



Anvendt Statistik og
KeHaTools
Kapitel 6:
Hypotesetest for
populations-
parametre

Anvendt Statistik og KeHaTools

- Formålet med disse videoklip er at illustrere brugen af Excel-tilføjelsesprogrammet KeHaTools til statistiske beregninger
- Eksemplerne tager udgangspunkt i bogen *Anvendt Statistik - for de finansielle uddannelser* af Kenneth Hansen, Hans Reitzel, 2017
 - Kun selve beregningerne gennemgås
 - Konklusioner, diskussioner mv. tages ikke med - der henvises i stedet til bogen
- De anvendte data findes i et Excel-ark på bogens hjemmeside:
 - www.kennethhansen.net/AnvendtStatistik2

Oversigt

- Eksempel 6.1 Test for middelværdi
- Eksempel 6.2 Test for standardafvigelse
- Eksempel 6.3 Test for andel
- Eksempel 6.4 Test for to andele
- Eksempel 6.5 Test for to standardafvigelser
- Eksempel 6.6 Test for to middelværdier
- Eksempel 6.7 Test for parvise observationer

Eksempel 6.1 og 6.2

Tabel 6.2: Prisen for en μ Phone 3000 hos 25 forhandlere

4.559	3.689	4.899	4.050	3.899
4.199	4.399	3.699	3.999	4.450
4.299	3.599	4.500	4.569	4.699
3.649	4.200	4.000	2.599	3.162
3.750	3.550	4.799	4.499	3.925

Eksempel 6.3

Importøren af μ Phone 3000 har altid haft problemer med kvaliteten af de fra fabrikken leverede mobiltelefoner, der ikke lever op til målsætningen om, at under 10% af telefonerne skal være defekte. Han fører derfor en løbende kontrol med de enkelte leverancer. I hvert parti mobiltelefoner på 10.000 stk. udtages der en stikprøve på 200, som testes for fejl og mangler.

I en leverance udtages der som sædvanligt 200 mobiltelefoner til test. Det viser sig, at 32 er defekte.

Eksempel 6.4

Producenten af μ Phone 3000 reagerer meget brødebetynt over at få leverancen returneret (eksempel 6.1). Han lover at gennemføre procedurer, som sikrer og forbedrer kvaliteten, og som vil nedsætte defektandelen med mindst 5 % i forhold til tidligere.

Efter et par måneder modtager importøren en ny leverance. I en stikprøve på 200 telefoner viser det sig at være 18 defekte mobiltelefoner. Kan man på grundlag af denne stikprøve og stikprøven i eksempel 6.3 konkludere, at producentens mål er nået?

Eksempel 6.5 og 6.6

Tabel 6.3: Månedligt salg af μ Phone 3000 før og efter reklamekampagne

Før kampagnen				Efter kampagnen				
897	1108	1179	785	874	1195	1137	1335	1357
1058	1233	1261	994	1074	832	905	1291	1336
1110	755	1092	1011	1491	968	1130	1280	980
1116	953	886	1030	1317	1201	1074	1157	1284
745	833	961	895	1018	1377	1336	1321	802

Eksempel 6.7

Tabel 6.4: Månedligt salg af μ Phone 3000 før og efter reklamekampagnen

nr.	august	oktober	D	nr.	august	oktober	D
1	750	874	124	14	1009	1074	65
2	949	1074	125	15	1209	1336	127
3	1378	1491	113	16	1216	1335	119
4	1218	1317	99	17	1179	1291	112
5	905	1018	113	18	1193	1280	87
6	1105	1195	90	19	1048	1157	109
7	708	832	124	20	1232	1321	89
8	853	968	115	21	1254	1357	103
9	1083	1201	118	22	1223	1336	113
10	1261	1377	116	23	891	980	89
11	1004	1137	133	24	1154	1284	130
12	770	905	135	25	695	802	107
13	999	1130	131				