan herefter følge samme procedure som beskrevet ovenfor. Du får da følgende diagram:



Dette skal igen tilpasses f.eks. til:

## Sumkurve over pensionisters indkomst i Hirtshals 2000



Heraf kan kvartilsættet aflæses til:

- Nedre kvartil 72 000 kr.
- Median 100 000 kr.
- Øvre kvartil 132 000 kr.