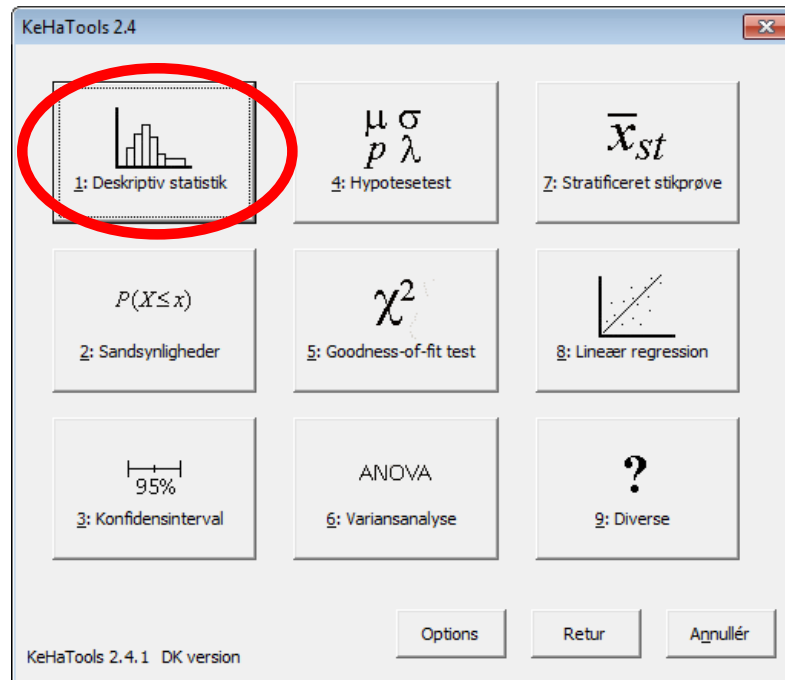




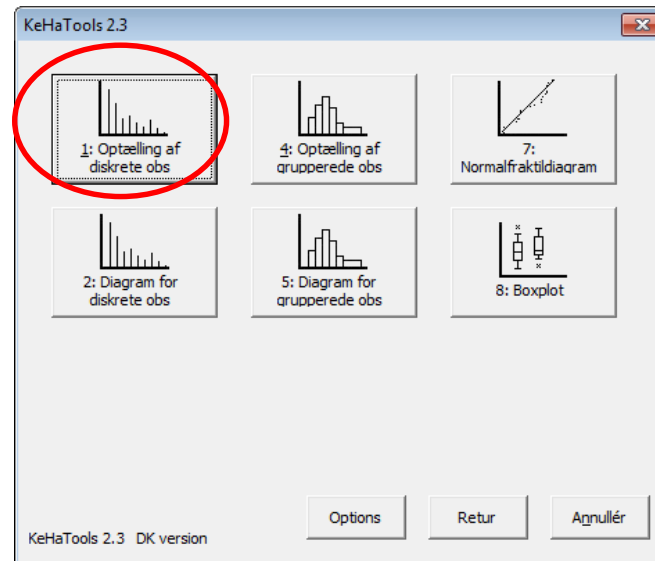
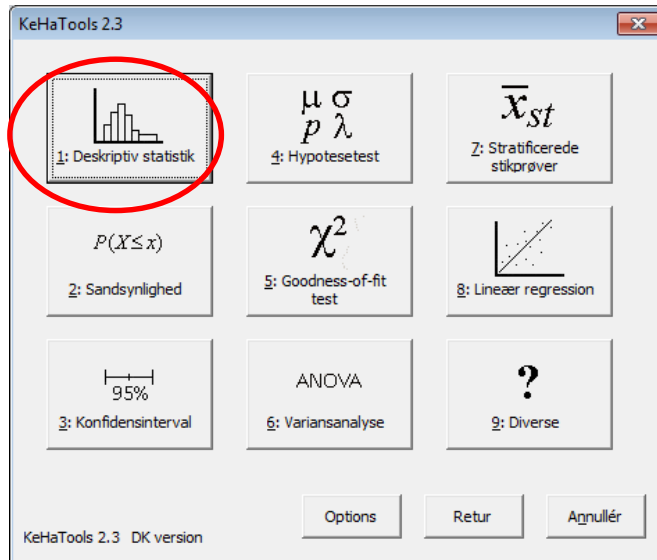
Grundlæggende Statistik og KeHaTools

Kapitel 1: Beskrivende statistik

Oversigt

- Eksempel 1.2 Diskrete, numeriske data
 - Eksempel 1.3 Grupperede data
 - Eksempel 1.4 Aktiekurser
 - Eksempel 1.6 Normalfraktildiagram
-
- Data findes på en række data-ark - ét for hvert eksempel

Eksempel 1.2 - I



Eksempel 1.2 - II

GS_Data.xlsx - Micro...

B22

	A	B	C
1	Dag	Antal	
2	1	6	
3	2	3	
4	3	5	
5	4	10	
6	5	5	
7	6	7	
8	7	4	
9	8	5	
10	9	2	
11	10	6	
12	11	10	
13	12	7	
14	13	7	
15	14	7	
16	15	9	
17	16	0	
18	17	3	
19	18	5	
20	19	9	
21	20	10	
22			
23			
24			

Eksempel

100%

Optælling af diskrete observationer

Observationer 1.2!\$B\$2:\$B\$21

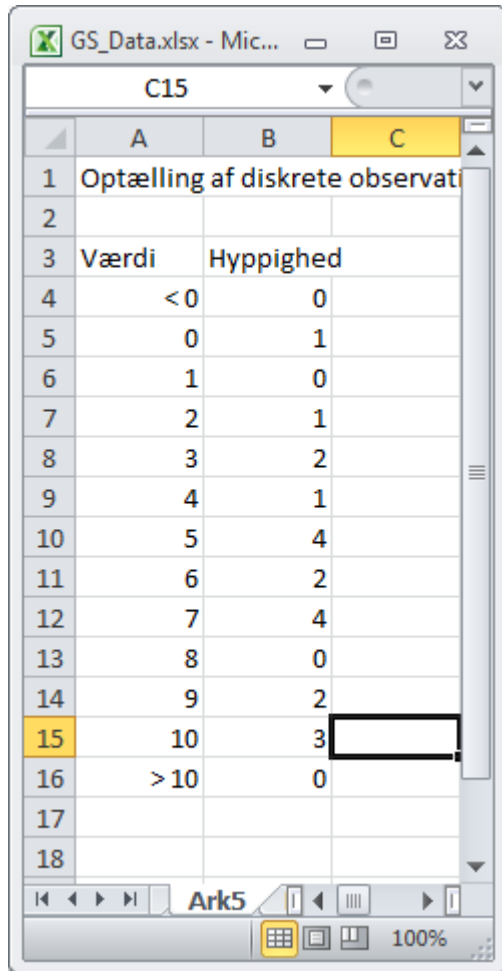
Minimumsværdi 0

Maksimumsværdi 10

OK

Annullér

Eksempel 1.2 - III



GS_Data.xlsx - Mic...

C15

	A	B	C
1	Optælling af diskrete observat		
2			
3	Værdi	Hyppighed	
4	< 0	0	
5	0	1	
6	1	0	
7	2	1	
8	3	2	
9	4	1	
10	5	4	
11	6	2	
12	7	4	
13	8	0	
14	9	2	
15	10	3	
16	> 10	0	
17			
18			

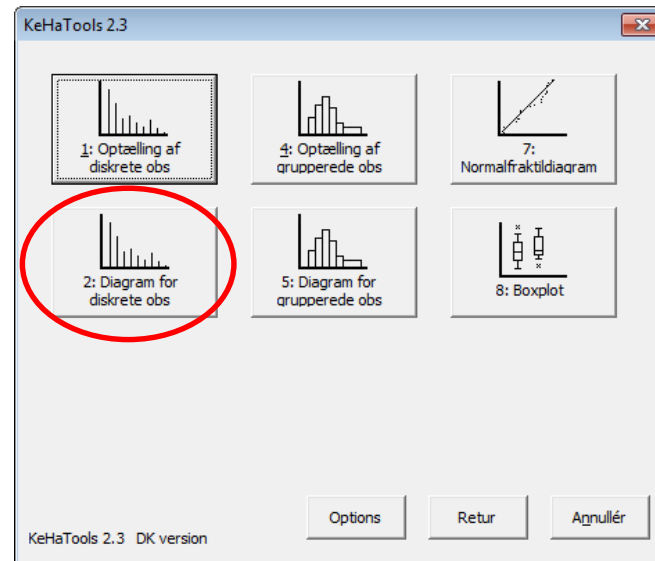
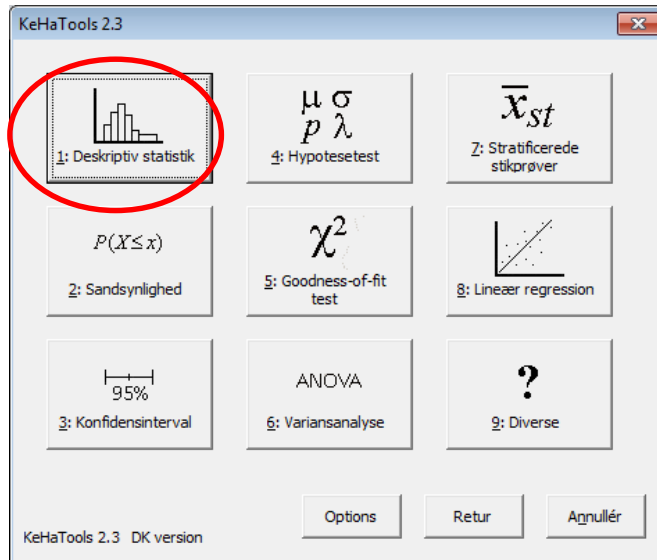
Ark5 100%

Dette er frekvenstabellen.

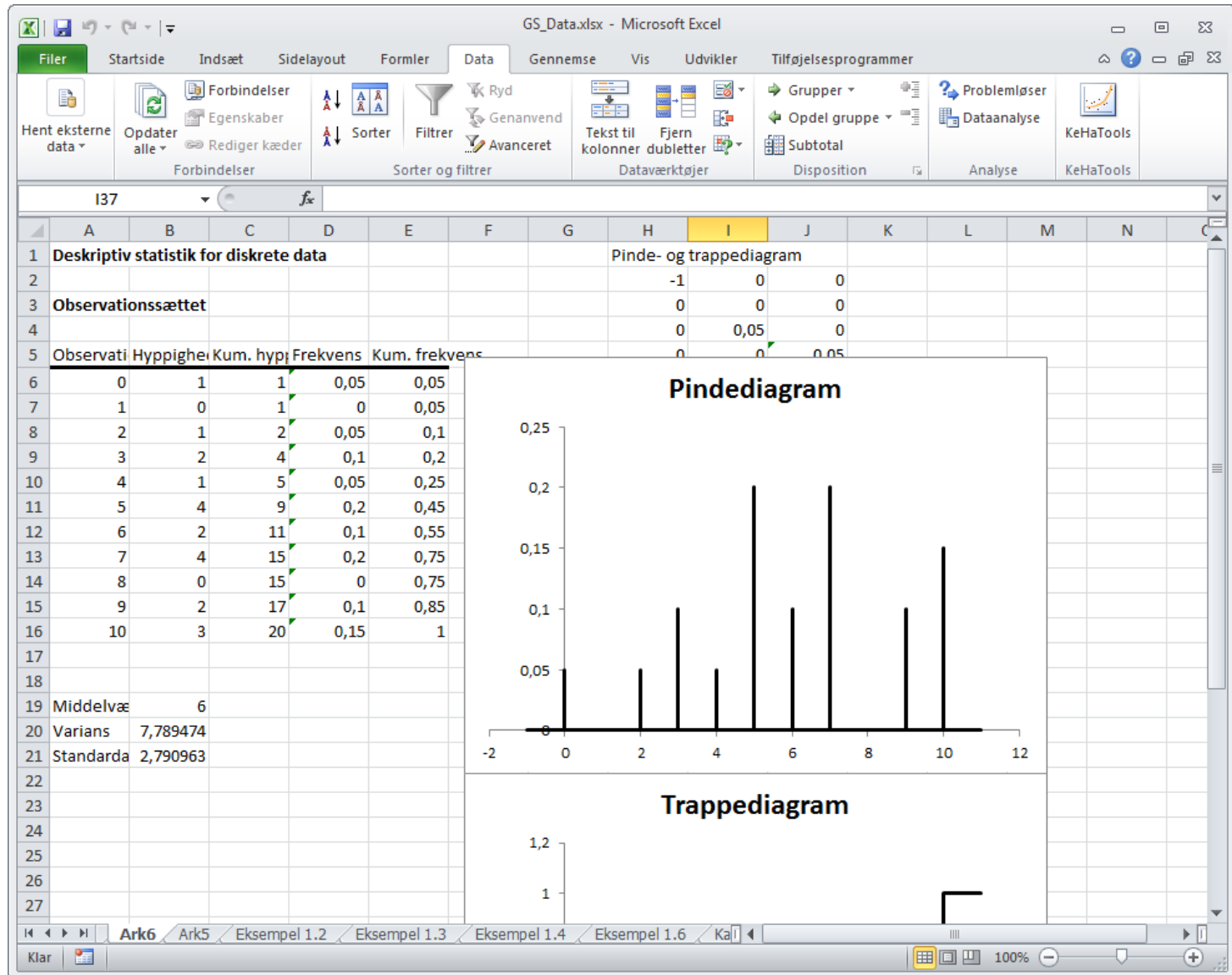
(Man kan også optælle via Excel's tilføjelsesprogram *Data Analyse, Histogram*-funktionen, men dette virker ikke på en Mac).

Frekvenstabellen er input til pinediagram-funktionen!

Eksempel 1.2 - IV



Eksempel 1.2 - V



Eksempel 1.2 - VI

GS_Data.xlsx - Mic...

C15

	A	B	C
1	Optælling af diskrete observat		
2			
3	Værdi	Hyppighed	
4	< 0	0	
5	0	1	
6	1	0	
7	2	1	
8	3	2	
9	4	1	
10	5	4	
11	6	2	
12	7	4	
13	8	0	
14	9	2	
15	10	3	
16	> 10	0	
17			
18			

Ark5 100%

Deskriptiv statistik for diskrete observationer

Observerede værdier → Ark5!\$A\$5:\$A\$15

Hyppigheder → Ark5!\$B\$5:\$B\$15

OK

Annullér

Eksempel 1.3 - I

GS_Data.xlsx - Microsoft Excel

File Startside Indsæt Sidelayout Formler Data Gennemse Vis Udvikler Tilføjelsesprogrammer

Hent eksterne data Rediger kæder Avanceret kolonner dubletter Subtotal Analyse KeHaTools

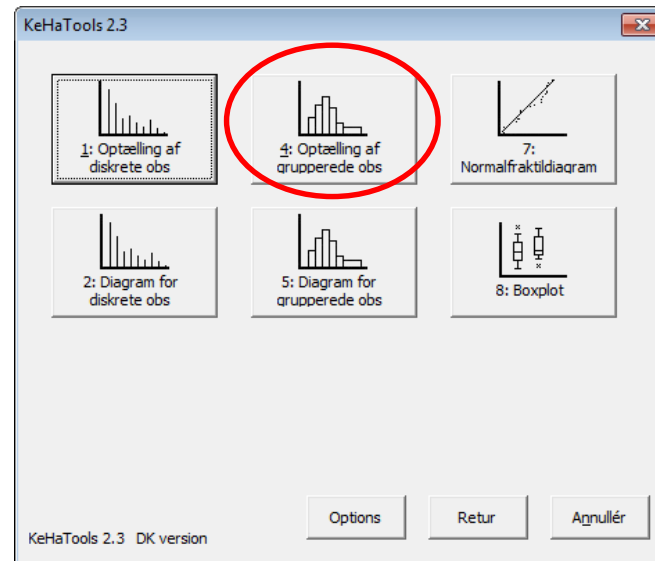
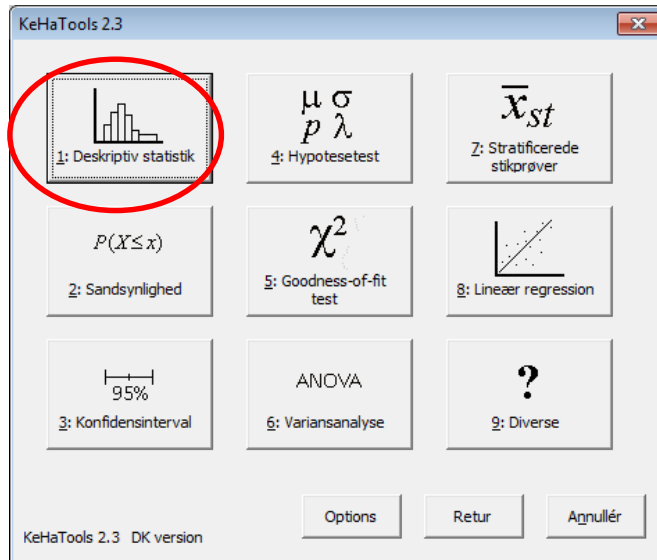
DATA Intervalendepunkter (inddeling)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	10,39	10,42	10,54	10,4	10,55	10,4	10,44	10,42	10,62	10,28			10	
2	10,26	10,28	10,4	10,43	10,38	10,44	10,52	10,5	10,25	10,56			10,1	
3	10,32	10,33	10,53	10,13	10,57	10,51	10,39	10,57	10,4	10,45			10,2	
4	10,52	10,37	10,39	10,24	10,34	10,47	10,49	10,61	10,31	10,36			10,3	
5	10,31	10,53	10,62	10,48	10,51	10,4	10,57	10,58	10,48	10,44			10,4	
6	10,53	10,33	10,4	10,3	10,48	10,52	10,4	10,51	10,58	10,47			10,5	
7	10,4	10,48	10,59	10,29	10,34	10,23	10,37	10,48	10,46	10,62			10,6	
8	10,54	10,2	10,43	10,35	10,38	10,56	10,29	10,44	10,42	10,5			10,7	
9	10,51	10,47	10,4	10,29	10,39	10,53	10,34	10,29	10,5	10,69			10,8	
10	10,2	10,46	10,42	10,41	10,48	10,45	10,38	10,45	10,32	10,33			10,9	
11	10,55	10,32	10,32	10,48	10,43	10,6	10,44	10,25	10,38	10,24			11	
12	10,46	10,43	10,51	10,28	10,58	10,31	10,31	10,49	10,43	10,34				
13	10,45	10,43	10,5	10,38	10,33	10,44	10,37	10,38	10,48	10,29				
14	10,54	10,36	10,46	10,23	10,44	10,27	10,66	10,59	10,48	10,4				
15	10,52	10,43	10,43	10,26	10,5	10,26	10,46	10,38	10,24	10,41				
16	10,4	10,34	10,41	10,42	10,55	10,37	10,42	10,52	10,38	10,38				
17	10,14	10,54	10,3	10,39	10,18	10,32	10,46	10,34	10,35	10,5				
18	10,37	10,35	10,4	10,36	10,61	10,58	10,42	10,45	10,31	10,32				
19	10,57	10,4	10,28	10,58	10,37	10,28	10,2	10,38	10,39	10,43				
20	10,26	10,31	10,34	10,32	10,33	10,33	10,41	10,45	10,45	10,39				
21														
22														
23														

Eksempel 1.2 Eksempel 1.3 Eksempel 1.4 Eksempel 1.6 Kapitel 2

Klar 100%

Eksempel 1.3 - II



Eksempel 1.3 - III

GS_Data.xlsx - Microsoft Excel

Filer Startside Indsæt Sidelayout Formler Data Gennemse Vis Udvikler Tilføjelsesprogrammer

Hent eksterne data Opdater alle Forbindelser Egenskaber Rediger kæder Forbindelser Sorter og filtrer Ryd Genanvend Avanceret Tekst til kolonner Fjern dubletter Dataværktøjer Grupper Opdel gruppe Subtotal Disposition Analyse KeHaTools

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	10,39	10,42	10,54	10,4	10,55	10,4	10,44	10,42	10,62	10,28		10		
2	10,26	10,28	10,4	10,43	10,38	10,44	10,52	10,5	10,25	10,56		10,1		
3	10,32	10,33	10,53	10,13	10,57	10,51	10,39	10,57	10,4	10,45		10,2		
4	10,52	10,37	10,39	10,24	10,34	10,47	10,49	10,61	10,31	10,36		10,3		
5	10,31	10,53	10,62	10,48	10,51	10,4	10,57	10,58	10,48	10,44		10,4		
6	10,53	10,33	10,4	10,3	10,48	10,52	10,4	10,51	10,58	10,47		10,5		
7	10,4	10,48	10,59	10,29	10,34	10,23	10,37	10,48	10,46	10,62		10,6		
8	10,54	10,2	10,43	10,35	10,38	10,56	10,29	10,44	10,42	10,5		10,7		
9	10,51	10,47	10,4	10,29	10,39	10,53	10,34	10,29	10,5	10,69		10,8		
10	10,2	10,46	10,42	10,41	10,48	10,45	10,38	10,45	10,32	10,33		10,9		
11	10,55	10,32	10,32	10,48	10,43	10,6	10,44	10,25	10,38	10,24		11		
12	10,46	10,43	10,51	10,28	10,58	10,31	10,31	10,49	10,43	10,34				
13	10,45	10,43	10,5	10,38	10,33	10,44	10,37	10,38	10,48	10,29				
14	10,54	10,36	10,46	10,23	10,44	10,27	10,66	10,59	10,48	10,4				
15	10,52	10,43	10,43	10,26	10,5	10,26	10,46	10,38	10,24	10,41				
16	10,4	10,34	10,41	10,42	10,55	10,37	10,42	10,52	10,38	10,38				
17	10,14	10,54	10,3	10,39	10,18	10,32	10,46	10,34	10,35	10,5				
18	10,37	10,35	10,4	10,36	10,61	10,58	10,42	10,45	10,31	10,32				
19	10,57	10,4	10,28	10,58	10,37	10,28	10,2	10,38	10,39	10,43				
20	10,26	10,31	10,34	10,32	10,33	10,41	10,45	10,45	10,39					
21														
22														
23														

Klar

Optælling af grupperede observationer

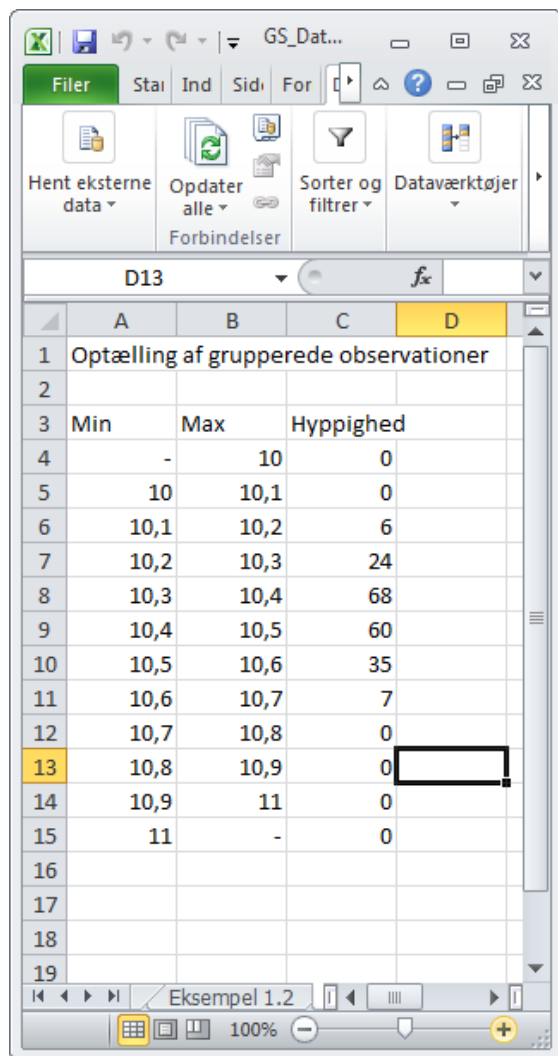
Observationer → 1.3!\$A\$1:\$J\$20

Inddeling → 1.3!\$L\$1:\$L\$11

OK

Annullér

Eksempel 1.3 - IV



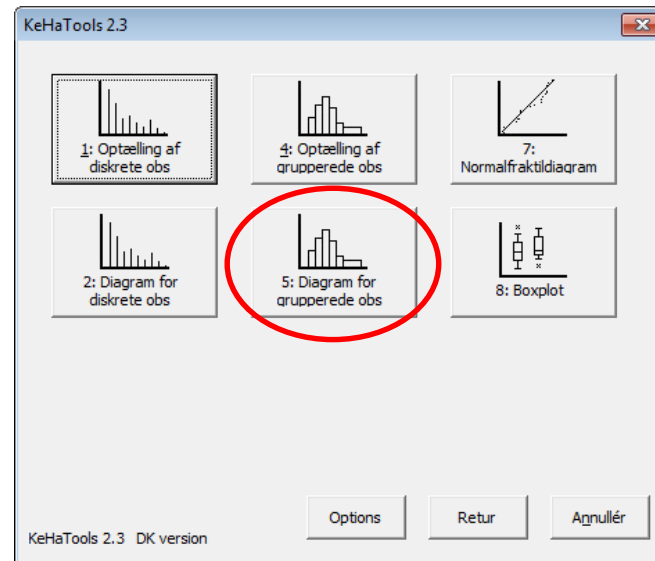
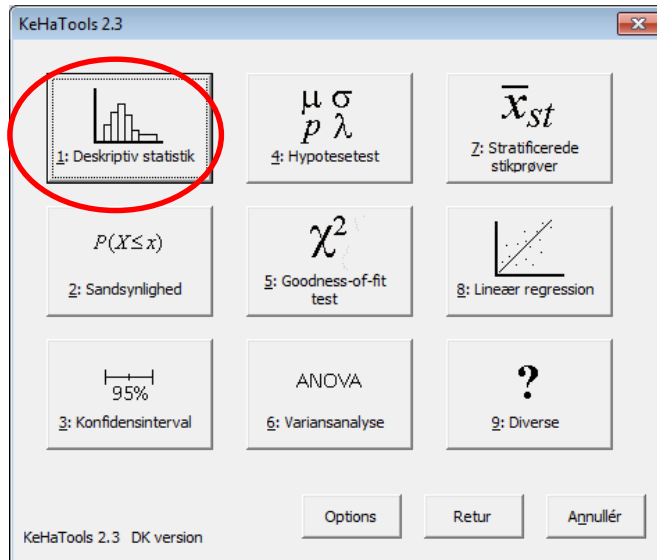
	A	B	C	D
1	Optælling af grupperede observationer			
2				
3	Min	Max	Hyppighed	
4	-	10	0	
5	10	10,1	0	
6	10,1	10,2	6	
7	10,2	10,3	24	
8	10,3	10,4	68	
9	10,4	10,5	60	
10	10,5	10,6	35	
11	10,6	10,7	7	
12	10,7	10,8	0	
13	10,8	10,9	0	
14	10,9	11	0	
15	11	-	0	
16				
17				
18				
19				

Dette er frekvenstabellen.

(Man kan også optælle via Excel's tilføjelsesprogram *Data Analyse, Histogram-*funktionen, men dette virker ikke på en Mac).

Frekvenstabellen er input til histogramfunktionen!

Eksempel 1.3 - V



Eksempel 1.3 - VI

GS_Dat...

Filer | Stai | Ind | Sid | For

Hent eksterne data | Opdater alle | Sorter og filtrer | Dataværktøjer

D13

	A	B	C	D
1	Optælling af grupperede observationer			
2				
3	Min	Max	Hyppighed	
4	-	10	0	
5	10	10,1	0	
6	10,1	10,2	6	
7	10,2	10,3	24	
8	10,3	10,4	68	
9	10,4	10,5	60	
10	10,5	10,6	35	
11	10,6	10,7	7	
12	10,7	10,8	0	
13	10,8	10,9	0	
14	10,9	11	0	
15	11	-	0	
16				
17				
18				
19				

Eksempel 1.2

Klar

Deskriptiv statistik for grupperede observationer

Intervalgrænser

Min. grænse

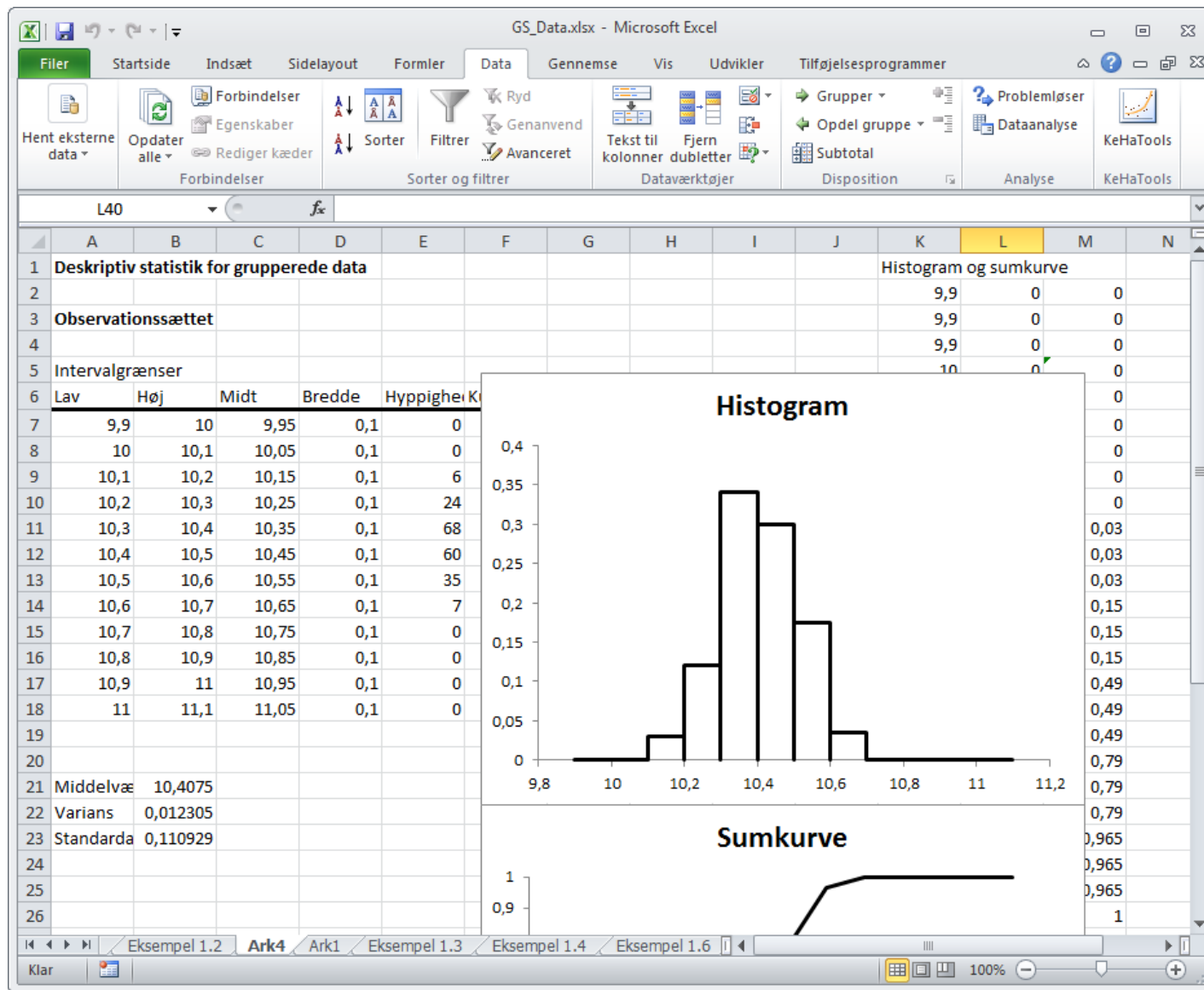
Max. grænse

Hyppigheder

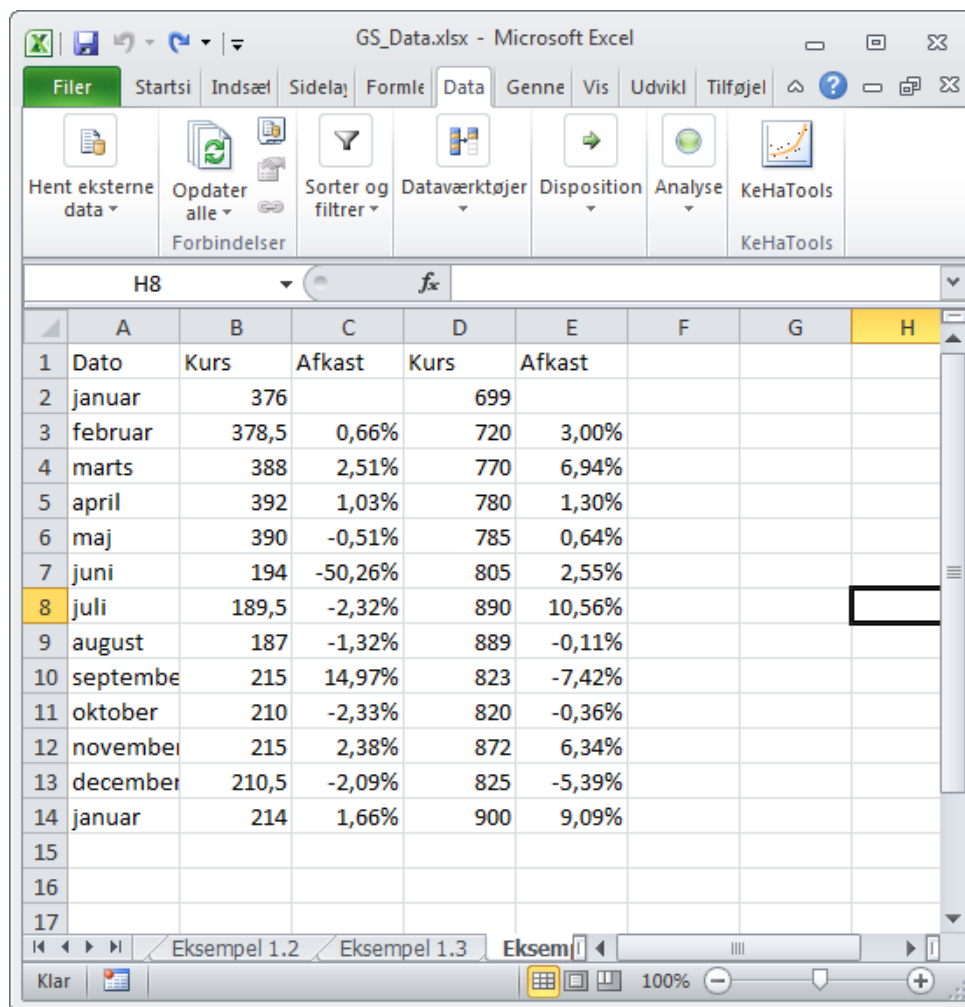
OK

Annulér

Eksempel 1.3 - VII



Eksempel 1.4 - I



The screenshot shows a Microsoft Excel window titled "GS_Data.xlsx". The ribbon is set to "Data", and the "Data" tab is active. The worksheet contains a table with the following data:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Dato	Kurs	Afkast	Kurs	Afkast			
2	januar	376		699				
3	februar	378,5	0,66%	720	3,00%			
4	marts	388	2,51%	770	6,94%			
5	april	392	1,03%	780	1,30%			
6	maj	390	-0,51%	785	0,64%			
7	juni	194	-50,26%	805	2,55%			
8	juli	189,5	-2,32%	890	10,56%			
9	august	187	-1,32%	889	-0,11%			
10	september	215	14,97%	823	-7,42%			
11	oktober	210	-2,33%	820	-0,36%			
12	november	215	2,38%	872	6,34%			
13	december	210,5	-2,09%	825	-5,39%			
14	januar	214	1,66%	900	9,09%			
15								
16								
17								

The table is located in the range A1:H14. The current selection is cell H8. The status bar at the bottom shows "Klar" and "100%".

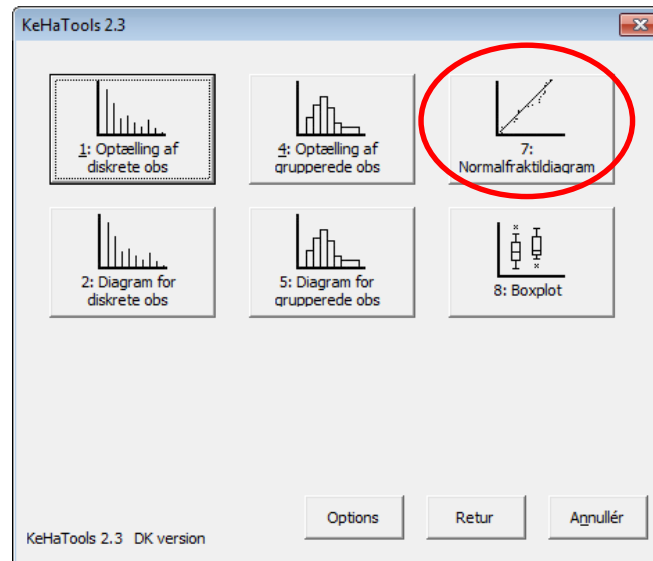
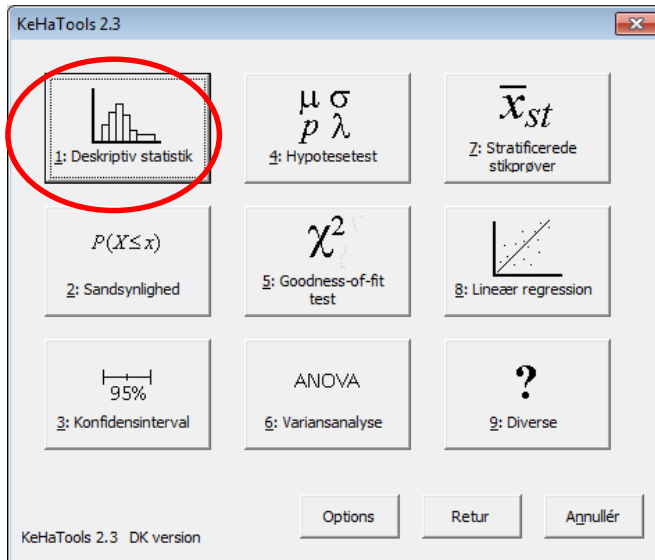
Eksempel 1.4 - II

- De gennemsnitlige afkast beregnes med formlerne
 - =middel(C3:C14) og =middel(E3:E14)
- eller, afhængig af Excel-versionen
 - =gennemsnit(C3:C14) og
 =gennemsnit(E3:E14)

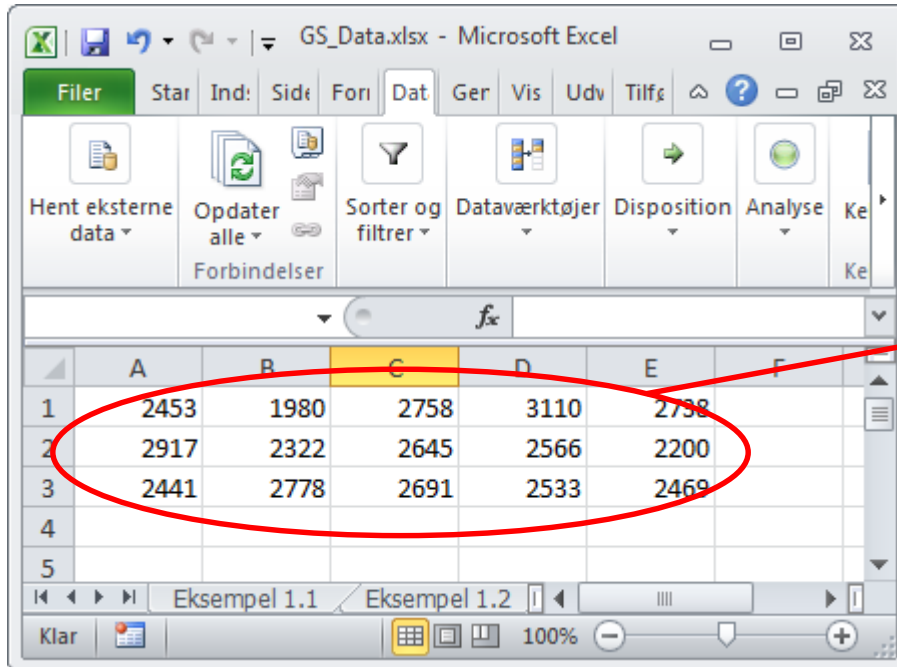
Eksempel 1.4 - III

- Standardafvigelseerne beregnes med formlerne
 - =stdafvs(C3:C14) og =stdafvs(E3:E14)

Eksempel 1.6 - I



Eksempel 1.6 - II



GS_Data.xlsx - Microsoft Excel

File Start Ind: Side Fori Dat Ger Vis Udvi Tilf? ? ? ? ?

Hent eksterne data Opdater alle Sorter og filtre Dataværktøjer Disposition Analyse

fx

	A	B	C	D	E	F
1	2453	1980	2758	3110	2738	
2	2917	2322	2645	2566	2200	
3	2441	2778	2691	2533	2469	
4						
5						

Eksempel 1.1 Eksempel 1.2

Klar 100%

Normalfraktildiagram

Observationer → E1.6!\$A\$1:\$E\$3

OK

Annullér

Eksempel 1.6 - III

