

Fremgangsmåte og sortering av variabler til regresjonsanalyse i Microsoft Excel

1. Datasett (utgangspunkt):

Turnover Hæren, frivillig avskjed:

Deskriptiv statistikk

Gjennomsnitt avhengig variabel	6,851518003
Standardfeil	0,225270604
Median	4,484931507
Modus	0
Standardavvik	7,735019747
Utvalgsvarians	59,83053049
Kurstosis	4,733395737
Skjevhet	1,988243314
Område	40,70136986
Minimum	0
Maksimum	40,70136986
Sum	8077,939726
Antall	1179

2. Selektering på bakgrunn av fast gradsnivå (OF + OR).

Beholder: OF-1, OF-1+, OF-2, OF-3, OF-4, OF-5, OF-6, OR-1, OR-2, OR-3, OR-4, OR-5, OR-5+, OR-6, OR-7, OR-8.

Utelater: tomme celler, 0.

Deskriptiv statistikk

Gjennomsnitt avhengig variabel	7,786032978
Standardfeil	0,243562749
Median	5,421917808
Modus	0
Standardavvik	7,820602257
Utvalgsvarians	61,16181966
Kurstosis	4,377205835
Skjevhet	1,930630174
Område	40,70136986
Minimum	0
Maksimum	40,70136986
Sum	8027,4
Antall	1031

3. Utelatelse av tomme celler/observasjoner for avhengig variabel:

Beholder: Antall år mil ansatt > 0 .

Utelater: tomme celler, 0.

Deskriptiv statistikk

Gjennomsnitt avhengig variabel	8,548881789
Standardfeil	0,254108261
Median	6,098630137
Modus	3,087671233
Standardavvik	7,786666595
Utvalgsvarians	60,63217665
Kurstosis	4,323244748
Skjevhet	1,951026223
Område	40,69589041
Minimum	0,005479452
Maksimum	40,70136986
Sum	8027,4
Antall	939

4. Definerer binær variabel *Pendler*:

= 1 dersom: tjenestestedsfylke \neq bostedsfylke

= 0 dersom: tjenestestedsfylke = bostedsfylke

Utelater: tomme celler (ingen)

Ingen utvalgsendring

5. Definerer binær variabel *Gift/samboer*:

= 1 dersom: Sivilstatus = Gift eller Samboer

= 0 dersom: Sivilstatus = Enke/Enkemann, Separert, Skilt, Ugift

Utelater: tomme celler (ingen)

Ingen utvalgsendring

6. Definerer variabel *Utdanning utover videregående skole*:

= 1,2,3,4,5,6 eller 7 dersom: Stud.nivå betegnelse > 13 (Hvor 13 = fullført VGS)

= 0 dersom: antall år skole ≤ 13 (Hvor 13 = fullført VGS)

Utelater: tomme celler

Deskriptiv statistikk

Gjennomsnitt avhengig variabel	8,352559297
Standardfeil	0,275884707
Median	6,002739726
Modus	3,087671233
Standardavvik	7,714912472
Utvalgsvarians	59,51987445
Kurstosis	4,405676077
Skjevhet	1,986912457
Område	40,69589041
Minimum	0,005479452
Maksimum	40,70136986
Sum	6531,70137
Antall	782

7. Justerer avhengig variabel for OF-kategori på bakgrunn av gjennomført krigsskoleutdanning:

Antall år mil ansatt | OF = Antall år mil ansatt – 7

Utelater: Antall år mil ansatt ≤ 0

Deskriptiv Statistikk

Gjennomsnitt avhengig variabel	6,58658607
Standardfeil	0,253617264
Median	4,328767123
Modus	3,087671233
Standardavvik	6,535259747
Utvalgsvarians	42,70961996
Kurstosis	4,571141149
Skjevhet	2,112107634
Område	33,69589041
Minimum	0,005479452
Maksimum	33,70136986
Sum	4373,493151
Antall	664

8. Definerer variabler:

- *Antall barn under 6 år*: 0, 1, 2, ..., n
- *Familieliv*: Antall barn under 6 år * Gift/samboer: 0, 1, 2, ..., n
- *Offiser* (binær): 1 = OF, 0 = OR
- *Pågående utdanning* (binær): 1 = ja, 0 = nei
- *Antall år militær utdanning*: $\in [0, 5.072]$
- *OF*antall år utdanning utover VGS*: 0, 1, 2, ..., 7
- *OF*pågående utdanning* (binær): 1 = Ja, 0 = nei
- *Tjenestested: OSLO* (binær): 1 = Oslo, Sessvollmoen, Kolsås, Kjeller eller Linderud, 0 = annet
- *Tjenestested: Bynært* (binær): 1 = Haakonvern, Madla, Værnes, Bergen, Trondheim, Bodø, Hamar, Elverum eller Lillehammer, 0 = annet
- *Tjenestested: Nord-Norge* (binær): 1 = Bardufoss, Skjold, Setermoen, Høybuktmoen, Porsangermoen, Evenes, Heggelia, Varanger, Finnmark, Troms, 0 = annet

9. Regresjon 1:

Avhengig variabel: Antall år ansatt

Uavhengig variabel: Pendler

<i>Regresjonsstatistikk</i>	
Multippel R	0,12441442
R-kvadrat	0,015478948
Justert R-kvadrat	0,013991756
Standardfeil	6,489378813
Observasjoner	664

Variansanalyse

	<i>fg</i>	<i>SK</i>	<i>GK</i>	<i>F</i>	<i>Signifikans-F</i>
Regresjon	1	438,3092906	438,3092906	10,40817111	0,001316383
Residualer	662	27878,16874	42,11203737		
Totalt	663	28316,47803			

	<i>Koeffisienter</i>	<i>Standardfeil</i>	<i>t-Stat</i>	<i>P-verdi</i>	<i>Nederste 95%</i>	<i>Øverste 95%</i>
Referansegruppe	7,304212421	0,336007298	21,73825526	1,72891E-79	6,644443971	7,96398087
Pendler	-1,637470435	0,507558676	-3,226169727	0,001316383	-2,634089265	-0,640851605

10. Regresjon 2:

Avhengig variabel: Antall år ansatt

Uavhengig variabel: Antall barn under 6 år, gift/samboer, antall barn under 6 år*Gift/samboer

<i>Regresjonsstatistikk</i>	
Multipel R	0,334738722
R-kvadrat	0,112050012
Justert R-kvadrat	0,106660331
Standardfeil	6,176908432
Observasjoner	664

Variansanalyse

	<i>fg</i>	<i>SK</i>	<i>GK</i>	<i>F</i>	<i>Signifikans-F</i>
Regresjon	4	3172,861698	793,2154245	20,7897288	3,74013E-16
Residualer	659	25143,61633	38,15419778		
Totalt	663	28316,47803			

	<i>Koeffisienter</i>	<i>Standardfeil</i>	<i>t-Stat</i>	<i>P-verdi</i>	<i>Nederste 95%</i>	<i>Øverste 95%</i>
Referansegruppe	5,082125765	0,306470464	16,58275875	7,10542E-52	4,480349465	5,683902065
Barn < 6år	1,217194838	0,705156348	1,726134695	0,084791886	-0,167429222	2,601818897
GIFT/SAMBOER	5,651822365	0,65642268	8,610035173	5,36218E-17	4,362890287	6,940754442
GIFT*BARN<6	-3,470006849	0,921673039	-3,764900028	0,000181496	-5,279776651	-1,660237046

11. Regresjon 3:

Avhengig variabel: Antall år ansatt

Uavhengig variabel: Offiser, Antall år utdanning utover VGS, Antall år militær utdanning, Pågående utdanning, Offiser*antall år utdanning utover VGS,

Offiser*Pågående utdanning

Regresjonsstatistikk

Multippel R	0,355698731
R-kvadrat	0,126521587
Justert R-kvadrat	0,118544615
Standardfeil	6,135684517
Observasjoner	664

Variansanalyse

	<i>fg</i>	<i>SK</i>	<i>GK</i>	<i>F</i>	<i>Signifikans-F</i>
Regresjon	6	3582,645737	597,1076228	15,86085421	4,5694E-17
Residualer	657	24733,8323	37,6466245		
Totalt	663	28316,47803			

	<i>Koeffisienter</i>	<i>Standardfeil</i>	<i>t-Stat</i>	<i>P-verdi</i>	<i>Nederste 95%</i>	<i>Øverste 95%</i>
Referansegruppe	6,540937367	0,492592978	13,27858427	8,15142E-36	5,57369101	7,508183724
OFFISER	4,669433192	0,744419644	6,272581913	6,44028E-10	3,207704704	6,13116168
ANT. ÅR UTD. ETTER VGS	0,266209108	0,239477372	1,111625311	0,266705899	-0,20402418	0,736442395
ANT. ÅR MIL.UTD.	-0,816033547	0,308351068	-2,646443067	0,008329153	-1,421505938	-0,210561157
PÅGÅENDE UTD	-1,845931196	0,626657538	-2,945677795	0,003336497	-3,076424217	-0,615438175
OF*ANT.ÅR UTD. ETTER VGS	-0,754408538	0,301426421	-2,502794991	0,012563416	-1,346283821	-0,162533255
OF*PÅGÅENDE UTD	-4,792698012	1,641574145	-2,919574499	0,003625116	-8,016062298	-1,569333726

12. Regresjon 4:

Avhengig variabel: Antall år ansatt

Uavhengig variabel: OSLO, BYNÆR, NORDNORGE, Pendler*OSLO,

Pendler*BYNÆR, Pendler*NORDNORGE

Regresjonsstatistikk

Multippel R	0,325064831
R-kvadrat	0,105667144
Justert R-kvadrat	0,097499721
Standardfeil	6,208497719
Observasjoner	664

Variansanalyse

	<i>fg</i>	<i>SK</i>	<i>GK</i>	<i>F</i>	<i>Signifikans-F</i>
Regresjon	6	2992,121373	498,6868956	12,93763529	7,47583E-14
Residualer	657	25324,35666	38,54544393		
Totalt	663	28316,47803			

	<i>Koeffisienter</i>	<i>Standardfeil</i>	<i>t-Stat</i>	<i>P-verdi</i>	<i>Nederste 95%</i>	<i>Øverste 95%</i>
Referansegruppe	7,428576865	0,51737481	14,35821134	7,35162E-41	6,412669365	8,444484364
OSLO	0,517051526	0,725514265	0,712669	0,476303626	-0,907554714	1,941657766
BYNÆR	0,927170604	1,051485201	0,881772377	0,37822239	-1,137506068	2,991847276
NORDNORGE	-2,021714982	0,788228786	-2,564883466	0,010542002	-3,569466284	-0,47396368
Pendler*OSLO	-2,956769943	1,242393813	-2,379897511	0,017601827	-5,396311194	-0,517228691
Pendler*Bynær	5,057845787	1,523306111	3,320308211	0,000948922	2,066710401	8,048981174
Pendler * NORDNORGE	-1,358437225	0,771062222	-1,761773805	0,07857256	-2,872480582	0,155606132

13. Regresjon 5:

Avhengig variabel: Antall år ansatt

Uavhengig variabel: Pendler, antall barn under 6 år, Gift/samboer, antall barn under 6 år*gift/samboer, OF, Antall år utd. utover vgs, Antall år mil. utd., Pågående utd.,

OF* Antall år utd. utover vgs., OF*Pågående utd., OSLO, BYNÆR, NORDNORGE

<i>Regresjonsstatistikk</i>	
Multipel R	0,452001661
R-kvadrat	0,204305501
Justert R-kvadrat	0,187141059
Standardfeil	5,892104586
Observasjoner	664

Variansanalyse

	<i>fg</i>	<i>SK</i>	<i>GK</i>	<i>F</i>	<i>Signifikans-F</i>
Regresjon	13	5785,212234	413,2294453	11,90283371	8,38831E-25
Residualer	649	22531,2658	34,71689645		
Totalt	663	28316,47803			

	<i>Koeffisienter</i>	<i>Standardfeil</i>	<i>t-Stat</i>	<i>P-verdi</i>	<i>Nederste 95%</i>	<i>Øverste 95%</i>
Skjæringspunkt	7,012996546	0,68933979	10,17349738	1,17322E-22	5,659391035	8,366602057
Pendler	-1,081639429	0,532910573	-2,029682808	0,042796268	-2,128076468	-0,035202389
Barn	0,070112099	0,701403975	0,099959655	0,920407225	-1,307182958	1,447407157
Gift	3,516429068	0,720558251	4,880145445	1,33557E-06	2,101522175	4,93133596
Gift*barn	-2,557938426	0,901856816	-2,836302149	0,004706216	-4,328847888	-0,787028963
OF	3,611670978	0,745371249	4,845465912	1,58162E-06	2,148040639	5,075301317
ant år utd utover vgs	0,168494786	0,233455773	0,721741784	0,47071319	-0,289925031	0,626914603
ant år mil utd	-0,584806251	0,298336108	-1,960226185	0,050396804	-1,170626779	0,001014278
pågående utd	-0,770280857	0,631054006	-1,22062589	0,222670992	-2,009434889	0,468873174
OF*antall år utd utover vgs	-0,760839365	0,291647868	-2,608760248	0,00929637	-1,333526692	-0,188152038
OF*pågående utdanning	-5,224149973	1,587345747	-3,291122922	0,001051942	-8,3411033	-2,107196647
OSLO	-0,756426189	0,701286571	-1,07862637	0,281155039	-2,133490709	0,620638332
Bynær	1,604269248	0,884981677	1,812771145	0,07032902	-0,133503753	3,34204225
NordNorge	-1,652643501	0,636022186	-2,598405429	0,009578429	-2,90155318	-0,403733821