

Eksempel på besvarelse af spørgeordet "Hvad kan udledes... (beregnet)" inkl. retteark.

Denne opgavetype kan tage sig ud på forskellig vis, da det udleverede materiale enten kan være en tabel eller en figur. Nedenfor vil der være eksempler på begge typer opgaver samt tilhørende besvarelser.

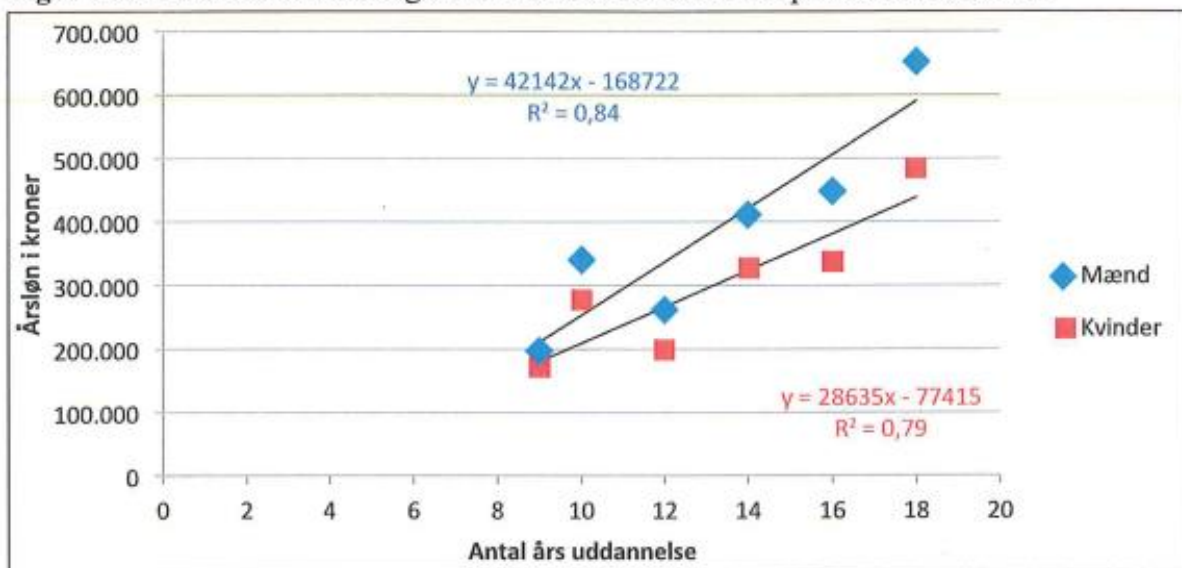
Om det er en tabel eller figur gør dog ingen forskel i forhold til det fokus, der skal være i opgaven.

Som i andre opgavetyper er det helt afgørende, at du er opmærksom på selve opgaveformuleringen – altså, hvad er kravet til din besvarelse (fokus) og stilles der evt. nogle krav til besvarelsen, eks. krav om beregninger e.l.?

Eksempel på opgave med figur (inkl. regression):

1b. Hvad kan der af figur 1 udledes om forskelle i løn i Danmark?

Figur 1. Antal års uddannelse og årsløn i kroner før skat i den private sektor. 2013.



Kilde: Danmarks Statistik

Besvarelsen:

1b

Figur 1, der viser antal års uddannelse og årsløn før skat i den private sektor i 2013, består af to lineære regressioner, hvor hver regression er lavet ud fra 5 punkter. Den ene regression er for kvinder og den anden er for mænd og x-aksen, den uafhængige variabel, viser antal års uddannelse, mens y-aksen, den afhængige variabel, viser lønnen. Grafen for mænd har en forklaringsgrad, R^2 , på 84%, hvilket betyder at 84% af variationen i mænds lønniveau kan forklares med uddannelseslængde, mens forklaringsgraden, R^2 , for kvinder er på 79%. Der er altså en sammenhæng mellem længde på uddannelse og løn for begge køn. De resterende henholdsvis 16% og 21% skal forklares med andre faktorer – eks. at selvom der generelt er en sammenhæng, findes der velbetalte erhverv med korte uddannelser. Erhverv som tømrer eller murer kan sikre en høj løn efter få års uddannelse. Visse andre specialerhverv, som f.eks. sprogofficer, har meget korte uddannelser, men alligevel en høj løn.

Det fremgår tydeligt, at der er et spring for personer, der "blot" har afsluttet folkeskolen efter 10. klasse ift. personer, der har gennemført gymnasiet, men ikke videreuddannet sig.

Det kan ud fra figuren udledes at der er kønsforskelle i hvor meget løn folk modtager i Danmark, når uddannelseslængden overstiger 9 år. Hædningskoefficienten viser at for kvinder stiger årslønnen med 28.635 kr. pr. ekstra uddannelsesår, mens det for mænd er 42.142 kr. Jo længere uddannelsen er, jo større afstand, og altså lønforskel, er der mellem de to grafer, hvilket betyder at mænd med lange uddannelser får markant højere løn end kvinder med lange uddannelser. Forskellen kan forklares med, at selv i det senmoderne samfund hvor ligestilling er vigtigt for mange i Danmark, er der stadig nogle stereotype forestillinger omkring køn og hvad mænd og kvinder kan på arbejdsmarkedet, der stammer tilbage fra det moderne samfund, hvor det hovedsageligt var manden der tjente pengene. Dette resulterer i at mænd oftere ender i lederstillinger, mens kvinderne sidder fast lidt længere nede i hierarkiet på arbejdspladsen og derfor bliver forskellen også tydeligere jo længere uddannelsen er, for det er her de ledende stillinger er på spil og her favoriseres mænd. Kvinder prioriterer desuden ofte familielivet højere end mænd er pga. de traditionelle kønsnormer, og tager eks. længere barselsorlov end mænd.

Bedømmelsen:

Ovennævnte besvarelse har altså et tydeligt fokus på opgaveformuleringen og på det, der kan udledes af figuren. Desuden ses nuancer i figuren (forskelle på antal uddannelsesår samt forskelle mellem køn) og nuancerne forklares med faglige begreber samt viden fra undervisningen.

Vigtigt i denne besvarelse er også, at der grundigt tages stilling til regressionen, og der kommenteres på både R^2 samt hædningskoefficienten.

De fleste censorer ved den skriftlige eksamen bedømmer opgaven ved hjælp af et såkaldt retteark, hvor man ret hurtigt kan danne sig et overblik over elevens genforståelse, fokus på opgaveformuleringen/problemstillingen samt faglige niveau. Det er derfor **helt afgørende**, at disse elementer udtrykkes klart i din besvarelse!!

Et retteark til denne besvarelse kunne se sådan her ud:

- Anvender figuren + beskriver hvad den viser? JA _____ Delvist _____ NEJ _____
- Inddrages R^2 -værdien? JA _____ NEJ _____ Forståelse for R^2 -værdi: JA _____ Delvist _____ NEJ _____
- Inddrages hædningskoefficienten.? JA _____ NEJ _____
- Forståelse for hvad hæld.koef. viser? JA _____ Delvist _____ NEJ _____
- Styr på afhængig (årsløn)/uafhængig (antal års udd.) variabel? JA _____ Delvist _____ NEJ _____ Nævnes ikke _____
- Ser nuancer i figuren JA _____ Delvist _____ NEJ _____
- Faglige forklaringer?: JA _____ Delvist _____ NEJ _____
- Andre kommentarer: _____

Det er derfor en god idé, at skæve til disse fokuspunkter og bruge dem som tjekliste, når du laver din besvarelse.

Opgave med tabel

Som nævnt i starten kan opgavetyperen "Hvad kan der udledes..." også indeholde en tabel. Nedenfor gives et eksempel på dette.

Eksempel på opgave med tabel (inkl. Chi²-test):

- 1a. Hvad kan der udledes af tabel 1 om sammenhæng mellem partivalg og holdning til social arv.
Besvarelsen skal understøttes af beregninger, som tydeliggør sammenhængen.

Tabel 1. Partivalg og holdning til om forældrenes uddannelse har betydning for, om man kommer frem i livet¹. Absolutte tal.

	SD	RV	K	SF	DF	V	LA	EL	Total
Meget vigtigt	16	25	14	22	13	14	19	30	153
Ret vigtigt	43	58	46	47	42	47	48	44	375
Ikke særlig vigtigt	30	14	32	25	36	33	26	15	211
I alt	89	97	92	94	91	94	93	89	739

Chi²-test: p < 0,01

¹ Respondenterne blev bedt om at tage stilling til følgende udsagn: "Det er vigtigt at have veluddannede forældre, hvis man skal have mulighed for at komme frem i livet".

Kilde: Undersøgelse om ulighed 2009. www.surveybanken.dk.

I denne opgave er der altså et krav om beregninger, og da data er opgivet i absolutte tal, skal der foretages en relevant omregning. Det er op til dig at vurdere, hvilken beregning, der er relevant i forskellige tilfælde. Oftest er det dog indekstal eller andele, der skal omregnes til.

I dette tilfælde vil andele være mest relevant. OBS på at man både kan regne horisontalt og vertikalt.

Eksempel på horisontal beregning: Hvor stor en del af dem der synes, at forældrenes uddannelse er "Meget vigtig" kommer fra Soc.dem.? Dette beregnes ved at tage det specifikke antal soc.dem. (16) og dividere med det samlede antal, der synes at forældres uddannelse er "meget vigtig" (153) og derefter gange med 100.

$(16/153) \times 100 = 10,5 \%$ (afrundet).

Den samlede resultat vil se således ud:

Beregning af andele (horisontalt)

	SD	RV	K	SF	DF	V	LA	EL	Total
Meget vigtigt	10,5	16,3	9,2	14,4	8,5	9,2	12,4	19,6	100
Ret vigtigt	11,5	15,5	12,3	12,5	11,2	12,5	12,8	11,7	100
Ikke særlig vigtigt	14,2	6,6	15,2	11,8	17,1	15,6	12,3	7,1	100
I alt	12,0	13,1	12,4	12,7	12,3	12,7	12,6	12,0	100

Eksempel på vertikal beregning: Hvor stor en andel af soc.dem. vælgere synes, at forældrenes uddannelse er "meget vigtig"? Dette beregnes dermed som følgende: $(16/89) \times 100 = 18 \%$ (afrundet).

Det samlede resultat vil se således ud:

Beregning af andele (vertikalt)

	SD	RV	K	SF	DF	V	LA	EL	Total
Meget vigtigt	18,0	25,8	15,2	23,4	14,3	14,9	20,4	33,7	20,7
Ret vigtigt	48,3	59,8	50,0	50,0	46,2	50,0	51,6	49,4	50,7
Ikke særlig vigtigt	33,7	14,4	34,8	26,6	39,6	35,1	28,0	16,9	28,6
I alt	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Disse beregninger foretages naturligvis mest enkelt i Excel eller andre lignende programmer.

Når du har foretaget dine beregninger, klippes tabellen med beregninger ind i din opgave og danner udgangspunkt for din besvarelse.

I denne opgave fremgår det, at der er foretaget en Chi²-test på datamaterialet og at p-værdien er p<0,01. Det fremgår altså, at der er tale om en stikprøve samt at der er opstillet følgende hypoteser:

H₀ (nul-hypotesen): Der er ingen sammenhæng mellem partivalg og holdningen til forældrenes uddannelses betydning.

H₁: Der er en sammenhæng mellem partivalg og holdningen til forældrenes uddannelses betydning.

Da p<0,01 (og altså er mindre end 0,05) forkastes nulhypotesen ("Der er ingen sammenhæng mellem partivalg og holdningen til forældrenes uddannelses betydning"). Underforstået: **Der ER en sammenhæng!**

Denne viden **SKAL** også inddrages i besvarelsen.

Se dokumentet "Chi²-test i samfundsfag" på HG-paletten for mere information om inddragelsen af p-værdi i besvarelsen.

Dette vises i nedenstående eksempel på besvarelse.

Besvarelsen:

Tabel 1 viser holdningen til om forældrenes uddannelse har en betydning for, om man kommer frem i livet fordelt på et vælgerudsnit fra 8 forskellige partier. I alt er spurgt en stikprøve på 739 personer, der fordeler sig nogenlunde ligeligt mellem de 8 partier (mellem 12-13 % fra hvert parti). Der er tre svarkategorier: "Meget vigtigt", "Ret vigtigt" og "Ikke særlig vigtigt". Da p-værdien angives til at være mindre end 0,01 (p<0,01) fremgår det, at nul-hypotesen (H₀) "Der er ingen sammenhæng mellem partivalg og holdningen til forældrenes uddannelses betydning" kan forkastes. Ens valg af parti HAR altså en betydning for holdningen til om forældrenes uddannelse spiller en rolle for ens fremtidige muligheder i livet – og dermed altså også indirekte på holdningen til social arv.

Da tabellen er opgjort i absolutte tal er det relevant at omregne til andele. Nedenfor er vist både en horisontal og en vertikal omregning.

Beregning af andele (horisontalt)

	SD	RV	K	SF	DF	V	LA	EL	Total
Meget vigtigt	10,5	16,3	9,2	14,4	8,5	9,2	12,4	19,6	100
Ret vigtigt	11,5	15,5	12,3	12,5	11,2	12,5	12,8	11,7	100
Ikke særlig vigtigt	14,2	6,6	15,2	11,8	17,1	15,6	12,3	7,1	100
I alt	12,0	13,1	12,4	12,7	12,3	12,7	12,6	12,0	100

Beregning af andele (vertikalt)

	SD	RV	K	SF	DF	V	LA	EL	Total
Meget vigtigt	18,0	25,8	15,2	23,4	14,3	14,9	20,4	33,7	20,7
Ret vigtigt	48,3	59,8	50,0	50,0	46,2	50,0	51,6	49,4	50,7
Ikke særlig vigtigt	33,7	14,4	34,8	26,6	39,6	35,1	28,0	16,9	28,6
I alt	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Ud fra disse beregninger fremgår det, at det er vælgere fra EL og RV, der i højest grad lægger vægt på forældrenes uddannelses betydning med hhv. 19,6 og 16,3 % der synes det er "Meget vigtigt". For disse to partier fremgår det i den vertikale beregning, at hhv. 83,1 og 85,6 % af de adspurgte vælgere mener, at betydningen er enten "Meget vigtig" eller "Ret vigtig". Modsat er dette tal for DFs vælgere "blot" 60,4 %. Samme tendens går på den baggrund ikke overraskende igen, når man ser på det samlede antal, der mener at betydningen er "Meget vigtig". Her udgør DFs vælgere kun 8,5 % - i øvrigt tæt fulgt af V- og K-vælgere (9,2 %) samt SD-vælgere (10,5).

Begrebet social arv er på Samfundsfag.dk defineret som "*den overførsel af livsvilkår, som sker fra forældre til børn*". Eks. udtrykt ved at børn af forældre med ingen eller korte uddannelser også selv ender uden uddannelse eller ved at belastende livsomstændigheder overføres fra forældre til deres børn.

Ovenstående politiske fordeling kan altså hænge sammen med troen på det enkelte individs evne til at bryde med den sociale arv. Højreorienterede partier, der typisk lægger vægt på individets eget ansvar for at skabe sit eget liv, vil altså ikke lægge stor vægt på forældrenes uddannelses betydning. Dette afspejles også jf. ovenstående i tabellen, hvorimod partier, der eks. tillægger uddannelsessystemets betydning for den enkeltes fremtidige muligheder stor værdi, vil mene det modsatte. I den forbindelse giver tallene for hhv. EL og RV (samt SF) god mening.

Et retteark til denne besvarelse kunne se sådan her ud:

- Anvender tabellen + beskriver hvad den viser? JA _____ Delvist _____ NEJ _____
- Fokus på sammenhængen mellem partivalg og holdning til social arv?
JA _____ Delvist _____ NEJ _____
- Inddrages relevante faglige begreber i relation til social arv?
JA _____ Delvist _____ NEJ _____
- Foretages relevante beregninger? JA _____ Delvist _____ NEJ _____
- Inddrages p-værdien? JA _____ NEJ _____
- Forståelse for p-værdi: JA _____ Delvist _____ NEJ _____
- Faglige forklaringer?: JA _____ Delvist _____ NEJ _____
- Andre kommentarer: _____

Det er derfor en god idé, at skæve til disse fokuspunkter og bruge dem som tjekliste, når du laver din besvarelse.

God fornøjelse

/UK 2017