

Unge valg og fravalg i ungdomsuddannelserne

– kvantitativt perspektiveret

Peter Allerup, Lars Klewe & André Torre



AARHUS
UNIVERSITET

INSTITUT FOR UDDANNELSE OG PÆDAGOGIK (DPU)

www.forlag1.dk



Unges valg og fravalg i ungdomsuddannelserne

- kvantitativt perspektiveret

Peter Allerup, Lars Klewe & André Torre



AARHUS
UNIVERSITET

INSTITUT FOR UDDANNELSE OG PÆDAGOGIK (DPU)

2013

Unge valg og fravalg i ungdomsuddannelserne
- kvantitativt perspektiveret

© Peter Allerup, Lars Klewe & André Torre

Produktion: Forlag1.dk

Trykt i Danmark 2013

ISBN: 978-87-92841-26-1

1. udgave, 1. oplag

Alle rettigheder forbeholdes.

Enhver udnyttelse af denne bog eller dele heraf er kun tilladt med forfatterens skriftlige accept ifølge gældende dansk lov om ophavsret. Korte uddrag til brug i anmeldelser undtaget.

Forlag1.dk

Indhold

Forord	5
Resume	7
Unge læsekompetencer og afbrud fra ungdomsuddannelserne.....	7
Kønsforskelle.....	9
De unges sproglige baggrund	10
Sammenhænge mellem PISA læsescore, de unges status 4½ år efter 9. klasse, socioøkonomi og de unges valg af ungdomsuddannelse	10
Nogle unge afbryder en ungdomsuddannelse, men begynder igen på en ungdomsuddannelse.....	11
Indledning.....	12
Metode	15
Reduktion af uddannelsesprofiler – nogle konkrete eksempler.....	17
Oversigt over uddannelsesforløb	20
Analyser af sammenhænge mellem PISA læsescore og status Blå-Rød.....	23
Til ungdomsuddannelse via 9. eller 10. klasse.....	26
Unge på de gymnasiale uddannelser og eud	27
Sammenhænge mellem PISA læsescore og valg af ungdomsuddannelse.....	32
Sammenhænge mellem PISA læsescore og til ungdomsuddannelse via 9. eller 10. klasse	33
Sammenhænge mellem PISA matematik og status Blå- Rød	35
Sammenhænge mellem valg af ungdomsuddannelse og status Blå-Rød	36
Sammenhænge mellem valg af 9. eller 10. klasse og status Blå-Rød	37
Sammenhænge mellem de unges sproglige baggrund og status Blå-Rød	38

Sammenhænge mellem socioøkonomi og valg af ungdomsuddannelse.....	41
Kønsforskelle	43
Unge, der afbryder en ungdomsuddannelse og begynder på en ungdomsuddannelse igen.....	47
Om adgangskrav til ungdomsuddannelserne	49
Litteratur.....	53
Appendiks 1.....	54
Eksempel på analyse med betinget uafhængighed, hvor sammenhængen mellem arbejde og boligstandard hos en 70-årig kohorte studeres.....	54
Appendiks 2.....	56
Antal unge fordelt på uddannelsestype, et- og tosprogede, køn og PISA læsescore.	56
Appendiks 3.....	57
Kontingenstabel vedrørende PISA læsescore.....	57
Appendiks 4.....	58
Kontingenstabel vedrørende karakterer i matematisk problemløsning	58
Appendiks 5.....	59
388 typer af uddannelsesprofiler.....	59

Forord

De analyser, der præsenteres i denne rapport har sit udspring i et datamateriale, som blev indsamlet i forbindelse med forskningsprojektet LEKS-longitudinal (Læring og evaluering i Københavnske skoler), hvor forskere ved Institut for Uddannelse og Pædagogik (DPU), Aarhus Universitet har deltaget i samarbejde med Københavns kommune.

Arbejdet startede med en idé om at analysere betingelserne for at unge fuldfører eller afbryder en ungdomsuddannelse. Mere præcist var der en idé om at følge op på en påstand om, at unge, der forlader folkeskolen med begrænsede kompetencer i læsning, stilles svagt efterfølgende med hensyn til at kunne fuldføre en ungdomsuddannelse.

Det var undervejs i dette arbejde en overraskelse at måtte erkende, at man ikke kan benytte læsetesten i den internationale OECD læseundersøgelse PISA som grundlag for at sige, om en ung magter at gennemføre en ungdomsuddannelse eller ej. PISA resultaternes evne til at forudsige dette er med andre ord svag, eller man kan sige, at PISA læsetesten mangler såkaldt *prædikativ validitet*. Der var derfor god grund til meget detaljeret at kortlægge, hvilke elever der har fuldført eller er i gang med en ungdomsuddannelse 4½ år efter 9. klasse. Dette er i publikationen sket gennem tegning og analyse af elevernes uddannelsesprofiler.

Fordi arbejdet fra starten var indlejret i en forventning om at finde og kortlægge detaljer i elevernes manglende læsekompetencer som forklaring på manglende succes mht. at gennemføre en ungdomsuddannelse - et spor i arbejdet, som jo måtte forlades på grund af den manglende prædikative validitet - måtte de oprindelige versioner af manuskriptet gennem mange ændringer og opstramninger.

Tak til videnskabelig assistent Sara Kirkegaard for hendes gode supplerings med viden om emnet fra tilsvarende undersøgelser og som tovholder i al opsætning af det færdige manuskript.

Peter Allerup

Lars Klewe

André Torre

København

Oktober 2013

Resume

Unge læsekompetencer og afbrud fra ungdomsuddannelserne

Ved analyserne i nærværende rapport af sammenhængen mellem de unges PISA læsescore og deres muligheder for at gennemføre en ungdomsuddannelse er anvendt multivariate analyser, hvor enkeltvariable er kontrolleret for indvirkningen af andre udvalgte variable. De udvalgte variable er:

- PISA læsescore
- Køn
- Sproglig baggrund (etsproget/tosproget)
- Socioøkonomi
- Valg af ungdomsuddannelse (eud/gymnasial uddannelse)
- Til ungdomsuddannelsen via 9. eller 10. klasse
- Uddannelsesmæssig status 4½ år efter 9. klasse.

De unges PISA læsescore ved testen i 9. klasse har marginalt set en stærk sammenhæng med de unges status 4½ år efter 9. klasse. Færre unge med lav PISA læsescore har 4½ år efter 9. klasse fuldført en ungdomsuddannelse eller er i gang med en ungdomsuddannelse sammenlignet med unge med højere PISA læsescore. Kontrolleret for indvirkningen af andre variable viser det sig, at læseresultater ved PISA testen betyder noget over for de fleste øvrige variable.

Kontrolleret for disse variable viser det sig, at den samlede korrelation mellem PISA læsescoren og de unges status 4½ år efter 9. klasse er 0.18 og dermed svag. De unges status, uddannelsesmæssigt viser sig statistisk set at være betinget uafhængig af PISA læsescoren i 9. klasse. Sagt med andre ord forsvinder den tilsyneladende stærke sammenhæng mellem de unges PISA læsescore eller den bliver meget svag, når der kontrolleres for de øvrige nævnte variable.

Konklusionen er altså, at de unges læsefærdigheder målt med

PISA testen *ikke* er afgørende for, om de fuldfører en ungdomsuddannelse eller ikke.

Det betyder ikke, at unges læsefærdighed er uden betydning, men at læsefærdighed som enkeltfaktor ikke er afgørende. Blandt de unge på eud med den laveste PISA læsescore er det da også 50%, som efter 4½ år har fuldført en ungdomsuddannelse eller er i gang med en uddannelse, mens det samme gælder 64% af de unge med en højere læsescore.

Blandt de unge på de gymnasiale uddannelser med den laveste PISA læsescore er det 87%, som efter 4½ år har fuldført deres uddannelse eller er i gang med uddannelsen, mens det samme kun gælder lidt flere (93%) af de unge med højere læsescore, jf. i øvrigt appendiks 2.

De samme analyser er gentaget for PISA matematik samt karaktererne ved 9. klasses afgangsprøve i matematisk problemløsning. Ved analyserne er kontrolleret for de samme variable som nævnt ovenfor. Resultaterne af disse analyser er sammenfaldende med resultaterne af analyserne vedrørende PISA læsning. Konklusionen er her, at det ikke er muligt at benytte scorerne i PISA matematik som indikator for, om de unge gennemfører en ungdomsuddannelse eller ej. Man kan heller ikke benytte karaktererne i matematisk problemløsning fra 9. klasses afgangsprøve som indikator for, om de unge gennemfører en ungdomsuddannelse eller ej.

Man kan altså konstatere, at PISA læsescoren har manglende eller meget svag prædiktiv validitet over for forudsigelse om de unges muligheder for at gennemføre en ungdomsuddannelse; det være sig en gymnasial uddannelse eller en erhvervsuddannelse.

Disse resultater passer ikke særlig godt med fremherskende forestillinger om, at elevernes manglende kompetencer fra grundskolen - ikke mindst hvad angår læsning og matematik - er hovedårsagen til at unge klarer sig dårligt på erhvervsuddannelserne og falder fra uddannelsen i stor stil.

Datamaterialet har endvidere givet mulighed for at undersøge, hvordan det er gået unge, som fik under 02 i gennemsnitskarakter ved folkeskolens afgangsprøve efter 9. klasse i henholdsvis dansk

og matematik. Det viser sig her, at 7% af alle unge fik en gennemsnitskarakter på under 02 i dansk, og at 13% fik en gennemsnitskarakter under 02 i matematik.¹

Der er desuden lavet en opgørelse over, hvor mange unge i alt, der 'dumper' i dansk eller matematik og hvor mange, der 'dumper' i både dansk og matematik i 9. klasse. Det drejer sig i alt om 16% af alle unge med en gennemsnitskarakter i enten dansk eller matematik.

Ser man på, hvordan det er gået for disse unge 4½ år efter 9. klasse, så er det bemærkelsesværdigt, at 39% af de unge med en gennemsnitskarakter under 02 i dansk på dette tidspunkt har afsluttet eller er i gang med en ungdomsuddannelse, mens det tilsvarende procenttal for de unge med en gennemsnitskarakter under 02 i matematik er 48%.

Ovennævnte 16% unge ville ikke have fået direkte adgang til en ungdomsuddannelse, hvis regeringens udspil til en reform var gennemført i dag.

Kønsforskelle

Marginalt set viser der sig endvidere nogle kønsforskelle, idet flere piger end drenge har fuldført eller er i gang med en uddannelse 4½ år efter 9. klasse. Kontrolleret for typen af ungdomsuddannelse viser det sig, at denne kønsforskel udelukkende skyldes kønsforskelle på eud, men her kun blandt den del af de unge, der er kommet til ungdomsuddannelsen via 10. klasse. Endelig viser det sig, at kønsforskellen blandt denne gruppe af unge udelukkende skyldes kønsforskelle blandt tosprogede unge. Blandt tosprogede piger på eud er det 56%, der har fuldført eller gennemført en ungdomsuddannelse 4½ år efter 9. klasse, mens det samme kun gælder 31% af de tosprogede drenge på eud.

Der er endvidere nogle kønsforskelle, når man ser på hvor stor en andel af piger og drenge, der kommer til en ungdomsuddannelse via 10. klasse, idet pigerne er mere tilbøjelige til at tage 10. klasse med, før de vælger ungdomsuddannelse. Denne kønsfor-

1 Da de unge i datamaterialet fik karakterer efter 13-skalaen i 9. klasse, er der sket en 'oversættelse' i overensstemmelse med de officielle retningslinjer.

skel eksisterer både blandt unge på de gymnasiale uddannelser og eud, men er mest markant på eud. På eud er det to tredjedele af pigerne, der vælger deres eud efter 10. klasse, mens det samme kun gælder knap halvdelen af drengene.

De unges sproglige baggrund

Der er fundet en ret markant forskel, når man ser på de unges sproglige baggrund på eud. Her har 63% af de etsprogede unge fuldført eller er i gang med en uddannelse 4½ år efter 9. klasse, mens det samme kun gælder 42% af de tosprogede unge. Denne sammenhæng er stærkest blandt tosprogede unge med lav PISA læsescore. Den nævnte forskel ses ikke blandt de unge på de gymnasiale uddannelser.

Der er også den forskel på etsprogede og tosprogede på eud, at der er signifikant flere tosprogede drenge end etsprogede drenge, der kommer på eud via 10. klasse. Der er ikke en tilsvarende sammenhæng, når det gælder pigerne, som kommer til eud via 10. klasse.

Sammenhænge mellem PISA læsescore, de unges status 4½ år efter 9. klasse, socioøkonomi og de unges valg af ungdomsuddannelse

Der er en stærk sammenhæng mellem de unges valg af ungdomsuddannelse og deres PISA læsescore i 9. klasse. Blandt unge med en lav læsescore findes de 64% på eud og kun 36% på de gymnasiale uddannelser. Ser man på de unge med en høj læsescore, så finder man de 95% på de gymnasiale uddannelser og kun 5% på eud. Denne stærke sammenhæng forsvinder ikke, når man kontrollerer for de øvrige variable.

Det gælder endvidere for de unge på de gymnasiale uddannelser, at to tredjedele af de unge, som har en lav PISA læsescore vælger at tage 10. klasse med før de vælger en gymnasial uddannelse. Omvendt kommer tre fjerdedele af de unge med en høj PISA læsescore til den gymnasiale uddannelse direkte fra 9. klasse.

Der er meget stor forskel på de unges status 4½ år efter 9. klasse. Blandt de unge på de gymnasiale uddannelser har langt de fleste på dette tidspunkt enten fuldført eller er i gang med en uddannelse (92%), mens det samme kun gælder godt halvdelen af de unge på eud (55%).

Der er en direkte sammenhæng mellem socioøkonomi og de

unges valg af ungdomsuddannelse. Næsten 9 ud af 10 af de unge med høj socioøkonomi vælger en gymnasial uddannelse. Det er dog også værd at bemærke, at næsten halvdelen af de unge med lav socioøkonomi også vælger en gymnasial uddannelse. Temmelig få unge med høj socioøkonomi (13%) vælger altså eud.

Nogle unge afbryder en ungdomsuddannelse, men begynder igen på en ungdomsuddannelse

Der er i alt 437 unge, der har afbrudt en ungdomsuddannelse, men som senere er begyndt på en ungdomsuddannelse igen.

257 har afbrudt en eud, men er begyndt igen, svarende til 32% af alle unge på eud, mens 180 svarende til 13% af alle på de gymnasiale uddannelser har afbrudt en gymnasial uddannelse, men er begyndt igen.

Blandt de unge, der har afbrudt en eud, forsøger langt de fleste sig med en eud igen (84%) og blandt disse unge har 54% fuldført eller er i gang med en uddannelse 4½ år efter 9. klasse, mens næsten lige så mange (46%) ikke har fuldført eller er i gang med en uddannelse.

16% af de unge som har afbrudt en eud går senere på en gymnasial uddannelse, og heraf har 85% fuldført eller er i gang med en gymnasial uddannelse 4½ år efter 9. klasse.

Blandt de unge, der afbryder en gymnasial uddannelse går langt de fleste (63%) i gang med en gymnasial uddannelse igen, og her har langt de fleste fuldført eller er i gang med en gymnasial uddannelse 4½ år efter 9. klasse (87%), mens relativt få (13%) hverken har fuldført eller er i gang med en uddannelse på dette tidspunkt.

Der er temmelig mange af de unge, som afbryder en gymnasial uddannelse, som senere forsøger sig med en eud (37%). Her har 55% fuldført eller er i gang med en eud 4½ år efter 9. klasse, mens næsten lige så mange (45%) på dette tidspunkt hverken har fuldført eller er i gang med en eud.

Indledning

Uddannelsespolitisk er fokus i høj grad på gennemførelse og frafald på ungdomsuddannelserne, ikke mindst på erhvervsuddannelserne. Ifølge Ministeriet for Børn og Undervisning (UVM, 2013) viser nye tal, at frafaldet på erhvervsuddannelserne er steget til 48%. Der er i den forbindelse mange bud på, hvorfor så mange unge ikke fuldfører den erhvervsuddannelse, de er begyndt på. Manglen på praktikpladser angives for eksempel som en væsentlig årsag, idet unge uden praktikplads ikke kan komme videre fra et afsluttet grundforløb, men også spørgsmålet om i hvor høj grad de unge er rustet til at møde de krav, der stilles på uddannelserne, fylder i den offentlige debat. Her er det især de unges utilstrækkelige læse- og matematikfærdigheder, der trækkes frem som én af hovedgrundene til, at så mange falder fra. Det påpeges også, at klasserne på erhvervsuddannelserne aldersmæssigt og socialt ofte er meget forskelligt sammensat, og at det derfor kan være vanskeligt for nogle af de unge at finde sig til rette socialt i gruppen. Et større forskningsprojekt for Det Strategiske Forskningsråd, *Fastholdelse af erhvervsskoleelever i det danske erhvervsuddannelsessystem*, konkluderer følgende:

"Frafald har vist sig at være et komplekst og mangesidet problem, som både handler om erhvervsskolerne, undervisningen, lærerne, de unges sociale baggrund og deres folkeskoleerfaringer, vejledningen, arbejdsmarkedet og adgangen til praktikpladser – samt en række andre faktorer." (Jørgensen 2011 s. 11),

Et gennemgående bud, der for alvor har bidt sig fast i medier og befolkningens bevidsthed, er, at der er en tæt sammenhæng mellem de unges læsekompetencer og deres muligheder for at gennemføre en ungdomsuddannelse. Det er her projektet LEKS-longitudinal har sit udgangspunkt, idet opgaven fra starten har været at analysere samspillet mellem læsekompetencer blandt de unge, der gik ud af 9. klasse i 2007 på den ene side og deres ungdomsud-

dannelsesforløb på den anden side. De statistiske analyser af dette samspil er formidlet i nærværende rapport.

Udgangspunktet for analyserne var følgende hypoteser:

- Når unge undlader at starte eller ikke magter at gennemføre en ungdomsuddannelse inden for normale tidsrammer efter afslutning af 9. klasse, skyldes det, at deres kompetencer erhvervet i folkeskolen ikke er tilstrækkelige.
- Specielt er utilstrækkelige læse- og matematikkompetencer afgørende for, om unge kan gennemføre en ungdomsuddannelse.

Alle ca. 2.300 elever i Københavns Kommunes folkeskoler, som gik ud af 9. klasse i 2007 indgår i undersøgelserne. Eleverne har besvaret et spørgeskema i 9. klasse i forbindelse med afholdelsen af PISA testen samtidig med, at der indhentes en række baggrundsoplysninger (fx elevernes socioøkonomiske baggrund) fra Danmarks Statistik under fuld anonymitet med hensyn til identifikation af elever.

De fremsatte hypoteser ovenfor danner rent metodisk udgangspunktet for de kvantitative analyser i denne rapport. Der er gennemført forskellige statistiske analyser, hvor sammenhænge mellem forskellige variable belyses og forskelle mellem elevgrupper undersøges. Analyserne fokuserer ikke mindst på at belyse sammenhænge mellem de unges PISA resultater og deres gennemførelse af en ungdomsuddannelse. Det drejer sig altså her om PISAs såkaldte *prædikative validitet* i relation til gennemførelseschancer.

Projektet LEKS-longitudinal sammenfatter mange oplysninger om de elever i Københavns Kommune, der forlod folkeskolens 9. klasse i 2007. Oplysningerne er indsamlet både bagudrettet, idet eleverne indgik i nogle læsetest, (standardiserede læsetests fra Dansk Psykologis Forlag) allerede i 7. klasse i 2005 og fremadrettet bl.a. ved PISAs læsetest. Desuden blev eleverne fulgt efter 9. klasse via Danmarks Statistik. Den fremadrettede del omfatter oplysninger om eleverne frem til ca. 4½ år efter de forlod folkeskolen og består dels af registeroplysninger fra Danmarks Statistik

vedrørende uddannelse, dels af svar på diverse spørgeskemaer. Alle elever fra 2007 er medtaget i analyserne. Fra registeroplysningerne tegnes der detaljerede, individuelle 'uddannelsesprofiler' der viser præcist hvilke uddannelsesvalg de unge har foretaget og status på uddannelsesvalget.

Metode

Det er et grundlæggende krav i de analyser, der er gennemført, at respektere en meget kompleks struktur blandt de statistiske variable. Der kan vise sig sammenhænge, som kun kan forstås og fortolkes korrekt ved inddragelse af flere 'styrende' baggrundsvariable (såkaldte *confounders*). De fortolkninger, der bringes frem som konklusioner af analyserne, er derfor ofte båret af den teknik, der i loglineære statistiske modeller² går under betegnelsen 'betinget uafhængighed'. I denne type statistiske analyser vil en observeret simpel (marginal) sammenhæng mellem to variable ofte i virkeligheden vise sig at dække over såkaldt betinget uafhængighed, forstået således, at hvis man inddrager en tredje, 'skjult' variabel (den såkaldte *confounder*) 'opløses' eller 'forklares' den observerede simple sammenhæng ved variation af denne tredje baggrundsvariabel. I dette tilfælde er den analyserede sammenhæng mellem de to variable *kompleks* og *skal* inddrage den tredje variabel for at blive fortolket korrekt. Illustration af princippet om betinget uafhængighed er givet som eksempel i appendiks 1.

I det følgende skal man være opmærksom på, at unge, som efter 4½ år efter 9. klasse har afsluttet en ungdomsuddannelse eller er i gang med en ungdomsuddannelse har statusbetegnelsen Blå, mens unge, der på dette tidspunkt hverken har afsluttet eller er i gang med en ungdomsuddannelse har statusbetegnelsen Rød.

I nærværende analyser med loglineære modeller er det især spillet mellem PISA læsescore, studievalg (eud/gym) og via 9. eller 10. klasse samt status Blå-Rød, som har interesse. Denne rapport's henvisning til PISA læsescorens prædikative validitet er nøje kædet sammen med analysen af PISA læsescore og status Blå-Rød. Altså i hvor høj grad kan man benytte PISA læsescoren som præ-

² Flerdimensionale kontingenstabeller

diktor for en elevs chancer eller muligheder for at gennemføre en ungdomsuddannelse. Set fra en matematisk-statistisk metodisk synsvinkel kræver en vurdering af dette, at man ud over at se på den marginale sammenhæng PISA læsescore og status Blå-Rød tillige ser på de fire deltabeller, der opstår, når man deler data-materialet op efter studievalg (eud/gym) og til ungdomsuddannelse via 9. eller 10. klasse. Hvis disse tabeller udviser statistisk insignifikans, er PISA læsescoren dermed betinget uafhængig af status Blå-Rød og man benytter terminologien: *PISA læsescoren er betinget uafhængig af status Blå-Rød, givet studievalg (eud/gym) og til ungdomsuddannelse via 9. eller 10. klasse.*

For at have et konkret billede af betydningen og fortolkningen af betinget uafhængighed kan man tænke på relationen mellem vægt og højde målt på børn fra fødslen frem til deres 6. år. Begge mål vokser og de er stærkt signifikant korrelerede. Denne marginale korrelation forsvinder imidlertid fuldstændig, hvis man ind-deler børnene i aldersgrupper – altså betinger med deres alder. Inden for hver aldersgruppe er vægt og højde to helt uafhængige variable. Set under ét optræder alderen her som confounder. Det fører til den konklusion, at vægt og højde er betinget uafhængige givet barnets alder.

Rapporteringsstrategien er at sammenholde aspekter ved uddannelsesprofilerne, efter passende reduktion, med forskellige variable, der repræsenterer forskellige informationer om de unge.

Disse baggrundsinformationer består blandt andet af køn, socioøkonomisk baggrund, sprog (etsproget/tosproget), den unges vej til en ungdomsuddannelse, valg af ungdomsuddannelse og gennemførelse og afbrud fra ungdomsuddannelse, som i analyserne ses i sammenhæng med PISA resultater mv.

Reduktion af uddannelsesprofiler – nogle konkrete eksempler

Uddannelsesprofilerne starter alle med det første 'skridt' efter 9. klasse. Hver enkelt af de unge er herefter blevet forsynet med en talkode, der er dannet ud fra følgende oplysninger om den unge:

Uddannelseskode	Uddannelse efter 9. klasse
0	Særlig ungdomsuddannelse
1	10. klasse
2	Efterskole
3	Eud
4	Gymnasial uddannelse

Statuskode	Status efter 9. klasse
0	Afbrudt
1	I gang
2	Afsluttet ³
3	Fuldført

Ved læsning af denne rapport skal man være opmærksom på, at 'afbrud' ikke skal forstås som 'fracald'. En ung på eud kan for eksempel afbryde en uddannelse på eud og fortsætte på en anden uddannelse på eud. Der er i dette tilfælde tale om et 'omvalg' af uddannelse. Et andet konkret eksempel er en ung på en gymnasial uddannelse, som afbryder uddannelsen, men senere optræder på en gymnasial uddannelse igen. Den unges sidste uddannelsesregistrering er 'fuldført'. Det giver her ikke mening at tale om 'fracald'. Når Danmarks statistik opgør 'fracald' ser man på, om en person har fuldført en ungdomsuddannelse tre år efter, at uddannelsen ifølge den normerede studietid skulle være fuldført.

I det følgende vises to eksempler på dannelsen af en uddannelsesprofil.

3 Statuskode 2 står for afslutning af et uddannelsesforløb og ikke for afslutning af en hel uddannelse. I dette tilfælde ville eleven have været forsynet med statuskode 3 i stedet for 2. For eksempel har en elev, der har afsluttet grundforløbet på eud statuskode 2 = afsluttet, mens en elev, der har gennemført en hel eud, er forsynet med statuskoden 3 = fuldført.

Eksempel 1:

	Uddannelsesprofil	Start	Slut	Antal studiedage
10303042:	10: afbrudt 10. klasse	1. aug. 2007	24. okt. 2007	84
	30: afbrudt eud	24. okt. 2007	8. apr. 2008	167
	30: afbrudt eud	19. maj 2008	18. okt. 2008	152
	42: afsluttet gym	16. aug. 2010	4. maj 2011	261
	I alt			664

Den 8-cifrede kode i venstre kolonne, som denne unge i dette tilfælde er forsynet med, viser, at den unge efter 9. klasse går i 10. klasse (uddannelseskode = 1), men at den unge afbryder 10. klasse (statuskode = 0). Ciffer 3 og 4 viser, at den unge herefter går på eud (uddannelseskode = 3), men afbryder eud (statuskode = 0). Ciffer 5 og 6 viser, at den unge igen begynder på eud (uddannelseskode = 3), men igen afbryder (statuskode = 0). De sidste to cifre viser, at den unge næsten to år efter sit afbrud fra eud går i gang med en gymnasial uddannelse (uddannelseskode = 4) og her afslutter første år af den gymnasiale uddannelse (statuskode = 2).

I en periode fra den 1. august 2007 til den 4. maj 2011, som er på 1.613 dage, har denne unge været 41% studieaktiv. Der er efterfølgende foretaget en reduktion af denne unges uddannelsesprofil. Den unge karakteriseres som *Blå-gym*, fordi den unges sidst kendte uddannelse er en gymnasial uddannelse (*gym*). Den unge har haft 2 *afbrud* siden 10. klasse.⁴ Den unges samlede uddannelsesforløb er 10. kl.→eud→gym.

Vi har derfor for denne unge følgende korte uddannelsesprofil:

- Uddannelsesprofil: 10303041 (10. kl.→eud→gym)
- Studieaktivitet: 41%
- Blå-gym
- 2 afbrud

⁴ I senere analyser vedrørende afbrud fra uddannelser opereres kun med afbrud fra ungdomsuddannelser og ikke afbrud fra 10. klasse/efterskole. En ung kan således godt afbryde fx 10. klasse og starte på eud, uden at dette i analyserne betragtes som et afbrud.

Eksempel 2:

	Uddannelsesprofil		Start	Slut	Antal studiedage
424243	42:	afsluttet gym	1. aug. 2007	30. jun. 2008	334
	42:	afsluttet gym	1. aug. 2008	30. jun. 2009	333
	43:	fuldført gym	6. aug. 2009	24. jun. 2010	322
I alt					989

Denne unge har et helt andet uddannelsesforløb end den unge i det første eksempel. Denne unge starter på sin gymnasiale uddannelse efter 9. klasse og afslutter det første år af sin gymnasiale uddannelse. Tre år efter 9. klasse har eleven fuldført sin gymnasiale uddannelse. Denne unge karakteriseres som Blå-gym og 0 afbrud. Den unge har i løbet af perioden været studieaktiv i 94% af tiden.

Tager man samtlige 2342 unge fra LEKS-longitudinal og koder deres uddannelsesprofil efter 9. klasse får man opbygget en oversigt, som er gengivet i appendiks 5.

Der findes i alt 388 forskellige typer af uddannelsesprofiler. I tabellerne kan man følge hver enkelt ung fra afslutningen af 9. klasse og ca. 4½ år frem. Når man tager i betragtning, at det, der noteres undervejs om den unges studieadfærd er relativt enkelt, er det overraskende, at der er så mange som 388 forskellige uddannelsesprofiler bag ved de 2342 individuelle forløb.

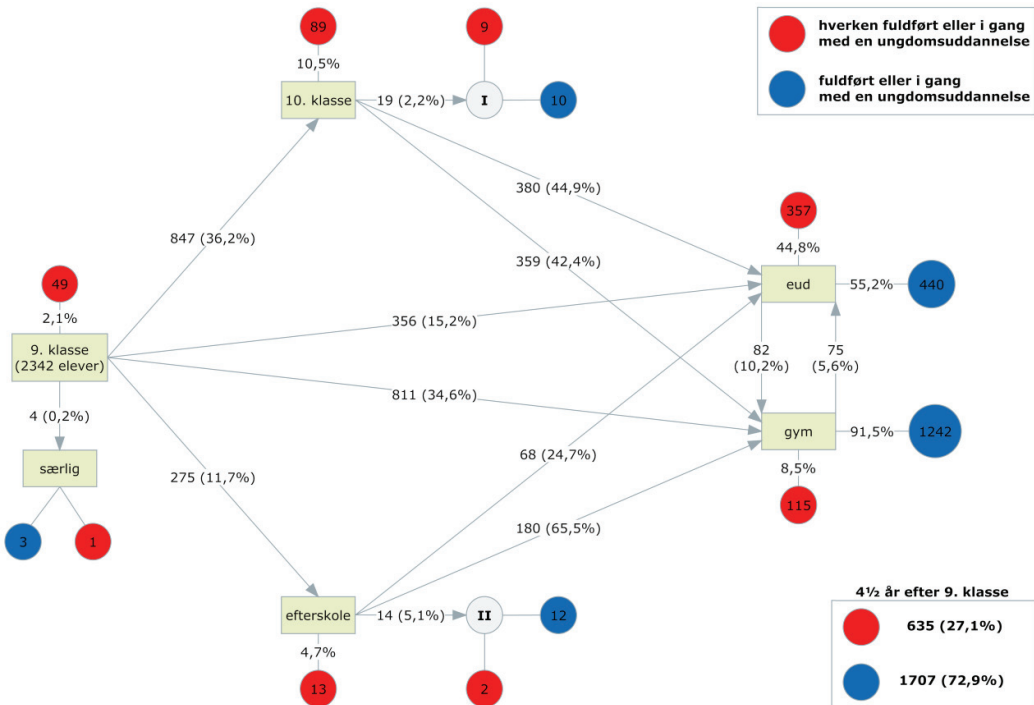
Oversigt over uddannelsesforløb

Én af de omtalte reduktioner, som de mange individuelle uddannelsesprofiler kan underkastes, er fx om den unges slutstatus efter 4½ år er Blå eller Rød.

En oversigt over samtlige uddannelsesforløb med denne reduktion for øje er gengivet i Figur 1.

Figur 1

Figuren er opbygget af informationer op til 4½ år efter 9. klasse



Kasserne markerer *uddannelsestyper*, mens pilene imellem kasserne markerer *de unges bevægelse* fra en uddannelsestype til en anden:

- Kassen 10. klasse samler de unge, der er gået fra 9. klasse til 10. klasse på en folkeskole.
- Kassen efterskole samler de unge, der er gået fra 9. klasse til 10. klasse på en efterskole.
- Hver pil er forsynet med et tal og en procentangivelse.
- Tallet angiver *antal af unge*, der har valgt den vej, pilen illustrerer.
- Procentangivelserne skal ses i forhold til antallet af unge i den kasse, som pilene udgår fra. For eksempel udgør de 847 unge, der gik fra 9. klasse til 10. klasse, 36,2% af den samlede årgang på 2342 elever. Fra 10. klasse valgte 380 unge en erhvervsuddannelse (eud), og de udgør 44,9% af den gruppe på 847, der gik i 10. klasse. 359 valgte en gymnasial uddannelse (gym), og de udgør 42,4% af den samme gruppe.
- Procentangivelserne ved de to kasser til højre i figuren (eud og gym), som viser de unges uddannelsesstatus 4½ år efter 9. klasse, er beregnet på en anden måde. Ses på kassen eud, så er procenttallene her beregnet ud fra følgende antal unge: Fra 9. klasse kommer 356 unge, fra 10. klasse kommer 380 unge, fra efterskole kommer 68 unge og fra en gymnasial uddannelse kommer 75 unge. Det giver i alt 879 unge, hvorfra skal trækkes 82 unge, som forlader eud og overgår til en gymnasial uddannelse. Procentangivelserne ved kassen eud er altså taget af tallet 797. Hvad angår kassen gym er fremgangsmåden den samme.
- Alle blå cirkler indeholder antal af unge, der 4½ år efter 9. klasse **enten** var i gang med **eller** havde afsluttet en ungdomsuddannelse (en særlig ungdomsuddannelse, en erhvervsuddannelse eller en gymnasial uddannelse).
- Alle røde cirkler indeholder antal af unge, der 4½ år efter 9. klasse **hverken** var i gang med **eller** havde afsluttet en ungdomsuddannelse.
- I figurens nederste højre hjørne findes en ramme med en rød og en blå cirkel, som indeholder en sammentælling af antallet af unge i henholdsvis de røde og de blå cirkler i

december 2011, altså 4½ år efter, at de afsluttede 9. klasse. Procentangivelserne her refererer til den samlede årgang på 2342 unge.

- Cirkler med henholdsvis I og II markerer de 33 unge, der ikke er gået direkte på en ungdoms-uddannelse efter 10. klasse eller efterskole.⁵

Oversigten i figur 1 respekterer en kronologi forstået som, at den unge starter til venstre på figuren, i 9. klasse og bevæger sig mod højre gennem forskellige typer af uddannelser. Den enkelte unge kan ikke følges i denne oversigt, men man kan fx aflæse, at der 4½ år efter 9. klasse er 27% af de unge med statusbetegnelsen Rød dvs., at den unge hverken er i gang med eller har fuldført en ungdomsuddannelse. Omvendt er der i alt 73% med statusbetegnelsen Blå. Man kan dog også konstatere, at ca. 92% af samtlige unge, der forlader 9. klasse inden for 4½ år har gået på en ungdomsuddannelse.

Det efterlader dermed en gruppe på ca. 8% som aldrig er kommet i gang med en ungdomsuddannelse (den såkaldte restgruppe).

5 I I samles typisk unge, der er gået fra 10. klasse til en efterskole eller 11. klasse, og i II samles de unge, der er gået fra efterskole til 10. eller 11. klasse. En rød og en blå cirkel er knyttet til hver af de to grå cirkler. De røde cirkler giver sig selv, men de blå angiver – lige som alle de øvrige blå cirkler – antal af unge, der i december 2010 var i gang med eller havde fuldført en ungdoms-uddannelse. Derfor burde der have været pile fra disse Blå cirkler til eud og gym, men med den begrundelse, at der er tale om et ganske lille antal unge, og at flere pile ville forstyrre overblikket, er de ikke taget med. Disse unge er dog talt med i den samlede opgørelse i nederste højre hjørne.

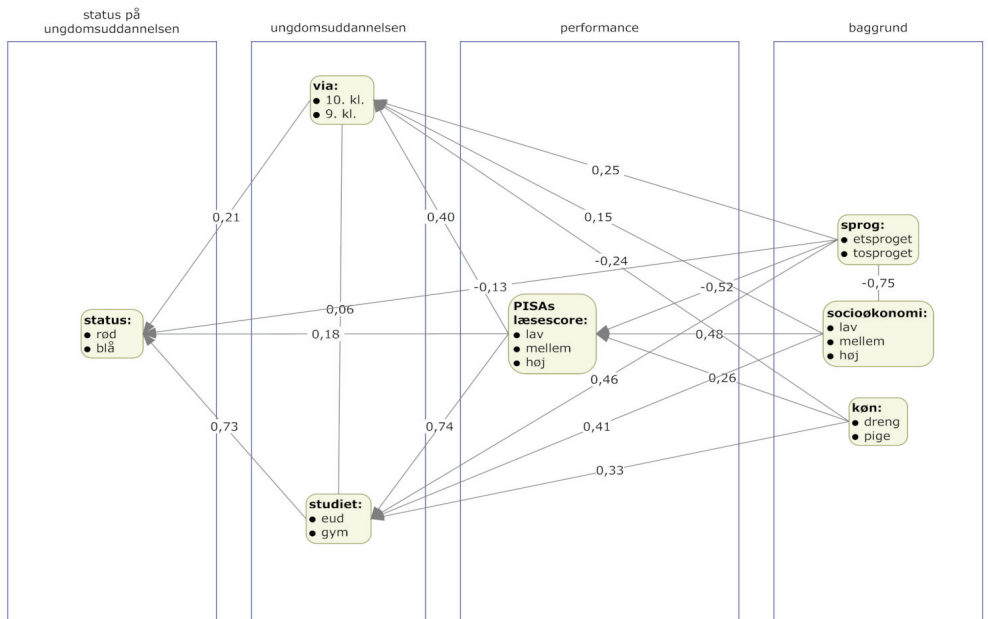
Analyser af sammenhænge mellem PISA læsescore og status Blå-Rød

Der er i første omgang tale om at analysere samspillet mellem: Køn, Sprog, Socioøkonomi, PISA læsescore, Studievalg (eud/gym), Via 9. eller 10. klasse og Status Rød-Blå. Krydstabeller optræder sædvanligvis som 'kryds' mellem kategoriserede variable.

Som omtalt er der en vis ordning i forhold til den tid, der ligger bag ved processen. Processen starter med, at eleven forlader 9. klasse og følges i 4½ år. For at respektere denne kronologi er nedenstående figur 2 forsynet med disse overskrifter: 'Baggrund', 'Performance' (elevpræstationer), 'Ungdomsuddannelsen' og helt til venstre, 'Status på ungdomsuddannelsen'.

Figur 2

7-dimentional kontingenstabel indeholdende variablene: Køn, Sprog, Socioøkonomi, PISA læsescore, Studievalg, Via 9. eller 10. klasse og Status Rød-Blå. Pile med tal angiver estimeret korrelation via log-lineære statistiske modeller, der inddrager samtlige variable.



Figur 2 er en såkaldt uafhængighedsgraf. Ét af formålene med denne er at få belyst sammenhængen mellem PISA-niveauer i læsning og de unges status som henholdsvis Blå eller Rød 4½ år efter 9. klasse, når samspillet mellem de andre variable i tabellen inddrages.

De mange forbindelseslinjer til og fra PISA læseniveauerne til alle andre variable tyder på, at læseresultater i PISA betyder noget over for de fleste variable. På alle pile er der som nævnt skrevet tal som udtryk for, hvor stærk sammenhængen (korrelationen) er. Disse tal angiver værdien af den statistiske størrelse 'gamma', et mål for statistisk korrelation. Gammaværdierne går fra -1 til +1. Hvis gamma-værdien mellem to variable er 0, er der ingen sammenhæng

I figur 2 ses det, at gammaværdien 0.18 er lav i sammenligning med tal på nabopile for relationen mellem PISA-læsescore og status Rød-Blå. Dette er en markering af, at sammenhængen mellem læseresultater i PISA og status Blå eller Rød er svag – alle øvrige variable taget i betragtning.

Spørgsmålet er nu, om den beregnede korrelation 0.18 er så lav, at det ikke kan afvises, at den 'sande' korrelation faktisk er nul, dvs. ingen direkte sammenhæng. Hvis dette er tilfældet, betyder det, at læseresultater i PISA ikke har sammenhæng med, om status er Rød eller Blå, eller sagt med andre ord betyder det, at den prædiktive validitet over for, om eleven efter 4½ år har status Blå eller status Rød' er ikke-eksisterende eller i bedste fald meget svag. Man kan derfor stille spørgsmålet:

Betyder læseresultater i PISA noget for, om unge gennemfører en ungdomsuddannelse?

For at besvare dette spørgsmål er det som nævnt nødvendigt at vurdere variabelenes samlede indflydelse på status Blå-Rød. I det følgende vises tabeller over sammenhænge mellem PISA læsescore, status Blå-Rød og en række variable.

Den marginale sammenhæng mellem PISA læsescore og status Blå-Rød fremgår af tabel 1.

Tabel 1

Sammenhæng mellem PISA læsescore og status Blå-Rød 4½ år efter 9. klasse. Tallene er angivet i procent.

PISA			
læsescore	Blå	Rød	Antal
Lav	58	42	476
Mellem	81	19	967
Høj	92	8	428
			1871

Signifikanssandsynlighed
p<0.0001

Tabellen viser en stærk statistisk sammenhæng (χ^2 test, $p<0.0001^6$) mellem PISA læsescore og status Blå-Rød. Andelen af unge, der ikke er i gang med eller har fuldført en ungdomsuddannelse, er signifikant større for unge med lav PISA læsescore sammenlignet med unge i de grupperinger, der klarer PISA læsetesten bedre.

En beregning af odds viser, at risikoen for, at en dårlig læser ikke er i gang med eller har fuldført en ungdomsuddannelse er 8.6 gange større end den er for en god PISA læser.⁷

I det følgende kontrolleres denne (stærke) sammenhæng mellem PISA læsescorer og status Blå-Rød for indflydelse fra andre variable.

6 Er signifikanssandsynligheden p mindre end 0.05, er det en markering af signifikant sammenhæng/forskel

7 En beskrivelse af Odds og Odds ratios findes i Allison, P.D. (1999). *Logistic regression. Theory and Application*. SAS Institute. De to mål benyttes til vurderinger af forskelle mellem hyppigheder.

Til ungdomsuddannelse via 9. eller 10. klasse

Gennemfører man en analyse, hvor man deler den marginale fordeling op, og ser på, om de unge kommer til en ungdomsuddannelse via 9. eller 10. klasse, ser det ud som vist i tabel 2.

Tabel 2

Procentvis andel af unge med henholdsvis status Blå – Rød 4½ år efter 9. klasse fordelt på unge, der kommer via henholdsvis 9. klasse og 10. klasse.

Til ungdomsuddannelse via 9. klasse

PISA I			
æsescore	Blå	Rød	Antal
Lav	63	37	180
Mellem	88	12	502
Høj	94	6	316
			998

p<0.0001

Til ungdomsuddannelse via 10. klasse

PISA			
læsescore	Blå	Rød	Antal
Lav	63	37	259
Mellem	80	20	424
Høj	93	7	107
			790

p<0.0001

Der er en stærkt signifikant sammenhæng (p-værdi<0.0001) blandt de unge, der går fra 9. kl. til en ungdomsuddannelse. Man bemærker især, at 37% af de unge med det laveste læseniveau efter 4½ år hverken er i gang med eller har fuldført en ungdomsuddannelse, mens det samme gælder markant færre på de højere læseniveauer.

For de unge der kommer på en ungdomsuddannelse via 10. klasse ses nøjagtig det samme billede (p<0.0001). Her er det ligeledes 37% af de unge med det laveste læseniveau, der efter 4½ år hverken er i gang med eller har fuldført en ungdomsuddannelse, mens det samme gælder markant færre på de højere læseniveauer.

Risikoen for at en dårlig læser der kommer på en ungdomsuddannelse via 9. klasse, ikke er i gang med eller har fuldført en ungdomsuddannelse er 8.8 gange større end den er for en god læser.

Risikoen for at en dårlig læser der kommer på en ungdomsuddannelse via 10. klasse, ikke er i gang med eller har fuldført en ungdomsuddannelse er 7.1 gange større, end den er for en god læser.

Unge på de gymnasiale uddannelser og eud

Tabel 3

Gennemfører man en analyse, hvor man deler op efter type af ungdomsuddannelse, finder man:

Sammenhæng mellem PISA læsescore og status Blå-Rød 4½ år efter 9. klasse fordelt på unge på **de gymnasiale uddannelser** og de unge på **eud**. Tallene er angivet i procent.

Gymnasiale uddannelser

PISA			
læsescore	Blå	Rød	Antal
Lav	87	13	158
Mellem	92	8	678
Høj	95	5	401
			1237

p=0.0057

Eud

PISA			
læsescore	Blå	Rød	Antal
Lav	50	50	281
Mellem	64	36	245
Høj	68	32	22
			548

p=0.0024

Selvom der er en signifikant sammenhæng mellem PISA læsescore og status Blå og Rød blandt de unge på de gymnasiale uddannelser (=0.0057), så har langt den overvejende del af disse unge (mellem 87% og 95%) status Blå efter 4½ år.

Risikoen for at en dårlig læser på de gymnasiale uddannelser ikke er i gang med eller har fuldført en ungdomsuddannelse efter 4½ år er 2.8 gange større end den er for unge med højere PISA læsescore.

Ser man på sammenhængen blandt de unge på eud, så er der også her tale om en statistisk sammenhæng (p=0.0024). Der er her grund til at bemærke, at der er lige så mange af de unge i denne gruppe, som har status Blå efter 4½ år, som der er unge i gruppen, der har status Rød.

Risikoen for at en dårlig læser på eud ikke er i gang med eller har fuldført en ungdomsuddannelse efter 4½ år er 2.2 gange større end den er for unge med højere PISA læsescore.

Ovenstående viser altså, at der er sammenhæng mellem de un-

ges PISA læsescore og status Blå-Rød; også når der kontrolleres for typen af ungdomsuddannelse.

Kontrolleres der yderligere for, om de unge kommer til eud og den gymnasiale uddannelse via 9. eller 10. klasse viser der sig imidlertid ingen entydig sammenhæng, jf. følgende fire tabeller.

Tabel 4

Procentvis andel af unge fra **eud** med henholdsvis status Blå-Rød fordelt på unge, der kommer via 9. klasse.

PISA			
læsescore	Blå	Rød	Antal
Lav	53	47	128
Mellem	68	32	114
Høj	55	45	11
			253

p=0.0694

Der er *ikke* statistisk sammenhæng mellem PISA læsescore og status Blå-Rød, når man ser på de unge, der kommer til eud via 9. klasse (p=0.0694).

Risikoen for at en dårlig læser, der kommer til eud via 9. klasse, ikke er i gang med eller har fuldført en ungdomsuddannelse efter 4½ år er 1.1 gange større end den er for unge med højere PISA læsescorer.

Tabel 5

Procentvis andel af unge fra eud med henholdsvis status Blå-Rød fordelt på unge, der kommer via 10. klasse.

PISA			
læsescore	Blå	Rød	Antal
Lav	47	53	153
Mellem	61	39	131
Høj	82	18	11
			295

p=0.0111

Her ses en statistisk forskel (p=0.0111), men det ses også, at næsten halvdelen af de dårligste læsere, der kommer til eud via 10. klasse har Blå status efter 4½. Dog er risikoen for at en dårlig læser, der kommer til eud via 10. klasse, ikke er i gang med eller har fuldført

en ungdomsuddannelse efter 4½ år 5.1 gange større, end den er for unge med højere PISA læsescore.

Senere kontrolleres denne sammenhæng for sproglig baggrund, jf. tabel 8 og 9.

Tabel 6

Procentvis andel af unge fra de gymnasiale uddannelser med henholdsvis Blå-Rød status fordelt på unge, der kommer via 9. klasse.

PISA læsescore	Blå	Rød	Antal	
Lav	87	13	52	
Mellem	95	5	386	
Høj	95	5	305	
			743	p=0.0468

Der er en meget svag statistisk sammenhæng ($p=0.0468$), men langt hovedparten af de unge, der kommer til deres gymnasiale uddannelse efter 9. klasse har Blå status efter 4½ år.

Risikoen for at en dårlig læser, der kommer til den gymnasiale uddannelse via 9. klasse, ikke er i gang med eller har fuldført en ungdomsuddannelse efter 4½ år er 3.0 gange større end den er for unge med højere PISA læsescore.

Tabel 7

Procentvis andel af unge fra de gymnasiale uddannelser med henholdsvis status Blå – Rød fordelt på unge, der kommer via 10. klasse.

PISA læsescore	Blå	Rød	Antal	
Lav	87	13	106	
Mellem	88	12	292	
Høj	94	6	96	
			494	p=0.2373

Der er ikke nogen statistisk sammenhæng her ($p=0.2373$), og man bemærker igen, at også langt hovedparten af de unge, der kommer til deres gymnasiale uddannelse efter 10. klasse har Blå status efter 4½ år.

Risikoen for at en dårlig læser, der kommer til den gymnasiale uddannelse via 9. klasse, ikke er i gang med eller har fuldført en ungdomsuddannelse efter 4½ år er 2.3 gange større end den er for unge med højere PISA læsescore.

Det fremgår af relationsgrafene (figur 2), at der er en direkte korrelation mellem status Blå-Rød og elevens sproglige baggrund. Hvis man derfor yderligere kontrollerer for sproglig baggrund, viser det sig, at den statistiske sammenhæng forsvinder helt, som det fremgår af nedenstående to tabeller.

Tabel 8

Procentvis andel af unge fra eud med henholdsvis status Blå-Rød fordelt på unge etsprogede, der kommer via 10. klasse.

PISA			
læsescore	Blå	Rød	Antal
Lav	58	42	67
Mellem	65	35	99
Høj	82	18	11
			177

p=0.2941

Tabel 9

Procentvis andel af unge fra eud med henholdsvis status Blå-Rød fordelt på unge tosprogede, der kommer via 10. klasse.

PISA			
læsescore	Blå	Rød	Antal
Lav	38	62	86
Mellem	50	50	32
Høj	-	-	0
			118

p=0.2545

De to signifikanstest med p-værdier på henholdsvis 0.2941 og 0.2545 viser, at den sproglige baggrund i tabellerne 8 og 9 optræder som confounder, idet de signifikante forskelle i tabel 5 forsvinder, når man kontrollerer for sproglig baggrund.

Man må altså konstatere, at den meget stærke statistiske sammenhæng mellem de unges PISA læsescore og status Blå-Rød efter 4½ år, der ses ved den marginale analyse, viser sig at forsvinde eller blive meget svag, når der kontrolleres for uddannel-

sestype, om eleverne kommer fra 9. eller 10. klasse og sproglig baggrund.

Hensigten med ovenstående mange tabeller er at vise, at korrelationen på 0.18⁸ (gammaværdien) mellem PISA læsescore og status Blå-Rød i figur 2 rent statistisk dækker over en ikke-signifikant korrelation. Sagt lidt teknisk er PISA læsescoren statistisk set betinget uafhængig af status Blå-Rød, givet studievalg og valg af vej til ungdomsuddannelsen enten via 9. eller via 10. klasse.

Konklusionen er altså, at man ikke kan bruge PISA læsescoren til at forudsige, hvordan det vil gå de unge på ungdomsuddannelserne. Det er bemærkelsesværdigt, at 58% med lav PISA læsescore i 9. klasse 4½ år efter har fuldført eller er i gang med en ungdomsuddannelse, jf. tabel 1.

Hvis man deler de unge op på eud og de gymnasiale uddannelser ses det, at halvdelen (50%) af de unge på eud med lav PISA læsescore i 9. klasse 4½ år efter har fuldført eller er i gang med en ungdomsuddannelse, mens det samme gælder hele 87% af de unge med lav PISA læsescore på de gymnasiale uddannelser (jf. tabel 3).

8 Den betingede p-værdi for χ^2 testen er $p=0.082$
Den tilsvarende betingede p-værdi for gamma er $p=0.013$

Sammenhænge mellem PISA læsescore og valg af ungdomsuddannelse

I tabel 10 er vist den marginale sammenhæng mellem PISA læsescore og valg af ungdomsuddannelse.

Tabel 10

Procentvis andel unge med henholdsvis lav, mellem og høj PISA læsescore på ungdomsuddannelserne.

PISA læsescore	Eud	Gymnasiale uddannelser	Antal
Lav	64	36	439
Mellem	27	73	923
Høj	5	95	423
			1.785

p<0.0001

Tabellen viser, at der er en meget stærk sammenhæng. Blandt unge med en lav læsescore findes de 64% på eud og kun 36% på de gymnasiale uddannelser. Ser man på de unge med en høj læsescore, så finder man de 95% på de gymnasiale uddannelser og kun 5% på eud.

Denne stærke sammenhæng forsvinder ikke, når man kontrollerer for de øvrige variable.

Sammenhænge mellem PISA læsescore og til ungdomsuddannelse via 9. eller 10. klasse

I tabel 11 er vist den marginale sammenhæng mellem PISA læsescore og til ungdomsuddannelse via 9. eller 10. klasse.

Tabel 11

Procentvis andel unge på henholdsvis eud og de gymnasiale uddannelser fordelt på unge, der kommer via henholdsvis 9. og 10. klasse.

PISA læsescore	9. klasse	10. klasse	Antal
Lav	41	59	439
Mellem	54	46	926
Høj	75	25	423
			1.788

p<0.0001

Der er en stærk sammenhæng. Blandt unge med en høj PISA læsescore kommer 75% til deres ungdomsuddannelse via 9. klasse. Hvis man ser på de unge med en lav PISA læsescore, så kommer de fleste (59%) til deres ungdomsuddannelse via 10. klasse.

Hvis man yderligere deler de unge op på unge på de gymnasiale uddannelser og eud, viser det sig, at den stærke marginale sammenhæng stammer fra de unge på de gymnasiale uddannelser, jf. tabel 12.

Tabel 12

Procentvis andel unge på henholdsvis **eud** og de **gymnasiale** uddannelser opdelt på PISA læsescore og fordelt på unge, der kommer via henholdsvis 9. og 10. klasse.

Eud	9. klasse	10. klasse	Antal
Lav	46	54	281
Mellem	47	54	245
Høj	50	50	22
			548

p=0.9110

Gymnasiale			
uddannelser	9. klasse	10. klasse	Antal
Lav	33	67	158
Mellem	57	43	678
Høj	76	24	401
			1.237

p<0.0001

Når man ser på de gymnasiale uddannelser, så er der blandt unge med høj PISA læsescore flest (76%), der vælger at begynde på en gymnasial uddannelse efter 9. klasse. Blandt de unge med lav PISA læsescore er det mest almindeligt at komme til deres gymnasiale uddannelse via 10. klasse (67%). Denne sammenhæng blandt unge på de gymnasiale uddannelser forsvinder ikke, når der kontrolleres for de øvrige variable.

For de unge på eud ses ikke en tilsvarende sammenhæng.

Sammenhænge mellem PISA matematik og status Blå- Rød

De forudgående analyser har fokuseret på PISA læsning. For at se, om der rent strukturelt knytter sig specielle forhold til faget læsning, er analyserne i et vist omfang gentaget for faget matematik ud fra (1) PISA læsescorene i matematik og (2) karaktererne ved 9. klasses afgangsprøve i matematisk problemløsning. I appendiks 3 og appendiks 4 er resultaterne af de log-lineære analyser gengivet. Ud over variable PISA matematik og matematisk problemløsning er alle inddragne variable identiske med variable i analyserne med PISA læsescorene.

Resultaterne med hensyn til matematik er i høj grad sammenfaldende med resultaterne ved de log-lineære analyser med PISA læsning. *Konklusionen er, at det ikke er muligt at benytte scorerne i PISA matematik som indikator for, om de unge falder fra en ungdomsuddannelse eller ej.*

Supplerende analyser viser at, man heller ikke kan benytte karaktererne fra 9. klasses afgangsprøve i matematisk problemløsning som indikator for, om de unge falder fra en ungdomsuddannelse eller ej.

Sammenhænge mellem valg af ungdomsuddannelse og status Blå-Rød

I tabel 13 er vist den marginale sammenhæng mellem typen af ungdomsuddannelse og status Blå-Rød.

Tabel 13

Procentvis andel af unge med henholdsvis Blå status og Rød status efter 4½ år fordelt på unge på **eud** og unge på **gymnasiale** uddannelser. Tallene er angivet i procent.

	Blå	Rød	Antal
Gymnasiale uddannelser	92	8	1.367
Eud	55	45	799
			2.166

p<0.0001

Der er meget stor forskel på de unges status 4½ år efter 9. klasse. Blandt de unge på de gymnasiale uddannelser har langt de fleste på dette tidspunkt enten fuldført eller er i gang med en uddannelse, mens det samme kun gælder godt halvdelen af de unge på eud.

Denne stærke sammenhæng ændres ikke, når der kontrolleres for alle øvrige variable i figur 2.

Sammenhænge mellem valg af 9. eller 10. klasse og status Blå-Rød

I tabel 14 er vist den marginale sammenhæng mellem de unges valg af 9. eller 10. klasse og status Blå-Rød.

Tabel 14

Procentvis andel af unge fra henholdsvis 9. og 10. klasse med status Blå eller status Rød efter 4½ år.

Til ungdoms-uddannelse via:	Blå	Rød	Antal
9. klasse	82	18	1.171
10. klasse	73	27	1.016
			2.187

p<0.0001

Det fremgår, at der er en signifikant forskel. Lidt flere af de unge, der kommer til deres uddannelse via 9. klasse (82%) har status Blå 4½ år sammenlignet med de unge, der kommer til uddannelsen via 10. klasse (73%). Det ses dog også af tallene, at forskellen – som i øvrigt hovedsagelig skyldes unge med en middel læsescore på de gymnasiale uddannelser - ikke er særlig stor.

Sammenhænge mellem de unges sproglige baggrund og status Blå-Rød

De unges status efter 4½ år som Blå eller Rød har en stærk sammenhæng med de unges sproglige baggrund på eud, mens denne sammenhæng ikke eksisterer på de gymnasiale uddannelser, jf. nedenstående tabeller, der viser de relevante sammenhænge for henholdsvis eud og de gymnasiale uddannelser kontrolleret for de øvrige variable i figur 2.

Tabel 15

Uddannelsesstatus blandt henholdsvis etsprogede og tosprogede unge på **eud** efter 4½ år. Tallene er angivet i procent.

	Blå	Rød	Antal	
Etsprogede	63	37	491	
Tosprogede	42	58	308	
			799	P<0.0001

Ikke mindre end 58% af de tosprogede unge har efter 4½ år hverken fuldført eller er i gang med en ungdomsuddannelse, mens det samme kun gælder godt en tredjedel af de etsprogede unge.

Sammenhængen mellem sproglig baggrund og status Blå-Rød blandt de unge på eud er stærkest hos unge med lav PISA læsescore.

På de gymnasiale uddannelser ser det helt anderledes ud, jf. tabel 16.

Tabel 16

Uddannelsesstatus blandt henholdsvis etsprogede og tosprogede unge på **de gymnasiale uddannelser** efter 4½ år. Tallene er angivet i procent.

	Blå	Rød	Antal	
Etsprogede	91	9	959	
Tosprogede	92	8	408	
			1367	p=0.7781

Som det ses, er der ingen forskel på etsprogede og tosprogede unge på de gymnasiale uddannelser, hvad angår Blå eller Rød status efter 4½ år.

Det er også undersøgt, om der er forskel på etsprogede og tosprogede unge med hensyn til andelen af elever, der går i gang med en ungdomsuddannelse umiddelbart efter 9. klasse, jf. tabel 17.

Tabel 17

Andel af henholdsvis etsprogede og tosprogede, der efter 9. klasse går i gang med en ungdomsuddannelse, og andelen, der vælger 10. klasse. Tallene er angivet i procent.

	9.kl.→eud/gym	10.kl.→eud/gym	Antal	
Etsprogede	56	44	1469	
Tosprogede	49	51	718	
			2187	p=0.0012

Det fremgår af tabellen, at signifikant flere tosprogede unge vælger ungdomsuddannelse efter 10. klasse sammenlignet med etsprogede, som hyppigere kommer fra 9. klasse.

Hvis man kontrollerer denne sammenhæng for køn og type ungdomsuddannelse viser det sig, at denne sammenhæng kun gælder for drengene på eud og ikke drengene på de gymnasiale uddannelser, jf. tabel 18.

Tabel 18

Andel af henholdsvis etsprogede og tosprogede drenge, der efter 9. klasse går i gang med en eud, og andelen, der kommer via 10. klasse. Tallene er angivet i procent.

	9.kl.→eud	10.kl.→eud	Antal	
Etsprogede drenge	59	41	292	
Tosprogede drenge	42	58	202	
			494	p=0.0002

For drengene på eud er der en stærk statistisk sammenhæng. Blandt de tosprogede drenge er der klart flere, der kommer på eud via 10. klasse sammenlignet med etsprogede drenge, hvor de fleste kommer til eud via 9. klasse.

Det er endvidere undersøgt, om der er sammenhæng mellem sproglig baggrund på den ene side og antallet af afbrud fra ungdomsuddannelsen, jf. tabel 19.

Tabel 19

Etsprogede og tosprogede unge fordelt på antal afbrud fra henholdsvis eud og gym. Tallene er angivet i procent.

	Antal afbrud				Antal
	0	1	2	3 eller flere	
Etsprogede	71	22	5	2	1.469
Tosprogede	64	25	8	3	718
					2.187

p=0.0004

Den marginale analyse viser en sammenhæng mellem sproglig baggrund og antallet af afbrud fra en ungdomsuddannelse i perioden på 4½ år (p-værdien referer til en test af om fordelingen på 0,1,2 og 3 eller flere afbrud er den samme i de to rækker). Her har vi imidlertid et eksempel på, at en marginal sammenhæng kan 'snyde', idet der kan vises ikke at være nogen statistisk sammenhæng, når man kontrollerer for *typen af* ungdomsuddannelse. Typen af ungdomsuddannelse er således en 'confounder', en tredje variabel, som ikke er med i den marginale analyse. Der er altså ikke nogen direkte sammenhæng mellem sproglig baggrund og antallet af afbrud fra en ungdomsuddannelse, når man ser på unge på eud og de gymnasiale uddannelser hver for sig.

Sammenhænge mellem socioøkonomi og valg af ungdomsuddannelse

Af figur 2 fremgår det, at der er en direkte sammenhæng mellem socioøkonomi og de unges valg af ungdomsuddannelse.⁹ I tabel 20 er vist den marginale sammenhæng mellem socioøkonomi og de unges valg af ungdomsuddannelse

Tabel 20

Procentvis andel af unge med henholdsvis lav, mellem og høj socioøkonomi fordelt på unge på eud og unge på **gymnasiale uddannelser**.

Socioøkonomi	Eud	Gymnasial uddannelse	Antal
Lav	54	46	522
Mellem	40	60	1.056
Høj	13	87	551
			2.129

p<0.0001

Tabellen viser, at der er en stærk signifikant sammenhæng. Næsten 9 ud af 10 unge med høj socioøkonomi vælger en gymnasial uddannelse. Det er imidlertid også værd at bemærke, at næsten halvdelen af de unge med lav socioøkonomi også vælger en gymnasial uddannelse.

Hvis man deler de unge op i etsprogede unge og tosprogede unge ser resultatet ud som vist i tabel 21.

⁹ I socioøkonomi indgår følgende elementer: forældrenes uddannelse, forældrenes erhverv og forældrenes bruttoindtægt.

Tabel 21

Procentvis andel af etsprogede og tosprogede unge med henholdsvis lav, mellem og høj socioøkonomi fordelt på ungdomsuddannelse.

Etsprogede unge	Eud	Gymnasial uddannelse	Antal	
Lav	64	36	180	
Mellem	41	59	741	
Høj	13	87	521	
			1.442	p<0.0001

Tosprogede unge	Eud	Gymnasial uddannelse	Antal	
Lav	49	51	342	
Mellem	38	62	315	
Høj	10	90	30	
			687	p<0.0001

Der er en stærk statistisk sammenhæng både hvad angår etsprogede unge og tosprogede unge. Kontrollerer man imidlertid også for alle de øvrige variable forsvinder sammenhængen, hvad angår de tosprogede unge. Derimod er der stadig en statistisk forskel, når det drejer sig om de unge etsprogede.

Kønsforskelle

Der er fundet kønsforskelle ved en række analyser. En simpel, marginal opgørelse af kønsforskelle mht. status Blå-Rød efter 4½ år er vist i tabel 22.

Tabel 22

Procentvis andel af piger og drenge med henholdsvis Blå status og Rød status efter 4½ år på **eud** og **gym**. Tallene er angivet i procent.

	Blå	Rød	Antal	
Piger	77	23	1142	
Drenge	69	31	1200	
			2342	p<0.0001

Tabellen viser med den signifikante p-værdi, at flere piger end drenge har fuldført eller er i gang med en ungdomsuddannelse efter 4½ år. Mens knap en fjerdedel af pigerne ikke har fuldført eller er i gang med en ungdomsuddannelse gælder dette knap en tredjedel af drengene.

Kontrolleres der for typen af ungdomsuddannelse, viser det sig, at denne marginale forskel på pigerne og drengene udelukkende skyldes kønsforskelle på eud. Med hensyn til de gymnasiale uddannelser er der ingen kønsforskelle i denne henseende, jf. tabel 23.

Tabel 23

Procentvis andel af piger og drenge med henholdsvis status Blå-Rød på henholdsvis **eud** og **de gymnasiale uddannelser** efter 4½ år. Tallene er angivet i procent.

Eud	Blå	Rød	Antal	
Piger	62	38	305	
Drenge	51	49	494	
			799	p=0.0040

Gymnasiale uddannelser	Blå	Rød	Antal	
Piger	92	8	744	
Drenge	91	9	623	
			1.367	p=0.2741

På eud har halvdelen af drengene status Rød efter 4½ år, mens det samme gælder klart færre af pigerne. På de gymnasiale uddannelser har langt de fleste piger og drenge blå status efter 4½ år.

Kontrollerer man for, om de unge på eud kommer via 9. eller 10. klasse, viser det sig, at forskellen skyldes de unge, der kommer til eud via 10. klasse, jf. tabel 24.

Tabel 24

Procentvis andel af **piger og drenge** med henholdsvis status Blå-Rød på **eud** efter 10. klasse. Tallene er angivet i procent.

	Blå	Rød	Antal	
Piger	62	38	204	
Drenge	48	52	239	
			443	p=0.0031

Endelig viser det sig, at det blandt de unge, der kommer til eud via 10. klasse kun er tosprogede unge, der bidrager til sammenhængen. Da der slet ikke er nogen sammenhæng for etsprogede unge, vises kun sammenhængen for tosprogede unge, jf. tabel 25.

Tabel 25

Procentvis andel af **tosprogede piger og drenge** med henholdsvis status Blå-Rød på eud efter 10. klasse. Tallene er angivet i procent.

	Blå	Rød	Antal	
Piger	56	44	70	
Drenge	31	69	118	
			188	p=0.0006

Der er markant flere tosprogede drenge end tosprogede piger på eud, der hverken er i gang med en uddannelse eller har fuldført en uddannelse 4½ år efter 9. klasse. Det gælder godt to tredjedele af drengene mod under halvdelen af pigerne.

Det er endvidere undersøgt, om der er kønsforskelle med hensyn til *antallet af afbrud* fra ungdomsuddannelser¹⁰, jf. tabel 26.

¹⁰ Danmarks Statistik registrerer et afbrud med en bestemt kode

Tabel 26

Piger og drenge fordelt på antal afbrud fra henholdsvis **eud** og **gym**. Tallene er angivet i procent.

	Antal afbrud				Antal
	0	1	2	3 eller flere	
Piger	73	21	4	1	1.056
Drenge	65	25	8	2	1.131
					2.187
					p<0.0001

Marginalt set er der en sammenhæng, som viser, at flere piger end drenge slet ikke har haft nogen afbrud fra en ungdomsuddannelse i løbet af 4½ år. Denne sammenhæng forsvinder imidlertid, når man kontrollerer for hvilken type af ungdomsuddannelse, det drejer sig om. Ser man således på de unge på eud og de gymnasiale uddannelser hver for sig, så er der ingen signifikant forskel på piger og drenge med hensyn til antallet af afbrud; hverken på eud eller de gymnasiale uddannelser. Dog er der en tendens til, at flere piger end drenge på eud er registreret med 0 afbrud, men som nævnt er denne forskel ikke statistisk signifikant.

Der er nogle tydelige kønsforskelle, når man ser på, hvor mange af de unge, der begynder på en ungdomsuddannelse umiddelbart efter 9. klasse og hvor mange, der kommer via 10. klasse. Det gælder på eud og de gymnasiale uddannelser, men kønsforskellene er mest markante på eud. Tabel 27 viser først kønsforskellene på eud.

Tabel 27

Procentvis andel af henholdsvis piger og drenge, som starter på en **eud** efter 9. eller via 10. klasse. Tallene er angivet i procent.

	9.kl.→eud	10.kl.→eud	Antal
Piger	33	67	305
Drenge	52	48	494
			799
			p<0.0001

Der er her tale om markante kønsforskelle. Langt flere drenge end piger starter på en eud umiddelbart efter 9. klasse, mens der omvendt er langt flere piger end drenge, der kommer på eud via 10. klasse.

Tabel 28 viser den tilsvarende sammenhæng for de gymnasiale uddannelser.

Tabel 28

Procentvis andel af henholdsvis piger og drenge, som starter på en **gymnasial uddannelse** efter 9. eller 10. klasse. Tallene er angivet i procent.

	9.kl.→gym	10.kl.→gym	Antal
Piger	57	43	744
Drenge	62	38	623
			1.367

p=0.0320

Det fremgår, at der også for de gymnasiale uddannelser er en signifikant kønsforskel, men at forskellen er ikke så stor som på eud.

Ser man på de to tabeller i sammenhæng tyder det på, at der især er mange piger, der vælger at gå i 10. klasse, før de vælger en eud.

Unge, der afbryder en ungdomsuddannelse og begynder på en ungdomsuddannelse igen

Tabel 29 viser første uddannelsesregistrering efter 9. eller 10. klasse og den sidste uddannelsesregistrering 4½ år efter 9. klasse for de unge, som har afbrudt en ungdomsuddannelse fordelt på unge, der ved sidste registrering har enten fuldført eller er i gang med en ungdomsuddannelse (Blå) og unge der ved sidste registrering hverken har afsluttet eller er i gang med en ungdomsuddannelse (Rød).

Tabel 29

Første ungdomsuddannelsesregistrering og sidste ungdomsuddannelsesregistrering blandt 437 unge, der har afbrudt en ungdomsuddannelse og begyndt igen. Tallene er angivet i antal unge.

Unge, der har afbrudt en ungdomsuddannelse og begyndt igen		Sidste ungdomsuddannelsesregistrering				Antal
		eud		gym		
		Rød	Blå	Rød	Blå	
Første ungdomsuddannelsesregistrering blandt unge, der har afbrudt	Afbrudt eud	100	116	6	35	257
	Afbrudt gym	30	36	15	99	180
					I alt	437

Der er i alt 437 unge, der har afbrudt en ungdomsuddannelse, men som senere er begyndt på en ungdomsuddannelse igen.

257 har afbrudt en eud svarende til 32% af alle unge på eud, mens 180 svarende til 13% af alle på de gymnasiale uddannelser har afbrudt en gymnasial uddannelse.

Blandt de unge, der har afbrudt en eud, forsøger langt de fleste sig med en eud igen (84%) og blandt disse unge har 54% fuldført eller er i gang med en uddannelse 4½ år efter 9. klasse, mens næsten lige så mange (46%) ikke har fuldført eller er i gang med en uddannelse.

16% af de unge fra eud går senere på en gymnasial uddannelse, og her har næsten alle eller 85% fuldført eller er i gang med en gymnasial uddannelse 4½ år efter 9. klasse.

Blandt de unge, der afbryder en gymnasial uddannelse går langt de fleste (63%) i gang med en gymnasial uddannelse igen, og her har langt de fleste fuldført eller er i gang med en gymnasial uddannelse 4½ år efter 9. klasse (87%), mens relativt få få (13%) hverken har fuldført eller er i gang med en uddannelse på dette tidspunkt.

Der er temmelig mange af de unge, som afbryder en gymnasial uddannelse, som senere forsøger sig med en eud (37%). Her har 55% fuldført eller er i gang med en eud 4½ år efter 9. klasse, mens næsten lige så mange (45%) på dette tidspunkt hverken har fuldført eller er i gang med en eud.

Om adgangskrav til ungdomsuddannelserne

I regeringens udspil til en reform af ungdomsuddannelserne opererer man med en adgangsbegrænsning gældende for elever, der forlader folkeskolen med gennemsnitskarakterer i fagene dansk og matematik, som ligger under grænsen for 'bestået', dvs. for elever der kun opnår en gennemsnitskarakter på under 02 i dansk og matematik efter den nye 7-trins karakterskala. Ifølge forslaget skal disse elever ikke have direkte adgang til en ungdomsuddannelse.¹¹

For elever, der ønsker en ungdomsuddannelse i gymnasiet gælder – og har, har været gældende i nogle år – at eleven modtager råd fra en såkaldt U&U vejleder (Ungdommens Uddannelsesvejleder). Rådet er ikke bindende for hverken elev eller det gymnasium, som eleven søger optagelse på, men i tilfælde af negativ vurdering kan det søgte gymnasium nægte at indstille eleven til en optagelsesprøve.

Det har været fremført, at det nye reforminitiativ efterlader en del unge på 'sidelinjen', uden umiddelbar mulighed for at påbegynde en gymnasial uddannelse eller en erhvervsfaglig grunduddannelse. I det datamateriale, som ligger til grund for denne rapport's analyser kan reformens konsekvenser for denne specielle gruppe elever beregnes, idet elevernes karakterer i dansk og matematik ved folkeskolens afgangsprøve er til rådighed.

Det kan først nævnes, at der, som det er fremgået tidligere, er en klar sammenhæng mellem de unges PISA læsescore i 9. klasse og deres valg af ungdomsuddannelse. Blandt de unge med lav PISA læsescore findes i datamaterialet de 64% på eud og kun 36% på de gymnasiale uddannelser, jf. tabel 10.

Det er imidlertid her af interesse at se på, hvordan det så går

11 Det svarer til karaktererne 5, 03 og 00 efter den 'gamle' 13-skala. Da de unge i datamaterialet fik karakterer efter 13-skalaen i 9. klasse (2007) er der sket en 'oversættelse' i overensstemmelse med de officielle retningslinjer.

de unge på ungdomsuddannelserne opdelt på gennemsnitskarakterer ved folkeskolens afgangsprøve efter 9. klasse, jf. tabel 30 og 31.¹²

Tabel 30

Uddannelsesmæssig status 4½ efter 9. klasse blandt unge på ungdomsuddannelserne fordelt på karakterniveau ved afgangsprøven efter 9. klasse i **dansk**. Tallene er angivet i procent.

	Status	Gennemsnitskarakterer ved afgangsprøven dansk efter 9. klasse oversat til den nye karakterskala			Antal i alt	
		Under 02	Mellem 02 og 10	10 og derover		
Eud	Blå	29	19	1		
	Rød	51	13	2		
Gymnasiale uddannelser	Blå	9	59	91		
	Rød	2	5	6		
Særlig ungdomsuddannelse	Blå	1	0	0		
	Rød	0	0	0		
Aldrig i gang med ungdomsuddannelse	Rød	9	5	0		
Antal		128	1.638	129		1.895
Antal i procent		7	86	7		

¹² I dansk består gennemsnitskarakteren af karaktererne i læsning, retskrivning, skriftlig dansk og mundtlig dansk. I matematik består gennemsnitskarakteren af karaktererne i matematiske færdigheder og matematisk problemløsning.

Tabel 31

Uddannelsesmæssig status 4½ efter 9. klasse blandt unge på ungdomsuddannelserne fordelt på karakterniveau ved afgangsprøven efter 9. klasse i **matematik**. Tallene er angivet i procent.

	Status	Gennemsnitskarakterer ved afgangsprøven i matematik efter 9. klasse oversat til den nye karakterskala			Antal i alt	
		Under 02	Mellem 02 og 10	10 og derover		
Eud	Blå	32	18	2		
	Rød	38	11	1		
Gymnasiale uddannelser	Blå	16	61	94		
	Rød	4	5	3		
Særlig ungdomsuddannelse	Blå	0	0	1		
	Rød	0	0	0		
Aldrig i gang med ungdomsuddannelse	Rød	10	4	0		
Antal		251	1.457	169		1.877
Antal i procent		13	78	9		

Som det ses af tabel 30 udgør gruppen af unge med et karaktergennemsnit i dansk på under 02 i alt 128 unge eller 7% af samtlige unge med en gennemsnitskarakter i dansk. Det er bemærkelsesværdigt, at $29\% + 9\% + 1\% = 39\%$ af de unge i denne gruppe med et karaktergennemsnit på under 02 er i gang med eller har fuldført en ungdomsuddannelse 4½ år efter 9. klasse.

For matematik (tabel 31) udgør gruppen af unge med en gennemsnitskarakter under 02 i alt 235 unge eller 13% af alle unge med en gennemsnitskarakter i matematik. Blandt denne gruppe af unge har halvdelen eller $32\% + 16\% = 48\%$ er i gang med eller har fuldført en ungdomsuddannelse 4½ år efter 9. klasse.

Der er desuden lavet en opgørelse over, hvor mange unge i alt, der 'dumper' i dansk eller matematik og hvor mange, der 'dumper' i både dansk og matematik i 9. klasse. Det drejer sig i alt om 16% af alle unge med en karakter i enten dansk eller matematik.

47% af de elever, som 'dumper' med et karaktergennemsnit på under 02 i dansk eller matematik ved 9. classes afgangsprøve er

altså 4½ år efter de har forladt folkeskolen i gang med eller har fuldført en ungdomsuddannelse.

De nævnte 16% unge, der har et karaktergennemsnit på under 02 i dansk eller matematik er den gruppe unge, som via de nye optagelseskrav i reformen ikke kan få direkte adgang til en ungdomsuddannelse.

Litteratur

Allison, P.D. (1999). Logistic regression. Theory and Application. SAS Institute.

Jørgensen, C, H. (red.). (2011) Forord. I: Frafald i erhvervsuddannelserne. Roskilde Universitetsforlag

Kreiner, S. (1999). Statistisk Problemløsning. Præmisser, teknik og analyse. Jurist- og Økonomiforbundets Forlag.

Nielsen, K & Jørgensen, C,H.,(2013) Fravalg, omvalg eller fra-valgt. I: Dansk pædagogisk Tidsskrift, vol.2013, nr. 3

Uvm.dk (okt.2013) Faglært til fremtiden - bedre og mere attrak-tive erhvervsuddannelser. <http://www.uvm.dk/I-fokus/Faglaert-til-fremtiden/~media/UVM/Filer/I%20fokus/Tema/Faglaert%20til%20fremtiden/131002%20faglaert%20til%20fremtiden.ashx>

Uvm.dk (sep. 2013) Frafaldet på erhvervsskolerne er stigende <http://www.uvm.dk/Uddannelser/Erhvervsuddannelser/Fakta-om-erhvervsuddannelserne/Nyheder-om-erhvervsuddannel-ser/~UVM-DK/Content/News/Udd/Erhvervs/2013/Sep/130904-Frafaldet-paa-erhvervsskolerne-er-stigende>

Appendiks 1

Eksempel på analyse med betinget uafhængighed, hvor sammenhængen mellem arbejde og boligstandard hos en 70-årig kohorte studeres.¹³

En registrering via Danmarks Statistik viser følgende sammenhæng mellem A: arbejde (tilknytning til arbejdsmarkedet) og B: Bolig (kvalitet god/dårlig) for personer, der på analysetidspunktet er 70 år:

		Bolig		Total
		god	dårlig	
Tilknytning til arbejdsmarkedet	fuldtid	83 69,7%	36 30,3%	119 100,0%
	deltid	74 82,2%	16 17,8%	90 100,0%
	pensioneret	736 82,5%	156 17,5%	892 100,0%
	ingen	167 77,0%	50 23,0%	217 100,0%
Total		1060 80,4%	258 19,6%	1318 100,0%

Sammenhængen mellem de to variable A og B analyseres statistisk ved hjælp et χ^2 test. Man finder $\chi^2 = 12.9$ som med $df = 3$ giver en signifikanssandsynlighed på $p=0.005$. Der er altså stærk sammenhæng (korrelation) mellem A og B. Sammenhængen er marginal fordi man alene ser på variablene A og B.

¹³ Eksemplet stammer fra Svend Kreiner: Kreiner, S. (1999). Statistisk Problemløsning. Præmisser, teknik og analyse. Jurist- og Økonomiforbundets Forlag.

Inddrager man en tredje variabel Tid (T) som bag ved tabellen ovenfor antager værdierne T=1967 og T=1984 og opdeler man tabellen på disse to værdier af variabelen T, finder man:

År			Bolig		Total
			god	dårlig	
1967	Tilknytning til arbejdsmarkedet	fuldtid	65	34	99
			65,7%	34,3%	100,0%
		deltid	28	14	42
			66,7%	33,3%	100,0%
		pensioneret	208	109	317
		65,6%	34,4%	100,0%	
		ingen	82	44	126
			65,1%	34,9%	100,0%
	Total		383	201	584
			65,6%	34,4%	100,0%
1984	Tilknytning til arbejdsmarkedet	fuldtid	18	2	20
			90,0%	10,0%	100,0%
		deltid	46	2	48
			95,8%	4,2%	100,0%
		pensioneret	528	47	575
		91,8%	8,2%	100,0%	
		ingen	85	6	91
			93,4%	6,6%	100,0%
	Total		677	57	734
			92,2%	7,8%	100,0%

Igen måles sammenhængen mellem A og B ved hjælp af et χ^2 test, i dette tilfælde to χ^2 tests, ét for hver af deltabellerne T=1967 og T=1984: 1967: $\chi^2 = 0.0$, $df = 3$, $p = 0.998$ og 1984: $\chi^2 = 1.3$, $df = 3$, $p = 0.725$.

Konklusion er at begge tests bliver insignifikante ($P > 0.05$), dvs afoiser ikke at A og B er uafhængige!

Den marginale afhængighed mellem A og B viser sig at dække over uafhængighed, når man inddrager T i en kompleks analyse som confounder. Det er hvad man definerer som at "A og B er betinget uafhængige givet T" og man skriver det: $A \cap B \perp T$.

Appendiks 2

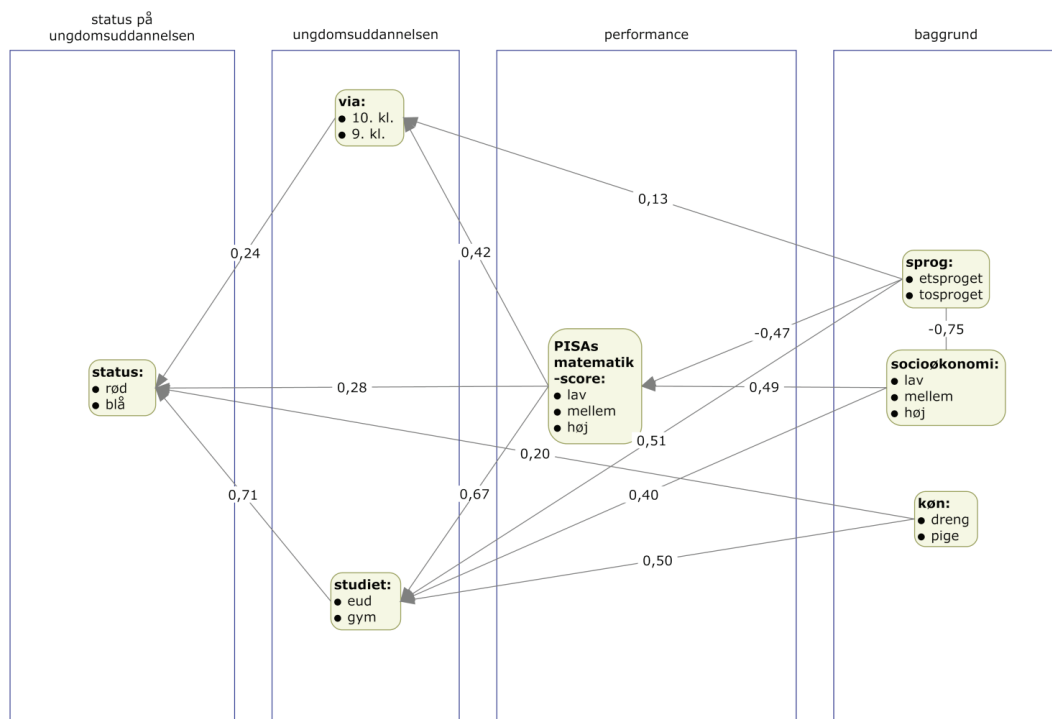
Antal unge fordelt på uddannelsestype, et- og tosprogede, køn og PISA læsescore.

4½ år efter 9. klasse			Etsprogede		Tosprogede		Antal unge fordelt på PISA læsescorer		
Primære ungdomsuddannelse	Status	Antal unge	Dreng	Piger	Dreng	Piger	0-1	2-3	4-5
Eud	Rød	358	110	70	131	47	141	88	7
	Blå	441	182	129	71	59	140	157	15
Gymnasiale uddannelse	Rød	115	40	42	18	15	21	55	21
	Blå	1252	413	464	152	223	137	623	380
Særlig ungdomsuddannelse	Rød	7	4	1	2	0	-	1	-
	Blå	14	8	6	0	0	-	2	-
Aldrig startet på en ungdomsuddannelse		155	38	55	31	31	37	41	5
I alt		2342	795	767	405	375	476	967	428

Appendiks 3

Kontingenstabel vedrørende PISA læsescore

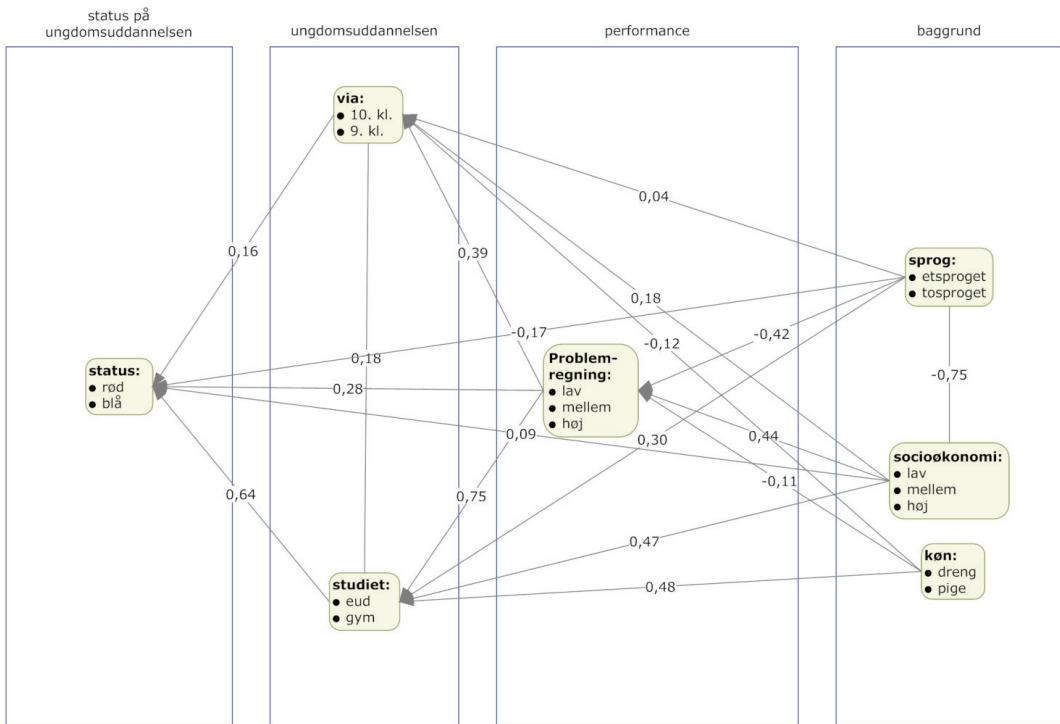
7-dimensional kontingenstabel indeholdende variablene: Køn, Sprog, Socioøkonomi, PISA matematikscore, Studievalg, Via 9. eller 10. klasse og Status Rød-Blå. Pile med tal angiver estimeret korrelation via log-lineære statistiske modeller, der inddrager samtlige variable.



Appendiks 4

Kontingenstabel vedrørende karakterer i matematisk problemløsning

7-dimensional kontingenstabel indeholdende variablene: Køn, Sprog, Socioøkonomi, Matematisk problemløsning ved Folkeskolens Afgangsprøve efter 9. klasse, Studievalg, Via 9. eller 10. klasse og Status Rød-Blå. Pile med tal angiver estimeret korrelation via log-lineære statistiske modeller, der inddrager samtlige variable.



Appendiks 5

388 typer af uddannelsesprofiler

I mange af rækkerne er angivet et A i stedet for et tal. Det skyldes Danmarks Statistiks krav om, at man ikke må gengive tal i celler, hvor der er meget få personer.

Uddannelses- profil	Antal unge	Antal piger	Antal to- sprogede	Socioøkonomi			PISA læsescore			Antal afbrud	Sluttelig ungdoms- uddannelse	Blå/Rød
				Lav	Mellem	Høj	Lav	Mellem	Høj			
Aldrig startet	49	24	20	16	20	6	10	10	1	.		Rød
0040	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	gym	Rød
01	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	sær	Blå
03	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	sær	Blå
10	22	13	11	11	10	.	6	6	.	.		Rød
1010	A	A	A	A	A	A	A	A	A	.		Rød
1013	A	A	A	A	A	A	A	A	A	.		Rød
101330	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	eud	Rød
10233241	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	gym	Blå
10234031	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	eud	Blå
1023404241	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Blå
10234241	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	gym	Blå
1030	19	5	9	8	9	1	7	6	.	1	eud	Rød
1030103030	A	A	A	A	A	A	A	A	A	3	eud	Rød
103030	10	1	5	4	5	1	3	1	.	2	eud	Rød
10303030	A	A	A	A	A	A	A	A	A	3	eud	Rød
1030303030	A	A	A	A	A	A	A	A	A	4	eud	Rød
1030303041	A	A	A	A	A	A	A	A	A	3	gym	Blå
10303031	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	eud	Blå
1030303231	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	eud	Blå
103030403031	A	A	A	A	A	A	A	A	A	4	eud	Blå
10303042	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	gym	Rød
103031	5	3	2	1	2	2	2	.	2	1	eud	Blå
103032	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	eud	Rød
103032104031	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	eud	Blå
10303230	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	eud	Rød
1030323031	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	eud	Blå
10303231	6	2	1	1	3	1	2	1	.	1	eud	Blå
10303232	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	eud	Rød
10303233	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	eud	Blå
103040	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	gym	Rød
103042	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Rød
1030424243	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Blå
10304243	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Blå
1031	9	5	3	5	3	1	2	2	.	0	eud	Blå
1032	12	5	5	8	4	.	2	4	.	0	eud	Rød
103203	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	sær	Blå
103230	3	1	2	1	2	.	1	.	.	1	eud	Rød
10323030	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	eud	Rød
1032303030	A	A	A	A	A	A	A	A	A	3	eud	Rød
1032303031	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	eud	Blå
10323031	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	eud	Blå
10323032	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	eud	Rød
1032303230	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	eud	Rød
1032303231	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	eud	Blå
103231	9	4	5	2	5	.	5	2	.	0	eud	Blå
103232	3	.	2	2	1	.	3	.	.	0	eud	Rød
10323231	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	eud	Blå
10323232	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	eud	Rød

APPENDIKS 5

Uddannelses- profil	Antal unge	Antal piger	Antal to- sprogede	Socioøkonomi			PISA læsescore			Antal afbrud	Sluttelig ungdoms- uddannelse	Blå/Rød
				Lav	Mellem	Høj	Lav	Mellem	Høj			
103233	3	2	1	1	2	.	1	1	.	0	eud	Blå
103242	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	gym	Rød
10324243	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	gym	Blå
1040	4	1	3	1	3	.	1	1	.	1	gym	Rød
104030	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	eud	Rød
10403040	A	A	A	A	A	A	A	A	A	3	gym	Rød
1041	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	gym	Blå
1042	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	gym	Rød
104240	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Rød
104241	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	gym	Blå
10424240	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Rød
10424243	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	gym	Blå
104243	5	4	3	2	1	2	.	3	1	0	gym	Blå
13	56	35	23	15	31	6	17	19	3	.		Rød
13001313	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	sær	Rød
1301	3	3	.	1	2	.	.	.	.	0	sær	Blå
1303	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	sær	Blå
1310	A	A	A	A	A	A	A	A	A	.		Rød
131031	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	eud	Blå
13104241	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	gym	Blå
1311	A	A	A	A	A	A	A	A	A	.		Rød
1313	5	2	4	3	2	.	1	.	.	.		Rød
13130313	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	sær	Rød
131310	A	A	A	A	A	A	A	A	A	.		Rød
1313130011	3	1	2	1	1	1	.	.	.	1	sær	Rød
13131323	A	A	A	A	A	A	A	A	A	.		Rød
13133001	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	sær	Blå
131331	3	1	3	3	.	.	1	.	.	0	eud	Blå
131332	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	eud	Rød
13134240	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Rød
1313424241	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	gym	Blå
1323	A	A	A	A	A	A	A	A	A	.		Rød
13233031	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	eud	Blå
1330	33	19	19	13	16	3	12	6	.	1	eud	Rød
13300031	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	eud	Blå
133001	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	sær	Blå
133030	13	4	8	3	9	.	7	2	.	2	eud	Rød
13303030	3	.	3	2	1	.	2	.	.	3	eud	Rød
13303031	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	eud	Blå
1330303231	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	eud	Blå
133030323231	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	eud	Blå
1330304041	A	A	A	A	A	A	A	A	A	3	gym	Blå
13303041	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	gym	Blå
1330304241	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	gym	Blå
133031	12	8	4	7	4	1	1	3	.	1	eud	Blå
133032	6	2	5	2	3	.	3	1	.	1	eud	Rød
13303230	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	eud	Rød
1330323031	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	eud	Blå
13303231	4	1	1	3	1	.	1	2	.	1	eud	Blå
1330323231	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	eud	Blå
133040	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	gym	Rød
13304030	A	A	A	A	A	A	A	A	A	3	eud	Rød
133040304241	A	A	A	A	A	A	A	A	A	3	gym	Blå
133041	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Blå
13304211	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Rød
13304243	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Blå
1331	17	15	6	9	6	2	3	6	.	0	eud	Blå
1332	33	16	23	17	12	1	19	8	.	0	eud	Rød
133230	14	6	7	5	7	2	4	5	.	1	eud	Rød
13323030	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	eud	Rød
1332303030	A	A	A	A	A	A	A	A	A	3	eud	Rød
1332303031	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	eud	Blå
13323031	3	1	2	1	2	.	.	.	1	1	eud	Blå

Uddannelses- profil	Antal unge	Antal piger	Antal to- sprogede	Socioekonomi			PISA læsescore			Antal afbrud	Sluttelig ungdoms- uddannelse	Blå/Rød
				Lav	Mellem	Høj	Lav	Mellem	Høj			
13323041	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Blå
133231	48	27	20	15	28	3	20	16	1	0	eud	Blå
133232	3	1	2	1	2	.	3	.	.	0	eud	Rød
13323230	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	eud	Rød
1332323040	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	gym	Rød
13323231	4	2	2	2	2	.	3	1	.	0	eud	Blå
13323233	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	eud	Blå
13323241	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	gym	Blå
133233	9	6	2	2	5	2	1	3	.	0	eud	Blå
133240	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Rød
13324031	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	eud	Blå
13324041	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Blå
133241	3	1	3	1	1	1	.	3	.	0	gym	Blå
133242	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	gym	Rød
1332421331	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	eud	Blå
13324241	6	2	6	2	3	.	3	2	.	0	gym	Blå
1332424241	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	gym	Blå
13324243	3	1	1	.	3	.	.	2	.	0	gym	Blå
1333	7	7	3	6	1	.	3	1	.	0	eud	Blå
133330	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	eud	Blå
133333	3	3	2	1	2	.	2	1	.	0	eud	Blå
1340	10	7	3	3	6	1	2	5	.	1	gym	Rød
134030	5	2	3	2	2	.	2	2	.	2	eud	Rød
13403031	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	eud	Blå
13403041	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	gym	Blå
134030424241	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	gym	Blå
134031	4	2	1	1	3	.	1	3	.	1	eud	Blå
134032	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	eud	Rød
13403230	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	eud	Rød
13403231	4	2	.	.	4	.	.	3	1	1	eud	Blå
134033	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	eud	Blå
13404031	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	eud	Blå
1340404241	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	gym	Blå
134041	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Blå
134042	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Rød
13404241	7	5	2	2	3	2	1	4	1	1	gym	Blå
1340424241	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Blå
13404243	10	5	5	5	3	2	2	7	1	1	gym	Blå
1341	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	gym	Blå
1342	5	2	4	.	4	1	1	4	.	0	gym	Rød
134231	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	eud	Blå
134240	3	1	.	.	3	.	1	1	1	1	gym	Rød
13424030	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	eud	Rød
134240303031	A	A	A	A	A	A	A	A	A	3	eud	Blå
13424031	4	2	1	.	3	1	1	1	1	1	eud	Blå
13424032	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	eud	Rød
1342403231	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	eud	Blå
13424041	3	.	1	1	1	1	.	1	1	1	gym	Blå
13424042	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Rød
1342404241	3	1	2	2	.	1	2	.	1	1	gym	Blå
134241	5	2	2	2	2	1	1	4	.	0	gym	Blå
134242	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	gym	Rød
1342423041	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Blå
13424232	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	eud	Rød
1342423230	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	eud	Rød
13424240	3	1	1	1	2	.	1	1	.	1	gym	Rød
13424241	21	10	12	6	11	3	7	11	1	0	gym	Blå
1342424241	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	gym	Blå
1342424243	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	gym	Blå
13424243	158	101	63	43	81	34	35	89	17	0	gym	Blå
1342424331	3	2	.	.	2	1	1	1	1	0	gym	Blå
1342424341	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	gym	Blå
134243	47	33	28	15	25	5	15	29	.	0	gym	Blå

APPENDIKS 5

Uddannelses- profil	Antal unge	Antal piger	Antal to- sprogede	Socioøkonomi			PISA læsescore			Antal afbrud	Sluttelig ungdoms- uddannelse	Blå/Rød
				Lav	Mellem	Høj	Lav	Mellem	Høj			
1342433030	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	gym	Blå
13424331	4	4	1	.	3	1	1	3	.	0	gym	Blå
1342433231	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	gym	Blå
13424333	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	gym	Blå
13424340	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Blå
20	A	A	A	A	A	A	A	A	A	.		Rød
2013	A	A	A	A	A	A	A	A	A	.		Rød
2013301330	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	eud	Rød
2013424041	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Blå
20134241	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	gym	Blå
2013424243	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	gym	Blå
2030103241	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Blå
20303233	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	eud	Blå
2031	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	eud	Blå
203230	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	eud	Rød
203231	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	eud	Blå
20323231	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	eud	Blå
203233	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	eud	Blå
20403040	A	A	A	A	A	A	A	A	A	3	gym	Rød
20424243	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	gym	Blå
23	11	8	.	.	8	3	1	6	1	.		Rød
2301	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	sær	Blå
2313301331	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	eud	Blå
23133233	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	eud	Blå
231333	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	eud	Blå
2313424241	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	gym	Blå
2313424243	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	gym	Blå
23203231	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	eud	Blå
2323	A	A	A	A	A	A	A	A	A	.		Rød
232301	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	sær	Blå
23231331	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	eud	Blå
232323231	3	.	1	1	2	.	.	.	.	0	eud	Blå
2330	5	2	.	1	3	1	.	3	1	1	eud	Rød
233001	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	sær	Blå
2330133030	A	A	A	A	A	A	A	A	A	3	sær	Rød
2330304243	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	gym	Blå
233031	3	1	.	.	3	.	1	1	.	1	eud	Blå
23303231	3	.	.	1	2	.	1	2	.	1	eud	Blå
233041	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Blå
23304241	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Blå
23304243	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Blå
2330424331	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Blå
2331	5	1	2	1	3	.	2	2	.	0	eud	Blå
2332	4	1	.	1	1	2	1	3	.	0	eud	Rød
233230	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	eud	Rød
23323031	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	eud	Blå
23323032	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	eud	Rød
233231	21	6	1	3	13	5	5	9	1	0	eud	Blå
233232	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	eud	Rød
2332333031	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	eud	Blå
2340	5	4	.	1	3	1	.	4	.	1	gym	Rød
234032	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	eud	Rød
2340323031	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	eud	Blå
234040	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	gym	Rød
23404041	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	gym	Blå
23404240	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	gym	Rød
23404241	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Blå
23404243	7	5	1	1	3	3	1	3	3	1	gym	Blå
2341	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	gym	Blå
2342	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	gym	Rød
234231	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	eud	Blå
2342334243	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	gym	Blå
234240	5	2	.	.	3	2	1	2	1	1	gym	Rød

Uddannelses- profil	Antal unge	Antal piger	Antal to- sprogede	Socioekonomi			PISA læsescore			Antal afbrud	Sluttelig ungdoms- uddannelse	Blå/Rød
				Lav	Mellem	Høj	Lav	Mellem	Høj			
2342404241	3	2	.	.	2	1	.	2	1	1	gym	Blå
234242	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	gym	Rød
23424240	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Rød
23424241	3	.	.	.	2	1	.	2	1	0	gym	Blå
23424243	128	68	3	3	51	73	5	56	58	0	gym	Blå
2342424331	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	gym	Blå
234243	8	8	1	.	5	3	.	5	1	0	gym	Blå
2342433230	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Blå
2342433231	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	gym	Blå
23424341	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	gym	Blå
30	45	12	18	23	17	4	13	8	2	1	eud	Rød
301031	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	eud	Blå
3013	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	eud	Rød
301331	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	eud	Blå
3013323031	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	eud	Blå
30134243	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Blå
302013424241	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Blå
3030	13	1	7	9	4	.	4	4	.	2	eud	Rød
303010	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	eud	Rød
3030103031	A	A	A	A	A	A	A	A	A	3	eud	Blå
303030	9	5	6	6	2	1	6	.	.	3	eud	Rød
30303030	A	A	A	A	A	A	A	A	A	4	eud	Rød
3030303030	A	A	A	A	A	A	A	A	A	5	eud	Rød
30303031	5	1	1	1	3	1	3	1	.	3	eud	Blå
303031	4	.	2	1	3	.	1	1	.	2	eud	Blå
303032	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	eud	Rød
30303230	A	A	A	A	A	A	A	A	A	3	eud	Rød
30303231	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	eud	Blå
30303232	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	eud	Rød
3030323231	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	eud	Blå
303033	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	eud	Blå
303041	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	gym	Blå
30304241	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	gym	Blå
3031	4	1	1	1	3	.	1	2	.	1	eud	Blå
3032	6	1	2	3	3	.	3	1	.	1	eud	Rød
303230	3	1	1	1	2	.	2	1	.	2	eud	Rød
3032303030	A	A	A	A	A	A	A	A	A	4	eud	Rød
30323031	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	eud	Blå
303231	23	9	5	4	17	2	5	9	1	1	eud	Blå
303232	3	1	1	1	2	.	3	.	.	1	eud	Rød
30323231	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	eud	Blå
3033	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	eud	Blå
3041	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Blå
304241	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Blå
30424241	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Blå
30424243	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Blå
304243	4	2	3	3	.	1	1	3	.	1	gym	Blå
31	11	1	5	3	6	1	2	5	.	0	eud	Blå
32	17	6	6	4	13	.	7	4	.	0	eud	Rød
3213	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	eud	Rød
321313303031	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	eud	Blå
321330	3	.	1	1	1	1	2	1	.	1	eud	Rød
3213303030	A	A	A	A	A	A	A	A	A	3	eud	Rød
32133031	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	eud	Blå
32133032	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	eud	Rød
321330424241	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Blå
321332	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	eud	Rød
32133230	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	eud	Rød
32133231	6	.	.	.	6	.	1	3	.	0	eud	Blå
321333	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	eud	Blå
3213424243	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	gym	Blå
322331	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	eud	Blå
3230	16	3	6	6	8	1	6	5	.	1	eud	Rød

APPENDIKS 5

Uddannelses- profil	Antal unge	Antal piger	Antal to- sprogede	Socioøkonomi			PISA læsescore			Antal afbrud	Sluttelig ungdoms- uddannelse	Blå/Rød
				Lav	Mellem	Høj	Lav	Mellem	Høj			
323030	5	2	2	.	3	.	2	1	.	2	eud	Rød
323031	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	eud	Blå
32303231	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	eud	Blå
323033	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	eud	Blå
32304241	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Blå
32304243	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Blå
3231	36	9	10	11	22	3	13	15	.	0	eud	Blå
3232	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	eud	Rød
323231	5	3	.	1	4	.	2	1	.	0	eud	Blå
32323331	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	eud	Blå
3233	42	10	7	11	28	3	12	17	3	0	eud	Blå
323330	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	eud	Blå
323331	3	3	3	2	1	.	3	.	.	0	eud	Blå
323333	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	eud	Blå
3240	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Rød
324241	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	gym	Blå
32424241	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	gym	Blå
32424243	4	2	.	.	2	2	.	2	2	0	gym	Blå
3242424331	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	gym	Blå
324243	4	2	4	3	1	.	3	.	.	0	gym	Blå
33	22	7	4	7	14	1	7	10	.	0	eud	Blå
3331	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	eud	Blå
40	16	7	5	2	7	6	1	8	4	1	gym	Rød
4001	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	sær	Blå
4010424331	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Blå
401343	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Blå
4023	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Rød
4030	3	.	.	.	3	.	.	2	.	2	eud	Rød
40303031	A	A	A	A	A	A	A	A	A	3	eud	Blå
403031	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	eud	Blå
4030424241	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	gym	Blå
4030424243	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	gym	Blå
4032	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	eud	Rød
403230	3	.	1	2	.	1	1	1	.	2	eud	Rød
403231	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	eud	Blå
403233	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	eud	Blå
4033	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	eud	Blå
4040	3	1	1	.	2	1	2	.	1	2	gym	Rød
404030	3	.	.	.	.	3	.	2	1	3	eud	Rød
40403030	A	A	A	A	A	A	A	A	A	4	eud	Rød
4040404240	A	A	A	A	A	A	A	A	A	4	gym	Rød
40404043	A	A	A	A	A	A	A	A	A	3	gym	Blå
40404241	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	gym	Blå
4040424241	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	gym	Blå
40404243	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	gym	Blå
404043	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	gym	Blå
4041	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Blå
404240	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	gym	Rød
4042404241	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	gym	Blå
404241	3	2	.	.	2	1	.	1	1	1	gym	Blå
40424241	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Blå
40424243	5	3	.	.	2	2	.	1	3	1	gym	Blå
404243	23	12	7	4	11	8	3	14	5	1	gym	Blå
40424331	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Blå
4231	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	eud	Blå
4232	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	eud	Rød
4240	9	4	2	1	5	3	1	6	1	1	gym	Rød
424030	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	eud	Rød
4240304030	A	A	A	A	A	A	A	A	A	4	eud	Rød
424031	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	eud	Blå
42403231	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	eud	Blå
4240324241	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Blå
42403243	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Blå

Uddannelses- profil	Antal unge	Antal piger	Antal to- sprogede	Socioekonomi			PISA læsescore			Antal afbrud	Sluttelig ungdoms- uddannelse	Blå/Rød
				Lav	Mellem	Høj	Lav	Mellem	Høj			
42404030	A	A	A	A	A	A	A	A	A	3	eud	Rød
424041	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Blå
42404241	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Blå
42404243	3	2	1	.	3	.	.	3	.	1	gym	Blå
424043	3	2	1	.	2	1	1	1	1	1	gym	Blå
4242	6	1	2	1	3	2	1	3	2	0	gym	Rød
424230	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	eud	Rød
424231	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	eud	Blå
424240	10	5	3	.	7	3	1	3	5	1	gym	Rød
4242403031	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2	eud	Blå
4242404241	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Blå
424241	4	1	4	2	2	.	.	4	.	0	gym	Blå
42424241	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	gym	Blå
424243	627	327	169	81	273	270	27	296	261	0	gym	Blå
42424330	6	2	2	1	4	1	1	2	2	1	gym	Blå
42424331	17	8	4	4	7	5	3	9	3	0	gym	Blå
42424332	4	4	1	.	2	2	.	2	2	0	gym	Blå
4242433230	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Blå
4242433231	4	1	2	1	2	1	.	4	.	0	gym	Blå
42424340	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1	gym	Blå
42424342	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	gym	Blå
4242434241	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	gym	Blå
4243	3	2	1	1	1	1	1	.	1	0	gym	Blå
424331	A	A	A	A	A	A	A	A	A	0	gym	Blå

Samtlige opgørelser tegner et billede af situationen for 4½ år efter de i 2007 har forladt 9. klasse. Man kan derfor spørge, hvordan billedet vil se ud om et år, dvs. efter 5½ år? En slags svar på spørgsmålet kan konstrueres ved at se på, hvordan billedet så ud efter 3½ år. Men der er klare begrænsninger i at benytte 3½ års opgørelserne som grundlag for skøn over situationen ved 5½ år, især ved de unge som vælger eud, fordi denne gruppe unge for manges vedkommende har et samlet uddannelsesforløb over 5 år. Ved 3 år afsluttes et normalt grundforløb og der skal søges praktikplads til hovedforløbet. Der hersker derfor en hvis usikkerhed om fortolkningen af en manglende registrering af uddannelse efter 3. år – har den unge afbrudt eller holdes der pause? Samme problemer findes ikke ved studievalg gym, fordi gymnasiet normalt afsluttes efter 3 år.

På trods af disse strukturelle problemer, som især knyttes til *fortolkningen* af 'manglende uddannelsesmæssig registrering', dvs. fortolkningen af status Rød i yderste led af tabel ovenfor, som tegner billedet af uddannelsesprofilerne, er det omvendt tilfredsstillende, at relationsgrafene i figur 2 ser ud til at bevare grundlæggende struktur ved overgangen fra 3½ år til 4½ år. Der er på dette punkt derfor håb om, at en 5½ års relationsgraf vil se ud på næste samme måde som efter 4½ år. Det betyder fx, at Pisa læsescorens manglende prædikative validitet mht. at forudsige den unges chancer for at gennemføre en ungdomsuddannelse, forventes at være den samme.

I rapporten dokumenteres det, at man ikke kan benytte læsetesten i den internationale OECD læseundersøgelse PISA som grundlag for at sige, om en ung er i stand til at gennemføre en ungdomsuddannelse eller ej. PISA læsetesten mangler med andre ord såkaldt prædikativ værdi.

Det betyder ikke, at unges læsefærdighed er uden betydning, men at læsefærdighed som enkeltfaktor ikke er afgørende. Blandt de unge på erhvervsuddannelserne med den laveste PISA læsescore er det 50%, som har gennemført eller er i gang med en erhvervsuddannelse 4½ år efter 9. klasse, mens det samme gælder 64% af de unge med en højere læsescore. Blandt de unge på de gymnasiale uddannelser med den laveste PISA læsescore i 9. klasse er det 87%, som efter 4½ år har fuldført deres uddannelse eller er i gang med deres uddannelse, mens det samme kun gælder lidt flere (93%) af de unge med højere læsescore.

Tilsvarende resultater vedrørende matematik viser ligeledes, at det heller ikke er muligt at benytte testscorerne i PISA matematik som indikator for, om de unge falder fra en ungdomsuddannelse eller ej. Man kan heller ikke bruge karaktererne fra 9. classes afgangsprøve i matematisk problemløsning som indikator for, om de unge falder fra en ungdomsuddannelse eller ej.

Resultaterne viser, at det er en myte, at omkring 15% af de unge 'ikke kan læse', når de forlader grundskolen efter 9. klasse, eller at det er berettiget at kalde dem 'funktionelle analfabeter', som det ofte ses. Når man skal lede efter årsagerne til frafaldet fra ungdomsuddannelserne, skal man lede andre steder. Frafaldet af unge fra ungdomsuddannelserne hænger ikke først og fremmest sammen med de unges faglige færdigheder – her målt med PISA test - når de forlader grundskolen.

ISBN 978-87-92841-26-1



9 788792 841261