

# Medfører stress lavere uddannelsesniveau?

Et kohortestudie af stress i ungdommen og dennes vedvarende effekt på den enkeltes uddannelsesniveau

Speciale i sociologi af: Simon Skovgaard Jensen.

10. Semester 2016

Vejleder: Claus D. Hansen

Antal ord: 34820

Institut for Sociologi og Socialt Arbejde, Aalborg Universitet.

## Indhold

English Summary .....	3
1. Introduktion .....	5
2. Problemfelt .....	7
2.1 Stress .....	7
2.1.1 Forskellige stressforståelser .....	7
2.1.2 Stress i livsforløbet .....	10
2.2 Livsbegivenheder og senere uddannelsesniveau .....	11
2.3 Helbredssektion .....	13
2.4 Forældrenes socioøkonomiske position .....	14
2.4.1 Mekanismer .....	15
2.5 Ungdommen .....	17
2.6 Uddannelse i livsforløbet .....	19
3. Livsforløbsparadigmet .....	21
3.1 Et Framework .....	21
3.1.1 Timing .....	23
3.2 Den kumulative proces .....	24
3.2.1 Stress proces og kumulativ proces .....	27
4. Videnskabsteori .....	29
5. Design og empiri .....	33
5.1 Longitudinelt design .....	33
5.1.1 Kausalitet .....	34
5.2 Det empiriske materiale .....	37
5.2.1 VestLiv-kohorten .....	37
5.2.2 Registerdata – muligheder og begrænsninger .....	41
6. Metode .....	43
6.1 Livsbaner – at modellere data over tid .....	43
6.1.1 Group Based Trajectory Modeling .....	44

6.2	Multinomial logistisk regression .....	51
7.	variable og operationalisering .....	54
7.1	Uddannelse .....	54
7.2	Stress og stressorer .....	55
7.2.1	The Perceived Stress Scale .....	56
7.2.2	Stressorer .....	56
7.3	Psykosociale ressourcer – coping .....	58
7.4	Faglige evner .....	59
7.5	Forældres socioøkonomiske position .....	59
8.	Analyse.....	60
8.1	Livsbaner.....	60
8.1.1	Stress-baner.....	61
8.1.2	Risikofaktorer for stressbanerne .....	68
8.2	Uddannelsesbaner i ungdommen.....	72
8.3	Stress og uddannelse .....	79
8.3.1	Stresslivsbanen og uddannelseslivsbanen.....	80
8.3.2	Uddannelsesniveau som 25årig .....	83
8.3.3	Livsbegivenheder/timing .....	87
8.3.4	Uddannelsesniveau som 21-årig .....	90
8.3.5	Uddannelse og stress.....	94
8.4	Opsummering .....	96
9.	Perspektiverende Diskussion .....	100
9.1	Den empiriske evidens .....	100
9.2	En alternativ forklaring .....	102
10.	Konklusion .....	104
11.	Litteraturliste .....	106
12.	Bilagsoversigt.....	117

## ENGLISH SUMMARY

Stress in adolescence is an increasing health issue in Denmark. Between 2005 and 2013, the amount of young men who reported feeling stressed increased from 8 (%) to 11%, while the young women increased from 11 % to 26 %. Research has shown that stressful experiences in adolescence have a negative impact on achieved levels of education later in life. This correlation indicates a health selection, where stress interpreted as a compromised mental health status interferes with the individual's ability to perform in the educational sphere. This thesis sets out to investigate this potential correlation between stress in adolescence and later levels of education in Denmark. Due to the overall increase in levels among both young women and men it is considered important to create a thorough understanding of how stress might affect later life outcomes such as education, and the extent of this effect when taking into the account social factors such as parents' education and income.

The thesis uses the cohort-study VestLiv, which have measurements of stress and stressful experiences in 2004, 2007 and 2010. 3054 people answered the questions in 2004, 2181 in 2007 and 1945 in 2010. The cohort consists of people born in 1989 and living in Ringkøbing county in 2004. The cohort is connected to national registers, which contains information on factors such as parents educational level, household income, school grades and the respondents level of education in every year until 2015.

Applying Group-Based Trajectory Modelling the cohort-data and register data allows for constructing the most typical life trajectories for both stress and education throughout the adolescence. Nominal logistic regression is then used to investigate the correlation between the stress trajectories and the education trajectories. This is complemented with three nominal logistic regression analysis focusing on giving a clearer picture of how stress and education might interact with each other from the age of 15 to 25 (2004-2014).

In general, the results showed that the effect of stress on education was relatively small compared to other factors such as parents' education and school grades.

The regression analysis showed that following a life trajectory of low stress increases likelihood of following an education trajectory, which in general lead to higher levels of education. The stress trajectories had no direct effect on level of education at 25 when controlling for social factors and school grades. The timing of stressful experiences played a central role on whether or not the experiences had an effect on education, where stressful experiences at 15 and 18 had a significant effect on education level at 25, but had no effect on education at 25 when the respondents were 21

years old. Being highly stressed at either age 15, 18 or 21 had no significant effect on level of education at age 25, but high stress levels at 15 and 21 had an effect on education until the age of 23.

The thesis concludes that when taking social factors and school grades into account stress and stressful experiences from age 15 to 21 plays a very small role regarding the individual's level of education at 25. A stronger correlation is found when looking at education earlier in life.

# 1. INTRODUKTION

Den person, du er i dag, afspejler de forventninger, du har haft til fremtiden, tidligere begivenheder og valg, du har taget. Din nuværende situation er samtidig afgørende for, hvordan din fremtid vil tage form (Elder&Grosnoe,2015:82). Flere af disse tidlige begivenheder kan siges at være afgjort før du fødes, så du allerede ved fødslen er sat ud på en løst defineret livsbane. Forhold som ens mors sundhed under graviditeten og lav fødselsvægt påvirker således både senere helbred samt uddannelses- og indkomstniveau (Currie,2008:28-35) (Smith&Hanson,2015:753). Helbredet i ungdommen spiller ligeledes en rolle, hvorunder specielt mentalt helbred som adfærdsmæssige problemer, depression og ADHD påvirker senere uddannelsesniveau negativt (Currie,2008:40) (Søndergaard et al.,2012:676-682). Stressfulde livsbegivenheder i ungdommen såsom dødsfald i familien, skilte forældre og alvorligt syge forældre er ligeledes fundet at være af betydning for senere uddannelsesniveau (Wickrama,2008:473) (Veldman et al.,2015:465). Udover at påvirke uddannelsesniveau er stress desuden kendetegnet ved at være stigende. I 2005 angav 8 % af danske unge mænd og 14 % af unge kvinder, at de var stressede. I 2013 var dette tal steget til henholdsvis 11 % og 26 % (Due et al.,2014:81). At fysisk og psykisk helbred påvirker senere uddannelsesniveau kan forstås ud fra teorien om helbredsselektion. Ifølge denne teori påvirker helbredet individets statusopnåelse, således at sunde individer vil opnå et højere uddannelsesniveau, mens syge individer opnår et lavere uddannelsesniveau (Manor et al.,2003:2217). På basis af dette perspektiv vil nærværende speciale undersøge om stress igennem ungdommen har en helbredsselekerende effekt på unges opnåede uddannelsesniveau som 25-årige. Det således, at et højt stressniveau vil medføre et dårligt mentalt helbred, der vil begrænse individets evne til at opnå uddannelsesmæssig succes.

Kendetegnende for stress og de andre negative helbredsforhold er, at de har en større forekomst blandt de socioøkonomisk dårligt stillede (Due et al.,2014:77) (Currie,2008:4). I studier af helbredsselektion foregår af denne grund en løbende diskussion af, hvorvidt helbredsselektion har en reel betydning for individets opnåede uddannelsesniveau, når der er taget højde for den socioøkonomiske kontekst (Novak et al. 2012:355) (Roos et al.,2013:385). Den socioøkonomiske kontekst, individet fødes ind i, er af stor betydning for den retning, individets liv tager. Udgangspunktet for individets liv har således en tendens til at afgøre, hvor individets liv ender (Smith&Hanson,2015:754-755). Denne tanke er ikke ny i sociologisk tænkning, hvor teoretikere som Pierre Bourdieu og John H. Goldthorpe har peget på, hvordan forældres socioøkonomiske position via enten habitus (Järvinen,2013:372) eller relative risk aversion (Goldthorpe&Breen,1997) har stor indflydelse på blandt andet individets opnåede uddannelsesniveau. Begge disse mekanismer er i en

dansk kontekst blevet påvist at spille en signifikant rolle i forhold til at forklare individets uddannelsesniveau (Munk,2013) (Holm&Jæger,2008).

I nærværende vil det blive undersøgt, hvorvidt stress stadig spiller en rolle, når der er taget højde for den socioøkonomiske kontekst. Dette gøres ved at klarlægge, hvordan stress udvikler sig igennem ungdommen og i sidste ende påvirker det opnåede uddannelsesniveau som 25årig, når der er taget højde for den socioøkonomiske kontekst, de unge er vokset op i. På baggrund af ovenstående er opstillet følgende problemformulering:

*Hvordan udvikler stress sig igennem ungdommen, og hvilken betydning har stress i ungdommen for unges opnåede uddannelsesniveau som 25årige.*

Problemformuleringen er todelt; den første del omhandler at få klarlagt stress igennem ungdommen for efterfølgende at kunne undersøge, hvordan det påvirker det opnåede uddannelsesniveau som 25-årig. Til at gøre dette inddrages tre teoretiske perspektiver i form af *livsforløbsparadigmet*, *stress processen* og den *kumulative proces*. Livsforløbsparadigmet udgør den overordnede ramme for specialet, der omhandler at skabe en forståelse af, hvordan begivenheder i specielt barn- og ungdom har en vedvarende effekt på individets fremtid. Det ved at sætte et fokus på, hvilke typiske livsbaner individet følger (Dannefer,2003). Stress processen og den kumulative proces vil bidrage til at skabe en forståelse af stress igennem ungdommen. Stress processen udgør her nærværendes perspektiv på stress, mens den kumulative proces bidrager til at koble stressperspektivet og livsforløbsparadigmet. Dette ved at give en forståelse af, hvordan stress og stressfulde livsbegivenheder over tid har en tendens til at akkumulere sig ved bestemte individer.

Flere af de elementer, der er blevet berørt i ovenstående vil blive uddybet via problemfeltet, der udgør det næste kapitel i specialet.

## 2. PROBLEMFELT

Det følgende kapitel vil afdække specialets problemfelt. Hensigten hermed er at uddybe flere af de elementer, der er skitseret i ovenstående indledning, fokus vil i denne forbindelse specielt være på elementer relateret til; stress, ungdommen og uddannelse. I indledningen er kort nævnt, at nærværende speciale arbejder inden for livsforløbsparadigmet, hvilket uddybes i kapitel 3.

I forhold til stress vil problemfeltet afklare, hvordan stress forstås i nærværende speciale (afsnit 2.1.1), og hvad der opnås ved at anskue det ud fra en livsforløbstankegang (afsnit 2.1.2). Specialet undersøger, hvordan stress hænger sammen med senere uddannelse, hvorfor det findes relevant at fremhæve, hvilke associationer tidligere forskning har fundet herimellem (afsnit 2.2), og hvordan denne association kan forstås i et perspektiv omkring helbredsselektion (afsnit 2.3). Helbredsselektion er et af mange forhold, der kan påvirke et individs opnåede uddannelsesniveau, og af denne grund vil der i problemfeltet blive fremhævet andre relevante mekanismer, som tidligere forskning har fundet påvirker uddannelsesniveau (afsnit 2.4). Grundet, at specialet tager udgangspunkt i livsforløbsparadigmet vil der blive set på, hvilket omfang henholdsvis ungdommen (afsnit 2.5) og uddannelse har i det samlede livsforløb (afsnit 2.6). Udover at give en introduktion til de mest centrale delelementer for specialet, giver problemfeltet samtidigt en opsummering af resultaterne fra den litteratursøgning, som har dannet basis for specialet. Beskrivelse af og refleksioner omkring litteratursøgningen fremgår af bilag 1.

### 2.1 Stress

I dette afsnit gives en introduktion til stressbegrebet, hvilket sker i to afsnit. I det første afsnit præsenteres først nogen generelle betragtninger omkring stress, hvilket fører over i en præsentation af, hvordan stress forstås i nærværende speciale. Det andet afsnit vil præsentere, hvad der opnås ved at anskue stress ud fra livsforløbsparadigmet.

#### 2.1.1 Forskellige stressforståelser

Stress er et fænomen, der indeholder mange facetter, og er blandt andet associeret med en lang række af problemer for individet, eksempelvis fraværsdage fra arbejde, tab i middelevetid (Juel et al.,2006:247), infektionssygdomme, hjertekarsygdomme (Cohen et al.,2007:1687) og depression (Hanson et al.,2013:41) (Rugulies et al.,2010:75) (Thielen et al.,2011:205) (Madsen et al.,2010:435). Til trods herfor findes ikke en diagnose eller forskningsmæssig fast definition af, hvad stress er



(Cohen et al.1997:3). Inden for stressforskning arbejdes med tre overordnede forståelser af stress: En miljø-, en psykologisk- og en biologiskfokuseret (Cohen et al.,1997:3). I det følgende gives en kort introduktion til de tre tilgange.

*Miljøperspektivet* fokuserer på omstændigheder samt begivenheder og forhold, der kan være svære for individet at tilpasse sig, og som herved kan have en skadelig effekt på individets følelser, kognition, opførsel, psykologiske velvirke og trivsel (Pearlin&Biernan,2013:327). Disse omstændigheder og begivenheder betegnes som *stressorer*. Stressorer refererer til eksterne elementer, der udfordrer individet, hvorimod stress omhandler en intern dysfunktion, der er et resultat af stressorer (Pearlin&Biernan,2013:327). I miljøperspektivet er fokus på stressorer, og ikke den interne dysfunktion. Stressorer er en vid betegnelse og indbefatter både makro-, meso- og mikroforhold, der kan påvirke individet, som eksempelvis: Økonomiske kriser, kriminalitet i nabolaget, arbejde-privatlivskonflikter eller skilsmisse (Wheaton et al.,2013:305).

I *den psykologiske forståelse* anskues stress som værende afhængigt af, hvordan individet oplever og vurderer den potentielle skade, en given stressor kan udføre. I denne forståelse er en stressor kun stressende for individet, hvis individet vurderer en stressor som værende det. Den psykologiske tilgang kaldes af denne grund også for oplevet stress. I dette perspektiv afgør to processer, hvorvidt et individ bliver stresset. For det første om et individ opfatter en stressor som værende stressende. Denne opfattelse afhænger af omfanget af en stressor, hvor vedvarende den er, og hvorvidt den er relateret til en situation, som individet føler, at det har kontrol over. Herefter vurderer individet, om det har de nødvendige ressourcer til at cope med den udfordring stressoren stiller, såfremt individet opfatter den som værende stressende. Ved tilstedeværelsen af de nødvendige coping-ressourcer vil 'effekten' af stressoren enten forsvinde eller mindskes (Cohen et al.,1997:6-7).

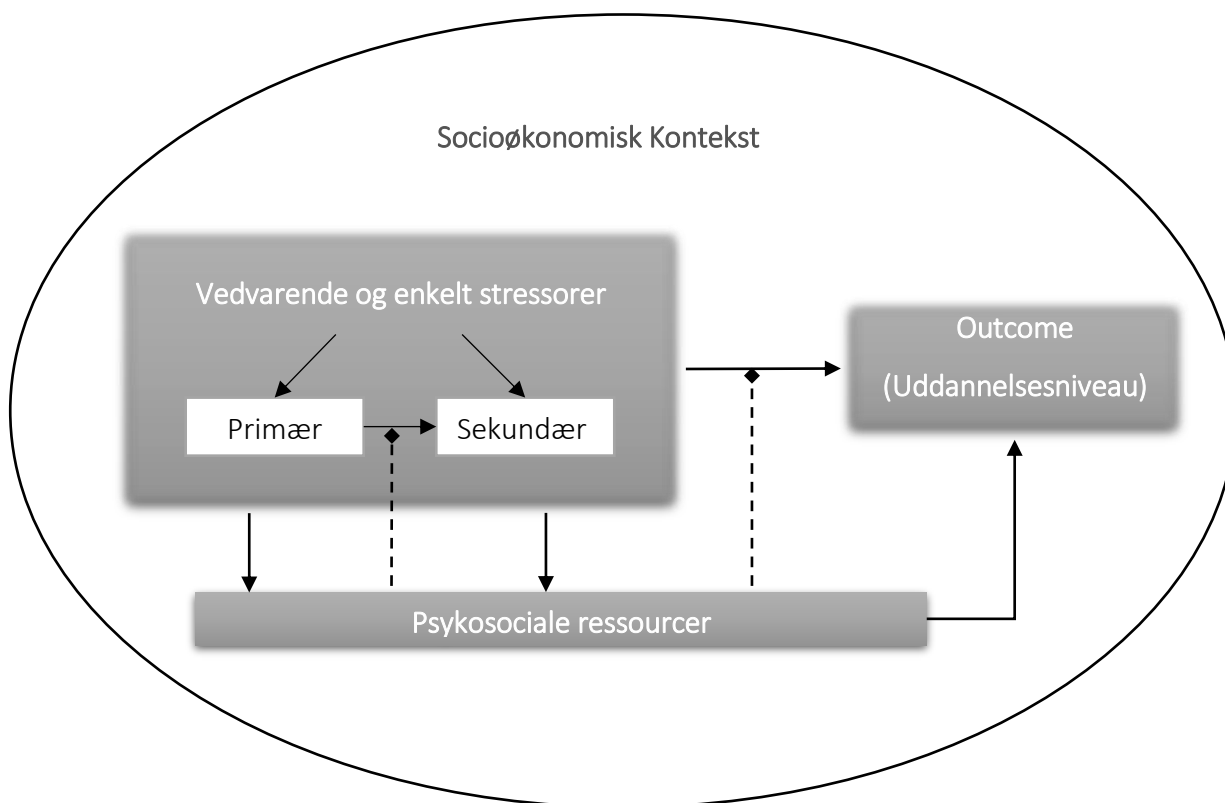
Den sidste forståelse af stress, *den biologiske*, fokuserer, hvordan bestemte fysiologiske systemer hos individet bliver igangsat, når dette udsættes for enten fysisk eller psykisk udfordrende situationer. Vedvarende eller gentagende igangsættelse af disse fysiologiske systemer øger risikoen for at udvikle både fysiske og psykiske lidelser (Cohen et al.,1997:8). Fokus er således på den interne dysfunktion, der udgør stress.

De tre ovenstående perspektiver på stress tilhører forskellige forskningstraditioner. Disse opfattes ikke som gensidigt udelukkende, men har fokus på forskellige delelementer af individets samlede stressproces (Cohen et al.,1997:10-11). I nærværende inddrages en forståelse, der hovedsageligt befinder sig inden for miljøperspektivet, men samtidig trækker på elementer fra det psykologiske perspektiv, hvilket består af Leonard I. Pearlin's (Pearlin) *stress proces model* fra 1981

(Pearlin et al.,1981:337). Denne model er siden 1981 blevet videreudviklet og anvendt til at undersøge, hvorledes stress kan påvirke en bred vifte af elementer i individets liv såsom livsovergange, ulighed i præstationer og socioøkonomisk ulighed (Wheaton,2010:235-236). Af indledningen fremgår det, at teorien vil blive anvendt til at forstå, hvordan stress påvirker individets opnåede uddannelsesniveau.

Nedenfor præsenteres en figur, der i en lettere forsimplet form opsummerer Pearlins stress proces model samt specialets stressforståelse.

Figur 1: Den samlede stress model



Note: Figuren viser, hvordan stressorer tænkes at påvirke eksempelvis individets uddannelsesniveau samtidig med, at denne proces er indlejret i en større socioøkonomisk kontekst. Figuren er taget fra Pearlin & Bierman (Pearlin&Bierman,2013:326) samt Wheaton (Wheaton,2010:235).

Af Figur 1 fremgår det, at hele stress processen skal forstås som værende indlejret i en større socioøkonomisk kontekst, der har en indflydelse på alle elementerne i stress processen. Ifølge Pearlin findes en større frekvens af stressorer blandt de socioøkonomisk dårligt stillede, der ligeledes er kendetegnet ved at have færre psykosociale ressourcer til at modstå stressorer (Pearlin&Bierman,2013:326).

Modellen viser, at selve stress processen starter med, at individet udsættes for en stressor, der kan udgøres af en enkelt begivenhed (f.eks. et overfald) eller et mere vedvarende forhold (f.eks. et dårligt nabolag). I denne forbindelse introduceres en distinktion imellem primære og sekundære stressorer. Denne distinktion handler om, at en stressor kan føre til yderligere stressorer eksempelvis; at miste sit job, hvilket efterfølgende fører til økonomisk modgang (Pearlin&Bierman,2013:329). Dette skaber herved en akkumulation af stress (Pearlin&Bierman,2013:336). Imellem stressorer og psykosociale ressourcer ses, at stressorer både forventes at kunne påvirke de psykosociale ressourcer men samtidig også, at de psykosociale ressourcer kan påvirke sammenhængen mellem stressorer og outcome. De stiplede linjer illustrerer således, at det psykosociale fungerer som en moderator, da det hjælper til at beskytte imod stressorer. Dette kan eksempelvis være coping, social støtte eller følelser af kontrol. De psykosociale ressourcer berører herved, hvor modstandsdygtigt individet er. Samtidig viser linjerne, som peger i modsat retning, at stressorer kan påvirke de psykosociale ressourcer og herved mindske disse (Pearlin&Bierman,2013:330).

Opsummerende i forhold til de tre overordnede stressforståelser forsøger nærværende således at arbejde med en stressforståelse, der tager udgangspunkt i miljøperspektivet, men samtidig inddrager de psykosociale ressourcer fra det psykologiske perspektiv. Det anlagte perspektiv kan siges at være rettet mod at klarlægge det sociale i stress, da det undersøges, hvordan dette er socioøkonomisk funderet og kan have en videre socioøkonomisk konsekvens for individet i form af senere uddannelsesniveaue.

### 2.1.2 Stress i livsforløbet

Leonard I. Pearlin har fremsat, at en dybere forståelse af, hvordan stress påvirker et individs helbred, kan opnås ved at anskue det i et livsforløbstanke (Pearlin et al.,2005:207). I nærværende speciale forventes dette ligeledes at være gældende for individets opnåede uddannelsesniveaue. Inkorporeres stress processen i livsforløbet gøres opmærksom på, at de mulige stressorer, individet stilles overfor, ikke er statiske, men varierer over dets livsforløb og alder (Pearlin&Bierman,2013:327). At miste et job har potentielt mindre betydning, hvis en person er studerende end hos en færdiguddannet, der har børn. Omvendt betyder det at miste sine forældre i ungdommen mere, end når man er i det sene voksenliv. Dette aspekt omhandler *timing* af en begivenhed, hvilket behandles yderligere i afsnit 3.1.1.

Via livsforløbstankegangen fremhæves samtidigt, at forhold, der manifesterer sig senere i individets liv, kan have deres fundament i oplevelser og begivenheder, som har fundet sted betydeligt

tidligere i individets livsforløb (Pearlin&Bierman,2013:329). I forlængelse heraf fremhæver Pearlin, at en stressor, der i tid er nærtstående til individets nuværende situation, kan være et produkt af tidligere stressorer. Forskning i stress og stressorer kan herved styrkes af at tænke i kausalkæder, der strækker sig over længere tidsforløb (Pearlin&Bierman,2013:329). Ifølge Pearlin vil et studie af stress, der ikke tager højde for individets livsforløb, potentielt overse fundamentale elementer af det, der har skabt individets stress, og hvordan stress har sin effekt (Pearlin&Bierman,2013:327). At inkorporere stress i livsforløbsparadigmet opfattes ligeledes som givende i forhold til distinktionen mellem kort og langvarig stress. Ved at anskue stress over længere tid forventes det nemmere at kunne adskille den kortvarige og langvarige stress. Denne adskillelse er central, da den kortvarige stress er en hensigtsmæssig reaktion, der hjælper individet med at tackle en ydre belastning, og sætter individet i stand til at yde sit bedste. Den langvarige stress er uhensigtsmæssig, da den strækker sig over længere perioder og eksempelvis er en risikofaktor for udvikling af sygdomme (Engsig,2007:5-6).

Af ovenstående fremgår det, at nærværende speciales stressforståelse er baseret på Pearlins stress proces model og endvidere fremgår det, at nærværende speciale følger Pearlins perspektiv; at der opnås en dybere forståelse af stress ved at undersøge dette indenfor livsforløbsparadigmet.

## 2.2 Livsbegivenheder og senere uddannelsesniveau

I dette afsnit vil blive præsenteret eksempler på tidligere forskning, der har beskæftiget sig med, hvordan stress påvirker senere uddannelsesniveau. Denne forskning har generelt haft sit udgangspunkt i miljøperspektivet, hvor det er undersøgt, hvordan fremkomsten af stressorer i barndommen og ungdommen påvirker individets senere uddannelsesniveau. Ud fra afsnittet vil det herved fremgå, at begivenheder i barndom og ungdom har en effekt på individets uddannelsesniveau (O’Rand,2009:134). De studier, der udgør det følgende afsnit, er udvalgte eksempler fra det udførte litteraturstudie, bilag 1.

I studiet af stressorer er vedvarende fattigdom en vigtig faktor. Det kan føre til lavere uddannelsesniveau og vedvarende fattigdom er desuden relateret til en hyppigere fremkomst af stressorer som ustabilitet i familien og sygdom i barndommen. Disse stressorer er ligeledes kendetegnet ved, at de medvirker til, at individet opnår et lavere uddannelsesniveau (O’Rand,2009:129) (Crosnoe et al.,2002:699). Denne effekt af vedvarende fattigdom er specielt fundet i en amerikansk kontekst, men et svensk studie finder i tråd med dette, at materiel og økonomiskafsnævner fører til nedadgående social mobilitet (Novak et al.,2012:355).

Fattigdom udgør en vedvarende stressor. I afsnit 2.1.1 er det nævnt, at stressorer kan opdeles i vedvarende stressorer og enkeltbegivenheder. I det følgende præsenteres en række forskningsresultater, der har undersøgt betydningen af enkeltbegivenheder – denne opdeling må ikke forstås for stringent. Teenagegraviditet og fængslede forældre kan eksempelvis både forstås som vedvarende stressorer og enkeltbegivenheder. Begge er begivenheder, der påvirker individets senere uddannelsesniveau. Et amerikansk studie estimerer eksempelvis, at teenagegraviditet fører til en forkortelse af antal år i uddannelse på et sted mellem 0,7 til 1,9 år (Kane et al.,2013:2129). Et andet amerikansk studie finder, at unge, hvis forældre kommer i fængslet, har en lavere chance for at få en formel uddannelse senere i livet (Mears&Siennick,2016:21). Studiet af teenagegraviditet og studiet af fængslede forældre fokuserer på én enkelt begivenhed. I andre undersøgelser anvendes forskellige typer af checklister til at indfange forskellige stressorer, individet har været udsat for (Cohen et al.,1999:4-5). Et amerikansk studie finder, med udgangspunkt i en sådan liste, at økonomisk modgang øger frekvensen af stressorer samt risikoen for at have depressive symptomer. De unge med øget frekvens af stressorer og depressive symptomer var blandt andet kendetegnet ved at have et lavere uddannelsesniveau som 25årig (Wickrama,2008:474-479). De undersøgte stressorer var blandt andet, at forældre blev fyret, dødsfald i familien eller at blive overfaldet (Wickrama,2008:473). I et hollandsk kohortestudie anvendes ligeledes en sådan checkliste til at undersøge, hvordan en række negative livsbegivenheder som 11-årig eller før påvirker unges opnåede uddannelse niveau som 19-årig. Studiet finder udelukkende en signifikant sammenhæng imellem de undersøgte stressorer og uddannelsesniveau for drenge. Blandt drengene førte fattigdom som 11-årig, skilte forældre, døde forældre, alvorligt syge forældre, ikke bo derhjemme og alvorligt syg(e) ven(ner) til et lavere uddannelsesniveau (Veldman et al.,2015:465).

I ovenstående er redegjort for forskning, der har undersøgt, hvordan stressorer i barn- og ungdom kan påvirke individets senere uddannelsesniveau. Denne forskning viser, at flere forskellige typer af stressorer i barndommen og ungdommen kan påvirke et individs senere uddannelsesniveau.

I forhold til stress processen skal det fremhæves, at disse stressorer havde en større fremkomst blandt de socioøkonomisk dårligt stillede. En mulig forklaring af denne sammenhæng findes i teorien om helbredsselektion, der vil blive uddybet i næste afsnit.

### 2.3 Helbredsselektion

Helbredsselektion omhandler, hvordan et individs helbred kan påvirke eksempelvis dets senere uddannelsesniveau og herved, hvordan helbred fungerer som en selektionsmekanisme, hvor dårligt helbred fører til lavere uddannelsesniveau. Dette ved, at dårligt helbred begrænser individets evne til at opnå uddannelsesmæssig succes (Roos et al.,2013:386) (Manor et al.,2003:2217). I nærværende forstås sammenhængen imellem stress og uddannelse ligeledes ud fra helbredsselektion, hvor stress ansues som et delelement af individets mentale helbred. Stressen forventes i denne forbindelse at mindske individets overskud til at tage en uddannelse. Af indledningen fremgår det, at mentalt helbred som ADHD og depression i ungdommen tidligere er fundet at have en helbredsselekerende effekt på uddannelsesniveau. Studierne præsenteret i forrige afsnit indikerer, at dette ligeledes kan være gældende for stress.

En kritik af teorien om helbredsselektion er, at helbred har en begrænset betydning for uddannelsesniveau, når der tages højde for individets socioøkonomiske kontekst. Dette er blandt andet undersøgt i et svensk og et canadisk studie. I det svenske studie finder forskerne, at et samlet mål for mentalt helbred baseret på blandt andet depression, angst og søvnløshed var den eneste helbreds faktor, der var af betydning, når der blev kontrolleret for socioøkonomiske faktorer (Novak et al. 2012:351-355). I det canadiske studie finder forskerne, at ADHD var af betydning, mens andre helbreds faktorer såsom fødselsvægt havde en lille til ingen effekt, når der var kontrolleret for den socioøkonomiske kontekst (Roos et al.,2013:385). Andre har fundet fødselsvægt til at være af større betydning. Et amerikansk studie finder eksempelvis, at et individ med lav fødselsvægt har 74 % lavere chance for at færdiggøre en gymnasialuddannelse sammenlignet med sine søskende (Conley&Bennett,2000:464). Endvidere viser studiet, at når der kontrolleres for moderens fødselsvægt, har indkomst ikke en signifikant betydning for individets fødselsvægt (Conley&Bennett,2000:462). Dette resultat står i kontrast til det canadiske og svenske studie, da det indikerer, at når helbredsselektion ses i en større kontekst, hvor forældres fødselsvægt ligeledes inddrages, så spiller den socioøkonomiske kontekst ikke længere den samme rolle i forklaringen af individets opnåede uddannelsesniveau. Samlet set er det ikke ligetil at afgøre, hvorvidt helbredsselektion spiller en relevant rolle for individets senere liv, når der er taget højde for den socioøkonomiske kontekst.

I forhold til stress og uddannelsesniveau fremkommer en yderligere problematik i forhold til sammenhængen. Antagelsen i ovenstående er, at stress vil påvirke senere uddannelsesniveau, men det findes samtidig muligt, at individets uddannelsesproces kan føre til stress. Dette både ved, at

uddannelse kan være fagligt udfordrende, men ud fra stress processen er det samtidigt muligt, at den lavere socioøkonomiske position, der følger ved ikke at tage mere uddannelse, kan være stressende for individet. Der kan herved sættes spørgsmålstegn ved, hvorvidt det er meningsgivende at sige, at det at have opnået en grundskoleuddannelse som 25-årig skyldes stress igennem ungdommen, da dette uddannelsesniveau opnås relativt tidligt i ungdommen. Omvendt kan et vedvarende højt stressniveau have bidraget til at holde den unge 'nede', så denne ikke er begyndt på videre uddannelse. Det er herved muligt, at der er en større vekselvirkning mellem stress og uddannelse, end et teoretisk perspektiv som helbredsselektion vil foreskrive. Hvordan denne problematik imødekommes uddybes i afsnit 5.1.1 omhandlende kausalitet.

I det næste afsnit vil der fokuseres på, hvilken betydning forældres socioøkonomiske position har i en dansk kontekst for individets opnåede uddannelsesniveau, jævnfør elementet betydningen af helbredsselektion, når der tages højde for den socioøkonomiske kontekst. Herefter følger et afsnit omhandlende andre mekanismer, tidligere forskning har fundet er centrale for individets opnåede uddannelsesniveau. Det for at skabe forståelse af, hvilke andre relevante mekanismer, der kan være i spil, i forhold til individets opnåede uddannelsesniveau.

## 2.4 Forældrenes socioøkonomiske position

I det følgende præsenteres et studie af Mads Meier Jæger (Jæger) og Anders Holm (Holm), der har undersøgt forældres socioøkonomiske positions betydning for deres barns efterfølgende uddannelsesniveau i en dansk kontekst. I deres studie undersøger Jæger og Holm, med udgangspunkt i Pierre Bourdieus kapitalbegreb, forældres kulturelle, sociale og økonomiske kapitalers effekt på børns valg af uddannelse efter folkeskolen: Ingen videre uddannelse, erhvervsskole eller gymnasium (Jæger&Holm,2007:721-723). I studiet finder de, at kapitalerne er bedre til at forklare uddannelsesniveau end forældres erhvervsstatus<sup>1</sup> (Jæger&Holm,2007:736). Jæger og Holm finder endvidere, at forældres sociale og kulturelle kapital<sup>2</sup> er vigtigere i forhold til børnenes fremtidige uddannelsesniveau, end den økonomiske kapital er (Jæger&Holm,2007:719). Den begrænsede effekt fra den økonomiske kapital adskiller sig fra de tidligere fremhævede studier, hvor fattigdom er fundet

---

<sup>1</sup> Målt via ansættelsesforhold som eksempelvis ufaglært arbejde eller ledende medarbejder med 10 eller flere ansatte (Jæger&Holm,2007:726).

<sup>2</sup> Målt ud fra forældres uddannelse, antal af talte fremmedsprog, antal af abonnementer på aviser, om de læser skønlitteratur og interessen for kunst (Jæger&Holm,2007:726).

at være centralt for individets fremtidige uddannelsesniveau og indikerer, at fattigdom som stressor muligvis ikke har samme betydning i en dansk kontekst.

I nærværende ønskes det at bevæge sig udover udelukkende at se på, hvordan forældres socioøkonomiske status påvirker individets uddannelsesniveau. Dette ved at undersøge, hvordan stress kan påvirke uddannelsesniveau. Stress har til gengæld en socioøkonomisk forankring, jævnfør stress proces modellen, og stress udgør herved potentielt et bindeled imellem forældres socioøkonomiske position og deres børns uddannelsesniveau.

Forældres socioøkonomiske position forventes således at spille en rolle for både individets stress- og uddannelsesniveau.

#### 2.4.1 Mekanismer

I det følgende præsenteres en række yderligere mekanismer, der påvirker individets opnåede uddannelsesniveau. Dette for at give en forståelse af hvilke andre mekanismer udover forældrenes kapitaler og helbredsselektion, der kan være af betydning for individets opnåede uddannelsesniveau. Hensigten med afsnittet er ikke at præsentere en udtømmende liste over mekanismer, men i stedet at fremhæve de mekanismer, der i litteraturstudiet fremkom, som de mest centrale. Andre mekanismer forventes således også at påvirke individets opnåede uddannelsesniveau. I kronologisk rækkefølge berører afsnittet: Habitus – herunder kognitive og non-kognitive evner, forældres engagement, 'relative risk aversion', uddannelsesambitioner samt forskelle på skoler.

I et studie fra 2013 undersøger Martin D. Munk (Munk) en række faktoreres betydning for, at individet færdiggør en gymnasial uddannelse. Munk fokuserer specielt på elementer, der kan relateres til enten kulturel kapital eller habitus. I studiet operationaliseres habitus til at være udgjort af individets kognitive og non-kognitive evner<sup>3</sup>. De kognitive evner måles ud fra en læse score fra PISA-undersøgelsen (Munk,2013:269), og er, sammen med forældrenes socioøkonomiske position og individets køn, de vigtigste faktorer for, at individet færdiggør en gymnasial uddannelse (Munk,2013:278). Dette aspekt er herved overensstemmende med Holm og Jægers resultater. Munk finder herudover, at flere af de non-kognitive evner ligeledes er af betydning. Interessant ved de elementer, som Munk konstruerer non-kognitive evner ud fra, er, at disse er tilsvarende, hvad der i stress proces modellen regnes for at være psykosociale ressourcer, i form af blandt andet selvværd, følelser af kontrol og selvtilid (Munk,2013:273-276). Munk finder endvidere, at børn der bor med

---

<sup>3</sup> Det non-kognitive omhandler blandt andet individets drive og uddannelsesambitioner (Munk,2013:262).



begge deres forældre, forældres engagement ved lektiehjælp samt ofte at diskutere politik eller sociale problemer øger sandsynligheden for at færdiggøre en gymnasial uddannelse (Munk,2013:278-279).

Af Munks studie fremgår det, at kognitive evner i form af individets læsescore er stærk relateret til, om et individ tager en gymnasial uddannelse. Betydningen af de faglige evner for valg af en gymnasial uddannelse er ligeledes undersøgt i en norsk kontekst. Af dette studie fremgår det, at betydningen af karakterer for valg af en gymnasial uddannelse varierer på baggrund af forældrenes socioøkonomiske baggrund: 90 % af børn fra en akademiker baggrund med gennemsnitlige karakterer vælger en gymnasial uddannelse, mens kun 40 % af børn, hvis forældre har en grundskoleuddannelse, med samme karakterniveau vælger en gymnasial uddannelse (Hansen,2005:151-152). Denne forskel i valg af uddannelse kan potentielt forstås ud fra Goldthorpe og Breens teori om 'relative risk aversion'. Denne teori antager blandt andet, at individet er fokuseret på at undgå nedadgående social mobilitet (Goldthorpe&Breen,1997:283). De unge, der kommer fra et hjem, hvor forældrenes højeste uddannelse er grundskole har således ved at bestå folkeskolen undgået nedadgående social mobilitet, mens børnene fra akademiker hjem har mange år tilbage på skolebænken. Denne teori fremhæver endvidere, at unge fra en lavere socioøkonomisk position skal have højere karakter for at have en forventning om succes ved videre uddannelse. Hvis de ikke har en forventning om succes, vil de ikke fortsætte i uddannelse (Goldthorpe&Breen,1997:285-286). Tæt relateret til individets forventninger om succes er dets uddannelsesmæssige ambitioner, hvilket ligeledes spiller en central rolle i forhold til forskelle i unges opnåede uddannelsesniveau (Marjoribanks,2005:751).

Et andet relevant forhold, der kan påvirke senere uddannelsesniveau er konteksten, den enkelte skole udgør. Skoler kan således adskille sig på deres kultur, normer det faglige niveau, og uddannelsesmæssige aspirationer. Forskelle i disse elementer kan have betydning for den kontekst skolen udgør og herved påvirke de elever, der går på skolen, i forhold til deres fremtidige uddannelse. Denne sammenhæng kan være relateret til det nabolag, som skolens elever overvejende kommer fra (Breen&Jonsson,2005:228-229).

Af ovenstående fremgår det, at der findes adskillige mekanisme, der kan være af betydning for individets senere uddannelsesniveau. De ovenfor præsenterede elementer skal ikke ses som en udtømmende liste, men har været de mest centrale i litteraturstudiet. Stress er således kun en af mange forhold, der kan påvirke individets opnåede uddannelsesniveau som 25-årig. Det findes herved relevant at tage højde for flere af disse forhold i et studie af individets opnåede uddannelsesniveau. Af problemformuleringen fremgår det, at der fokuseres på stress i ungdommen. Ungdommen udgør herved et centralt kontekstuel element i specialet, hvorfor det vil blive klartlagt, hvordan ungdommen

forstås, og hvad den har af betydning i individets livsforløb. Dette er hensigten med næste afsnit. Herefter følger et afsnit, der ser på uddannelses betydning i livsforløbet. Dette klarlægges, da specialet skriver sig ind i livsforløbsparadigmet.

## 2.5 Ungdommen

I det følgende afsnit introduceres først nogen generelle betragtninger omkring, hvad der gør ungdommen til en central periode i individets livsforløb. Herefter inddrages forskellige perspektiver på, hvordan ungdommen kan defineres. Dette leder over til en beskrivelse af, hvilket perspektiv, der anlægges herpå i specialet. Det vil heraf fremgå, at ungdommen er en periode, der er svær at afgrænse præcist, da den afsluttes på forskellige tidspunkter for forskellige individer.

Ungdommen er kendetegnet ved, at den afgrænses af to andre livsfaser, barndommen og voksenlivet, og herved udgør et bindeled imellem de to livsfaser. I ungdommen er individet allerede sat ud på bestemte livsbaner, der har deres fundament i barndommen. Disse livsbaner kan igennem ungdommen både forværres og forbedres alt efter individets oplevelser i ungdommen, hvilket kan få betydning for, hvordan individet træder ind i voksenlivet. Herigennem kan ungdommen være afgørende for individets samlede livsforløb (Johnson et al.,2011:273-274).

Ungdommen er en unik fase i individets liv, da individet begynder at bruge mindre tid sammen med sine forældre og i stedet bliver mere individuelt (Steinberg&Morris,2001:88). I forbindelse med, at de unge bliver mere individuelle, begynder de samtidig i den tidlige ungdom at udvikle en selvforståelse i form af personlige overbevisninger og normer. I denne periode begynder de unge også at selvevaluere inden for domæner som: Akademiske og sportslige evner, udseende, sociale relationer og moralsk adfærd. I den sene ungdom begynder de unge ligeledes at udvikle deres selvidentitet (Steinberg&Morris,2001:91-93).

Ungdommen udgør således en central periode i et individs livsforløb, da individet her bliver mere individuelt og i takt hermed begynder at udvikle dets selvforståelse og selvidentitet. Endvidere har ungdommen stor betydning for, hvordan individet træder ind i voksenlivet, hvilket kan have en vedvarende betydning for dets samlede livsforløb. I det følgende bevæger vi os ind på en klarere definition af ungdommen.

En mulig definition af ungdommen er, at den udgør det andet årti i et individs liv, og herved omhandler alderen 10-20 år (Johnson et al.,2011:273-274). I nærværende opfattes denne aldersdefinition som værende for stringent specielt i forhold til overgangen fra ungdommen til voksenlivet, hvorfor det ønskes at nuancere overgangen fra livsstadiet ungdommen til voksenlivet. I

forskellige historiske kontekster har aldrig haft divergerende betydning i forhold til overgangen fra ungdommen til voksenlivet, da overgangen er indtruffet i forskellige aldre til forskellige tidsperioder. En måde at anskue overgangen fra ungdommen til voksenlivet er, at denne udgøres af en række mindre kvalitative overgange, der består af: At flytte hjemmefra, færdiggøre sin uddannelse, få et fast arbejde, flytte sammen med en kæreste, blive gift samt at blive forældre. I tiden efter Anden Verdenskrig var det rimeligt at antage, at denne overgang fra ungdom til voksenlivet var færdiggjort som 25-årig. Dette er ikke længere gældende og forskning peger blandt andet på, at en forlænget uddannelsesperiode har medført en udskydelse af de andre overgange samt gjort rækkefølgen og timingen af disse mere heterogene (Sironi,2015:571). Udskydelsen af tidspunktet for færdiggjort uddannelse og ægteskab har medført, at det tidlige voksenliv nu minder mere om ungdommen, hvilket reflekteres i begreber såsom 'udvidet ungdom' 'forsinket voksenalder' og 'begyndende voksenliv'. (Johnson et al.,2011:275). Andre har således argumenteret for, at disse kvalitative overgange ikke længere er relevante. I stedet omhandler overgangen fra ungdommen til voksenlivet tilstedeværelsen af bestemte følelser som uafhængighed, autonomi og ansvarlighed (Oesterle et al.,2010:1437). Den forøgede diversitet i overgangen fra ungdommen til voksenlivet kan potentielt skyldes afstandardisering (Sironi,2015:571). Dette forstået således, at individers livsforløb i dag i mindre grad, end tidligere har en orden, hvor livsovergange er forbundet til alder (Dannefer,2004:649). I stedet har afstandardiseringen medført et mere varierende livsforløb, hvor individets forøgede valgmuligheder i dag medfører en forøget varians i timingen af uddannelse, arbejde, familie og pension (O'Rand,2004:695). Omfanget af denne afstandardisering er ikke klar (O'Rand,2004:693), men i nærværende antages det, at livsforløbet stadig har en vis orden – dog i et mindre omfang end tidligere (Dannefer,2004:653).

Denne relative orden ses eksempelvis i et norsk studie fra 2014, der undersøger, hvordan overgangen fra ung til voksen ser ud i dag, hvis der tages udgangspunkt i de tidligere nævnte kvalitative overgange: At flytte hjemmefra, færdiggøre sin uddannelse, få et fast arbejde, flytte sammen med en kæreste og/eller blive gift samt at blive forældre. I studiet anvendes et kohortestudie af 998 norske unge født i 1977, der blev fulgt fra de var 13 til 30 år (Birkeland et al.,2014:28).

Studiet finder, at der i dag er et kønnet element i livsovergangen, som for begge køn kan opsummeres via tre grupper. Ved mændene består disse grupper af (1) Mænd, der vælger en høj uddannelse, (2) mænd, der tidligt er i arbejde og (3) mænd, der lever alene. Hos kvinderne består de tre grupper af: (1) Højtuddannede kvinder, (2) unge mødre og (3) kvinder, der tidligt er i arbejde. Et overordnet mønster ved grupperne er, at uddannelse kommer før, at individerne begynder i arbejde. De resterende

overgange kommer i forskellige rækkefølge inden for hver gruppe. Den højtuddannede gruppe er kendetegnet ved at udskyde alle andre overgange til efter deres uddannelse. Samtidig er denne gruppe for begge køn størst; blandt kvinderne udgør den 65 % og hos mændene 51 % (Birkeland et al.,2014:29-30). Ud fra dette studie ses således, at der stadig findes et vist niveau af orden i overgangen fra ungdom til voksenliv - om end i mindre grad end tidligere.

På baggrund af dette vælges det i specialet at lægge sig op ad forståelsen af ungdommen, som værende afsluttet, når individet har været igennem de ovenfor nævnte kvalitative overgange. Samtidigt ønskes det dog også at tage afstand fra dele af denne definition. Det opfattes således ikke som meningsfuldt at sige, at et individ for evigt vil befinde sig i ungdommen, hvis individet eksempelvis ikke får børn eller undlader at blive gift. I stedet forestilles det, at visse overgange i dag er af større betydning end andre er. Dette specielt i form af at flytte hjemmefra, færdiggøre uddannelse og få et fast arbejde. Ud fra dette følger, at specialet indirekte arbejder med, hvordan stress igennem ungdommen påvirker et centralt element i individets overgang fra ungdommen til voksenlivet i form af at færdiggøre en uddannelse.

## 2.6 Uddannelse i livsforløbet

I nærværende undersøges individers opnåede uddannelsesniveau som 25-årige. I forhold til livsforløbsparadigmet kan valget af de 25 år kritiseres for at omhandle en afkortet andel af individets samlede livsforløb. I det følgende klarlægges valget af at se på uddannelsesniveau som 25-årig.

I valget om at se på de unge som 25-årige lægger et pragmatisk element, da det anvendte datasæt tager udgangspunkt i unge født i 1989, der via registerdata kan følges til de er 26 år. Datasættet uddybes i afsnit 5.2. I studiet af livsforløbet og ungdommen kan de 25-år siges at udgøre et klassisk målepunkt, jævnfør ovenstående afsnit, hvor det blev fremlagt, hvordan flere overgange fra ungdommen til voksenlivet ved 25-år var færdiggjort. Af denne grund er det valgt at fokusere på de 25-år fremfor at følge individerne længst muligt via data. På basis af individernes alder kan der argumenteres for, at individerne følges i størstedelen af deres samlede livsforløb. Det er samtidig i lyset af alderen 25 år, at det er valgt at arbejde med uddannelse, da det findes mere forventeligt, at de unge nærmer sig at have færdiggjort deres uddannelse som 25-årige end eksempelvis at være begyndt i fastarbejde. Uddannelsesniveau opnås således relativt tidligt i livet og forbliver herefter stabilt (Hampson et al.,2007:122).

Uddannelse forventes endvidere at kunne give en indikation af, hvordan de unges videre liv vil forløbe efter de 25 år, da uddannelse eksempelvis har indflydelse på individets senere erhvervsklasse

og indkomst. Et individs opnåede uddannelsesniveau får således en stor betydning for den status, som individet opnår (Erola et al.,2016:34-35). Endvidere indikerer forskning, at individer med et højere uddannelsesniveau oplever en større tilfredshed med livet (Birkeland et al.,2014:31). Socioøkonomisk status, og herunder uddannelsesniveau, er desuden relateret til individets helbred, da lavere socioøkonomisk status øger frekvensen af hjertekarsygdomme, cancer, slagtilfælde, lungesygdomme og uagtsomme personskader (Glymour et al.,2014:33). I forlængelse af, at uddannelsesniveau er relateret til individets helbred viser forskning ligeledes, at uddannelsesniveau har betydning for individets dødelighed. Et dansk studie af søskendendes uddannelsesniveau har vist, at et lavere uddannelsesniveau fører til højere dødelighed (Søndergaard et al.,2012:680).

Uddannelsesniveau bliver herved en tidlig indikator på et individs videre livsforløb, da det er associeret med senere forhold såsom indkomst, erhvervsstatus, tilfredshed med livet, helbred og dødelighed. Herigennem giver et individs opnåede uddannelsesniveau et groft billede af, hvordan individets liv efterfølgende vil tage form. Dette ikke forstået i deterministisk forstand, men ikke desto mindre optegner det opnåede uddannelsesniveau nogle grove linjer for individets fremtid.

### 3. LIVSFORLØBSPARADIGMET

I dette kapitel gives en introduktion til livslivsforløb (afsnit 3.1), hvilket som nævnt i indledningen, vil udgøre rammen for at besvare nærværende speciales problemformulering. Kapitlet fungerer samtidig som specialets teori-afsnit. En del af teorien i form af stress processen (afsnit 2.1.1 og 2.1.2) og helbredsselektion (afsnit 2.3) er allerede præsenteret i problemfeltet. Disse teorier suppleres med teorien om den kumulative proces (afsnit 3.2). Livsforløbsparadigmet, stress processen, helbredsselektion og den kumulative proces vil således udgøre den samlede teoretiske ramme.

#### 3.1 Et Framework

Livsforløbsparadigmet udgør i specialet den overordnede ramme for, hvordan problemstillingen tilgås. Denne ramme består af livsforløbsparadigmets overordnede formål, der består i at opstille modeller og teorier for, hvordan tidligere forhold påvirker individer senere i deres liv (Kuh et al., 2003:778). Den grundlæggende antagelse i livsforløbet er således, at det tidlige liv har en stærk indflydelse på det senere liv (Mayer,2009:414). Paradigmets bidrag består herved i at opsætte en ramme for, hvordan forskning skal tilgås, hvordan individer bør undersøges, hvilke spørgsmål der stilles og er samtidig en guide til, hvordan disse spørgsmål skal besvares (Crosnoe&Elder, 2015:80). Paradigmet er herved med til at sætte en ramme, der omhandler at undersøge sociale forløb og forandring samt at konstruere livsbaner for de undersøgte individer (Elder et al., 2003:10). Et studie af livsforløb fordrer således bestemte fremgangsmåder i forhold til eksempelvis forskningsspørgsmål og forskningsdesign. Et eksempel herpå er livsforløbsstudiers tætte forbindelse til det longitudinelle design, hvor et studie af livsforløb implicerer et sådant designvalg. Til trods for, at designet og paradigmet er nærtstående, bør disse begrebsligt adskilles (Kuh et al., 2003:778).

I det følgende præsenteres de tre mest grundlæggende begreber i livsforløbsparadigmet, hvilket er livsbane, livsovergange og vendepunkter. Introduktionen til disse tre punkter giver en grundlæggende forståelse af tankegangen i livsforløbsparadigmet.

Et individs livsforløb udgøres af en række forskellige *livsbaner* såsom en uddannelseslivsbane, en arbejdslivsbane og en kriminel-livsbane (Doherty et al.,2009:187). Livsbaner refererer til de retninger, et individs liv har indenfor et bestemt domæne. Et individs nuværende livsbane udgøres af tidligere roller og livsbegivenheder i individets liv, og samtidig er de forskellige livsbaner indlejret i en større social struktur, der påvirker disse. De livsbaner, et individ er sat ud på, har en dobbelthed, da de både afspejler og forandrer et individs normer, værdier, forventninger og opførsel

(Crosnoe&Elder,2015:80). De livsbaner, der konstruerer et individs samlede livsforløb, må forventes at være tæt forbundne, da et individs uddannelseslivsbane eksempelvis har en betydelig indflydelse på dets arbejdslivsbane.

Individets livsbane bliver formet af forskellige *livsovergange*, og består eksempelvis af de overgange, der tidligere er fremhævet i beskrivelsen af ungdommen, såsom at flytte hjemmefra. Kendetegnene for disse overgange er, at de forandrer individets rolle, status, tilstand eller kontekst (Crosnoe&Elder,2015:80). Det sidste begreb, *vendepunkter*, beskriver begivenheder i et individs liv, der kan få dets livsbane til at skifte retning. Dette kan eksempelvis være et individ, hvis forældre skilles, hvilket kan forestilles at få en ellers positiv uddannelseslivsbane til at skifte retning (Crosnoe&Elder,2015:80-81).

I forhold til nærværende speciale ses på to livsbaner. Dette hovedsageligt i form af de unges stresslivsbane, men der inddrages samtidig viden om, hvordan de unges uddannelseslivsbaner har forløbet. Mere specifikt er omdrejningspunktet, hvordan forskellige stresslivsbaner påvirker, individets uddannelseslivs og dets opnåede uddannelsesniveau som 25årig.

Stresslivsbanen tænkes som værende udgjort af den stress, individet oplever igennem livet. Livsovergange i stresslivsbanen forestilles hovedsageligt at være udgjort af skift i individets sociale kontekst. Det kunne eksempelvis være et individ, der bliver færdiguddannet og får et job. Denne livsovergang kan skabe et skift i de stressorer, individet kan blive udsat for. Eksempelvis ved, at individet i uddannelse går fra kun at have ansvar for sig selv til på jobbet at have et ansvar overfor andre mennesker. Livsovergangene i stress forestilles således hovedsageligt at være relateret til skifte i de omstændigheder, der kan udgøre stressorer for individet. Stresslivsbanen forestilles herved at være nært koblet til individets andre livsbaner. Dette er ligeledes gældende for vendepunkter på denne bane, hvor eksempelvis forandringer i individets uddannelseslivsbane forventes at kunne forandre individets stresslivsbane. En livsovergang fra folkeskole til gymnasium kan eksempelvis forestilles at udgøre et vendepunkt, hvor et individ går fra at være blevet mobbet til ikke længere at være det, hvilket mindsker individets stress.

I ovenstående er redegjort for den mest centrale tanke i livsforløbsparadigmet. Endvidere er fremlagt, hvordan stress antages at kunne forstås ud fra perspektivet om livsbaner. Det fremgår heraf, at specialet både vil se på individets uddannelseslivsbane og stresslivsbane.

I paradigmet findes en række delelementer, der kan inddrages i studiet af et individs livsforløb. I nærværende findes specielt elementet om *timing* relevant for specialets problemstilling, hvorfor der redegøres herfor i det følgende.

### 3.1.1 Timing

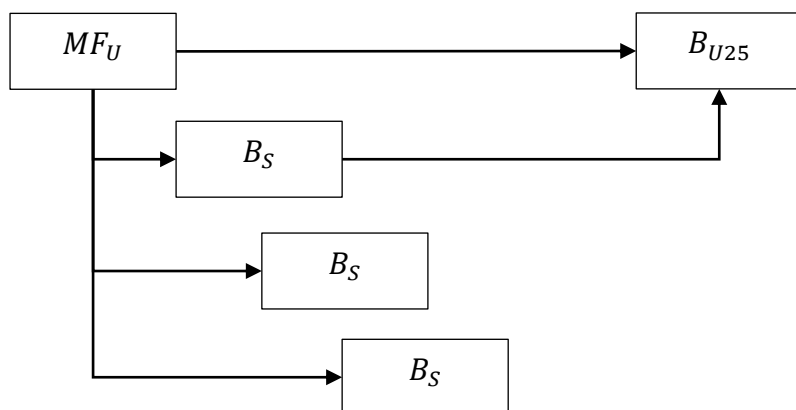
Timing sætter fokus på det tidspunkt, hvor en begivenhed finder sted i et individs liv. Betydningen og effekten af livsoplevelser, forandringer og adfærdsmønstre kan således variere alt efter, hvornår de finder sted i individets livsforløb. Et eksempel herpå er set i afsnit 2.2, hvor det er fremhævet, at teenagegraviditet har en negativ effekt på det senere uddannelsesniveau. Teenagegraviditet kan siges at have en negativ effekt, da det afviger fra den normative form af overgangen til voksenlivet ved at finde sted for tidligt. Lignende sammenhænge er eksempelvis fundet for at blive gift ung eller flytte hjemmefra tidligt. Timing omhandler således blandt andet, hvornår en begivenhed finder sted i forhold til det normative livsforløb (Elder et al., 2003:12-13). En begivenhed, der afviger fra det normative livsforløb kan forestilles at udgøre en stressor.

Udover at være forbundet til det normative livsforløb forventes det også, at timing er relateret til de udviklingen af de unges psykosociale ressourcer. De unge befinder sig således i en udviklingsperiode, jævnfør afsnit 2.5, hvilket forventes at påvirke, hvor udviklede deres psykosociale ressourcer er. Individernes modstandskraft kan således variere med deres alder, hvorfor det forventes, at den samme stressor vil være af større betydning tidligt i ungdommen end senere. Omvendt er det muligt, at som de unge bliver ældre, så opstår der flere forhold, der kan være stressende for dem. Dette ved, at de får et større eget ansvar for deres liv. Dette eksempelvis ved at skulle have gode karakterer, eller en større økonomisk uafhængighed i forbindelse med at flytte hjemmefra. Denne stigning i elementer, der udfordrer de unge, kan medføre, at de vil være ekstra sårbare overfor yderligere stressorer, da det vil få bægeret til at flyde over.

I nedenstående figur er det illustreret, hvordan timing og uddannelsesniveau som 25-årig forventes at være forbundet.



Figur 2: Timingen af en stressorer.



Note: Figuren illustrerer, at effekten af en stressorer, afhænger af, hvornår den fremkommer i individets liv.

Figuren skal forstås således, at en stressor, der sker på et tidspunkt i et individs liv kan have en effekt  $MF_u$  referer til forældrenes socioøkonomiske position, og illustrerer pointen fra stress processen omhandlede, at disse stressorer ligeledes har en forbindelse til individets socioøkonomiske position. Et interessant forhold i denne forbindelse er, at flere stressorer er eksterne og ude af individets kontrol eksempelvis det at miste en nærtstående. Det til trods er både stressorer, som er ude af individets kontrol, og som individet har en indflydelse på, såsom teenagegraviditet, oftere fremkommende blandt de socioøkonomisk dårligt stillede (Mooney et al.,2014:290-291).

### 3.2 Den kumulative proces

Overfor er der givet en gennemgående introduktion til de mest centrale elementer i livsforløbsparadigmet, og hvordan de indgår i nærværende speciale. I det følgende redegøres for den kumulative proces, der kan ses som en teoretisk orientering tilhørende livsforløbsparadigmet. Teorien inddrages, da den bidrager til at koble livsforløbsparadigmet og stress processen. Dette ved at fremhæve, hvordan forhold og begivenheder har en tendens til at akkumulere sig ved bestemte individer.

*Den kumulative proces* eller teorien om akkumulation af fordele eller ulemper (fremover den kumulative proces) har sin oprindelse hos Robert K. Merton i hans essay 'Mathæus<sup>4</sup> effekten i forskning' (Dannefer,2003:327). I dette essay viser Merton, at der er en skæv fordeling af udgivelser og anerkendelse i forskning. I essayet argumenterer Merton for, at - i udgangspunktet - små forskelle

---

<sup>4</sup> "Til den som meget har, skal mere gives, og fra den som intet har, skal også dette tages" (Mathæus evangeliet 13:12).

blandt forskere over tid vil udvide sig til store forskelle, hvilket vil resultere i en stigende koncentration af anerkendelse og ressourcer samlet hos en mindre gruppe forskere. Dette skyldes ifølge Merton, at forskelle i anerkendelse medfører forskelle i fordeling af ressourcer, der herefter skaber forskelle i produktivitet, der igen fører til forskelle i anerkendelse. Denne proces vil medføre en akkumulation af anerkendelse og produktivitet hos en mindre gruppe af forskere (O’Rand,2009:124). På baggrund heraf definerer Merton den kumulative proces som:

*”The ways in which initial comparative advantage of trained capacity, structural location, and available resources make for successive increments of advantage such that the gaps between the haves and the have-nots ... widen”*

*(Merton,1988 I Dannefer,2003:327).*

Af dette citat fremgår Mertons definition af den kumulative proces. Ud fra citatet ses det, at teorien har et referencepunkt i ordsprog som, at ”de rige bliver rigere, og de fattige bliver fattigere”. En central pointe for teorien er, at dette ofte finder sted uden merit (Dannefer,2003:327).

Siden Mertons essay er teorien blevet anvendt og videreudviklet til at undersøge, hvordan forskellige forhold og begivenheder fører til udvidelser og indsnævring i uligheder blandt individer hvad angår deres trivsel og velvære på et socialt, økonomisk, fysisk og psykologisk plan. (O’Rand,2009:125).

Dette har samtidig medført, at der forefindes flere afarter af den kumulative proces og navne for den. I visse tekster sættes lighedstegn mellem Mertons Mathæuseffekt og den kumulative proces (Dannefer,2003) (Hatch,2005), andre anskuer det som to forskellige mekanismer til at forklare ulighed (Bask&Bask,2015), hvorimod andre fremhæver, at Mathæuseffekten udelukkende skal ses som en af flere former, den kumulative proces kan tage og anskues ud fra (DiPrete&Eirich,2006). I et review fra 2006 finder Thomas A. DiPrete og Gregory M. Eirich, at der i den sociologiske litteratur overordnet findes fire typer eller forståelser af den kumulative proces (DiPrete&Eirich,2006:271). I det følgende redegøres kort for nogle af de forskellige forståelser, hvilket fører over i en redegørelse for, hvordan den kumulative proces forstås i nærværende.

I forståelsen af den kumulative proces kan laves to distinktioner: Hvorvidt der ses på inter-individuel eller intra-individuel forandring, og om der udelukkende fokuseres på udviklinger i et outcome eller om mekanismer, der påvirker denne udvikling ligeledes inddrages. Den *inter-individuelle* tilgang er interesseret i karakteristika ved individer med hvilke, man kan rangere dem i forhold til hinanden, og hvordan afvigelsen mellem individerne bliver mindre eller større

(Bask&Bask,2015:2-3). I det *intra-individuelle* ses i dens simple form på det enkelte individets stigning eller fald på et karakteristika (Bask&Bask,2015:1-2). Herved skelnes mellem, hvordan akkumulation forandrer den enkelte (intra-individuelle) eller skaber heterogenitet imellem grupper og individer (inter-individuelle).

I forhold til den anden distinktion, så omhandler det ene perspektiv, at der fokuseres på, hvordan forskelle i et bestemt outcome skaber større forskelle i det samme outcome over tid. Dette eksempelvis i form af, hvordan i starten små forskelle i indkomst fører til større forskelle i indkomst over tid. Det andet perspektiv se ligeledes på denne udvikling i forskelle, men sætter sit fokus på at forstå de mekanismer, der har ført til forskelle i outcome (Bask&Bask,2015:2).

I nærværende fokuseres på det inter-individuelle i forhold til stress. Dette ved at se på inter-individuelle forskelle mellem forskellige individers stresslivsbaner. For nærværende er det således først i relation til andres stressniveauer, at den enkeltes stressniveau tildeles en betydning. Formålet bliver herved at indfange det relationelle i stress. Ud fra stress processen følger endvidere, at fokus ikke udelukkende ligger på, hvordan stress som outcome forandrer sig over tid, men også hvordan socioøkonomiske forskelle påvirker denne sammenhæng. Interessen er således samtidig på de mekanismer, der har ført til forskelle i stress. På baggrund af ovenstående vælges at følge Dannefers definition af den kumulative proces:

*“[...] den systematiske tendens til inter-individuel divergens i et givent karakteristika henover tid” (Dannefer,2003:327) (Min oversættelse)*

De to begreber er centrale i denne definition, 'den systematiske tendens' og 'inter-individuel divergens'. Ved inter-individuel divergens understreges, at den kumulative proces ikke skal forstås ud fra den enkeltes akkumulation, men ses ud fra en populations, kohorte eller gruppe, hvor individerne kan rangeres i forhold til hinanden – og hvordan forskellen i denne rangering forøges. 'Den systematiske tendens' omhandler, at forskellene i akkumulation ikke kun skal forstås ud fra tanken, at rigdom fører til mere rigdom, men også hvad der er af bagvedliggende mekanismer, som medfører dette. I forhold til nærværende skal således ikke kun ses på, hvordan stress fører til stress, men også hvordan socioøkonomiske forhold påvirker denne sammenhæng. Der bør herved tages højde, hvordan den kumulative proces påvirkes af forskellige mekanismer (Dannefer,2003:327).

For nærværende omhandler den kumulative proces således, hvordan der opstår inter-individuelle spredninger i individers stressniveau, og hvordan spredningen er påvirket af blandt andet individets socioøkonomiske status og psykosociale ressourcer, jævnfør stress processen modellen.

### 3.2.1 Stress proces og kumulativ proces

I ovenstående er der først redegjort for livsforløbsparadigmet og efterfølgende den kumulative proces. Af afsnit 2.1.2 fremgår det, at Pearlin mener, at en bedre forståelse af stress processen kan opnås ved at inkorporere denne i en livsforløbsstankegang. I det følgende redegøres kort for, hvordan stress har en effekt hen over et individets livsforløb. Hovedsageligt kan stress siges at have sin effekt over tid via af den kumulativ proces, og den kumulative proces udgør således en teori, der kan anvendes til at kombinere livsforløbsparadigmet og stress processen (Hatch,2005:131). Ifølge Pearlin kan stress processen have en effekt over tid via tre følgende mekanismer: Stressformering, gentagende og vedvarende stressorer og traumatiske stressorer. *Stressformering* omhandler, at en stressfuld begivenhed sjældent kommer alene. En stressor har således en tendens til at føre til yderligere stressorer. Denne formering foregår over længere perioder og kan herved bedst forstås via et livsforløbsperspektiv (Pearlin et al.,2005:210). Stressorer har således en tendens til at fremkomme i klynger eller i sekvenser. Dette medfører samtidig det opmærksomhedspunkt, at det er fejlagtigt at antage, at en stressor påvirker et individ uafhængigt af andre belastninger. Tages ikke højde for dette kan betydningen af den enkelte stressor overestimeres (Pearlin et al.,2005:209-210).

*Vedvarende og gentagne stressorer* omhandler stressorer, der virker over længere perioder i individets liv som eksempelvis fattigdom eller et dårligt nabolag (Pearlin et al.,2005:208-209).

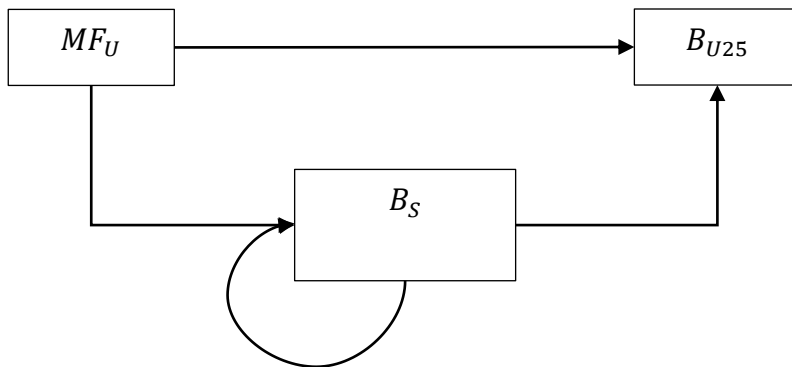
*Traumatiske stressorer* adskiller sig fra andre stressorer grundet deres tyngde og ved at have en pludselig og voldsom karakter, hvilket gør, at de sætter sig i individets bevidsthed, så de får en vedvarende effekt på individet over tid. Ifølge Pearlin vil de traumatiske stressorer igangsætte en stressformering (Pearlin et al.,2005:210). De traumatiske stressorer kan eksempelvis bestå af nærdødsoplevelser, en nærtstående, der dør pludseligt, voldtægt, at blive overfaldet eller anden vold (Goodman et al.,1998:538-541).

Ud fra ovenstående fremgår det, at stress får en effekt over tid via tre forskellige mekanismer. Begrebet omkring stressformering opfattes i denne forbindelse som nærtstående til den kumulative proces, da den omhandler, at stressorer har en tendens til at samle sig ved bestemte individer. De vedvarende stressorer kan ligeledes forstås ud fra den kumulative proces, da de vil medføre, at stress akkumulerer sig ved de individer, der udsættes for en vedvarende stressor. Den traumatiske stressor tilføjer her et yderligere element, da den omhandler effekten af enkelt begivenheden. De traumatiske stressorer opfattes således som værende tættere relateret til element om timing, hvorved tidspunktet og 'indholdet' af en enkelt stressor kan få betydning over tid. De traumatiske stressorer kan til gengæld samtidig udgøre et delelement i individet samlede akkumulation af stress. Herudfra følger,

at det delvist bliver via den kumulative proces, at det bliver meningsgivende at anskue stress i et livsforløbsperspektiv.

I forhold til den kumulative proces og stress processen forventes følgende sammenhæng mellem stress og uddannelsesniveau som 25-årig:

Figur 3: Fra akkumulation til uddannelsesniveau



Note: Figuren fremstiller, hvordan akkumulationen af stress forventes at påvirke uddannelsesniveau.

I figuren er illustreret den relativt simple sammenhæng, der forventes ud fra teorien om helbredsselektion. I figuren henviser  $MF_u$  til mor og fars uddannelsesniveau, mens  $B_{u25}$  står for deres barns uddannelsesniveau som 25-årig.  $B_s$  beskriver stress i ungdommen, pilen fra  $B_s$  og tilbage beskriver de unge eller barnets akkumulation af stress. Figuren viser, at stress og akkumulationen afhænger af forældrenes uddannelsesniveau, og at den kumulative stress proces, sammen med forældrenes uddannelsesniveau, påvirker børnenes uddannelsesniveau. Den nedre linje beskriver den intra-individuelle akkumulation af stress, der påvirker det inter-individuelle niveau af uddannelse.

## 4. VIDENSKABSTEORI

Dette kapitel omhandler den videnskabsteoretiske forståelse, der anvendes i specialet. Dette i form af den kritiske realisme. Kapitlet vil hovedsageligt være af redegørende karakter, da der i specialet vil være en ad hoc tilgang de videnskabsteoretiske problemstillinger. Endvidere lægger specialet sig kun op ad forståelsen i den kritiske realisme og følger ikke denne tilgang slavisk. Livsforløbsparadigmet har således allerede opsat nogle retningslinjer for, hvordan forskningen i nærværende skal tage form, hvor den overordnede erkendelsesinteresse består i at undersøge, hvordan begivenheder tidligere i livet påvirker individet senere. I det følgende redegøres kort for ontologien i den kritisk realisme, herefter epistemologien, hvilket fører over til metoden, som den kritiske realisme foreskriver.

I den kritiske realisme opfattes virkeligheden som værende opdelt i tre domæner. Denne lagdelte virkelighed består af et empirisk-domæne, et aktuelt-domæne og et realt-domæne (Wad,2012:384-385). Kendetegnende for det empiriske-domæne er, at det udelukkende består af individets observerede og oplevede virkelighed. Det næste lag, det aktuelle-domæne, er 'større' end det empiriske-domæne, da det udgøres af den virkelighed, som findes 'derude' – og som eksisterer uafhængigt af, om et individ observerer den (Vengsgaard,2012:159). Dette har den implikation, at hvis et træ falder i skoven, så siger det en lyd, uanset om nogen hører det. I den kritiske rationalisme findes der herved objektive sandheder uafhængigt af vores subjektive erfaring, Målet for videnskaben er at tilnærme sig disse objektive sandheder. Denne objektive viden er til gengæld udenfor vores rækkevidde, hvilket medfører, at menneskelig viden er fejlbarlig (Vengsgaard,2012:157-158) (Wad,2012:386-387). Det tredje domæne er det reale-domæne og er det mest essentielle i den kritiske realisme. Dette domæne består af kræfter og kausale mekanismer, der genererer den aktualiserede virkelighed. Disse generative mekanismer, der kendetegner det reale-domæne, skaber den aktualiserede virkelighed, der endvidere udgør det, der kan observeres og herved vores empiriske virkelighed. De generative mekanisme kan forstås som et uendeligt antal samvirkende årsager og virkninger. (Wad,2012:379). Disse generative mekanismer er kontekstuel afhængige, hvorfor en mekanisme i en kontekst vil skabe et udfald, men ikke i en anden (Wad,2012:394). Dette bidrager til, at vores opnåede viden ikke altid vil være gældende.

I ovenstående er de generelle linjer for ontologien i den kritiske realisme blevet trukket op. Heraf fremgår det, at det tredje lag med de generative mekanismer er helt centralt i den kritiske realisme. I det følgende ønskes det at uddybe, hvad der forstås med en generativ mekanisme.

Ved at sætte et fokus på, at sociologiske forklaringer skal tage udgangspunkt i mekanismer, fremhæves, at en fyldestgørende forklaring af et fænomen ikke opnås ved udelukkende at referere til

begivenheder, der i tid følger op til det fænomen, som det ønskes at forklare. I stedet skal den kausale mekanisme, der binder begivenhederne sammen klarlægges eller i det mindste foreslås (Hedström&Bearman,2009:4-5). I mekanismeforståelsen findes et referencepunkt i en maskine, hvor forskellige tandhjul i fællesskab skaber et outcome. Der er således et fokus på, hvordan forskellige komponenter eller enheder med forskellige egenskaber alene eller i kombination med andre enheder skaber en forandring eller et outcome. En mekanisme omhandler således en sammensætning af enheder, der er organiseret på en sådan måde, at de regelmæssigt skaber det samme resultat, og vi forklarer dette resultat ved at referere til de mekanismer, der regelmæssigt skaber dette resultat (Hedström&Bearman,2009:5). I forhold til stress og uddannelse forventes helbredsselektion at udgøre en sådan mekanisme.

I ovenstående er redegjort for, hvordan en mekanisme forstås i specialet ud fra den kritiske realisme. I det følgende ses først på epistemologiske og herefter metodiske konsekvenser af tredelingen af virkeligheden.

I kritisk realisme er vores erkendelse fejlbarlig af tre årsager. For det første, da det empiriske-lag ikke kan rumme hele det aktualiserede-lag. For det andet gælder, at en mekanisme, der virker i én kontekst ikke vil virke i en anden og for det tredje er mennesket i stand til at påvirke sin virkelighed, og herigennem ændre virkningen af en generativ mekanisme. Disse tre forhold medfører, at det ikke er givet, at en tidligere observeret sammenhæng vil forefindes igen på et senere tidspunkt. Dette medfører, at virkelighed, der er gældende i dag, ikke nødvendigvis er gældende i morgen, og forklaringer bør derfor kun være af retrospektiv karakter (Wad,2012:387-398). Denne evne til at forandre sin virkelighed ses som overensstemmende med elementet om psykosociale-ressourcer i stress proces modellen, hvor individet kan siges at kunne anvende disse ressourcer til at modvirke en stressor. Herigennem er individet i stand til at påvirke en generativ mekanisme såsom helbredsselektion, Det er samtidig medskabende af, at de forskellige stressorer ikke opfattes som værende universelt stressende.

Ved at introducere det tredje-lag, det reale-lag, af generative mekanismer ønsker den kritiske realisme at fremhæve, at dækkende forklaringer af empiriske-fænomener ikke må være af udelukkende deskriptiv karakter. I stedet skal forklaringer af virkeligheden forsøge at afklare, hvilke mekanismer der har skabt det observerede og tage højde for den kontekst, der kan have medført, at mekanismen havde en virkning (Wad,2012:387). I kritisk realisme bliver teori således 'lokal' i tid og rum (Wad,2012:398). For nærværende kan en sådan kontekstuel faktor eksempelvis bestå i, at der arbejdes en kohorte af unge fra Vestjylland født i 1989, datasættet præsenteres i afsnit 5.2. Det er i

denne forbindelse muligt, at mekanismer, der har en virkning i denne kohorte ikke vil være gældende for tidligere og senere kohorter. Tidligere forskning har eksempelvis vist, at mængden, typen og effekten af stressorer kan afhænge af individets kohorte (Almeida&Wong,2009:152-153). At der tages udgangspunkt i vestjyder udgør en yderligere kontekstuel faktor. Vestjylland er således kendetegnet ved at være den geografiske lokation, hvor den største andel af ufaglærtes børn har en opnået en ungdomsuddannelse eller mere som 25årige (Pihl&Larsen,2014). Dette medfører, at sammenhængene potentielt kan være anderledes for en anden geografisk lokation.

Af ovenstående fremgår det, at menneskelig viden er fejlbarlig blandt andet, da det empiriske-domæne og aktuelle-domæne er mindre end det reale-domæne af generative mekanismer. Et kritisk spørgsmål i denne forbindelse er, hvordan der i den kritiske realisme så opnås gyldige forklaringer, når disse skal tage udgangspunkt i de generative mekanismer. En forklarings gyldighed består i denne forbindelse af, hvorvidt den er fyldestgørende i forhold til den empiriske evidens, den accepterede videnskabelige viden på området, og hvordan forklaringens præcision eller styrke er i forhold til alternative forklaringer (Wad,2012:389).

Et yderligere kritisk spørgsmål består i, hvordan disse generative mekanismer skal tilnærmes. Dette spørgsmål er relateret til metoden i den kritiske realisme. I den metodisk tilgang tages der i den kritiske realisme afstand fra både induktion og deduktion. I stedet foreskriver den kritiske realisme en proces kaldet for abstraktion.<sup>5</sup> Denne metode består af en reflektiv analytisk proces fra det konkrete (det empiriske-domæne) til det abstrakte (det reale-domæne) og tilbage igen. Via den proces forsøges det at abstrahere sig frem til hvilke mekanismer og kontekstuelle forhold, der er nødvendige for, at et givent empirisk fænomen fremkommer (Wad,2012:400). Denne proces understøttes af teori, der anvendes til at tilnærme sig det reale domæne. Der foregår således en vekselvirkende proces imellem teori og empiri, hvor forskellige mulige teoretiske forklaringer overvejes i forhold til, hvordan det empiriske har taget form, og gyldigheden af disse forklaringer overvejes. Denne abstraktionsproces suppleres med det, der, i kritisk realisme, kaldes for ekstensiv forskning, der for nærværende udgøres af et kvantitativt studie, hvor det forsøges at finde mønstre og tendenser i udviklingen af stress i ungdommen og dens betydning for uddannelse (Wad,2012:402).

Elementer af denne abstraktionsproces fremgår af problemfeltet, hvor det er fremlagt, hvordan uddannelsesniveau forventes at være påvirket af stress igennem helbredsselektion. Endvidere er der i denne forbindelse fremlagt andre mekanismer, der kan forventes at være i spil samtidigt med

---

<sup>5</sup> Abstraktion er nærtstående til abduktion og retroduktion (Wad,2012:400).



helbredsselektion. I analysen vil der blive taget højde for visse af disse mekanismer i studiet af, hvorvidt stress og helbredsselektion spiller en real rolle i forhold til individets uddannelsesniveau og om helbredsselektion i denne forbindelse udgør en relevant generativ mekanisme.

## 5. DESIGN OG EMPIRI

Dette kapitel vil omhandle datasættet og tilgangen til besvarelsen af specialets problemformulering. Kapitlet er todelt. I den første del præsenteres specialets design i form af den longitudinelle design (afsnit 5.1.1). I denne forbindelse præsenteres refleksioner omkring designets mulighed for at drage kausale slutninger og hvordan udfordringer ved den konkrete problemstilling imellem stress og uddannelse imødekommes (afsnit 5.1.1). I den anden del fokuseres på det anvendte data. Dette består af et kohortestudie kaldet VestLiv (afsnit 5.2.1). Udover kohortestudiet anvendes registerdata, der er tilkøbet de respondenter, der har deltaget i undersøgelsen (afsnit 5.2.2). En problematik ved anvendelsen af kohortestudier er, at der altid vil være frafald. I denne del af afsnittet vil således også blive set på frafaldet (afsnit 5.2.1.2), og hvad det kan have af betydning for den statistiske styrke i analysen (afsnit 5.2.1.1).

### 5.1 Longitudinelt design

Af afsnit 3.1 fremgår det, at nærværende speciale skriver sig ind i livsforløbsparadigmet, og at dette paradigme foreskriver et longitudinelt design, da erkendelsesinteressen er på forandring og udvikling over tid. Dette er ligeledes formålet med det longitudinelle design (Vaus,2001:113). Via det longitudinelle design forsøges at placere begivenheder i tid med henblik på at kunne klarlægge kausale sammenhænge (Vaus,2001:115). Det longitudinelle design kan tilgås på mange måder og for nærværende gøres dette via en singlekohorte (Vaus,2001:123). Kohorten består af unge født i 1989, der er blevet interviewet via spørgeskema i 2004, 2007 og 2010, og disse stadig suppleres med registerdata på respondenterne. Datasættet udgøres herved af tre gentagende tværsnitsundersøgelser. Via disse gentagende målinger og registerdata, er det muligt at undersøge, hvordan de unge har udviklet og forandret sig igennem deres ungdom. Samtidig kan forskellige begivenheder placeres i tid, hvilket øger muligheden for at lave kausale slutninger. I det følgende ses på en række styrker og svagheder ved nærværende design. Herefter følger et afsnit omhandlende styrken af de kausale slutninger, der kan drages på baggrund af nærværende speciale.

En klar styrke ved nærværende er, at dataindsamlingen er prospektiv og herved foretages løbende. Information omkring eksempelvis de unges stressniveau som 15-årige er herved indsamlet, da de var 15 år (Vaus,2001:118). Alternativt kunne være valgt en retrospektiv tilgang, hvor informationer for de tre datapunkter var indsamlet samtidigt. Dette øger sandsynligheden for, at respondenterne husker forkert. Samtidig kan erindringer få en ny betydning for individet, når der ses

tilbage derpå grundet andre begivenheder, der er fundet sted efterfølgende (Vaus,2001:127). Selvom dataindsamlingen er foretaget løbende i nærværende findes et retrospektivt element i det anvendte data. Til at undersøge stressfulde livsbegivenheder anvendes resultater fra spørgeskemaerne omhandlende om individet har oplevet en given begivenhed indenfor det sidste år. Dette retrospektive element indfører en mulighed for, at individet husker forkert eller placerer begivenheden forkert i tid. De undersøgte livsbegivenheder opfattes som havende en størrelse for individet, der dog vil reducere denne retrospektive kritik. Det findes således rimeligt at antage, at individerne eksempelvis er bevidste om, hvorvidt deres forældre blev skilt for et, to eller tre år siden (Vaus,2001:127).

En styrke ved, at data følger de samme individer over tid er, at der både kan ses på den individuelle og aggregerede forandring (Vaus,2001:113). Den individuelle forandring er helt central for nærværende problemstilling, da den anvendes til at undersøge, hvordan stress og uddannelse udvikler sig over tid.

En svaghed ved en singlekohorte, som den nærværende anvender, er, at det ikke vides, hvorvidt den fundne forandring skyldes, at individerne bliver ældre eller generelle tendenser i samfundet. Nærværende kunne herved være styrket ved at anvende et multipelt kohortestudie (Vaus,2001:124), hvor andre 'generationer' var inddraget.

I forbindelse med introduktionen til nærværendes stressforståelse, afsnit 2.1.1, er det nævnt, at stress kan opdeles i kort og langvarig stress. Ved at anvende et longitudinelt design forventes det bedre at kunne adskille de to grupper. De, der har et højt stressniveau på det givne måletidspunkt, kan herved lettere adskilles fra de, der har et mere vedvarende stressniveau. En mere kronisk stresstilstand forventes at have en større betydning end at have været højtstressede i en kort periode. Havde nærværende anvendt en tværsnitsundersøgelse kunne de kort og langvarigt stressede ikke på samme måde adskilles fra hinanden. Herudover tages højde for Pearlines princip om stressformering, der understreger, at stress i dag kan være et resultat af stress og stressorer tidligere i livet.

### 5.1.1 Kausalitet

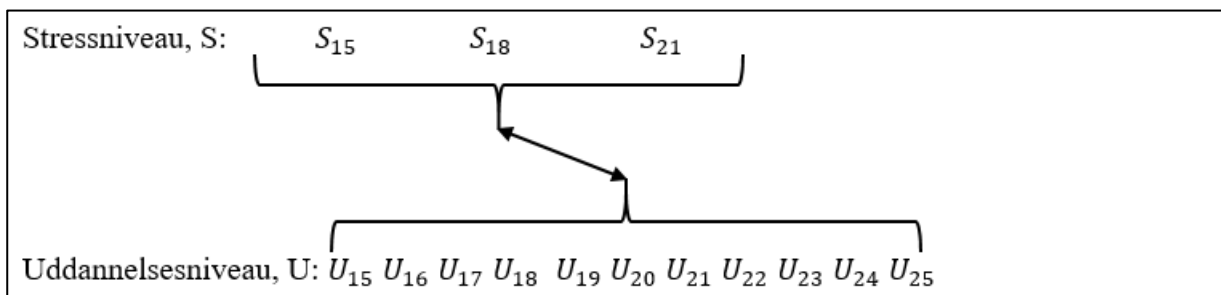
I nærværende er ønsket at kunne tilnærme sig kausale slutninger omkring, hvordan stress i ungdommen påvirker senere uddannelsesniveau, hvilket forsøges opnået ved at udnytte, at stress og uddannelse kan placeres på forskellige tidspunkter i tid via det longitudinelle design. En problematik i denne forbindelse, der blev fremhævet i afsnittet om helbredsselektion, afsnit 2.3, er, at stress og uddannelse over tid kan forventes at have en vekselvirkende effekt på hinanden. Fokuseres

udelukkende på, hvordan de unges stress påvirker uddannelsesniveau som 25-årig overses således det potentielle samspil, der findes mellem stress og uddannelse i ungdommen.

For at styrke den interne validitet i specialet ønskes det af denne grund at supplere den viden, som opnås ved udelukkende at se på uddannelsesniveau som 25-årig. Dette ved at tilgå de unges uddannelsesproces, hvilket kan gøres på forskellig vis.

For at få en bedre forståelse af de unges uddannelsesproces dannes både stresslivsbaner, og uddannelseslivsbaner for de unge med henblik på at se disse livsbaners samspil. Disse livsbaner konstrueres via en statistisk metode kaldet for Group-Based Trajectory Modelling, der præsenteres i afsnit 6.1.1. Ved at identificere disse livsbaner bliver det muligt at undersøge, hvordan stresslivsbanen påvirker uddannelseslivsbanen. Det sådan, at alle målepunkterne for hver livsbane bliver inkluderet (Nagin,2005:145). Herved suppleres viden omkring de unges uddannelsesniveau som 25-årig med viden om, hvilken uddannelseslivsbane der igennem deres ungdom har ført hertil, og hvordan uddannelseslivsbanen har været påvirket af stresslivsbanen. Denne tilgang er præsenteret i nedenstående figur:

Figur 4: Stressniveau og uddannelsesniveau som livsbaner



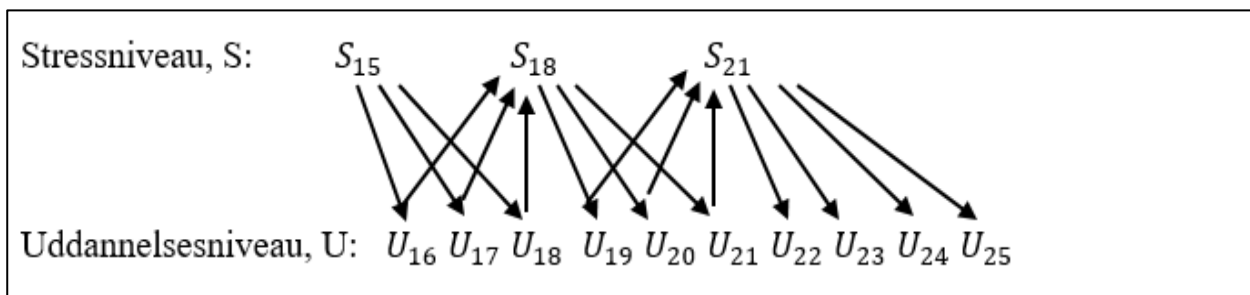
Note: Figur tager udgangspunkt i en figur af Daniel S. Nagin (Nagin,2005:144)

Af figuren fremgår det, at det ved at anvende en stresslivsbane og en uddannelseslivsbane bliver muligt at tage højde for alle målingerne på samme tid. Dette øger den interne validitet, da der ikke kun fokuseres på de unges uddannelsesniveau som 25-årig, men også processen frem til dette uddannelsesniveau, og hvordan denne proces har haft et samspil med stressniveauet igennem ungdommen.

Ovenstående løser ikke fuldstændig problemerne med at tolke kausaliteten i nærværende, da denne tilgang foregår på et meget aggregeret niveau. Selvom der inkluderes viden om processen vides ikke, hvordan de enkelte delelementer interagerer med hinanden. Der opnås således ikke information om, hvordan stressniveau som 15-årig påvirker uddannelsesniveau som 21-årig eller hvordan

uddannelsesniveau som 20-årig påvirker stressniveau som 21-årig. Det ønskes af denne grund at supplere den viden, som fremkommer ved at arbejde med begge livsbaner og uddannelsesniveau som 25-årig med viden om, hvordan stress og uddannelse løbende påvirker hinanden. Denne tilgang er præsenteret i figuren nedenfor.

Figur 5: En tilgang til at tilgå sammenhængen i mellem stress og uddannelse.



Note: Figur tager udgangspunkt i en figur af Daniel S. Nagin (Nagin,2005:144)

Ovenstående figur må ikke tages for bogstaveligt. Det ønskes således ikke at foretage analyser for alle pilene i figuren, men at foretage analyser, der kan bidrage med viden, der indfanger dette element; at stress påvirker uddannelse, og uddannelse kan påvirke stress. Yderligere er forventningen ikke, at det kun er stress som 21-årig, der påvirker uddannelsesniveau som 25-årig, men at det ligeledes er muligt for stress som 15 og 18-årig.

I ovenstående er lagt op til, at der arbejdes hen mod at finde kausale sammenhænge mellem stress og uddannelse, ved at placere disse stress og uddannelse overfor hinanden i tid. Det skal i denne forbindelse understreges, at det udelukkende består af kausale tilnærmelser, da der anvendes et longitudinelt design – ikke et eksperimentalt design. Det medfører, at det udelukkende er muligt at se på, hvordan der findes kovariation imellem stress og uddannelse. Dette da sammenhængene reelt kan skyldes andre oversete faktorer, hvorved de fundne associationer kan være spuriøse, eller indeholder elementer heraf. Det betyder, at når der tales om, at stress påvirker senere uddannelsesniveau, så udtrykker dette kun, at der er en korrelation imellem de to (Nagin,2005:116).

Ovenstående kan i kritisk realistiske termer forstås således, at der i specialet skabes tre nærtstående empiriske domæner, der hver inddrager forskellige elementer af den samme aktualiserede virkelighed for de unge. Dette i form af uddannelsesniveau som 25-årig, uddannelseslivsbane og uddannelsesniveau 'på vejen'. Hertil arbejdes både med de unge stresslivsbaner samt stressfulde oplevelser og stressniveau i de enkelt år. Formålet med det er at udvide det empiriske domæne, og skabe en mere nuanceret forståelse af de unges aktualiserede

virkelighed. Dette for i sidste ende at have et bedre grundlag til at klarlægge hvilke mekanismer, der har ført til den empiriske virkelighed. I forhold til den kritiske realisme kan ovenstående kritiseres for at have en empirisk orienterede tilgang til kausalitet, og ikke arbejde med hvilke mekanismer, der kæder de empiriske fænomener sammen. Dette af denne grund understreges, at ovenstående er relateret til den ekstensive forskning, hvor det ønskes at finde valide mønstre i data, så mekanismerne, der har skabt sammenhængene, kan tilnærmes.

## 5.2 Det empiriske materiale

I dette afsnit præsenteres de to datakilder, som specialet vil basere sin analyse på. Delementer af det anvendte datasæt er berørt løbende i nærværende speciale, men uddybes nærmere i det følgende afsnit. Den første kilde består af et kohortestudie kaldet VestLiv og den anden af registerdata, der er koblet op på VestLiv. I afsnittet præsenteres først VestLivs-kohorten og derefter følger korte kommentarer omkring det at anvende registerdata.

### 5.2.1 VestLiv-kohorten

VestLiv er et forskningsprojekt, der følger personer født i 1983 eller 1989, som boede i det tidligere Ringkøbing Amt i 2004. Formålet med projektet er at belyse, hvordan unges sociale forhold hænger sammen med deres sundhed og trivsel, samt hvordan det går dem senere i livet (VestLiv). I specialet er det, som tidligere nævnt, kun 1989-kohorten, der anvendes. Individene fra denne kohorte fylder i 2016 27 år. Via registerdata følges disse individer op til de er 25år, hvorved størstedelen af deres samlede livsforløb inddrages.

Det tidligere Ringkøbing Amt ligger i Vestjylland, hvilket i forbindelse med videnskabsteoriafsnittet blev fremhævet, som værende en central kontekstuel faktor for nærværende speciale.

Ringkøbing Amt bærer præg af at være et landbrugsdistrikt, hvor erhvervsstrukturen er præget af industri, handel og landbrug (Glasscock et al.,2013:3). Dette gør, at amtet er kvalitativt anderledes fra visse andre tidligere amter i Danmark. I nedenstående tabel præsenteres socio-demografiske forhold for unge fra amtet født i 1989 sammenlignet med resten af denne kohorte i Danmark.

Tabel 1: Socio-demografisk karakteristik for unge fra Ringkøbing Amt født i 1989 sammenlignet med resten af Danmark i 2003.

	<b>Ringkøbing Amt (n = 3677)</b>	<b>Resten af Danmark (n = 60889)</b>
<b>Køn</b>		
Drenge	51,70%	51,30%
Piger	48,30%	48,70%
<b>Familiens indkomst</b>		
Gennemsnitlig disponibel indkomst	163717	168550
<b>Højest uddannelse i husstanden</b>		
Grundskoleuddannelse	20,30%	15,20%
Erhvervsuddannelse	4,80%	2,40%
Universitetsgrad	2,90%	6,30%
<b>Samlivs-status</b>		
Bor alene	1,90%	2,20%
Bor med gifte forældre	75,20%	66,20%
Bor med samlevende forældre	10,40%	11,50%
Bor med ene forældre	12,50%	20,10%

Note: Tabellen er lånt fra et andet studie, der anvender VestLivs kohorten (Glasscock et al.,2013:4).

Af tabellen ses, at Ringkøbing Amt delvist er sociodemografisk sammenligneligt med resten af Danmark. I forhold til nærværende findes det til gengæld helt centralt, at en lavere andel af de unge kommer fra husstande, hvor den højeste uddannelse er en universitetsgrad end i resten af Danmark. Ud fra teorien om social reproduktion er det herved muligt, at færre af de unge vil tage en lang videregående uddannelse sammenlignet med resten af Danmark. Dette understreger pointen fra videnskabsteoriafsnittet om, at de unge opvækst i Vestjylland kan udgøre en kontekstuel faktor, der kan påvirke de fundne resultater. Denne geografiske placering forventes herved at begrænse generaliserbarheden af resultaterne.

Som tidligere nævnt er de unge fra 1989 kohorten blevet interviewet i 2004, 2007 og 2010 svarende til, da de unge fyldte henholdsvis 15 år, 18 år og 21 år. I 2004 boede der 3681 unge født i 1989 i det tidligere Ringkøbing Amt (Winding et al.,2014:137). Nedenstående tabel opsummerer svar for de enkelte år.

Tabel 2: Antal respondenter og svarprocent i de tre år.

	<b>2004</b>	<b>2007</b>	<b>2010</b>
<b>Antal respondenter</b>	3054	2181	1945
<b>Svarprocent</b>	83 %	71 %	64 %

Note: Svarprocenterne i 2007 og 2010 er baseret på antal respondenter fra 2004, mens 2004 procenten er baseret på de 3681 unge.

Ud fra tabellen fremgår det, at der har været en relativt høj svarprocent i alle årene. Desuden ses, at antallet af respondenter er faldet for hver gang, undersøgelsen er blevet foretaget. Endvidere er det ikke givet, at en respondent, der svarede i 2007 også svarede i 2004. Der er således flere individer, hvorfra der mangler besvarelser i et eller flere år. Det er problematisk for nærværende, da det ønskes at klarlægge individernes stresslivsbaner i deres ungdom via spørgeskemadataet, hvilket kun kan gøres for individer, der har besvaret spørgeskemaet i alle tre år. Det er i denne forbindelse valgt at gøre brug af data-imputation, hvorved alle individer, der har svaret i et eller flere år, inddrages i klarlægningen af de unges stresslivsbaner. Data-imputationen uddybes i afsnittet nedenfor. Et relevant element i forhold til data-imputation er frafaldet, hvorfor afsnittet efterfølgende vil se på, hvad der karakteriserer de, der er faldet fra.

#### 5.2.1.1 *Statistisk styrke.*

Af ovenstående fremgår det, at nærværende fokuserer på udviklinger og forandringer over tid, hvilket kræver besvarelser i alle årene. Dette medfører en betydelig reduktion i sample-størrelse grundet frafaldet. Sample-størrelse er en af tre faktorer, der er af betydning for den statistiske styrke i longitudinelt data, som det der anvendes i nærværende. Udover sample størrelse afhænger den statistiske styrke af antallet af gentagende målinger og antal respondenter i hver celle på den afhængige variable (Wang et al.,2012:241-242). I forhold til antallet af målinger lever nærværende kun op til minimumskravet på tre målinger. Med hensyn til antal respondenter i cellerne er en tommelfingerregel, at der skal være 5 til 10 respondenter i hver celle per variable, der indsættes i ens model (Berlin et al.,2013a:175). Statistisk styrke er afgørende, da lav statistisk styrke øger sandsynligheden for type I og type II fejl. En type I fejl henviser til det at afvise en  $H_0$ -hypotese selvom den er sand. Type II fejl vedrører den omvendte fejl, hvor en  $H_0$ -hypotese accepteres, selvom den er falsk (Wang et al.,2012:241).

I datasættet er der 1454 respondenter, der har svaret alle tre år, hvilket burde være nok til at have tilstrækkelig statistisk styrke. I analysen anvendes til gengæld en statistisk metode kaldet Group-Based Trajectory modeling<sup>6</sup> til at konstruere de unges uddannelseslivsbaner og stresslivsbaner og efterfølgende undersøge, hvordan de påvirker hinanden via en nominal logistisk regression. Kendetegnende for denne metode er, at der estimeres flere parametre end i en 'normal' nominal

---

<sup>6</sup> Denne metode uddybes i kapitel 6.



logistisk regression, hvilket gør, at den statistiske styrke er mere udsat (Nagin,2005:162). Det er af denne grund valgt at gøre brug af data-imputation, så missing-værdierne erstattes i forbindelse med konstruktionen af de unges stresslivsbaner. Dette valg er taget på baggrund af en vægtning imellem at opnå tilstrækkelig statistisk styrke og den eventuelle bias, det må medføre til estimerne. Uddannelsesbanerne konstrueres via registerdata, hvorfor det ikke er nødvendigt.

Data-imputationen sker i forbindelse med Group-Based Trajectory modelling metoden. Denne metode antager, at missing værdierne er 'missing completely at random' (MCAR). MCAR betyder, at frafaldet af respondenter hverken afhænger af outcome variable eller kovariater (Wang et al.,2012:238). Er dette gældende, vil metoden producere estimer uden bias, hvis data ikke er MCAR, medfører det bias i estimeringen (Anderson,2007:8-9). Ud fra denne antagelse får respondenter med missing-værdier lov til at dele information med respondenter, der ikke har missing. Respondenterne tildeles efterfølgende til den stresslivsbane, som de minder mest om – eller som de med højest sandsynlighed tilhører (Colman et al.,2011:1970). Selvom data ikke er MCAR gælder det ofte, at det kun har mindre betydning for estimer og standardfejl (Wang et al.,2012:239). I nærværende er betydningen af at lave data-imputation forsøgt undersøgt ved også at estimere en model, hvor kun de 1454 respondenter, der havde svaret i alle årene, inddrages. Den model viste resultater, der var meget tilsvarende til de, der blev fundet ved den data-imputerede model. I det følgende vil kort blive set på, hvad der kendetegner frafaldet i nærværende.

#### 5.2.1.2 *Frafald*

Et vilkår i et longitudinelt datasæt, som det nærværende speciale anvender, er, at der altid vil være frafald undervejs. Det frafald er uproblematisk, hvis det sker tilfældigt, og der således ikke er en systematisk tendens i måden, respondenterne falder fra undersøgelsen. Er frafaldet systematisk kan det, jævnfør ovenstående, indføre bias i estimerne (Wang et al.,2012:237). Denne systematik er samtidig problematisk i forhold til at generalisere til populationen, da de undersøgte individer herved vil adskille fra populationen. En problematik i denne forbindelse er specialets fokus på stress, hvor det let kan forestilles, at en andel af de, der ikke besvarer spørgeskemaet er de, der er mest stressede, og herved ikke har overskud til dette.

I det følgende inddrages et studie, der ligeledes har arbejdet med frafaldet i VestLiv datasættet og undersøgt betydningen af dette. Før dette studie præsenteres gives en kort introduktion til det overordnede billede af, hvordan de deltagende respondenter adskiller sig fra de, der ikke deltager. De deltagende respondenter i VestLiv afviger en smule fra populationen, de er udtrukket fra (unge i

Ringkøbing Amt) ved, at de med høje karakter, forældre med høj indkomst og uddannelse samt to forældre i hjemmet havde en større tendens til at deltage i 2004. Denne overrepræsentation steg i 2007, i 2010 var den tilsvarende til 2007 (Winding et al.,2014:140).

I studiet, der undersøger betydningen af frafaldet er der taget udgangspunkt i en række estimaters betydning for at færdiggøre en gymnasial uddannelse som 21årig. Dette består af estimater for følgende variable: Karakterer, følelse af meningsfuldhed, selvværd samt helbredsstatus som 15årig (Winding et al.,2014:137). Studiet finder, at den indledende skæve fordeling i deltagelse og efterfølgende frafald påvirker deres estimaterne, men ikke i et omfang, hvor biasen bliver statistisk signifikant (Winding et al.,2014:143). Resultaterne af dette studie kan ikke overføres direkte til nærværende, da andre variable anvendes i nærværende. De valgte variable har dog et klart referencepunkt i nærværende speciale. Dette i form af uddannelse, psykosociale ressourcer og helbredsstatus. Dette giver en indikation af, at frafaldet ligeledes ikke vil være af signifikant betydning for estimaterne i nærværende speciales statistiske analyse.

### 5.2.2 Registerdata – muligheder og begrænsninger

I nærværende speciale er registerdata på de respondenter, der har besvaret VestLiv-datasættet, indhentet fra de danske register. Informationen i disse register anvendes til at klarlægge de unges uddannelseslivsbaner fra de var 15 år til 25 år gamle. Herudover inddrages via registerdataet information omkring forældrenes uddannelse og indkomst. I det følgende afsnit redegøres overordnet for de muligheder og begrænsninger, der ligger i at anvende registerdata.

#### 5.2.2.1 Muligheder

En overordnet styrke ved registerdata er, at det er mere præcist og 'objektivt' end de selvrappede data fra spørgeskemaundersøgelserne (Knudsen&Hansen,2010:325). Registerdataet er således ikke påvirket af elementer som recall bias, hvor individer husker forkert. Endvidere minimerer anvendelsen af registerdata også *common method variance*, hvor en association imellem to variable kan skyldes en systematik i måden en respondent har besvaret spørgeskemaet.

For nærværende er det helt centrale ved registerdataet er, at det er muligt at følge individerne på tidspunkter, hvor de ikke har besvaret spørgeskemaet. Via registerdataet er det således muligt at 'se' de unges uddannelsesniveau i hvert enkelt år frem til, at de fylder 26 år. Registerdataet indeholder

herved information omkring, hvad der sker imellem de tre målepunkter i VestLiv, og endvidere hvad der sker med de unge efter deres sidste besvarelse af VestLiv i 2010.

#### *5.2.2.2 Begrænsninger*

Et helt overordnet problem, der ligger i at anvende registerdata, er, at data er indhentet og udviklet med et administrativt sigte, hvilket kan være begrænsende i forhold til hvilke problemstillinger, dataet kan anvendes til at besvare. Det er af denne grund relevant at forholde sig til, hvorvidt det enkelte register indeholder oplysninger, der reelt kan bidrage til at besvare ens problemstilling (Knudsen&Hansen,2010:323-324). En yderligere begrænsning ved registerdata er, at individer skal indrapportere til disse. Denne egen indrapportering kan indføre et videns-tab i registerdataet, da det ikke er givet, at alle får indrapporteret korrekt, og endvidere indfører det individ-fejl i dataet (Knudsen&Hansen,2010:326).

## 6. METODE

Ud fra det præsenterede data fremgår det implicit, at nærværende benytter sig af den kvantitative metode. Den kvantitative metode er valgt, da den, kombineret med kohorte-data, er ideel til at undersøge udviklinger over tid. Endvidere er hensigten for nærværende speciale at finde de typiske stresslivsbaner, der forekommer i ungdommen, og hvordan de påvirker uddannelse. Hertil opfattes den kvantitative metode som fordelagtig. I det følgende kapitel vil fokus være på de statistiske metoder, der anvendes i nærværende. I denne forbindelse vil kapitlet omhandle valg af metode til at undersøge, hvordan forandringer og udviklinger over tid kan tilgås (afsnit 6.1). I nærværende speciale anvendes, som tidligere nævnt, Group-Based Trajectory Modelling til at gøre dette (afsnit 6.1.1-6.1.1.4). Denne metode har fokus på udviklinger og forandringer, og vil blive anvendt til at finde de typiske stresslivsbaner i ungdommen. Til efterfølgende at finde betydningen af stress på de unges uddannelsesniveau som 25-årige anvendes en nominal logistisk regression (afsnit 6.2); herigennem bliver det ligeledes muligt at kontrollere for andre variable som karakterer.

I introduktionen til både Group-Based Trajectory Modelling og nominal logistisk regression vil fokus være på anvendelsen af disse som statistiske redskaber, og redegørelsen vil af denne grund i et begrænset omfang berøre det tekniske/matematiske omkring disse metoder.

### 6.1 Livsbaner – at modellere data over tid

I kapitel 3, livsforløbsparadigmet, er det præsenteret, at nærværende speciale arbejder med, hvordan de unges uddannelse og stress har udviklet sig over tid via forskellige livsbaner. For nærværende har det således været relevant at finde en statistisk metode, der kunne anvendes til at konstruere sådanne livsbaner. Inden for de statistiske metoder findes flere tilgange, der kan beskrive udviklinger over tid. Med henblik på at kunne tilgå både de unges stresslivsbaner og deres uddannelseslivsbaner har fokus været på at anvende en metode, der kunne indfange de variationer, der specielt må forventes at være i stress. Dette kunne eksempelvis være variationen i, at nogen vil have et stigende stressniveau, mens andres er dalende. Til at tilgå dette er valgt at anvende en statistisk metode kaldet for Group Based Trajectory Modeling (GBTM).<sup>7</sup> Denne metode grupperer individer efter, hvordan de udvikler sig på et givent outcome over tid. Metoden adskiller sig fra mange andre metoder til at arbejde med udviklinger over tid ved, at den antager, at der findes et bestemt antal forskellige latente grupper, der

---

<sup>7</sup> Kaldes i litteraturen også for: Group Based Modelling, Latent Class Growth Analysis og Trajectory Analysis.

udvikler sig signifikant forskelligt fra hinanden over tid. (Raudenbush,2001:503-514). Metoden er ideel at bruge, når der er et argument for eller indikation af, at en gruppe individer, i den undersøgte population, har ensartede livsbaner, og disse livsbaner samtidig adskiller sig fra andre grupper (Doherty et al., 2009:196). I forhold til uddannelse forventes det at gøre sig gældende ved, at nogen ikke tager yderligere år i uddannelse udover grundskolen, imens andre tager flere år i form af eksempelvis en lang videregående uddannelse. I det følgende gives en introduktion til denne metode.

### 6.1.1 Group Based Trajectory Modeling

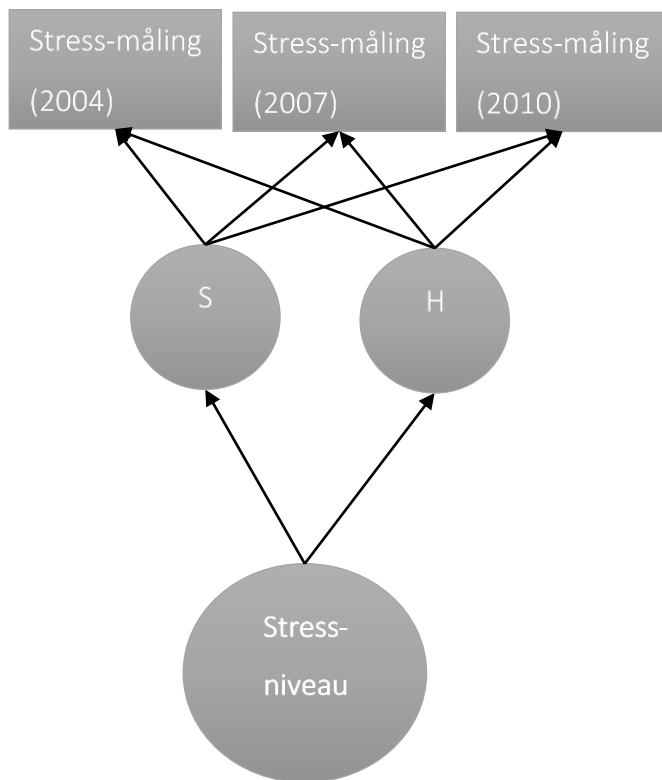
I det følgende gives en ikke-teknisk gennemgang af, hvad GBTM er, og hvordan en sådan analyse udføres. GBTM anvendes, som nævnt ovenfor, til at identificere forskellige latente grupper, de observerede individer tilhører. Antagelsen i GBTM er således, at den observerede fordeling af værdier bedst kan beskrives ud fra to eller flere ukendte subpopulationer i datasættet. I data forventes det herved, at der findes grupper, der er forskellige i forhold til parameterestimer (livsbane) og skæringer med y-aksen (startværdi) (Berlin et al.,2013b:191). I identifikationen af disse latente grupper antages det, at de individer, der tilhører de samme grupper, er identiske, og grupperne opfattes herved som homogene. Dette forstået således, at individerne sættes til at have samme skæringspunkt med y-aksen (startværdier) og samtidig havende samme hældning (livsbane) indenfor de enkelte grupper (Tu et al.,2013:1334). De enkelte grupper sættes således til ikke at have nogen intern varians og i stedet findes der kun varians mellem grupperne (Berlin et al.,2013b:191).

Til at identificere de latente grupper tages udgangspunkt i de intra-individuelle forandringer – så der efterfølgende kan ses på inter-individuelle forskelle (Jung&Wickrama,2008:302). GBTM er herved overensstemmende med målet om at undersøge, hvordan forskelle i individernes stressniveau skaber inter-individuelle forskelle, jævnfør den kumulative proces afsnit 3.2. Ved at tage udgangspunkt i intra-individuel forandring adskiller GBTM sig fra klassiske statistiske metoder som regression og faktoranalyse. Det ved, at fokus ikke ligger på forholdet mellem variable. Tilgangen ser således ikke på, hvordan bestemte variable er signifikante indikatorer af et bestemt outcome, og hvordan afhængige og uafhængige variable er korreleret. Dette intra-individuelle fokus medfører i stedet en personcentreret analyse, der har en del ligheder med klyngeanalyse. GBTM ser på forholdet mellem individer, og hvordan disse individer er ens og adskiller sig fra hinanden. Det gøres med henblik på at klassificere individer ind i særskilte grupper baseret på deres individuelle svarmønstre. Det sådan, at individer i én gruppe er mere ens, end individer imellem grupperne er (Jung&Wickrama,2008:303). Medlemskabet af en bestemt gruppe er ikke et resultat af en

klyngeanalyse, men er i stedet produktet af Maximum Likelihood Estimation (Nagin,2014:208). Via Maximum Likelihood findes parametre for et individs sandsynlighed for at tilhøre en given gruppe. Den gruppe, hvor det er mest sandsynligt, at individet hører til, bliver den gruppe, som individet tilskrives (Nagin,2014:207). Det betyder, at det via GBTM bliver muligt at identificere grupper af individer, der har haft ensartede stressmønstre eller uddannelsesniveauer henover tid.

I GBTM ansues de gentagende målinger af observerede variable som indikatorer for latente grupper, der repræsenterer individets forandring over tid (Berlin et al.,2013b:189). I nedenstående figur er GBTM for stress illustreret.

Figur 6: Group Based Trajectory Modeling



Note: Af figuren ses, hvordan GBTM tænkes i nærværende speciale.

Af figuren fremgår, hvordan GBTM 'fungerer'. Det nederste element i figuren, stress-niveauet, udgør det latente fænomen. Dette forstås sådan, at der findes grupper af individer, der har ensartede stressniveauer. Dette kan eksempelvis være en gruppe af konstant højtstressede eller en gruppe af konstant lavt-stressede. Af figuren fremgår det, at disse forskellige latente grupper stress niveau påvirker S (skæringspunktet med y-aksen) og H (hældningen). Skæringspunktet og hældningen

påvirker efterfølgende individernes svarmønstre på stress-målingerne de enkelte år. Vendes dette om, bliver det således muligt at identificere de forskellige latente grupper ud fra svarene på PSS i de tre år.

Et element, metoden ikke kan afgøre, er, hvor mange latente grupper eller livsbaner, der findes. Til at afgøre det anvendes en eksplorativ tilgang, hvor forskellige statistiske mål anvendes til at afgøre, hvilket antal latente grupper, der bedst beskriver dataet. I det næste afsnit gives en introduktion til, hvordan dette valg af grupper foretages.

#### *6.1.1.1 Tilgangen til Group-Based Trajectory Modelling*

I dette afsnit fremlægges, hvordan valget af model til at beskrive udviklingen i henholdsvis uddannelsesniveau og stressniveau foretages. Tilgangen i nærværende er inspireret af Nilan Ram og Kevin J. Grimms fire trins model til at foretage denne type af analyser, men følger ikke denne slavisk. Før afsnittet bevæger sig ind på selve model valget, vil det første blive klarlagt på, hvilke parametre, at modellerne kan adskille sig fra hinanden.

Valget af model omhandler to ting. For det første hvor mange grupper, der skal anvendes til at beskrive data. For det andet, hvordan formen og hældningen på de enkelte grupper skal se ud. Det er i GBTM muligt at lave modeller, hvor de enkelte grupper enten bevæger sig efter en konstant, en førstegradslikning og op til en tredjegradslikning. Det betyder, at grupperne kan følge en lineær, kvadratisk eller kubisk udvikling. Herudover kan de enkelte grupper variere ved at have en positiv eller negativ udvikling, og på hvor stejl linjen er (Berlin et al.,2013a:176) (Ram&Grimm,2009:569). For at bestemme modelvalget laves en række analyser. Den første analyse består i at lave en baseline-model, der kun har en gruppe. Denne laves for både den konstante, lineære, kvadratiske og kubiske form. Herefter tilføjes flere og flere grupper til baseline-modellen, imens formerne på grupperne holdes konstant. Denne indledende analyse har to formål. Dels at undersøge, hvorvidt dataet beskrives bedst med én eller flere grupper og dels hvilke former, der beskriver data bedst (Ram&Grimm,2009:569). Til at afgøre dette anvendes det statistiske mål Bayesian Information Criteria (BIC), der i simulationsstudier har vist sig at være det mest valide mål til afgøre, hvor godt en model beskriver data (Morgan&Beaujean,2014:166) (Nylund et al.,2007:535). Værdierne på BIC fortolkes sådan, at lavere værdier indikerer en model, der beskriver data bedre. Den model, der har den laveste BIC beskriver således data bedst (Ram&Grimm,2009:571).

Til at sammenligne BIC værdier og afgøre, hvorvidt et fald i BIC er stort nok til at vælge én model frem for en anden, anvendes følgende formel:

$$2 \log = 2 \times [(BIC_k) - (BIC_{k-1})]$$

K står her for antal klasser, og i formlen fratrækkes BIC værdien for en model med k klasser og en model med en klasse mindre. Tommelfingerreglen er her, at 2log værdier fra 2-6 giver en lav indikation for modellen med k-grupper. Værdier fra 6-10 giver en moderat indikation, og værdier over 10 giver en stærk indikation (Andruff et al.,2009:13).

BIC-værdien er ikke det eneste kriterie i modelvalget. Et ikke statistisk element i GBTM er, at der i metoden ligger et princip om simplicitet. Flere grupper i modellen medfører en større kompleksitet og gør fortolkningen af modellen sværere. Ved tilføjelsen af en ekstra gruppe kan det være relevant forholde sig til, hvorvidt den bidrager med noget yderligere analytisk. Målet er herved ikke kun at beskrive data bedst, men også at gøre det på en meningsgivende måde. Samtidig skal det også undgås at smide vigtig empirisk viden væk. Der ligger herved en balancering mellem simplicitet og at beskrive data bedst muligt (Nagin,2005:74-77) (Morgan&Beaujean,2014:163). Dette princip om simplicitet medfører endvidere, at insignifikante tredje og fjerdegrads ligninger fravælges, mens insignifikante førstegrads beholdes (Andruff et al.,2009:13). Denne pointe skal ses i lyset af, at der ikke findes nogen korrekt model. Modellerne vil således altid være en statistisk tilnærmelse (Nagin,2005:77). Dette kan forstås i et kritisk realistisk perspektiv, hvor forskellige modeller vil indfange forskellige andele af de unges aktualiserede virkelighed. Ifølge den kritiske realisme vil det dog aldrig være muligt at indfange hele denne aktualiserede virkelighed. Målet med GBTM bliver i sidste ende herved at opsummere karakteristiske elementer i data i en så simpel model som mulig (Nagin,2005:77). Antallet af grupper og deres udvikling opfattes herved ikke som en fastsat virkelighed (Nagin&Tremblay,2005b:888).

Via den indledende analyse skabes en viden om, hvor mange grupper, der cirka skal bruges til at beskrive data, og hvilke forme, der bedst beskriver data. Dette anvendes i et videre eksplorativt arbejde, hvor forskellige former på grupperne kombineres med hinanden. I denne forbindelse anvendes igen BIC og princippet om simplicitet til at finde den bedste model til at beskrive data. Herudover inddrages to yderligere elementer i model-valget. Det i form af 'Posterior Group Probability' (PGP) og gruppestørrelser.



PGP er et mål, der ser på sandsynligheder for korrekt gruppemedlemskab i de enkelte grupper. For alle individer udregnes en værdi for, hvor stor sandsynlighed er for, at de tilhører hver enkelt gruppe. Et individ placeres efterfølgende i den gruppe, hvor denne værdi er højest. For hver gruppe udregnes efterfølgende gennemsnitsværdier for PGP. Disse værdier tilnærmer sig den interne reliabilitet i de enkelte grupper eller livsbaner (Andruff et al.,2009:14). PGP kan tage værdier imellem 0 og 1, hvor en tommelfingerregel er, at værdier på 0,7 eller over indikerer, at individerne er placeret korrekt (Wang et al,2012:214). Målet kan siges indirekte at fortælle om, hvor godt de forskellige grupper adskiller sig fra hinanden (Ram&Grimm,2009:571). En lav værdi indikerer, at individerne ikke er blevet klassificeret meningsfuld, men i stedet kan siges at have et ben i to forskellige grupper (Morgan&Beaujean,2014:164-165). Herudover skal der ses på størrelsen af grupperne, hvor grupperne ikke bør blive mindre end 5 %, da reduktionen af den statistiske styrke ellers bliver for stor (Andruff et al.,2009:13).

På baggrund af BIC, princippet om simplicitet, PGP og gruppestørrelse vælges således en model til at beskrive henholdsvis de unges stresslivsbaner og de unges uddannelseslivsbaner.

#### *6.1.1.2 Lokale løsninger*

I ovenstående er fremlagt, hvordan valget af model i GBTM foretages. I det følgende skal fremhæves et enkelt forbehold i denne forbindelse bestående af lokale løsninger. Lokale løsninger betyder, at maximum likelihood funktionen 'tror', at den bedste løsning er fundet uden, at det er korrekt. Den globalt bedste løsning er således ikke fundet. Maximum likelihood afhænger af startværdier. For at imødekomme denne problematik køres den endelige model med forskellige startværdier for estimeringen (Berlin et al.,2013a:176). BIC for de enkelte estimeringer sammenlignes efterfølgende, da de kan anvendes til at indikere, hvorvidt den fundne model er lokal eller global.

Den bedste model vil i udgangspunktet have den laveste BIC. Værdierne kan anvendes sådan, at hvis forskellige startværdier giver samme BIC er der god indikation af, at den globale løsning er fundet, hvilket betyder, at resultaterne er troværdige. Fremkommer der forskellige BIC-værdier ses på den med den laveste værdi, og denne sammenlignes med de næstbedste modeller, hvor det vurderes, hvor ensartet de er. Er modellerne ensartet tages dette ligeledes som en indikation af, at der arbejdes med en global løsning. Fremkommer den samme BIC ikke, og adskiller de estimerede modeller sig betydeligt fra hinanden, så har modellen en lavere troværdighed, og konklusioner herfra må drages med betydelige forbehold (Hipp&Bauer,2006:49-50). I nærværende anvendes 10 gentagelser på den endelige model, da en simulationsstudie viser, at den globale løsning fremkommer

50 % af gangene. Via de 10 gentagelser bør den bedste model kunne findes (Hipp&Bauer,2006:49). Det er til gengæld ikke definitiv evidens, og selv et større antal gentagelser med forskellige startværdier kan resultere i lokale løsninger. Principielt kan man aldrig være helt sikker på, at ens valgte model ikke udgør en lokal løsning (Hipp&Bauer,2006:49-50).

### 6.1.1.3 *Det tekniske*

I de forrige afsnit er berørt en række generelle forhold omkring GBTM. I det følgende beskrives kort de to typer af modeller, der anvendes i nærværende.

I GBTM estimeres individets sandsynlighed for at tilhøre en given gruppe ud fra en multinominal logistisk funktion. Denne funktion kan tilpasses forskellige typer af data (Jones&Nagin,2007:543). Er data normalfordelt specificeres data ud fra en censored normal fordeling (Cnorm). For data, hvor antallet af begivenheder tælles, specificeres data ud fra en Poisson fordeling (Poisson), mens binær-data bliver specificeret ud fra en binær logit fordeling. Ud fra den valgte fordeling specificeres individets sandsynlighed for at tilhøre en bestemt gruppe og formen på den enkelte gruppes udvikling (Nagin,2014:208).

I nærværende gøres brug af Poisson og Cnorm. Cnorm anvendes til at modellere udvikling i de unges stress over tid. Til at måle de unges stress anvendes 'the Perceived Stress Scale'. Denne uddybes nærmere i afsnit 7.2.1. Cnorm antager, at fordelingen er normalfordelt og kan samtidig tage højde for censorering i PSS-skalaen. Censorering refererer her til det problem, der kan opstå, når der anvendes skalaer med ordinale svarkategorier. I konteksten med PSS findes svarkategorier fra 'aldrig' til 'meget ofte'. Disse svarkategorier skaber et 'loft' og 'gulv' for respondenternes svar, hvilket kan føre til, at besvarelserne klumper sammen i den lave og/eller højde ende af skalaen<sup>8</sup> (Wang et al,2012:230). Tages ikke højde for en sådan forvrænget fordeling af data, indføres bias i estimeringen af koefficienterne. Den valgte type modellering kan også anvendes, selvom der ikke findes et loft og/eller gulv og besvarelserne censoreres herved ikke. Formlen for den enkelte livsbane er i Cnorm modellen:

$$y_{it}^{*j} = \beta_0^j + \beta_1^j Alder_{it} + \beta_2^j Alder_{it}^2 + \beta_3^j Alder_{it}^3 + \varepsilon_{it}$$

---

<sup>8</sup> Dette medfører principielt, at det ikke er muligt at adskille individerne i bunden og toppen til trods for, at de muligvis er forskellige

I formelen betegner  $y_{it}^*$  en af de livsbaner, der modelleres – hver livsbane følger således denne formel.  $J$  angiver, hvilken gruppe/eller livsbane, der refereres til.  $T$  er den uafhængige variable i form af enten tid eller alder. Det er denne variabel, der afgør formen på den enkelte livsbane, hvor  $T_{it}$  giver en lineær,  $T_{it}^2$  en kvadratisk og  $T_{it}^3$ , en kubisk livsbane. I nærværende er det grundet de tre målepunkter med spørgeskemaet ikke muligt at modellere  $T_{it}^3$  for stress. Det ville kræve et fjerde målepunkt.  $\beta$  er parametrene, der definerer hældningen og skæringspunktet med y-aksen. Til sidst ses  $\varepsilon$ , der udgør et ubekendt fejl-term (Andruff et al.,2009:12-13).

Ovenfor fremgår det, at poisson modellen ligeledes anvendes. Poisson-fordelingen er den mest anvendte til at undersøge data, der omhandler antallet af begivenheder (Nagin,2005:32). I nærværende anvendes den til at undersøge antallet af år, de har unge har været i uddannelse udover deres grundskoleuddannelse. I den poisson-baserede model antages det, at følgende sammenhæng er gældende mellem det antal begivenheder, et individ har oplevet og et givent tidspunkt:

$$\ln(\lambda_{it}^j) = \beta_0^j + \beta_1^j \text{Alder}_{it} + \beta_2^j \text{Alder}_{it}^2 + \beta_3^j \text{Alder}_{it}^3 + \varepsilon_{it}$$

I denne formel er  $\lambda$  det forventede antal af begivenheder (antal år i uddannelse) for individet  $i$  til tiden  $t$ , hvis individet tilhører gruppe  $j$ . Alder og parametrene har samme betydning i formlen, som de har i ovenstående formel for  $C_{norm}$  (Jones&Nagin,2007:543-544). I forhold til antal år, de unge har været i uddannelse, anvendes registerdata til at undersøge dette, hvilket giver flere datapunkter end ved stress. Herved er det muligt også at modellere kubiske livsbaner.

#### 6.1.1.4 GBTM – Statistisk fiktion?

I det følgende vil der med udgangspunkt i den kritisk realistiske distinktion mellem det empiriske og aktuelle domæne blive anlagt et kritisk blik på GBTM. Denne pointe er berørt ovenfor, men uddybes nærmere her.

Den overordnede kritik består i, hvorvidt det empiriske domæne, der skabes via GBTM, udelukkende er et statistisk produkt, eller om det resultaterne også findes i det aktuelle domæne. Denne kritik skyldes, at de livsbaner, der estimeres, opsummerer en lang række individuelle livsbaner, der er ensartede, men samtidig også forskellige. Individene tilskrives herved til en livsbane, som adskiller sig fra deres aktuelle livsbane. Den livsbane, individet tilskrives i det empiriske domæne, kan herved adskille sig betydeligt fra individets livsbane i det aktuelle domæne (Tu et al.,2013:1335).

Der kan herved sættes spørgsmålstegn ved, hvorvidt banerne bliver statistisk fiktion eller stadig opsummerer en relevant del af den aktuelle virkelighed. I nærværende opfattes banerne som en statistik tilnærmelse til en kompleks virkelighed, hvor et delelement af den aktualiserede virkelighed forsøges indfanget i det empiriske domæne (Nagin&Tremblay,2005a:84-87). Det betyder, at det vil være en misforståelse at sige, at individet på det aktuelle niveau tilhører en af de fundne livsbaner i nærværdendes empiriske domæne (Nagin&Tremblay,2005b:887). Dette mismatch imellem det empiriske domæne og det aktuelle domæne reducerer den økologiske validitet i specialet, da det ikke er givet, at de unge kan genkende sig selv i de genererede livsbaner. Dette til trods anvendes metoden til at 'skabe' det empiriske domæne i nærværende, og herved indfange en andel af den mere komplekse aktualiserede virkelighed. Dette med henblik på at typificere, så det er muligt at forstå og kommunikere de forskellige livsbaner. De fundne grupper vil i den forbindelse blive refereret til som faktisk grupper, selvom det ikke forholder sig sådan (Nagin&Tremblay,2005b:878-882).

Ud over denne kritik ses også en mere pragmatisk kritik af metoden, som vedrører, at det ikke udelukkende statistisk bestemmes, hvilket antal grupper der er det rigtige, men samtidig afhænger af subjektive vurderinger fra min side. Det valg er ikke altid lige til, og forskellige personer kan med samme data finde frem til forskellige løsninger (Tu et. al,2013:1337). Dette subjektive vurderingselement begrænser gentagelighed af de resultater, der opnås via GBTM. Dette forsøges imødekommet ved at være eksplicit og gennemsigtigt på hvilket grundlag den enkelte model er valgt.

## 6.2 Multinomial logistisk regression

I specialets analyse ønskes det at tilgå, hvordan stress igennem ungdommen påvirker uddannelsesniveau. Det både i forhold til, hvordan det påvirker uddannelsesniveau som 25-årig, men også processen frem mod de 25-år, hvilket tilgås gennem eksempelvis de unges uddannelseslivsbaner. I denne forbindelse ønskes det samtidigt at kontrollere for andre relevante variable såsom forældres uddannelsesniveau og de unges karakterer. Hertil anvendes den multinominale logistiske regression, hvilken der kort redegøres for i det følgende. Fokus vil som i ovenstående være på anvendelsen af metoden.

Det er i nærværende valgt at gøre brug af en multinomial logistisk regression, da uddannelsesniveau ikke direkte kan rangeres i forhold til hinanden. Endvidere er det indenfor GBTM muligt at supplere livsbaneanalyserne med en multinomial logistisk regression. Ved at anvende samme regressionstype øges muligheden for at sammenligne resultaterne.

Den multinominale logistiske regression kan anskues som en udvidelse af den binære logistiske model, hvor flere forskellige udfald på en afhængig variabel sammenlignes med den samme referencegruppe (Nagin,2005:100). I nærværende kunne denne referencegruppe eksempelvis udgøres af unge, hvis højeste opnåede uddannelsesniveau som 25-årig er en erhvervsuddannelse. De andre uddannelsesværdier sammenlignes efterfølgende med denne referencekategori. Den afhængige variabel viser herved odds for at have en bestemt værdi på en variabel sammenlignet med referencekategorien (Tuft,2000:54-55). I modellen kan der efterfølgende tilføjes variable til at undersøge effekten af disse på den afhængige variabel. Til at beskrive sådanne effekter anvendes i nærværende odds-ratio. En odds-ratio udgøres af en gruppes odds på en uafhængig variabel for at have en given værdi på den afhængige variabel sammenlignet med en referencegruppes odds på den uafhængige variable for at have en given værdi på den afhængige variabel. I nærværende fås eksempelvis en odds-ratio for, at de unge har en langvideregående uddannelse, hvis deres forældre har en lang videregående uddannelse sammenlignet med en erhvervsuddannelse. (Nagin,2005:107). Selvom odds-ratio omhandler ratioen imellem to odds anvendes sandsynlighed, risiko og chance ofte i analysen til at beskrive betydningen af odds-ratio til trods for, at dette er et lettere misvisende ordvalg.

Inspireret af Munks analyse, refereret i afsnit 2.4.1, inddrages i analysen med den multinominale logistiske regression Cox & Snell  $R^2$  samt Nagelkerke  $R^2$ . Dette gøres med henblik på at give en forståelse af variabelnes betydning i forhold til at forklare variansen i opnåede uddannelsesniveau (Munk,2013:279). Det er vigtigt at understrege, at det er et pseudo  $R^2$ , hvorfor det ikke kan fortolkes på samme måde som  $R^2$  fra lineærregression. Af denne grund fortolkes pseudo  $R^2$  ikke direkte som mængden af forklaret varians, men anvendes som et udtryk for, hvor godt modellen med de indsatte variable beskriver data (Tuft,2000:47-50). Dette for at give en forståelse af stress' betydning i forhold til at forklare de unges opnåede uddannelsesniveau sammenlignet med andre relevante variable. Til sidst inddrages informationer om p-værdier. Dette både i form af mål, der viser, hvorvidt den enkelte sammenhæng er signifikant, men også hvorvidt den enkelte variabel er signifikant i modellen.

Pseudo  $R^2$  opgives ikke for logistiske regressioner, der foretages i GBTM, da de ikke opgives via SAS. I nærværende undersøges stresslivsbanernes effekt på uddannelseslivsbanerne indenfor GBTM via en multinominal logistisk regression. Dette gøres, da der i GBTM tages højde for, at de enkelte individer ikke tilhører hverken stress- eller uddannelsesbanerne med 100 % sikkerhed. Ved at anvende GBTM bibeholdes den usikkerhed, der er i gruppemedlemsskab, og der tages højde herfor

i estimeringen. Dette medfører større standardfejl i estimeringen, men opfattes som mere korrekt, da der kalkuleres med denne usikkerhed. Når de forskellige livsbaner skal trækkes ud af GBTM, er det nødvendigt at sætte sandsynligheden til at være 100 %, hvorved usikkerheden i gruppeestimeringen fjernes (Nagin,2005:185). En negativ konsekvens ved at anvende GBTM er, som nævnt i afsnit 5.2.1.1, at den statistiske styrke er 'udsat' i modellen selv ved store datasæt. Dette skyldes, at der skal estimeres et højt antal parametre for hver variabel, der tilføjes til modellen, da der skal estimeres et sæt parametre for hver livsbane i modellen. (Nagin,2005:162).

## 7. VARIABLE OG OPERATIONALISERING

I dette kapitel vil de i analysen anvendte variable blive præsenteret. Herigennem er det samtidigt målet at operationalisere teorien, så det fremgår, hvordan elementer som psykosociale ressourcer, stress og uddannelse tilgås i analysen. Afsnittet vil herigennem bidrage til en gennemsigtighed i specialet.

I specialet undersøges først, hvordan de unges stress har taget form i perioden fra de var 15 til 21 år. Til at gøre det anvendes forskellige stressorer og som tidligere nævnt en skala kaldet 'The Perceived Stress Scale' (PSS) (afsnit 7.2). I denne forbindelse ønskes det at tage højde for de unges psykosociale ressourcer, hvortil en måling af deres coping strategier inddrages (afsnit 7.3). I specialet undersøges sammenhængen imellem elementer i stress proces modellen og uddannelse. For at tilgå de unges uddannelse inddrages de unges uddannelseslivsbaner, uddannelsesniveau som 25-årige samt uddannelsesniveau tidligere i livet (afsnit 7.1). I denne forbindelse findes det relevant at kontrollere for forældres uddannelse og indkomst (afsnit 7.5) samt karakterniveau (afsnit 7.4). Herudover inddrages køn fra registerdata.

### 7.1 Uddannelse

I forhold de unges uddannelse anvendes data fra registeret KOTRE. Dette register indeholder information om alle fuldtidsuddannelser fra børnehaveklasse til forskeruddannelser på universitetsniveau, der er reguleret af et fagministerium såsom undervisningsministeriet. I registeret findes information omkring individets igangværende uddannelse, hvornår en uddannelse er begyndt, og hvornår den afsluttes eller er afsluttet. Samtidig kan det ses i registeret, om individet har afbrudt den givne uddannelse. Ud fra dette register konstrueres de unges uddannelseslivsbaner samt deres uddannelsesniveau i de enkelte år fra de er 15 til 25 år.

De unges uddannelseslivsbane og deres opnåede uddannelsesniveau som 25-årige.

De unges uddannelseslivsbaner konstrueres ved at tælle hvert års ekstra uddannelse, de unge tager udover deres grundskoleuddannelse. Denne kodning er delvist pragmatisk, da det var nødvendigt at opsætte data som en tællevariable for at kunne modellere uddannelse over tid. Dette medfører den problematik, at alle uddannelser sættes til at være ens. En treårig erhvervsuddannelse kommer herved til at svare til en gymnasial-uddannelse. En antagelse er i den forbindelse, at det i forhold til stress ikke er det egentlig uddannelsesniveau, der er centralt. I stedet handler det om overskuddet til at tage mere uddannelse udover grundskolen.

Uddannelsesniveau som 25-årig er baseret på de unges senest afsluttede uddannelse. En kritik af dette valg er, at flere unge, der er i gang med en videregående uddannelse, sættes til stadig at have en gymnasieuddannelse. Denne kodning er stadig valgt, da fokus er på de unges højeste opnåede uddannelsesniveau. Uddannelsesniveaut er baseret på hovedgrupperne fra dansk statistik. Nedenstående tabel opsummerer fordelingen i uddannelsesniveau, da de unge er 25 år.

Tabel 3: De unges opnåede uddannelsesniveau som 25årige

Uddannelsesniveau	Frekvens	Procent
Grundskoleuddannelse	201	6,2%
Ungdomsuddannelse	729	22,3%
Erhvervsuddannelse	1203	36,8%
Kort/Mellemlang videregående	576	17,6%
Lang videregående	558	17,1%
<b>Total</b>	<b>3267</b>	<b>100%</b>

Note: Tabellen viser det opnåede uddannelsesniveau for de unge, der havde besvaret spørgeskemaet.

Den store frekvens af personer, der stadig har en ungdomsuddannelse skal ses i lyset af den ovenfor nævnte kodning, hvor en stor andel af disse reelt er startet på en videregående uddannelse. Under kategorien lang videregående ligger både bachelor- og kandidatuddannelser. De 17,1 % består herved hovedsageligt af unge med en færdiggjort bacheloruddannelse.

## 7.2 Stress og stressorer

I det følgende redegøres for, hvordan stress måles og anvendes i nærværende speciale. Til at tilnærme sig de unge stressniveau anvendes to målinger fra VestLiv-undersøgelsen. Dette for at opnå et mere nuanceret billede af stress i ungdommen. Det ene mål består af The Perceived Stress Scale (PSS), der er en skala, som er designet til at tilgå, hvor uforudsigeligt, ukontrollerbart og overbelastet, en respondent finder sit liv. At finde sit liv eller hverdag uforudsigelig, ukontrollerbar og belastet fortolkes som et udtryk for, at individet finder sin hverdag stressfuld (Cohen et al,1993:132). Det andet mål består af specifikke stressorer, hvor individerne har svaret på, hvorvidt de har oplevet en række af stressfulde begivenheder. Andre studier, der har arbejdet med flere skalaer til at tilgå stress, har fundet, at selvom skalaerne er korreleret med hinanden, så indfanger de forskellige komponenter af det samlede stress-fænomen (Cohen et al,1993:132). PSS kan siges at give mere generel beskrivelse af individets stressniveau, der er tættere på dets hverdag, hvor livsbegivenhederne



fremhæver betydningen af den enkelte oplevelse. I det følgende præsenteres først PSS og herefter de stressfulde livsbegivenheder.

### 7.2.1 The Perceived Stress Scale

PSS er udviklet i 1983 af Sheldon Cohen m.fl. (Cohen) og har sit udgangspunkt i den psykologiske forståelse af stress, præsenteret i afsnit 2.1.1. Skalaen forsøger af denne grund at inkorporere det oplevede aspekt, hvor en stressor udelukkende er stressende, hvis individet oplever den som værende det (Cohen et al.,1983:385-386).

Skalaen er stillet respondenterne i alle tre år. Formuleringerne i 2004 og 2007 er ens, men er ændret en smule i 2010-versionen af undersøgelsen. Dette skifte i formulering medfører et mindre validitetsproblem, da forandringer på skalaen principielt kan tilskrives denne ændring. Skalaen er ifølge socialstyrelsen et validt mål for individets oplevede stress (Christensen&Hansen,2014:20). I skalaen stilles respondenterne fire spørgsmål, hvor de på en skala fra et (Aldrig) til fem (Meget) skal angive, hvor ofte de, inden for den sidste måned, eksempelvis har følt ”*At du ikke havde kontrol over vigtige forhold i dit liv?*”. To af spørgsmålene i skalaen er negativt formuleret og to af spørgsmålene er positivt formuleret. Den enkeltes score opnås ved at vende besvarelserne på de positive spørgsmål, og herefter lægge respondentens svar sammen. Dette giver en skala, der går fra 4 til 20 point, hvor en højere score indikerer et højere stressniveau. De højtstressede er i et tidligere dansk studie, og den nationale sundhedsprofil fra 2013, blevet defineret som værende de, der ligger blandt de 20 %, der har den højeste score på skalaen, hvilket ligeledes gøres i nærværende speciale (Sundhedsstyrelsen,2014:25) (Nielsen m.fl.,2008:370). I analysen anvendes PSS af to omgange. Først anvendes skalaen til at konstruere de unges stress livsbaner, hvor skalaen indsættes som en kontinuer variabel. I denne forbindelse er fokus ikke på den enkelte respondents egentlige værdi, men i stedet på det relationelle forhold mellem respondenternes samlede stresslivsbane i ungdommen. Senere anvendes opdelingen af højtstressede og ikke-højtstressede ud fra de 20 % til at undersøge betydningen af stressniveau i de enkelte år.

### 7.2.2 Stressorer

I VestLiv undersøgelsen bliver de unge spurgt ind til, hvorvidt de har oplevet flere begivenheder, der kan betegnes som stressorer. De stressorer, der spørges ind til i VestLiv datasættet, er udvalgt ud fra et større skema, der er udviklet til at afklare stressorer, og er fundet at være relevante for unge

(Newcomb et al.,1981). Dette aspekt af stressmålingen kan siges at tage udgangspunkt i miljøperspektivet præsenteret i afsnit 2.1.1 omhandlende forskellige stressforståelser. I de tre målinger er de unge blevet spurgt, om de har oplevet begivenheden indenfor det sidste år, og, i 2007 og 2010, om de har oplevet begivenheden indenfor de sidste tre år. I 2004 blev de unge desuden spurgt ind til, om de havde oplevet bestemte begivenheder i løbet af deres liv. Nedenfor præsenteres i Tabel 4 de begivenheder, som anvendes i analysen. Disse begivenheder er udvalgt på baggrund af, at de er blevet stillet i alle årene og samtidig havde en vis mængde individer, der havde oplevet begivenheden.

Tabel 4: Livsbegivenhedens spørgsmål i de tre målinger

<b>Negative Livsbegivenheder</b>	<b>1989-2004</b>	<b>2003-2004</b>	<b>2006-2007</b>	<b>2009-2010</b>
Har du været vidne til en meget voldelig hændelse?	X			
Er du blevet mishandlet af en person, som du kendte?	X			
Er dine forældre blevet skilt/separeret?	X	X	X	X
Har du mistet én, der stod dig nær på grund af et dødsfald? (1989-2004: Udelukkende forældre)	X	X	X	X
Har din familie haft økonomiske problemer? (2007 og 2010 ændret til 'Har du haft store økonomiske problemer')		X	X	X
Har nogen af dine forældre haft et alkoholmisbrug? (eller stofmisbrug ved 1989-2004, 2007 og 2010)	X	X	X	X
Er nogen i din nærmeste familie blevet udsat for en alvorlig ulykke eller blevet alvorligt syg? (1989-2004: livstruende i stedet for alvorlig)	X	X	X	X

Note: Krydserne viser i hvilket år de enkelte spørgsmål er blevet stillet.

Af tabellen fremgår det, at der er udvalgt to livsbegivenheder, der kun er stillet for perioden 1989-2004. Disse er inddraget for i større grad at have elementer med fra før perioden, de unge blev fulgt i kohortestudiet, hvilket gøres på basis af Pearlines pointe, der består i, at stress og stressorer kan have sit fundament i stressorer tidligere i livet. I tabel ses desuden, at der er visse variationer i formuleringerne, hvilket kan have betydning for sammenligneligheden over tid.

Disse spørgsmål indfører herved et retrospektivt element i undersøgelsen. I en sådan konstruktion er der mulighed for, at individerne husker forkert, som nævnt i afsnit 5.1, men samtidig forventes det, at disse begivenheder har en størrelse, der gør, at respondenterne kan placere dem i tid. Udover de ovenfor nævnte livsbegivenheder inddrages via registerdata også, hvorvidt de unge har afbrudt en uddannelse i et givent år. Denne variable er konstrueret på baggrund af registerdata.

Et element, der ikke tages højde for ved disse stressorer, er, hvordan individet oplever den enkelte begivenhed. Stressen fra eksempelvis skilsmisse må forventes at variere med, hvorvidt ægteskabet har været godt eller dårligt (Almeida&Wong,2009:143).

Opsummerende i forhold til stress tilgås dette via af målinger af stressfulde begivenheder og PSS. Herigennem ses på de unges stresslivsbaner, stressniveau i de enkelte år og oplevede stressfulde begivenheder. Via disse elementer forventes at få et mere dækkende billede af de unges stress igennem deres ungdom.

### 7.3 Psykosociale ressourcer – coping.

Af stress proces modellen, afsnit 2.1.1, fremgår det, at individets psykosociale ressourcer spiller en helt central rolle i forhold til, hvilken effekt stress får på individet. Til at afdække de unges psykosociale ressourcer anvendes deres coping-strategier. Coping er udvalgt, da det er en psykosocial ressource, der ofte fremhæves i forbindelse med individets stressniveau, hvilket eksempelvis ses ved det psykologiske perspektiv på stress, jævnfør afsnit 2.1.1.

Coping omhandler kognitive og handlingsorienterede indsætter, et individ anvender til at klare stressfulde situationer. Coping opdeles ofte i to overordnede coping-strategier; en problemfokuseret og en følelsesfokuserede. Den problemfokuserede coping strategi omhandler, at individet fokuserer på at forandre elementer ved den stressfulde situation. Den følelsesfokuserede er mere indadvendt og handler om at ændre sin følelsesmæssige reaktion på den stressfulde situation (Chang et al.,2006:440).

Til at tilgå de unges coping-strategier anvendes spørgsmål fra 'The Brief Cope Scale', der måler en række forskellige coping-strategier. I VestLiv indgår spørgsmål til at måle på følgende coping-strategier: Aktiv coping (Active Coping), planlægning for at løse problemet (Planning), tilbagetrækning fra problemet (Behavioral disengagement), søge hjælp fra andre (Using instrumental support), give problemet en positiv vinkel (Positive reframing), misbrug (Substance), tænke på noget andet (Self-distraction) (Carver,1997). Disse coping-strategier tilgås ved at spørge, hvad de unge plejer at gøre, når de er bekymrede eller føler sig presset - på en firetrins skala fra 'Meget' til 'Aldrig'. I nærværende opsummeres de forskellige strategier i to skalaer. En, der måler på de unges tendens til at være aktivt copende, og en, der måler på deres tendens til at være følelsesfokuserede. Aktiv coping udgøres af elementerne 'Active coping', 'planing' og 'positive reframing'. Følelsesfokuserede coping består af 'self-distraction' og 'behavioural disengagement'. Begge dimensioner er lavet ved at tage gennemsnitsværdierne af svarmulighederne, så både den aktive- og følelsesfokuserede coping skala

består af værdier fra 1 til 4, hvor højere værdier indikerer en større tendens til at benytte denne type coping (Glasscock et al.,2013:5).

I de fleste regressioner anvendes de unges coping-strategi som 15-årige, da det er starttidspunktet for stressbanerne. Coping som 15-årig vælges således som et generelt udtryk for deres psykosociale ressourcer igennem ungdommen. Dette valg er testet efter i regressionen på de unges uddannelsesniveau som 25-årige, hvor 2007 og 2010 coping-strategi ligeledes har været anvendt. Denne test indikerede, at valget af coping-måling ikke medførte en substantiel forskel i resultaterne, bilag 2.

#### 7.4 Faglige evner

I afsnit 2.4.1 er berørt en række forskellige mekanismer, der påvirker individets opnåede uddannelsesniveau. Et af disse er individets kognitive evner, som Munk fandt, var af størst betydning efter forældres uddannelsesniveau i forhold til individets opnåede uddannelsesniveau. Det findes af denne grund relevant at kontrollere for individernes faglige evner. I nærværende anvendes de unges gennemsnitskarakter for deres afgangsprøver i 9. klasse. I eksempelvis et Bourdieu perspektiv kan denne måling kritiseres for ikke udelukkende at omhandle de unges faglige evner, men samtidig være påvirket af blandt andet de unges habitus (Järvinen,2013:375-376).

#### 7.5 Forældres socioøkonomiske position

I nærværende inddrages de unges forældres højest opnåede uddannelsesniveau i 2003 og deres bruttoindkomst i 2003 til at måle forældrenes socioøkonomiske position. Disse informationer hentes fra registerdata. Forældrenes uddannelsesniveau inddrages som den højeste af de to forældres uddannelsesniveau og opdeles i: Grundskole, Ungdomsuddannelse, Erhvervsuddannelse, Kort videregående uddannelse, mellemlang videregående uddannelse eller lang videregående uddannelse. Forældrenes indkomst er baseret på deres bruttoindkomst i 2003 og er udregnet som forældrenes gennemsnitsindkomst. Indkomsten er efterfølgende opdelt i kvartilerne (1): <238.561 (2): >238.562 (3): >281.352 (4): >339.536. Indkomst og uddannelse inddrages, da de ud fra stress processen og de tidligere refererede studier af uddannelsesniveau forventes at være betydning for uddannelsesniveau.

## 8. ANALYSE

Dette kapitel udgør specialets analyse og vil besvare problemformuleringen præsenteret i indledningen til specialet.

Analysen vil være todelt. I den første del arbejdes med at klarlægge de unges stress- og uddannelseslivsbaner (afsnit 8.1). Ved de unges stresslivsbaner undersøges samtidig, hvad der kendetegner disse stresslivsbaner i forhold til forældres uddannelse og indkomst samt negative livsoplevelser (afsnit 8.1.1)

I den anden del af analysen undersøges, hvordan stress og uddannelse hænger sammen (afsnit 8.3). Dette både i form af, hvordan stresslivsbanerne påvirker uddannelseslivsbanerne (afsnit 8.3.1) og uddannelsesniveau som 25-årig (afsnit 8.3.2). Herudover arbejdes med at bryde både stresslivsbanerne og uddannelseslivsbanerne op i mindre delelementer for at få en dybere forståelse af, hvordan uddannelse og stress interagerer med hinanden igennem ungdommen (afsnit 8.3.3-8.3.5). I forhold til den kritiske realismes distinktion mellem det empiriske og aktuelle domæne arbejdes i analysen hen mod at inddrage forskellige empiriske domæner, der hver indeholder bidder af dette samme aktualiserede fænomen; de unges stress og uddannelse. Dette for at opnå et mere nuanceret empirisk domæne end hvis analysen eksempelvis kun havde fokuseret på livsbaner eller uddannelsesniveau ved individernes 25. år. Det gøres for at styrke det empiriske grundlag, der anvendes til at forstå hvilke mekanismer, der har generet denne virkelighed.

### 8.1 Livsbaner

I de to følgende afsnit vil først valget af stresslivsbaner for de unge og efterfølgende valget af uddannelseslivsbaner blive præsenteret.

I konstruktionen af livsbaner følges den fremgangsmetode, der er præsenteret i afsnit 6.1.1.1. Dette består af en overordnet eksplorativ tilgang, hvor forskellige modeller afprøves med henblik på at finde den model, der beskriver data bedst muligt. Dette ud fra statistiske kriterier som Bayesian Information Criteria (BIC), Posterior Group Probability (PGP) og gruppestørrelser. Disse mål suppleres med kriteriet om simplicitet og princippet omhandlende, at målet ikke udelukkende er at finde den statistisk bedste model, men ligeledes den simplest mulige model, der opsummerer de vigtigste karakteristika i data.

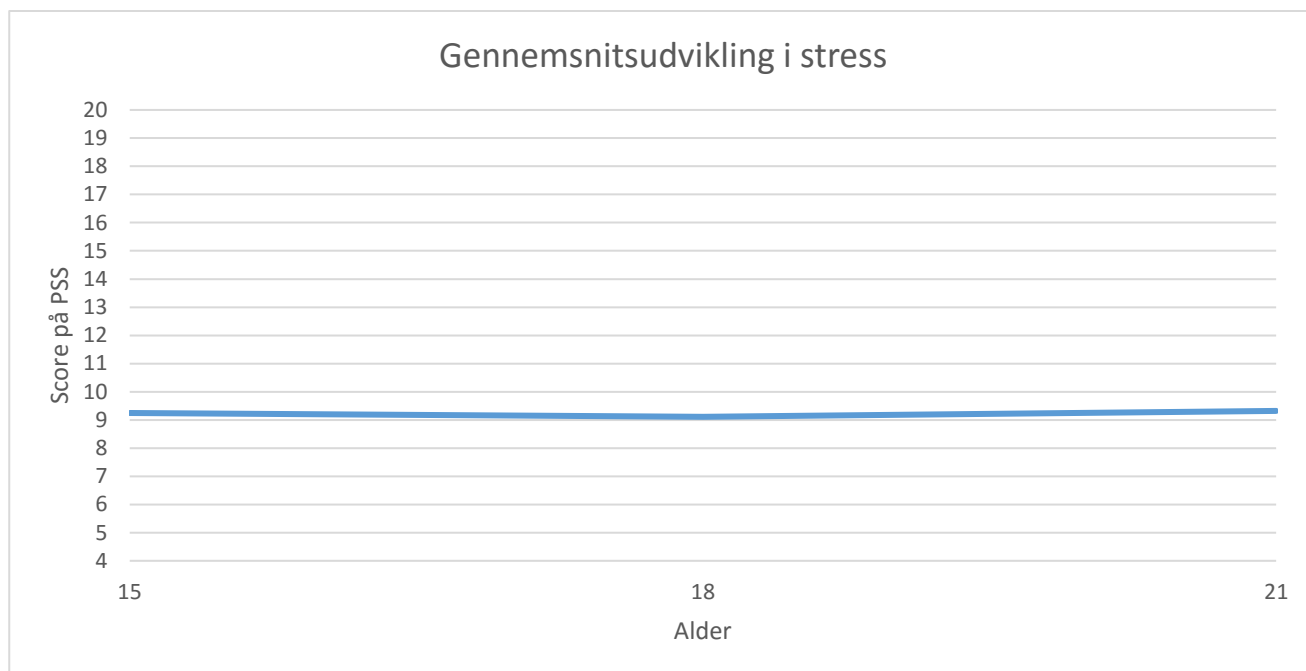
I tolkningen af disse livsbaner må der ikke fokuseres på enkeltelementer af den. Livsbanen skal i stedes fortolkes som et hele. Det relevante er således ikke kun, at en livsbane viser, at personer på

et tidspunkt har været højtstressede, det er lige så relevant, at de efterfølgende har haft et dalende stressniveau. Livsbanerne skal således fortolkes holistisk (Tu et. al,2013:1335-1337)

### 8.1.1 Stress-baner.

I dette afsnit vil valget af stresslivsbaner blive fremlagt. Før afsnittet bevæger sig ind på valget af model, vil der først blive præsenteret noget deskriptiv statistik omkring PSS for at give en bedre indsigt i det anvendte mål. Dette i form af den gennemsnitlige udvikling og 20 procents percentiler for målingen i hvert år. Nedenfor er præsenteret den gennemsnitlige udvikling i stressniveau baseret på gennemsnitsværdierne på PSS i de tre år.

Figur 7: De unges gennemsnitlige score på the Perceived Stress Scale.



Note: Figuren viser, hvordan de unges gennemsnitlige stressniveau ser ud fra 15-21år.

Af figuren ses det, at den gennemsnitlige udvikling i de unges stressniveau er kendetegnet ved at ligge på et meget stabilt niveau, hvor gennemsnitsværdien i alle tre år ligger omkring en PSS-score på 9. Det vigtige i denne forbindelse er ikke, at de ligger på værdien 9, men i stedet at gennemsnitsudviklingen ikke er kendetegnet ved at være hverken stigende eller faldende.

For at give en bedre indsigt i værdierne på skalaen præsenteres i det følgende 20-percentiler for skalaen i hvert år. Af afsnit 7.2.1 fremgår det, at en ofte anvendt definition af at være højtstressede

på skalaen består i at tage de 20% højest scorende på skalaen og sætte disse til at udgøre de højtstressede. Nedenstående tabel opsummerer disse værdier.

*Tabel 5: Percentiler og Cronbachs Alpha for de tre stress målinger i VestLiv.*

	Alder		
	15	18	21
<b>P80</b>	11	11	12
<b>P60</b>	10	10	10
<b>P40</b>	9	8	8
<b>P20</b>	7	7	7
<b>Cronbachs Alpha</b>	0,62	0,65	0,7

Note: Tabellen opsummer Cronbachs Alpha 20-percentilerne for hvert år.

I tabellen ses, hvordan respondenterne fordeler sig på skalaen i de tre år fordelt på 20-percentilerne. Ud fra den før nævnte definition af højtstressniveau ses, at da de unge var 15 og 18 år gamle, havde de højtstressede en score på 11 eller derover. I 21-års alderen var denne værdi steget til 12. Ligesom gennemsnittet kan fordelingerne siges at være relativt stabile over tid. Af Tabel 5 fremgår ligeledes Cronbachs Alpha værdier for skalaen i de enkelte år. Testen er foretaget for at undersøge skalaernes interne reliabilitet. Dette gør testen ved at undersøge den interne korrelation imellem de variable, der anvendes i skalaen. Herigennem gives et billede af, hvor godt et givent latent fænomen måles; i denne forbindelse stress (DeVellis,2003:27-36). I udgangspunktet bør værdierne ligge på 0,7 eller derover, før skalaen er reliabil (Vaus,2002:184). Skalaerne fra 2004 og 2007 er herved under den opsatte grænseværdi og ses som værende marginalt acceptable til at måle individernes stress. Værdien fra 2010 ligger lige på grænseværdien og opfattes som acceptabel. Den højere værdi ved målingen i 2010 kan skyldes, at der i dette år blev anvendt en ændret spørgsmålsformulering sammenlignet med de tidligere år, jævnfør afsnit 7.2.1.

De ovenstående værdier giver et billede af, at stress igennem ungdommen er rimelig stabilt. De præsenterede værdier tager ikke højde for, hvordan det enkelte individ varierer på skalaen. Et individ kan således i et år ligge højt på skalaen og i det næste lavt, hvilket der ikke tages højde for. De præsenterede fordelinger kan herved være et udtryk for, at besvarelserne på skalaen er normalfordelte. For at tage højde for den enkeltes bevægelse på skalaen, og herved dennes stresslivsbane, bevæger afsnittet sig ind på at identificere de typiske livsbaner for stress i ungdommen. Dette gøres via GBTM, hvor hvert enkelt individs individuelle udvikling på skalaen inddrages i konstruktionen af disse livsbaner.

I den indledende eksplorative analyse startes med at lave tre modeller med en gruppe, der er forskellige, ved at beskrive udviklingen som enten konstant, lineær eller kvadratisk. Herefter laves modeller med flere og flere grupper. Dette gøres med henblik på at identificere BIC-værdierne, som de forskellige modeller medfører. Af afsnit 6.1.1.1 fremgår det, at BIC er et udtryk for, hvor godt den givne model beskriver data. En lavere BIC-værdi betyder, at modellen beskriver data bedre. I den indledende analyse søges herved mod at finde modellen med den bedste BIC-værdi. Til at kunne forstå forskellene i BIC-værdierne inddrages 2log-værdier, der angiver forskellen i BIC-værdi imellem to modeller. I afsnit 6.1.1.1 er det fremlagt, hvordan 2log værdierne skal tolkes. Tommelfingerreglen er, at 2log værdier på 2-6 giver en lav indikation for at vælge en model med flere grupper, 6-10 en moderat indikation og værdier over 10 en stærk indikation. I den indledende analyse blev der lavet modeller med op til fem grupper. I forbindelse med modellerne med fem grupper opstod der små grupper, hvor der generelt i to af grupperne var imellem 1-3 % af respondenterne, bilag 3. Kriteriet for gruppestørrelse er, at der ikke bør være under 5 % af respondenterne i en enkelt gruppe, jævnfør afsnit 6.1.1.1 Dette ud fra et ønske om at bibeholde den statistiske styrke, hvorfor der ikke arbejdes med celler med for få respondenter. I nedenstående opsummeres BIC og 2log for det indledende arbejde.

Tabel 6: BIC værdier for gruppe 1 til 5 med forskellige former.

Grupper	Konstant		Lineære		Kvadratisk	
	BIC	2Log	BIC	2Log	BIC	2Log
1	17225,71		17229,74		17230,62	
2	16930,51	590,4	16909,87	639,74	16913,82	633,6
3	16873,73	113,56	16852,54	114,66	16860,45	106,74
4	16870,84	5,78	16850,4	4,28	16861,85	2,8
5	16878,92	16,16	16846,89	7,02	16858,66	6,38

Note: n = 3278. Af tabellen ses BIC og 2log for de forskellige grupper.

Den første pointe, der skal fremhæves fra tabellen er, at der fra modelleringer med en og to grupper er store fald i BIC, når der tilføjes en gruppe mere. Det giver en stærk indikation af, at data bedst beskrives ved at opdele det i latente grupper frem for at se på en samlet udvikling. I tabellen ses, at nogle af 2log-værdierne er sat til at være røde. Dette indikerer, at 2log værdien i virkeligheden er et udtryk for en stigende BIC og herved, at disse modeller er dårligere til at beskrive udviklingen i data end en model med én gruppe færre. Udover få tilfælde af stigende BIC var modelleringer med fire og fem grupper desuden kendetegnet ved, at de kvadratiske og lineære termer havde en tendens til at



blive insignifikante, bilag 3. Dette indikerer, at der skal anvendes en simplere model med færre grupper. Resultaterne præsenteret i tabellen ovenfor viser, at de lineære former har en tendens til at give de bedste BIC-værdier sammenlignet med konstante og kvadratiske. Den bedste model i denne indledende analyse består således af en model med fem lineære former. Herudover viser resultaterne, at faldene i BIC-værdierne bliver mindre fra tre grupper og frem. En pointe, der er værd at have i mente i denne forbindelse er, at målet med GBTM delvist er at forsimple data, og at en model af denne grund ikke kun skal vælges på baggrund af BIC, men også ud fra et princip om simplicitet.

De ovenstående resultater er en forsimpelse af modelvalget. Det er ikke givet, at den bedste modellering findes ved at sætte alle former ens. Det næste trin i model-valget består herved i et videre eksplorativt arbejde, hvor der eksperimenteres med forskellige former. I denne forbindelse arbejdes med modelleringer med tre til fem grupper, da det var her de bedste BIC-værdier fremkom. En lang række forskellige modeller er blevet afprøvet, hvoraf de bedste modeller fremgår af Tabel 7. I tabellen fremgår ingen modeller med fem grupper, da de videre modelleringer blev ved med at give smågrupper på 1-3 %, bilag 4, hvorfor disse er fravalgt grundet den reducerede statistiske styrke.

Til at beskrive de forskellige former, der udgør de enkelte livsbaner i modellerne er der lavet følgende forkortelser: K = Konstant og L = Lineære. KKL-modellen i Tabel 7 består således af to grupper med konstant udvikling og en med lineær udvikling. Ses på 2log-værdier fremgår det, at de to modeller med tre grupper forklarer data nogenlunde lige godt, da 2log-værdien er på 2,18. Modellerne med fire grupper beskriver data bedre, da 2log-værdien fra KKL-modellen til LLLL-modellen er på 6,46. Dette indikerer, at den beskriver data moderat bedre. Var valget af model udelukkende baseret på forskelle i BIC ville LLKL være den valgte model, da den beskriver data bedre end de andre modeller. I forhold til modelvalget inddrages, som tidligere nævnt, tre yderligere faktorer. Dette sker med henblik på at nuancere valget af model. De tre faktorer består af Posterior Group Probability (PGP), gruppestørrelse og princippet om simplicitet. PGP er et udtryk for, hvor sandsynligt det er, at individerne er placeret i den rigtige gruppe. Det er herved et udtryk for gruppernes interne reliabilitet og tommelfingerreglen er, at værdien bør være 0,7. Elementet om gruppestørrelse og princippet om simplicitet er berørt ovenfor.

Tabel 7: Sammenholdes af de bedste modelleringer

	LLL	KKL	LLLL	LLKL
<b>BIC-værdier</b>	16852,54	16853,63	16850,4	16847,28
<b>2Log</b>		2,18	6,46	6,24
<b>PGP</b>				
Gruppe1	0,72	0,75	0,69	0,65
Gruppe2	0,77	0,73	0,65	0,72
Gruppe3	0,79	0,77	0,87	0,68
Gruppe4	N/A	N/A	0,76	0,73
<b>Størrelse</b>				
Gruppe1	n=1758 (54 %)	n=1200 (37 %)	n=586 (18 %)	n=437 (13 %)
Gruppe2	n=1339 (41 %)	n=1850 (56 %)	n=517 (16 %)	n=653 (20 %)
Gruppe3	n=181 (6 %)	n=228 (7 %)	n=2100 (64 %)	n=2117 (65 %)
Gruppe4	N/A	N/A	n= 75 (2 %)	n= 71 (2 %)

Note: n = 3278. Tabellen viser BIC, 2log, PP og størrelsen på de bedste modelleringer. Røde 2log indikerer en stigning.

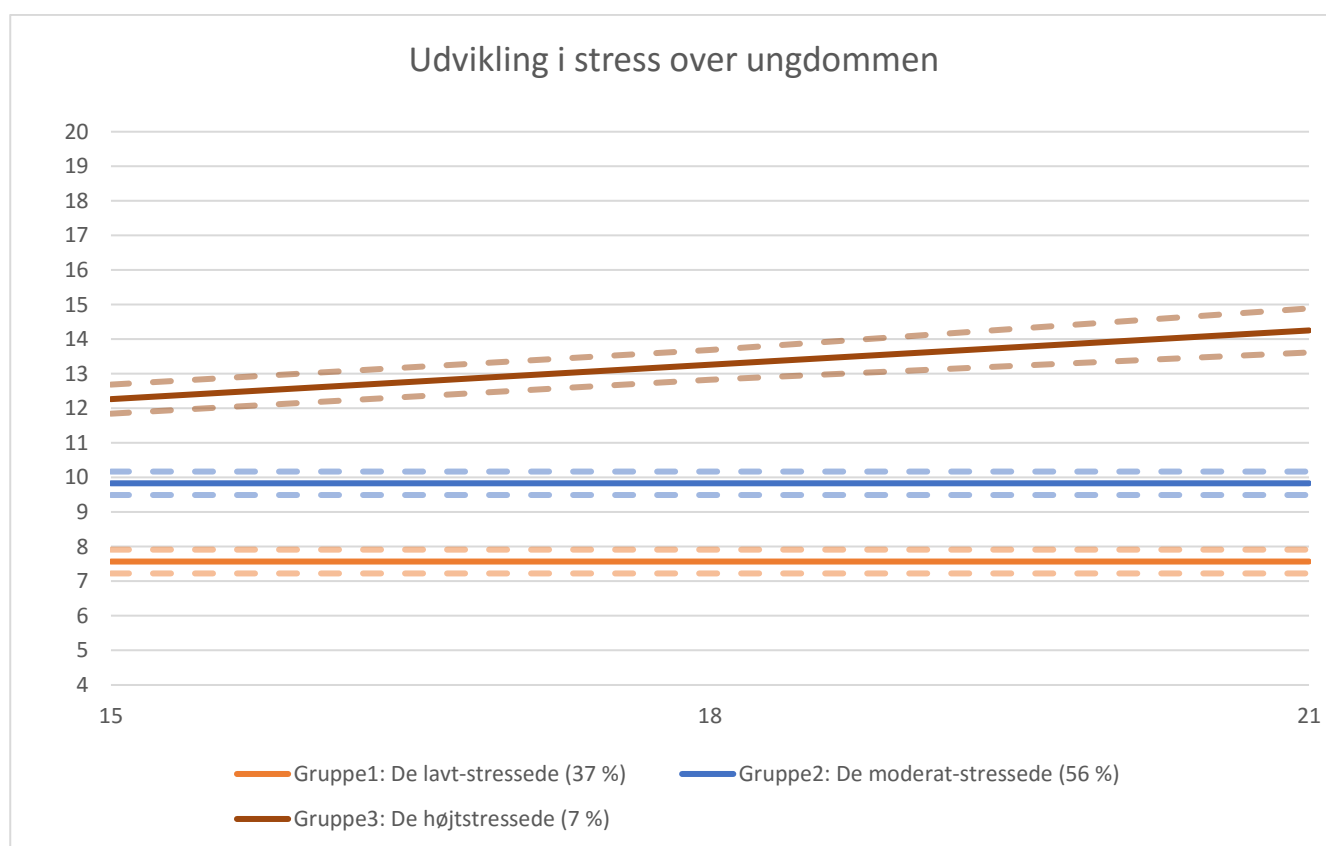
Ud fra disse faktorer ses, at LLLL-modellen og LLKL-modellen begge medfører en gruppe, der er under grænseværdien på 5 %. Endvidere kommer den ekstra gruppe i de to modeller med en reduktion i PGP i to af grupperne. De to modeller indeholder således begge to grupper, der er under grænseværdien på 0,7. Den bedre BIC-værdier i de to modeller ved at tilføje en fjerde gruppe kommer herved på bekostning af den interne reabilitet i to af grupperne, hvilket taler imod at vælge en af de to modeller med fire grupper. Begge modeller med tre grupper adskiller sig ved, at PGP ved alle grupper er 0,7, samt at den mindste gruppe i modellen er over grænseværdien på 5 %.

På baggrund af de større grupper, bedre PGP og den mere simple modellering vælges at arbejde med KKL-modellen. Denne vælges frem for LLL-modellen, da den mindste gruppe er større, og at modellen samtidig er mere simpel grundet de to konstante led. Herudover er der ingen reel forskel i de to modeller BIC, da 2log-værdien er på 2.

I forhold til valget af KKL-modellen fremfor LLL-modellen skal det fremhæves, at disse modeller gav stort set det samme resultat. De beskriver således de samme udviklinger. Nuancerne består hovedsageligt i hvor mange individer, der skal være i de enkelte grupper. Dette giver en indikation af, at der ikke arbejdes med lokale løsninger. For at tage højde for problemet omkring lokale-løsninger er KKL-modellen forsøgt estimeret med en række forskellige startværdier. Dette medførte visse modeller med højere BIC-værdier, men ingen lavere, hvilket indikerer, at modelvalget ikke er en lokal-løsning, men en global.

Ud fra den tidligere diskussion omkring, hvordan GBTM indfanger en andel af individernes aktualiserede virkelighed, jævnfør afsnit 6.1.1.4, kan dette modelvalg kritiseres for, at der vælges en model, der beskriver data dårligere, og at der herved tilgås et mere begrænset empirisk domæne, end hvis en model med fire grupper var valgt. En mindre 'andel' af de unges aktualiserede virkeligheden bliver herved inkluderet i analysen. Valget er imidlertid truffet ud fra en prioritering af at opnå en højere statistisk styrke ved at undgå modeller med små grupper. Dette ud fra en forventning om, at modellen herved vil være mere stabil i den videre statistiske analyse. Omvendt kan den lavere PGP i modellerne med fire grupper have medført et mere usikkert empirisk domæne, da sandsynligheden for, at visse individer ikke var placeret korrekt ville være større. Det empiriske domæne ville herved have en større chance for at skabe en fejltagtig refleksion af de unges aktualiserede virkelighed. I nedenstående figur er præsenteret de tre stresslivsbaner for KKL-modellen.

Figur 8: De tre stresslivsbaner i ungdommen.



Note: De stiplede linjer er 95 % konfidensintervaller for grupperne.

I forståelsen af livsbanerne i Figur 8 opfattes de præcise værdier på stress-skalaen ikke som centrale, men i stedet hvordan livsbanerne ligger i forhold til hinanden. Det er således den inter-individuelle forskel der er vigtigst. Umiddelbart ligger stregerne meget tæt på hinanden. Inddrages percentilerne

fra Tabel 6 ses, at 60 % af respondenterne befinder sig indenfor et spektrum af en score fra 7 til 11/12, hvorfor det kan siges at være forventeligt, at stregerne ikke er længere fra hinanden.

Den største gruppe består af gruppe 2, der udgør over halvdelen af respondenterne. Denne livsbane ligger stabilt lige under en PSS-score på 10, hvilket er tæt på den gennemsnitlige udvikling i stress præsenteret ovenfor. Relationelt til de andre livsbaner kan denne livsbane forstås som værende udgjort af en gruppe moderat-stressede unge. Denne gruppe forestilles at beskrive den mest typiske stresstilstand i ungdommen, da den er tilsvarende til den gennemsnitlige udvikling præsenteret i Figur 7, og samtidig udgør den største gruppe. En kritik af fortolkningen af denne gruppe er, at den beskriver en stabil udvikling, men nemt kan indeholde de, der har haft en stor variation i stressniveau, og herved både har haft et lavt-stress og højtstressniveau igennem deres ungdom.

Den anden største gruppe består af 37 % af respondenterne. Gruppen ligger på et stabilt stressniveau på cirka 7,5, og udgør den gruppe med det laveste stressniveau, hvorved de relationelt til de andre grupper tolkes som værende udgjort af de lavt-stressede.

Den sidste gruppe er mindre end de andre og består af 7 % af respondenterne. Denne gruppes stressniveau er over 12, da de er 15 år, hvilket er over grænseværdien for at være højtstressede i dette år, jævnfør percentilerne præsenteret i Tabel 5. Dette stressniveau følger en lineært stigende udvikling, hvor gruppens stressniveau ender på en score på over 14. Disse udgør relationelt til de andre en vedvarende højtstressede gruppe.

I forhold til den i afsnit 2.1.2 præsenterede distinktion imellem kort og langvarig stress findes den tredje gruppe interessant, da den udgør en gruppe af unge, hvis stressniveau har været vedvarende højt, hvilket indikerer, at de unge i denne gruppe har haft en ungdom præget af langvarig stress. Dette forhold er vigtigt, da det specielt er den vedvarende stress, der er fundet at have en skadelig effekt på individet. For de andre grupper er det muligt, at de enkelte individer i gruppen har haft stressniveauer, der både har ligget over og under det niveau, som livsbanen beskriver. Det er herved muligt for både de moderat-stressede og lavt-stressede at have været højtstressede i et enkelt år. Dette har dog været i en kortere periode end for den højtstressede gruppe.

Den højtstressede og lavt-stressede livsbane kan forstås ud fra den kumulative proces. Den højtstressede gruppe har således en udvikling, der følger en stressformering, hvor stress bliver til mere stress. Denne gruppe har herved en akkumulation af ulemper i form af stress. Omvendt er den lavt-stressede gruppe kendetegnet ved en akkumulation af fordele grundet dets vedvarende fravær af stress i ungdommen. Den lavt-stressede og højtstressede livsbane udtrykker herved en akkumulation af henholdsvis fordele og ulemper relateret til stress.

Den sidste gruppe kan ikke i samme omfang beskrives ud fra begreberne i den kumulative proces og stress processen. Relationelt til de andre grupper kan denne gruppe således siges både at have fordele og ulemper. Gruppen findes stadig centralt, da den viser, at stress ikke er udgjort af en enten eller, og at ungdommen for mange herved hverken er kendetegnet af et fravær eller en konstant tilstedeværelse af stress.

### 8.1.2 Risikofaktorer for stressbanerne

Ovenstående afsnit har klarlagt valget af stressmodel til at beskrive, hvordan de unges stress har udviklet sig fra de var 15-21 år. I det følgende vil det med udgangspunkt i stress processen blive undersøgt, hvordan disse livsbaner er relateret til forældrenes uddannelsesniveau og indkomst samt coping og de stressorer, de unge havde oplevet op til deres 15. år. Til at gøre det er anvendt en nominal-logistiske regression indenfor GBTM, hvorved der er taget højde for, at de unge ikke tilhører de givne grupper med 100 % sikkerhed. Den fulde model fremgår nedenfor. Modelopbygningen præsenteres ikke, men relevante forandringer fremhæves i teksten efter tabellen. Modelopbygningen fremgår af bilag 5. I opbygningen har etnicitet og mors alder ved fødsel ligeledes være inkluderet, men blev taget ud, da de ikke bidrog yderligere til analysen og var insignifikante.

Tabel 8: Nominal logistisk regression for at tilhøre de forskellige stressbaner.

	Odds ratios	
	De moderat-stressede	De højt-stressede
<b>Livsbegivenheder fra 1989 til 2004</b>		
Forældre skilt/separeret	2,289*	2,077*
Mistet forældre på grund af dødsfald	1,148	1,250
Forældre haft et alkohol- eller stofmisbrug	2,456	3,938*
Mishandlet af en person, som du kendte	4,732	14,022*
Vidne til en voldelig hændelse	2,520*	3,837*
Forældre udsat for livstruende ulykke eller sygdom	1,717*	3,751*
<b>Coping (2004)</b>		
Aktiv	0,358*	0,165*
Følelsesfokuseret	1,894*	2,162*
<b>Forældres højeste uddannelsesnivea (Ref = Grundskole)</b>		
Ungdomsuddannelse	1,783	0,570
Erhvervsuddannelse	1,020	0,749
Kort videregående	1,157	0,675
Mellemlang videregående	1,007	0,844
Lang videregående	1,318	0,808
<b>Karakter (Ref = 6-7)</b>		
0-5	8,084	18,887
8-9	0,577*	0,346*
>10	0,423*	0,500
<b>Køn (ref = dreng)</b>		
Pige	2,307*	6,197*
<b>Forældres indkomst (ref = &lt;238.561)</b>		
>238.562	1,261	1,055
>281.352	0,925	1,062
>339.536	0,716	0,439*

Note: n = 2305. \* p < 0,05. De lavt-stressede er sat til at være referencegruppe.

Fra modelopbygningen findes det relevant at fremhæve de forandringer, det medførte at inkludere de unges coping-ressourcer og karakterer.

Da coping blev indsat i modellen, steg effekten fra størstedelen af livsbegivenhederne for at tilhøre den moderate og den højtstressede gruppe. Denne forøgede effekt indikerer, at coping fungerer som en moderator på individets stress, som foreskrevet af stress processen.

Ved inklusionen af karakterer mindskedes effekten fra flere af livsbegivenhederne ligeledes. Eksempelvis gik 'mishandlet' fra en odds-ratio på 16,896 til en odds-ratio på 14,235 og forældre skilt gik fra 2,938 til 2,531 for at tilhøre den højtstressede-gruppe. I sig selv var det ikke forventet, at

karaktererne ville være af betydning for livsbegivenhederne. En mulig forklaring er, at flere begivenheder, som karaktererne tog effekt fra, ligeledes berører stabiliteten i de unges hjem. Den mindskede effekt kan herved skyldes, at unge, der kommer fra stabile hjem, ligeledes vil have større sandsynlighed for at få gode karakterer. Karaktererne antages således at tage effekt fra livsbegivenhederne, da denne variabel indirekte også måler stabiliteten i de unges hjem. Analysen vil nu bevæge sig over til at kommentere på den fulde model.

I tabellen ses, at undtagen en forældres dødsfald, har alle livsbegivenheder, som de unge har haft op til de var 15 år, en signifikant effekt på at tilhøre den højtstressede gruppe, hvormed sandsynligheden øges for at tilhøre denne gruppe. En ung, der på et tidspunkt i barn- eller ungdom er blevet mishandlet, har således 14 gange større sandsynlighed for at tilhøre den højtstressede gruppe end den lavt-stressede gruppe, hvis de andre variable holdes konstante. For den moderat-stressede gruppe har skilsmisse, vidne til voldelig hændelse og en livstruende ulykke/sygdom en signifikant effekt, og øger sandsynligheden for at tilhøre denne gruppe. Unge hvis forældre blev skilt har således cirka to gange større chance for at tilhøre den moderat-stressede, end de har for at tilhøre den lavt-stressede.

Herudover ses, at både den følelsesfokuserede coping og aktive coping strategi er stærkt associeret med den stresslivsbane, de unge følger. Variablene er indsat som kontinuere variable, der går fra 1 til 4. Eksempelvis stiger sandsynligheden for at tilhøre den højtstressede gruppe med 2,162 for hver score, de unge stiger på skalaen for at have en følelsesfokuseret coping strategi. Unge, der har en meget stor tendens til at have en følelsesfokuserede coping strategi, har herved næsten 22<sup>9</sup> gange større chance for at tilhøre den højtstressede gruppe sammenlignet med unge, der har en meget lille tendens til at følge en følelsesfokuserede coping strategi. Samtidig ses, at den aktive coping strategi mindsker sandsynligheden for både at tilhøre de højtstressede og den moderat-stressede livsbane.

I modellen har karakterniveau en signifikant betydning for at tilhøre både de moderat-stressede stressbane og de højtstressede, hvor højere karakterer mindsker sandsynligheden for at tilhøre de to grupper. Udover den ovenfor givende forklaring omkring stabilitet i hjemmet, er det ligeledes muligt, at gode og dårlige præstationer i skolen kan være relateret til individets stressniveau.

Fra forældrenes indkomst var det udelukkende forældres hvis gennemsnitsindkomst var over 339.536, der havde en signifikant effekt. Dette på de højtstressede, hvor de unge havde mindre end

---

<sup>9</sup>  $2,162^4 = 21,84299$

en halv så stor risiko for at tilhøre de højtstressede, end de unge, hvis forældre tjente under 238.561. De unges forældres højeste uddannelsesniveau viste sig ikke at have en signifikant effekt.

Til sidst ses, at piger har en større sandsynlighed for både at tilhøre den moderat og højtstressede gruppe.

Ud fra stress processen var det forventet, at de unges forældre socioøkonomiske position ville spille en større rolle, da modellen fremhæver, at stress har en socioøkonomisk forankring, hvor en lavere position øger sandsynligheden for stress. Denne sammenhæng ses ikke i tabellen ovenfor – udover effekten af at have forældre med en høj indkomst. En mulig forklaring på denne uoverensstemmelse imellem resultaterne og teorien kan være, at der arbejdes med forældrenes socioøkonomiske position og stress igennem ungdommen. I afsnit 2.5 er det beskrevet, at ungdommen er kendetegnet ved, at de unge bliver mere individuelle og tager mere afstand fra deres forældre. Det er herved muligt, at den manglende effekt fra forældrevariablene skyldes, at de unge i mindre grad er forbundet til deres forældre. I perioden fra 15 til 21 år begynder de unge samtidig at skabe deres egen socioøkonomiske position, hvilket kan ske at være af større betydning.

Af ovenstående fremgår det, at coping og livsbegivenheder udgør de vigtigste faktorer i forhold til, hvilken stressgruppe, individet tilhører. Coping blev i denne forbindelse fundet til at fungere som en moderator, hvilket var forventet ud fra stress proces modellen.

Resultaterne overfor understreger den tidligere pointe omkring, at de højtstressede har en tendens til at akkumulere stress, i mens de lavt-stressede har et fravær af stress. De højtstressede havde således en betydeligt større sandsynlighed for at have haft oplevet en række af stressorer i perioden 1989-2004, og gruppen kan herved forstås som værende kendetegnet af en stressformering. En lignende sammenhæng sås for de moderat-stressede, der ligeledes havde en større sandsynlighed for at have haft en række negative oplevelser igennem deres barndom og ungdom sammenlignet med de lavt-stressede. Overordnet indikerer resultaterne, at stress og stressorer over tid har en tendens til at akkumulere sig ved bestemte individer. Endvidere illustreres desuden Pearlines pointe i form af, at stress skal undersøges i et livsforløbsperspektiv, da det ellers overses, at individets stress i dag er funderet i andre tidligere forhold.

Udover stressformering ses også et element af særligt traumatiserende stressorer. Dette specielt i form af at være blevet mishandlet. Denne stressor kan herved have haft sin effekt ved at være fæstnet i disse individers bevidsthed. Forklaring omkring traumatiske stressorer og stressformeringen opfattes ikke som gensidigt udelukkende, og denne traumatiske stressor øger således også



sandsynligheden for efterfølgende at følge en stresslivsbane, der er kendetegnet ved en stressformering.

Henover de to forrige afsnit er det blevet klarlagt, hvordan de unges stress udvikler sig fra de er 15 til 21 år. Denne udvikling kan opsummeres via tre stresslivsbaner. En lavt-stresset, moderat-stresset og højtstresset livsbane. Efterfølgende er undersøgt, hvad kendetegner disse baner. Heraf identificeredes, at unge der havde været udsat for stressorer i deres barn- og ungdom, havde en mindre sandsynlighed for at være lavt-stressede. De unges stress kan herved ses som værende udgjort af forskellige kumulative processer, hvor de højtstressede akkumulerer stress, og de lavt-stressede undergår akkumulationen.

Herudover medførte følelses-fokuserede coping strategier en større sandsynlighed for at være moderat og højtstressede, imens en mere aktiv tilgang mindskede sandsynlighed. Desuden var piger mere stressede end drenge.

Analysen vil nu bevæge sig mod at klarlægge, hvordan de unges uddannelsesniveau udvikler sig fra de er 15 til 25 år ved at finde de mest typiske uddannelseslivsbaner for denne periode.

## 8.2 Uddannelsesbaner i ungdommen

I dette afsnit vil valget af model til at beskrive de uddannelseslivsbaner, som de unge følger, blive præsenteret. Fremstillingen vil følge samme tilgang, som ved stressbanerne. Analysen starter således med en indledende analyse, hvor der laves modeller, hvori formen holdes konstant, mens der tilføjes flere grupper til modellerne. Modelleringen af antal år i uddannelse adskiller sig fra stress, da der er flere datapunkter. Dette i form af et målepunkt fra hvert år fra de unge var 15 år til 25 år. Dette medfører, at det er muligt at modellere med kubiske former. I den indledende analyse tages igen udgangspunkt i BIC-værdierne og de dertilhørende 2log-værdier. Som nævnt tidligere i analysen er tommelfingerreglen i denne forbindelse, at 2log værdier på 2-6 giver en lav indikation for at vælge en model med flere grupper, 6-10 en moderat indikation og værdier over 10 en stærk indikation. I tabellen nedenfor ses resultaterne af den indledende analyse.

Tabel 9: Indledende model-opbygning i uddannelsesniveaueu.

Grupper	Konstant		Lineære		Kvadratisk		Kubisk	
	BIC	2Log	BIC	2Log	BIC	2Log	BIC	2Log
1	-64921,7		-49278		-45965,2		-44650,2	
2	-60897,7	8048,08	-45133,1	8289,74	-41742,1	8446,26	-40422,1	8456,16
3	-60319,7	1155,9	-44507,4	1251,3	-41247	990,08	-39773,9	1296,42
4	-60287,3	64,8	-44435,9	143,06	-41263,2	32,36	-39669,8	208,26
5	-60296,4	18,18	-45169,5	1467,18	-41043,5	439,34	-39814,4	289,2

Note: n = 3264. Af tabellen ses BIC og 2log for de forskellige grupper.

Af tabellen kan det først aflæses, at det, ved alle former, giver en lavere BIC-værdi ved at tilføje mere end én gruppe. Dette indikerer, at det ud fra modellen er meningsgivende at anskue antal år i uddannelse efter grundskole som værende et fænomen, hvor de unge følger forskellige livsbaner. En model med mere end én gruppe beskriver herved data bedre, end hvis de unge sættes til at følge en samlet gruppe. I tabellen er nogle af BIC-værdierne mørkeblå og nogle af 2log-værdierne er røde. De blå værdier indikerer, at der opstod problemer i maximum likelihood funktionen, hvilket medførte ustabile estimater.<sup>10</sup> Af tabellen ses således, at der er problemer i estimeringen af modellerne, hvis der tilføjes mere end tre grupper og ved de kvadratiske former, at der også er problemer i estimeringen, når der laves tre grupper. De røde værdier har samme betydning som ved valget af stressmodel. De indikerer således, at forskellen mellem de to modeller består af, at BIC-værdien er større, og herved beskriver data dårligere end en model med én gruppe mindre. Det generelle billede på baggrund heraf er, at der ikke opnås en bedre model ved at tilføje en femte gruppe til modellen. Ud fra 2log-værdierne er det overordnede billede, at modeller med fire grupper er bedst til at beskrive data. Disse estimeringer er til gengæld kendetegnet ved at være meget ustabile, jævnfør de blå værdier. Det sidste, der fremgår af tabellen, er, at modeller med kubiske og kvadratiske former generelt giver bedre løsninger, end hvis formen sættes til at være lineær eller konstant, da dette giver lavere BIC-værdier.

Disse indledende observationer peger på, at den bedste modellering opnås med tre eller fire grupper, da fire grupper giver den bedste BIC, mens modeller med tre grupper giver en dårligere BIC, men umiddelbart mere stabile modeller. Herudfra er lavet adskillige forskellige modeller med tre og fire grupper. I denne forbindelse lykkedes det ikke at finde en model med fire grupper, der gav en stabil løsning. Nedenfor præsenteres de bedste løsninger, der er fundet på baggrund af dette

<sup>10</sup> Eksempelvis modeller uden standardfejl.

eksplorative arbejde. Alle disse modeller er baseret på tre grupper. Valget af form på den enkelte gruppe i modellerne angives ved K, L, Q og C, hvor K = Konstant, L = Lineære, Q = Kvadratisk og C = Kubisk. En model med en konstant, lineær og kvadratisk gruppe beskrives herved som: KLQ.

Tabel 10: De bedste modeller til at beskrive udviklingen i uddannelsesniveau

	<b>CCQ</b>	<b>CCC</b>	<b>CQQ</b>	<b>CLL</b>
<b>BIC-værdier</b>	-39769,8	-39773,9	-39894,3	-39920,7
<b>2Log</b>		<b>8,3</b>	<b>240,72</b>	<b>52,96</b>
<b>PGP</b>				
Gruppe1	0,97	0,97	0,98	0,98
Gruppe2	0,91	0,97	0,89	0,89
Gruppe3	0,97	0,91	0,99	0,98
<b>Størrelse</b>				
Gruppe1	n = 2584 (79 %)	n = 2584 (79 %)	n = 2602 (79 %)	n = 2681 (81 %)
Gruppe2	n = 420 (13 %)	n = 274 (8 %)	n = 416 (13 %)	n = 361 (11 %)
Gruppe3	n = 274 (8 %)	n = 420 (13 %)	n = 260 (8 %)	n = 236 (7 %)

Note: n = 3264. Af modellen fremgår BIC-værdier, 2log og PGP for de fire bedste modeller til at beskrive udviklingen i de unges uddannelsesniveau.

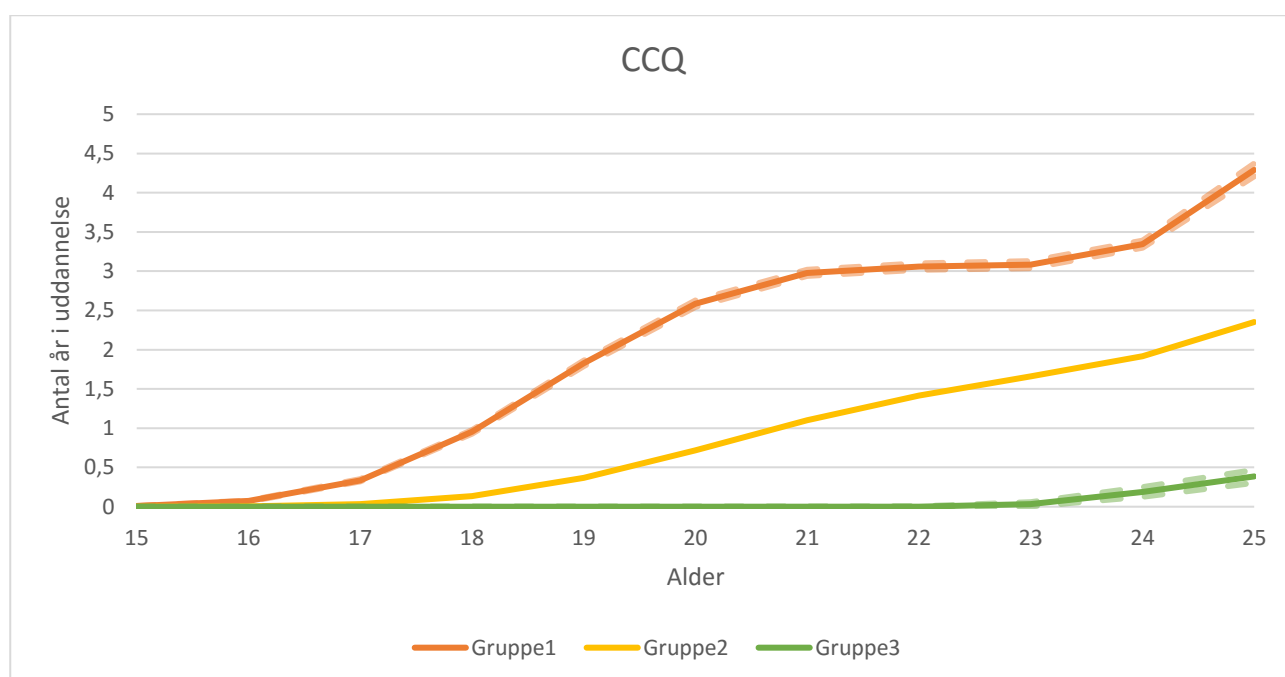
Udover BIC og 2log angiver tabellen PGP og gruppestørrelserne i hver model. For at genopfriske bør PGP være over 0,7, da det er udtryk for, at grupperne har en acceptabel intern reliabilitet. Herudover er det at foretrække at arbejde med grupper på over 5 % for at opnå en vis statistisk styrke. Endvidere inddrages igen princippet om simplicitet.

Af tabellen ses, at 'CCQ'-modellen er moderat bedre end 'CCC'-modellen til at beskrive dataet ud fra BIC-værdier. Disse to modeller er samtidig meget bedre end både 'CQQ' og 'CLL'-modellen, jævnfør 2log værdien på 240 imellem 'CCC'-modellen og CQQ-modellen. Herudover ses, at PGP i alle grupperne er høje og ligger betydeligt over grænseværdien på 0,7. Endvidere fremgår det, at ingen af modellerne indeholder grupper, der underskrider grænsen på 5 %. På baggrund af dette ville det være meningsgivende at arbejde videre med 'CCQ'-modellen. Et element, der ikke fremgår af ovenstående, er, at 'CCQ', 'CCC' og 'CQQ' modellerne alle er kendetegnet ved at have en gruppe med meget høje standardfejl (bilag 6). Modellerne viste sig også at være ustabile, hvor skifte i startværdier medførte, at standardfejlene ikke kunne estimeres. Herudover viste et videre arbejde med modellerne, at de var for ustabile til at kunne anvendes i den nominale logistiske regression indenfor GBTM-modellen, hvor standardfejlene ikke kunne estimeres. Dette var ikke i samme omgang gældende for CLL-modellen, der var mere stabil ved skifte i startværdier og anvendelse i den

logistiske regression. Stabiliteten ved skiftet i startværdierne indikerer samtidig, at modellen ikke er en lokal-løsning. Af denne grund er det valgt at arbejde videre med CLL-modellen, selvom den ud fra BIC beskriver data betydeligt dårligere end de andre modeller. Den ustabilitet, der har været i estimeringen, medfører samtidig, at konklusioner, der drages ud fra denne model, skal tages med forbehold.

I det følgende ønskes det at præsentere to forhold; dels hvordan udviklingen havde set ud, hvis den 'bedste' model til at beskrive dataet CCQ blev valgt, og dels hvordan den valgte CLL model ser ud til sammenligning. Herefter præsenteres fortolkningen af de tre livsbaner i CLL-modellen.

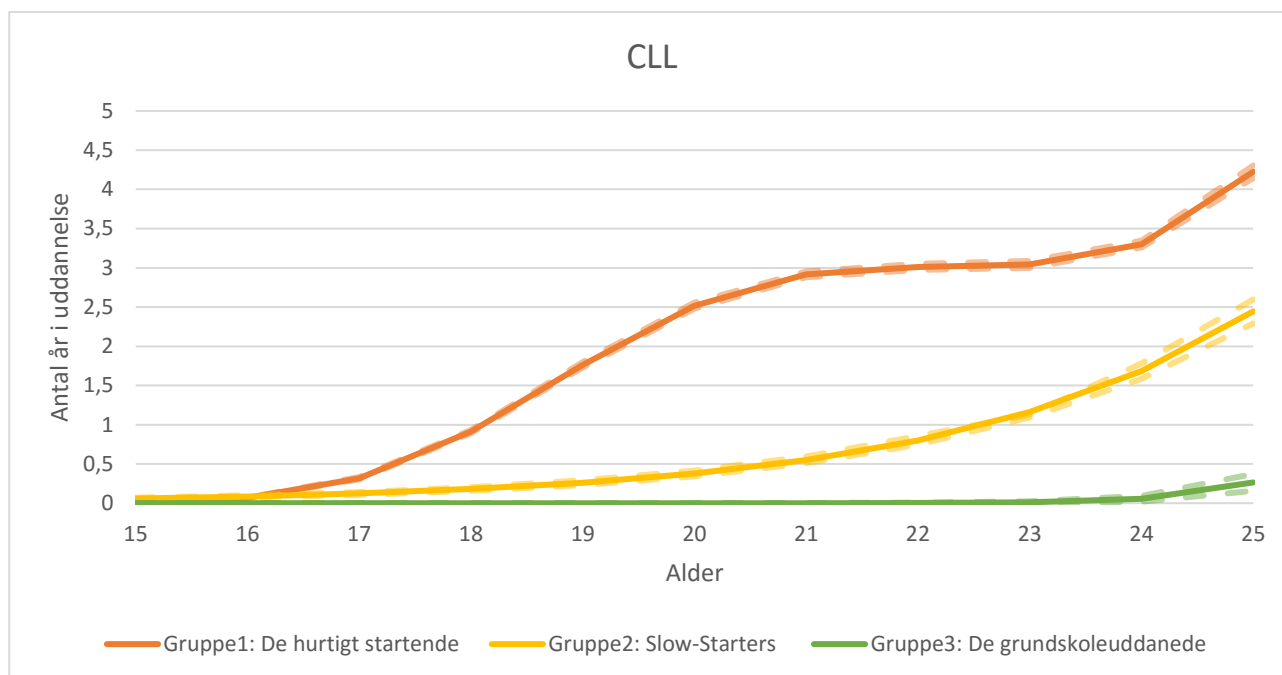
Figur 9: Udviklingen i antal år modelleret ved to kubiske og en kvadratisk term.



Note: Figuren viser, hvordan de unges uddannelsesnivea har udviklet sig fra de var 15 til 25 år, modelleret ved to kubiske og en kvadratisk form. De stiplede linjer er 95 % konfidensintervaller.

Af figuren fremgår det, hvordan modellen for antal år i uddannelse ville se ud, hvis CCQ-modellen var valgt. Gruppe 1 udgør i denne model en gruppe på 79 %, der ender med at have cirka 4,5 års uddannelse udover grundskole, når de er 25 år. Gruppe 2 består af 13 % med cirka 2,5 års uddannelse. Gruppe udgør 8 % og har 0,5 års uddannelse, da de er 25 år. Der er ikke sat konfidensintervaller på gruppe 2 i CCQ-modellen, da intervallet går op til 400. Nedenfor fremgår den valgte CLL-model, og hvordan antal år i uddannelse udover grundskole tager form i denne forbindelse.

Figur 10: Udviklingen i antal år i uddannelse modelleret ved et kubisk og to lineære termer.



Note: Note: Figuren viser, hvordan de unges uddannelsesniveau har udviklet sig fra de var 15 til 25 år, modelleret ved et kubisk og to lineære termer. De stiplede linjer er 95 % konfidensintervaller.

Overordnet ses en meget begrænset forskel imellem de to modeller. Gruppe 1 består af 81 % af respondenterne, og gruppen har lige under 4,5 års uddannelse. Gruppe 2 udgør 11 %, der har 2,5 års uddannelse. De sidste 7 % er i gruppe 3 og har cirka 0,25 års uddannelse som 25-årige. Antal år i uddannelse, og andelen af respondenter i de enkelte livsbaner er herved rimelig ensartet i de to modeller. Den umiddelbart største forskel på de to modelvalg ses ved gruppe 2. I CCQ modellen er denne cirka et halvt år 'foran' CLL-modellen i forhold til antal år i uddannelse ved de enkelte år. Dette frem mod slutningen, hvor CLL-modellen indhenter CCQ, så de ender på nogenlunde samme antal år i uddannelse. Herudover begynder linjerne i CCQ at sprede sig væk fra hinanden tidligere, end de gør ved CLL. Til trods for de mindre forskelle imellem de to modeller opfattes de to modeller som beskrivende to meget ensartede udviklinger i de unges antal år i uddannelse.

Fortolkningen af disse livsbaner opfattes ikke som værende helt lige til, da antal år i uddannelse kan referere til mange uddannelsesniveauer. For at give bedre forståelse af banerne er det af denne grund valgt at krydse dem med de unges uddannelsesniveau som 25-årige. I nærværende arbejdes med data fra dansk statistiks forskeradgang, hvorfor det har været nødvendigt at slå forskellige uddannelsesniveauer sammen ved dette kryds, da der ellers ville opstå små celleværdier. Ved gruppe

1 er de med grundskoleuddannelse blevet lagt ind i ungdomsuddannelse. Ved gruppe 3 er ungdomsuddannelse slået sammen med grundskole, og de videregående uddannelser er slået sammen til en. De videregående uddannelser er ligeledes slået sammen ved gruppe 2. Krydset mellem livsbaner og uddannelsesniveau fremgår nedenfor.

Tabel 11: Krydstabel i mellem uddannelsesniveau og uddannelsesbanerne.

Uddannelsesniveau	Uddannelsesbane		
	Gruppe1	Gruppe2	Gruppe3
Grundskoleuddannelse	n = 0 (0,0 %)	n = 12 (0,4 %)	n = 189 (5,8 %)
Ungdomsuddannelse	n = 660 (20,2 %)	n = 69 (2,1 %)	n = 0 (0,0 %)
Erhvervsuddannelse	n = 905 (27,7 %)	n = 264 (8,1 %)	n = 34 (1,0 %)
Videregående	N/A	n = 16 (0,5 %)	n = 13 (0,4 %)
Kort/Mellemlang videregående	n = 553 (16,9 %)	N/A	N/A
Lang videregående	n = 552 (16,9 %)	N/A	N/A
<b>Total</b>	n = 2670 (81,7 %)	n = 361 (11,0 %)	n = 236 (7,2 %)

Note: n = 3267. Tabellen viser antal respondenter og procenter af det samlede antal, der tilhører hvilket uddannelsesniveau og livsbane.

I tabellen ses, hvilke uddannelsesniveauer de forskellige uddannelsesbaner fører til. Gruppe 1 udgør her den største gruppe og indeholder størstedelen af de, der har taget mere uddannelse end en grundskoleuddannelse. Herudover indeholder gruppen, bortset 0,9 %, alle de respondenter, der har taget en videregående uddannelse. I gruppen udgør de erhvervsuddannede omkring en tredjedel.

Gruppe 2 udgøres generelt af erhvervsuddannede, men indeholder mindre dele af grundskole, ungdomsuddannelse og videregående uddannelser. Antallet af erhvervsuddannede i denne gruppe er mindre, end antallet er i gruppe 1.

Gruppe 3 består hovedsageligt af de, der har taget en grundskoleuddannelse samt mindre andele af de erhvervsuddannede og videregående. Denne lille andel af individer med erhvervsuddannelse og videregående uddannelse kan forklare, hvorfor gruppen stiger en lille smule i antal år i uddannelse i slutningen af figur 10.

Disse resultater var umiddelbart ikke forventet. I stedet var det forventet, at de videregående uddannelser i større grad ville adskille sig fra de erhvervsuddannede grundet de ekstra år i uddannelse

udover deres ungdomsuddannelse. I stedet er størstedelen af de unge samlet i gruppe 1. En årsag til, at gruppe 1 modellerer så mange forskellige niveauer sammen kan skyldes den valgte metode, GBTM, søger efter homogenitet i en heterogen udvikling. Ungdomsuddannelse, erhvervsuddannelse og de videregående uddannelser har i de tidligere år en stor ensartethed. Efter grundskoleuddannelse består disse således af mindst tre års uddannelse. De tre år i uddannelse følges, ved de erhvervsuddannede, op med at begynde i arbejde og en stor andel af de, der har taget en ungdomsuddannelse, tager et eller flere sabbatår. Dette medfører, at i forhold til antal år i uddannelse, følger de unge i denne forbindelse meget ensartede livsbaner. De indledende år i uddannelse kommer herved til at vægte højere i gruppedannelsen, end de efterfølgende ekstra antal år i uddannelse, som de videregående uddannelser medfører. Dette stemmer meget godt overens med formen på gruppe 1 i figur 10. Ved 21-år har gruppen tre års uddannelse, hvorefter den lægger stabilt frem til de unge bliver 23-år. Herefter begynder livsbanen at stige igen, hvilket må skyldes, at andelen af individer, der tager en videregående uddannelse i gruppen, er blevet stor nok til at få livsbanen til at stige. Det forestilles på basis heraf, at hvis individerne var blevet fulgt længere frem i deres livsforløb, så ville der være fremkommet signifikant anderledes livsbaner.

Ud fra ovenstående logik burde gruppe 2 umiddelbart være en del af gruppe 1, da de ligeledes har en erhvervsuddannelse. Ses på figur 10 fremgår det imidlertid, at gruppe 2 først rigtig stiger i antal år i uddannelse, når de unge er 18 år, hvorimod den ved gruppe 1 stiger efter, de er fyldt 16 år. Dette forhold findes helt centralt i fortolkningen af de forskellige uddannelsesbaner. Gruppe 2 består herved af unge, der venter et par år efter, at de har færdiggjort folkeskolen, med at begynde på yderligere uddannelse.

Gruppe 3 består hovedsageligt af unge med en grundskoleuddannelse, men også mindre andele erhvervsuddannede og unge med videregående uddannelse. Disse unge med yderligere uddannelse kan muligvis bestå af unge, der er startet meget sent på deres uddannelse sammenlignet med de to andre grupper.

På baggrund af ovenstående kan uddannelseslivsbanerne siges at bidrage med viden om to elementer. Det første element består i, hvornår de unge er begyndt på deres uddannelse og samtidig fortæller livsbanerne også noget om de unges uddannelsesniveau. Dette i større grad ved gruppe 2 og 3, da de hovedsageligt består af henholdsvis erhvervsuddannede og grundskoleuddannede. I denne forbindelse er gruppe 1 mere heterogen, og indeholder flere forskellige uddannelsesniveauer.

Herudfra tolkes gruppe 1 til at udgøre de, der hurtigt starter på videre uddannelse og refereres til som de 'hurtigt-startende' - det bør have in mente, at alle de, der tager en videregående

uddannelse, befinder sig i denne gruppe. I tolkningen af gruppe 3 vægtes andelen af grundskoleuddannede højt og betegnes de grundskoleuddannede. Gruppe 2 betegnes som værende en gruppe af slow-starters, da denne gruppe begyndte at stige i antal år i uddannelse senere, end gruppen 'de hurtigt startende' – det bør have i mente, at slow-starter gruppen hovedsageligt består af erhvervsuddannede.

Ovenstående fortolkning af disse uddannelseslivsbaner findes interessant i forhold til livsforløbsparadigmets element om timing. Disse livsbaner kan således siges at indeholde et element af, hvornår de unge timer deres videre uddannelsesforløb udover grundskolen. Ved at inddrage disse uddannelsesbaner opnås herved en viden om den proces, der fører til de unges uddannelsesniveau som 25-årige. Herved inddrages i det empiriske domænes andre elementer af de unges aktualiserede virkelighed, end hvis der udelukkende blev set på de unges opnåede uddannelsesniveau som 25-årig.

I ovenstående er identificeret tre uddannelseslivsbaner, der beskriver de tre typiske udviklinger i uddannelse fra de unge er 15 til 25 år gamle. Der er i denne forbindelse fundet en større gruppe, der hovedsageligt består af videregående- og erhvervsuddannede. Disse betegnes som værende 'de hurtigt-startende'. Herefter findes en mindre gruppe, der specielt består af erhvervsuddannede, der er kommet senere i gang med deres uddannelse. Her refereres til som 'slow-starters'. Til sidst er en gruppe, der hovedsageligt består af individer, der ikke har taget yderligere uddannelse udover grundskole kaldet 'De grundskoleuddannede'.

### 8.3 Stress og uddannelse

I det følgende bevæger analysen sig ind på, hvordan stress igennem ungdommen påvirker senere uddannelsesniveau. Analysen vil berøre, hvordan de unges stresslivsbaner påvirker deres uddannelseslivsbaner (afsnit 8.3.1) og deres uddannelsesniveau som 25-årige (afsnit 8.3.2). Analysen vil endvidere bryde de unges stresslivsbaner og uddannelseslivsbaner ned i mindre stykker for at få en bedre forståelse af, hvad der sker i perioden fra de unge er 15-25 år. Dette ved at se på, hvordan stressniveau og stressorer i de enkelte år påvirker uddannelsesniveau som 25-årige (afsnit 8.3.3), og hvordan stress og uddannelse påvirker hinanden i perioden fra de unge er 15 til 21 år. Dette med henblik på at få en bedre forståelse af, hvordan de to faktorer hænger sammen (afsnit 8.3.4-8.3.5).



### 8.3.1 Stresslivsbanen og uddannelseslivsbanen

Til at undersøge, hvordan de unges stresslivsbaner og uddannelseslivsbaner påvirker hinanden, anvendes en nominal logistiske regressionsanalyse foretaget indenfor GBTM. At analysen foretages via GBTM medfører, at der tages højde, at individerne ikke tilhører den enkelte gruppe med 100 % sandsynlighed, hvilket inddrages i estimeringen. Tabellen nedenfor indeholder resultaterne af den fulde model. Etnicitet og moderens alder ved fødsel var forsøgt inddraget, men det førte til, at modellen ikke kunne estimere standardfejl.

Tablet 12: Nominal logistisk regression i mellem stressbanerne og uddannelsesbanerne.

	Odds-ratio	
	Slow-starters	Grundskoleuddannede
<b>Stress-gruppe (Ref = Moderat-stressede)</b>		
Lavt-stressede	0,306*	0,436*
Højtstressede	0,000	3,472
<b>Livsbegebenheder (1989-2004)</b>		
Forældre skilt/separeret	2,095*	1,638
Mistet forældre på grund af dødsfald	2,146	1,364
Forældre haft et alkohol- eller stofmisbrug	0,616	1,700
Mishandlet af en person, som du kendte	1,722	0,928
Vidne til en voldelig hændelse	1,014	1,126
Forældre udsat for livstruende ulykke eller sygdom	1,103	1,124
<b>Coping</b>		
Aktiv	1,132	1,289
Følelsesfokuserede	0,891	0,952
<b>Karakter (Ref = 6-7)</b>		
0-5	2,189	2,367
8-9	0,140*	0,118*
>10	0,061	0,201
<b>Uddannelse (Ref = Erhvervsuddannelse)</b>		
Grundskoleuddannelse	1,882*	2,476*
Ungdomsuddannelse	4,723*	1,594
Kort videregående	0,625	1,396
Mellemlang videregående	0,684	0,829
Lang videregående	1,253	1,001
<b>Køn (Ref = Dreng)</b>		
Pige	1,953*	1,474
<b>Indkomst (Ref = &lt;238.561)</b>		
>238.562	0,982	0,546
>281.352	0,870	0,527
>339.536	0,463*	0,386*

Note: n = 2113. \* p < 0,05. De hurtigt startende er sat til at være referencegruppe.

Før der kommenteres på resultaterne i ovenstående tabel skal to elementer fra modelopbygningen fremhæves, i form af at skilte forældre og den højtstressede gruppe blev insignifikant, da der blev kontrolleret for karakterer og indkomst. Modelopbygning fremgår af bilag 7.

Da karakterniveau blev inddraget i modellen blev effekten fra den højtstressedes gruppe på at tilhøre slow-starter gruppen insignifikant. I risikoanalysen for at tilhøre stressgrupperne er det tidligere vist, at både de moderat- og højtstressede har en signifikant større sandsynlighed for at have et snit på 6-7. At karakterniveau gør den højtstressede insignifikant kan forstås ud fra fortolkningen af karakterniveau i denne analyse, hvor der er argumenteret for, at det indirekte også måler ustabilitet i de unges hjem, hvilket kan udgøre en stressor. Den effekt der lå i den højtstressede kan således have været forbundet til denne ustabilitet.

Ved indførelse af indkomst i modellen blev effekten af at være højtstressed og at have skilte forældre på at tilhøre den grundskoleuddannedes livsbane insignifikant. At indkomst fjernede effekten fra skilte forældre kan være et artefakt af måden, som indkomst er kodet på. Ved skilte forældre er det ikke givet, at der er information på begge forældre, hvorfor disse individer vil fremstå som havende forældre med lavere indkomst, da gennemsnitsindkomsten reelt kun er baseret på den ene forældres indkomst. At indkomst fjerner effekten fra de højtstressede kan skyldes, at lavindkomst udgør en stressor i sig selv. Endvidere indikerer det, at der er et socioøkonomisk element i den højtstressede gruppe, hvor gruppen har fungeret som mellemkommende variable mellem socioøkonomi og senere uddannelsesniveau.

I den fulde model er der kontrolleret for coping, karakterer, forældres uddannelse og indkomst samt køn. Af tabellen ses, at de lavt-stressede både har en lavere sandsynlighed for at tilhøre slow-starters og de grundskoleuddannede sammenlignet med de moderat stressede. For hver 100 mellemstressede, der befinder sig i slow-starters, er der således 30 lavt-stressede. Herudfra følger, at de lavt-stressede må have en større sandsynlighed for at tilhøre 'de hurtigt startende'.

Den eneste signifikante livsbegivenhed på uddannelsesbanerne består i at have skilte forældre, hvor deres odds-ratio på 2,095 viser, at disse unge har dobbelt så store odds for at tilhøre slow-starter gruppen.

I forhold til forældrenes uddannelsesniveau viser resultaterne, at forældre med en grundskoleuddannelse eller ungdomsuddannelse har en signifikant effekt på uddannelsesbanerne. Unge med forældre, der har en ungdomsuddannelse, har eksempelvis fem gange større sandsynlighed for at tilhøre slow-starter gruppen sammenlignet med unge, hvis forældre har en erhvervsuddannelse. Endvidere har unge, hvis forældre har en grundskoleuddannelse ligeledes større chance for at have

en grundskoleuddannelse. Den begrænsede effekt fra forældrenes uddannelse findes interessant i forhold til de tidligere refererede studier i problemfeltet, hvor forældres uddannelsesniveau spiller en afgørende rolle for deres børns uddannelsesniveau. Den manglende forklaringskraft fra forældres uddannelsesniveau skal højst sandsynligt findes i, at størstedelen af de unge er samlet i samme gruppe; 'de hurtigt-startende' uanset uddannelsesniveau. At de signifikante sammenhænge er relateret til slow-starters og de grundskoleuddannede kan ses i forlængelse heraf, da de to grupper er mere homogene med hensyn til uddannelsesniveau, hvor det samtidig er forældre med tilsvarende uddannelsesniveau, der har en signifikant effekt. Denne sammenhæng indikerer endvidere, at uddannelseslivsbanerne berører noget andet end udelukkende unges uddannelsesniveau.

I forhold til effekten af stressoren, skilte forældre, opnås en bedre forståelse heraf ved at inddrage resultaterne fra risikoanalysen på stressgrupperne. I denne blev der argumenteret for, at skilsmissem er relateret til en ustabilitet i de unges hjem. Denne ustabilitet forestilles at kunne have været vedvarende, hvor der både har været en ustabilitet omkring den unge før og efter skilsmissen. Skilsmissen kan herved udgøre en vedvarende stressor, der potentielt har igangsat en stressformering. Resultaterne indikerer, at denne ustabilitet medfører, at der går længere tid, før den unge begynder på yderligere uddannelse, jævnfør fortolkningen af slow-starter gruppen.

Den lavt-stressede livsbanes effekt antyder en delvis helbredsselektion, da det at undgå at have et vedvarende mentalt problem som stress mindsker sandsynligheden for at tilhøre uddannelseslivsbanerne med lavt uddannelsesniveau. Den akkumulation af fordele ved stress, som den lavt-stressede bane udgør, kan herved siges at føre til en yderligere akkumulation af fordele ved, at disse samtidig klarer sig bedre på uddannelsesområdet. Vendes tilbage til fortolkningen af uddannelseslivsbanerne i ovenstående afsnit omhandler disse ikke udelukkende uddannelsesniveau, men omhandler også hvornår individet begynder på yderligere uddannelse. Herved ses, at de lavt-stressede har en større sandsynlighed for at begynde hurtigt på videre uddannelse efter, at de har færdiggjort deres grundskoleuddannelse. En begrænsning ved denne tolkning er, at dette hovedsageligt må være relateret til de unges stressniveau som 15-årige, da de hurtigt-startende som 18 og 21-årige er i gang med deres uddannelse. En mulig forklaring af sammenhængen er, at de, der tilhører de hurtigt-startende, er kendetegnet ved et vedvarende lavt stressniveau, hvilket ikke kun giver dem det nødvendige overskud til at begynde på videre uddannelse, men også fortsætte og gøre uddannelsen færdig. I forhold til stress bliver det centrale herved ikke, hvilken uddannelse de unge tager, men i stedet, hvorvidt de unge har det nødvendige overskud til at begynde på en uddannelse og

forblive i den. Dette kan efterfølgende have en indirekte effekt på individets opnåede uddannelsesniveau.

Ovenstående effekt af den lavt-stressede livsbane indikerer herved, at stress har en helbredsselektierende effekt på uddannelse, da stress påvirker individets overskud til videre uddannelse. Det mentale overskud forbundet med den lavt-stressede bane øger således individets sandsynlighed for at have uddannelsesmæssig succes.

Det forhold, at uddannelsesbanerne ikke kun består af uddannelsesniveau, medfører en hvis begrænsning med henblik på at forstå, hvordan stress påvirker uddannelsesniveau, da specielt 'de hurtigt startende' udgør en meget heterogen gruppe. Af denne grund bevæger analysen sig over på at undersøge, hvordan stress påvirker de unges opnåede uddannelsesniveau som 25-årige.

### 8.3.2 Uddannelsesniveau som 25årig

I dette afsnit undersøges, hvordan stresslivsbanerne og stressorer fra 1989-2004 påvirker det opnåede uddannelsesniveau som 25-årig. Der skabes herved et andet empirisk domæne, der ikke inddrager processen omkring uddannelse, men i stedet fokuserer på det endelige niveau opnåede uddannelse. Herigennem forventes at opnå tilsvarende, men anderledes resultater end i ovenstående, da der inddrages en anden andel af de unges aktualiserede virkelighed.

For at kunne undersøge stresslivsbanernes effekt på uddannelsesniveau som 25-årig har det været nødvendigt at trække dem ud af GBTM, hvilket medfører, at individerne er sat til at tilhøre den enkelte stressgruppe med 100 % sandsynlighed. I den forrige analyse blev der taget højde for, at individerne ikke med 100 % sikkerhed tilhører de enkelte grupper. En del af forskellen imellem de to analyser vil herved være et artefakt af dette forhold. I nedenstående tabel fremgår den endelige model for uddannelsesniveau som 25årig.

Table 13: Nominal logistisk regression for de unges uddannelsesnivea som 25årig.

	Odds-ratio (Konfidensintervaller 95 %)			
	Grundskole- uddannelse	Ungdoms- uddannelse	Kort/Mellemlang videregående	Lang videregående
<b>Stress-gruppe (Ref = moderat-stressede)</b>				
Lavt-stressede	0,696 (0,375-1,291)	0,869 (0,660-1,145)	0,980 (0,740-1,298)	1,076 (0,792-1,462)
Højtstressede	1,836 (0,821-4,102)	0,757 (0,425-1,349)	0,922 (0,525-1,618)	0,912 (0,473-1,757)
<b>Livsbegivenheder fra 1989-2004</b>				
Forældre skilt/separeret	1,655 (0,926-2,959)	0,980 (0,684-1,404)	1,053 (0,736-1,505)	0,718 (0,459-1,123)
Mistet forældre på grund af dødsfald	1,489 (0,154-14,392)	0,831 (0,135-5,097)	1,992 (0,467-8,505)	0,466 (0,038-5,683)
Forældre haft et alkohol- eller stofmisbrug	0,843 (0,321-2,208)	0,564 (0,285-1,115)	1,314 (0,748-2,307)	0,689 (0,307-1,544)
Mishandlet af en person, som du kendte	2,195 (0,690-6,982)	1,329 (0,532-3,322)	0,569 (0,180-1,794)	1,147 (0,295-4,456)
Vidne til en voldelig hændelse	1,359 (0,617-2,995)	1,197 (0,757-1,894)	1,281 (0,812-2,022)	0,847 (0,475-1,508)
Forældre udsat for livstruende ulykke eller sygdom	1,426 (0,751-2,709)	1,116 (0,761-1,637)	1,046 (0,710-1,543)	1,463 (0,955-2,241)
<b>Coping</b>				
Aktiv	0,984 (0,645-1,501)	1,063 (0,855-1,321)	0,980 (0,786-1,223)	1,342*(1,048-1,718)
Følelsesfokuserede	0,913 (0,661-1,262)	0,997 (0,852-1,167)	0,976 (0,831-1,147)	1,010 (0,847-1,205)
<b>Forældres uddannelsesnivea (Ref = Grundskoleuddannelse)</b>				
Ungdomsuddannelse	0,428 (0,090-2,034)	1,103 (0,415-2,932)	1,032 (0,392-2,716)	1,331 (0,392-4,513)
Erhvervsuddannelse	0,418*(0,219-0,799)	1,327 (0,788-2,234)	1,405 (0,850-2,322)	1,785 (0,872-3,654)
Kort videregående	0,610 (0,186-2,003)	3,322*(1,701-6,486)	2,221*(1,123-4,393)	2,729*(1,119-6,652)
Mellemlang videregående	0,688 (0,292-1,620)	3,139*(1,780-5,533)	1,973*(1,123-3,469)	3,798*(1,781-8,096)
Lang videregående	1,014 (0,199-5,170)	3,551*(1,584-7,9629)	2,172 (0,930-5,075)	7,875*(3,073-20,18)
<b>Forældres indkomst (Ref = &lt;238.561)</b>				
>238.562	0,437*(0,227-0,841)	0,875 (0,607-1,261)	1,043 (0,721-1,511)	1,315 (0,841-2,057)
>281.352	0,442*(0,211-0,926)	1,143 (0,789-1,656)	1,400 (0,961-2,038)	1,609*(1,027-2,521)
>339.536	0,412*(0,177-0,955)	1,313 (0,895-1,927)	1,391 (0,936-2,068)	2,046*(1,296-3,231)
<b>Karakter (Ref = 6-7)</b>				
0-5	0,503 (0,107-2,354)	<0,001 (<0,001- >999,999)	0,379 (0,087-1,663)	<0,001 (<0,001->999,999)
8-9	0,515* (0,266-0,996)	4,701* (3,595-6,146)	4,284* (3,269-5,614)	27,984* (17,413-44,973)
>10	<0,001 (<0,001->999,999)	12,446* (4,091-37,866)	2,264 (0,496-10,330)	144,625* (46,649-448,375)

Note: n = 2075 \* p < 0,05. Unge med erhvervsuddannelse er sat til at være referencegruppe. Køn er udeladt af den fulde model, da det medføre quasi-complete separation og ikke ændrende de for analysen vigtige parametre.

Som tidligere ved de tidligere analyser startes med at fremhæve relevante elementer fra modelopbygningen. I modelopbygningen, bilag 10, startede den lavt-stressede livsbane og det at have forældre, der er skilte, med at have en signifikant effekt på at have en lang videregående uddannelse, hvor det at være lavt-stressede øgede sandsynligheden for at have dette uddannelsesniveau, imens skilte forældre mindskede den. Ved at kontrollere for indkomst blev den lavt-stressede bane insignifikant og 'skilte forældre' blev insignifikant ved at inddrage karakterer. Om end ikke identisk til modelopbygningen ved to de livsbaner, er denne opbygning meget tilsvarende, da det er de samme kontrolvariable, der fører til, at variablene bliver insignifikante. Fortolkningen er herved tilsvarende. Indkomst tager således effekten fra den lavt-stressede bane, da indkomstniveau for sig selv kan udgøre en stressor, og endvidere indikerer det, at individets stress er en mellemkommende variable imellem forældres indkomst og individets uddannelsesniveau, jævnfør stress proces modellen. I forhold til karakterer, så viste risikoanalysen for stressbanerne, at karakterer mindskede effekten af at have skilteforældre på at tilhøre den moderat-stressede og højtstressede livsbane. At karakterer gør effekten fra at have skilte forældre insignifikant kan herved skyldes, at karaktererne indirekte måler på stabilitet i hjemmet, og herved indeholder mere information end bare kognitive evner.

I den fulde model for stress' effekt på uddannelsesniveau som 25årig er der blevet kontrolleret for coping, forældres uddannelsesniveau, forældres indkomst og de unges karakterer. Fra stress processen er det udelukkende aktiv-coping, der har en signifikant effekt på uddannelsesniveau i form af at have en lang videregående uddannelse. Denne variable er kontinuer, hvilket betyder, at for hvert trin de unge stiger på skalaen har de 1,342 gange større odds for have en lang videregående uddannelse. Et individ med en værdi på 4 har herved 3,24 gange større odds<sup>11</sup> end et individ med værdien 1 for at have en lang videregående uddannelse. En mulig forklaring af aktiv copings effekt er, at det udtrykker, at individet i en større grad er i stand til at klare de udfordringer, der måtte være ved at tage en lang videregående uddannelse. Herudover kan effekten forstås ud fra, at de psykosociale ressourcer er tæt forbundet til individets non-kognitive evner, hvilket Munk, afsnit 2.4.1, har fundet ligeledes spiller en rolle i forhold til individets uddannelsesniveau. Det non-kognitives effekt på uddannelsesniveau består blandt andet i at være relateret til individets drive.

I nedenstående fremgår to mål for pseudo-R<sup>2</sup>. Disse er inddraget for at give en forståelse af, hvilken betydning stressbanerne, livsbegivenhederne og coping har i forhold til den socioøkonomiske kontekst, og karakterniveau.

---

<sup>11</sup>  $1,342^4 = 3,24$

Tabel 14: Betydningen for  $R^2$  ved indsættelsen af variable i modellen.

	Parametre	Cox-Snell	Nagelkerge	Respondenter
<b>Stressbaner</b>	8	0,0136	0,0144	2194
<b>Livsbegivenheder</b>	32	0,0345	0,0365	2177
<b>Coping</b>	40	0,0471	0,0498	2075
<b>Forældres højeste uddannelse</b>	60	0,1374	0,1453	2075
<b>Indkomst</b>	72	0,1521	0,1608	2075
<b>Karaktersnit</b>	84	0,3354	0,3545	2075
<b>Køn</b>	88	0,3573	0,3777	2050

Note: I tabellen ses hver enkelt variables bidrag til  $R^2$  i modellen.

I afsnit 6.2 fremgår det, at pseudo  $R^2$  ikke fortolkes som værende, hvor stor en andel af den samlede variation, modellen er i stand til at forklare. Målet anvendes i stedet til at give en forståelse af, hvor meget de forskellige mål relationelt til hinanden bidrager til modellen. Af tabellen ses, at det samlede  $R^2$  bidrag fra de tre stresskomponenter er på lidt under 0,05. Til sammenligning bidrager forældres højeste uddannelse alene med omkring 0,09 og karakterer med cirka 0,18 til  $R^2$ . Stressbanerne, stressorer og coping har herved en meget lille betydning sammenlignet med de mere klassiske mål, der er inkluderet i forhold til individets uddannelsesniveau. Ud fra disse resultater kan udledes, at stress' helbredsselektierende rolle er meget begrænset, når der tages højde for den socioøkonomiske kontekst, og en klassisk variabel som karakterer.

Resultaterne er samtidig overensstemmende med andre danske studier, hvor forældrenes uddannelse er af større betydning end indkomst, og karakterniveau er en afgørende faktor, jævnfør afsnit 2.4 og 2.4.1. Karakterniveau spiller dog en større rolle end i de andre studier. Denne effekt skal potentielt ses i lyset af, at senere analyser viste, at karakterniveauet tenderede til at skabe quasi-complete separation, hvilket skaber problemer i maximum likelihood estimeringen. Complete separation betyder, at et udfald på den afhængige variable har en næsten 100 % sammenhæng med et udfald på en af de uafhængige variable. Et problem i denne forbindelse er, at SAS ikke fortæller, hvilken variabel problemet lægger ved. Det er herved ikke 100 % sikkert, at det er karaktererne, der skaber problemet. En krydstabel viste dog, at næsten alle i dataet med et gennemsnit over på 10 tager en lang videregående uddannelse. Der i denne forbindelse eksperimenteret med forskellige rekodninger uden det afhjalp problemet. Det er valgt at bibeholde karakterniveau inde i modellerne, da det ikke fandtes rimeligt at undlade at kontrollere for denne variable. Dette kan gøres, da det kun er variabelen, der skaber quasi-complete separation, som modellen ikke kan lave korrekte estimater for. De andre

estimerer er herved stadig valide (UCLA). Ovenstående model gav ikke quasi-complete separation, men effekten af karakterniveau bør stadig ses i dette lys.

Den forrige analyse af stress- og uddannelseslivsbanerne viste, at stresslivsbanerne og skilte forældre har en signifikant effekt på de unges uddannelseslivsbaner. I kontrast hertil står resultaterne fra ovenstående analyse af de unges uddannelsesniveau som 25-årige, hvor hverken stressorer eller stresslivsbaner har en signifikant effekt. Dette kan skyldes, at de to analyser inddrager forskellige empiriske domæner. De tre næste delanalyser vil, som nævnt i indledningen til kapitlet, gå ind og se på forskellige delelementer af de unges stress- og uddannelseslivsbaner. Dette ved at bryde disse op i mindre dele.

### 8.3.3 Livsbegivenheder/timing

Dette afsnit udgør den første af de tre delanalyser, der arbejder med at forstå processen i mellem uddannelse og stress frem til de unge bliver 25 år. Denne delanalyse vil fokusere på, hvordan stress da de unge er 15, 18 og 21 år hænger sammen med uddannelsesniveau som 25-årige. Til at gøre dette inddrages, hvorvidt de unge var højtstressede i de enkelte år. De højtstressede defineres, som de med de 20 % højeste værdier på the perceived stress scale. Denne opdeling er tidligere præsenteret i forbindelse med stressbanerne, afsnit 8.1.1. Herudover inddrages stressorer, som de unge har haft op til et år før den enkelte spørgeskemabesvarelse.

I analysen er kørt tre separate modeller for hvert år, da der opstod problemer i estimeringen ved at inkludere dem i samme model. Resultaterne heraf er opsummeret i Tabel 15. De er kontrolleret for coping i det enkelte år, forældres uddannelse og indkomst, karakterer samt køn. Betydningen af kontrolvariablene fremgår af Tabel 13, hvorfor de ikke gentages her.



Tabel 15: Stress og stressorer fra 15 til 21 år og deres effekt på uddannelsesniveau som 25årig.

	Odds-ratio (Konfidensintervaller 95 %)			
	Grundskole-uddannelse	Ungdomsuddannelse	Kort/Mellemlang videregående	Lang videregående
<b>Stressniveau</b>				
Højtstressede 21år	1,419 (0,606-3,323)	1,088 (0,715-1,655)	0,897 (0,592-1,359)	0,924 (0,587-1,453)
Højtstressede 18år	1,592 (0,744-3,275)	1,075 (0,770-1,500)	0,968 (0,695-1,349)	0,973 (0,665-1,424)
Højtstressede 15år	1,591 (0,875-2,895)	0,745 (0,520-1,068)	0,747 (0,522-1,070)	0,691 (0,450-1,062)
<b>Livsbegivenheder</b>				
<b>2009-2010 (n = 1352)</b>				
Forældre skilt	4,079 (0,625-26,621)	1,217 (0,312-4,744)	1,667 (0,448-6,201)	0,294 (0,029-2,929)
Nærtstående dødsfald	0,552 (0,149-2,042)	1,193 (0,720-1,976)	0,891 (0,532-1,494)	0,912 (0,520-1,601)
Haft store økonomiske problemer	1,764 (0,650-4,788)	1,399 (0,806-2,430)	0,871 (0,483-1,570)	0,662 (0,319-1,373)
Familiemedlem udsat for alvorlig ulykke eller sygdom	1,268 (0,394-4,096)	1,135 (0,660-1,952)	0,719 (0,407-1,272)	0,616 (0,330-1,150)
Nærtstående med alkohol/stofmisbrug.	1,256 (0,361-4,370)	0,963 (0,500-1,853)	1,521 (0,838-2,759)	0,746 (0,348-1,599)
<b>2006-2007 (n = 1722)**</b>				
Forældre skilt	<0,001 (0,001->999.999)	1,754 (0,732-4,140)	0,596 (0,196-1,811)	0,633 (0,189-2,115)
Nærtstående dødsfald	1,994 (0,932-4,267)	0,767 (0,508-1,158)	0,870 (0,586-1,293)	0,946 (0,599-1,495)
Haft store økonomiske problemer	1,891 (0,738-4,847)	1,701* (1,010-2,864)	1,743* (1,044-2,911)	0,674 (0,319-1,424)
Familiemedlem udsat for alvorlig ulykke eller sygdom	1,167 (0,518-2,630)	1,043 (0,731-1,488)	1,201 (0,850-1,699)	1,086 (0,732-1,609)
Nærtstående med alkohol/stofmisbrug.	0,671 (0,275-1,630)	0,871 (0,276-1,630)	0,732 (0,493-1,087)	0,573* (0,348-0,944)
<b>2003-2004 (n = 2055)</b>				
Forældre skilt	1,019 (0,278-3,728)	1,358 (0,608-3,035)	1,143 (0,527-2,481)	0,430 (0,112-1,648)
Nærtstående dødsfald	0,538 (0,263-1,110)	0,904 (0,653-1,251)	0,816 (0,579-1,149)	0,738 (0,504-1,081)
Familie store økonomiske problemer	1,031 (0,519-2,047)	1,036 (0,698-1,538)	0,974 (0,648-1,462)	0,821 (0,504-1,335)
Familiemedlem udsat for alvorlig ulykke eller sygdom	1,800* (1,013-3,198)	1,205 (0,894-1,624)	0,898 (0,655-1,232)	1,070 (0,764-1,500)
Familiemedlem alkoholisbrug	2,735* (1,073-6,972)	0,651 (0,271-1,563)	1,836 (0,940-3,586)	0,538 (0,175-1,649)

Note: \* p < 0,05. \*\* I 2007 analysen opstod der en quasi-complete separation i analysen. Unge med erhvervsuddannelse er sat til at være referencegruppe.

Det ses af tabellen, at det at have et højtstressniveau i de tre år ikke har en signifikant effekt på uddannelsesniveau som 25-årig. I stedet har visse livsbegivenheder fra 2006-2007 og 2003-2004 en betydning for senere uddannelsesniveau. Fra 2006-2007 har unge med store økonomiske problemer 1,7 gange større sandsynlighed for at have enten en ungdomsuddannelse eller en kort/mellemlang videregående uddannelse sammenlignet med at have en erhvervsuddannelse. Herudover mindsker en nærtstående med alkohol/stofmisbrug i 2006-2007 chancen for at have en lang videregående uddannelse sammenlignet med en erhvervsuddannelse. Fra 2003-2004 øger stressorerne 'Familiemedlem udsat for alvorlig ulykke eller sygdom' og 'Familiemedlem med alkoholmisbrug' sandsynlighed for at have en grundskoleuddannelse.

I de tre år er spurgt ind til nogenlunde ens stressorer, hvorfor det findes interessant, at der findes signifikante effekter i de to første målinger, men ikke den sidste. At livsbegivenhederne ikke er signifikante i den sidste måling kan forstås ud fra elementet om timing fra livsforløbsparadigmet. Dette timingselement omhandler blandt andet, at de unge bliver mere modstandsdygtige, som de bliver ældre, hvilket kan forklare hvorfor begivenhederne fra 2009-2010 ikke har en effekt på senere uddannelsesniveau. I forhold til stress processen er det således muligt, at den samme stressor vil opleves mere traumatiserende, når et individ er yngre og herved have en større effekt, hvis den finder sted tidligere i livet. Denne forklaring findes specielt relevant i forhold til, at stressoren 'Familiemedlem udsat for alvorlig ulykke eller sygdom' kun har en effekt, da de unge er 15 år. De unge kan i denne periode være mere sensitive, hvilket medfører, at denne stressor får en vedvarende effekt på deres livsforløb i form af uddannelsesniveau som 25-årig.

Forklaringen af, at stressoren 'nærtstående med et alkoholmisbrug' mister sin effekt, når de unge bliver 21 år, skal muligvis findes i andre dele af stress processen og livsforløbstanken. Et element ved denne stressor er, at den forestilles at have en effekt ved, at den skaber en ustabilitet i de unges hjem. Ud fra stress processen udgør den herved en vedvarende stressor for de unge. En forklaring af, at denne stressor mister sin effekt, når de unge er 21 år, kan findes i beskrivelsen af ungdommen, der blandt andet er kendetegnet ved, at individet, som det bliver ældre, har mindre og mindre kontakt med sine forældre, jævnfør afsnit 2.5. Denne mindskede kontakt kan medføre, at forhold ved de unges forældre vil påvirke dem i mindre og mindre grad, som de bliver ældre. Derudover befinder de unge sig på to signifikant forskellige punkter i deres livsforløb som 15 og 21-årige, hvor en større andel må forventes at være flytte hjemmefra som 21-årige. Det medfører, at ustabiliteten i hjemmet vil holde op med at fungere som en vedvarende stressor.

I forhold til at have økonomiske problemer stemmer resultaterne umiddelbart ikke overens med forventningerne, da det øger således sandsynligheden for at have en kort/mellemlang videregående uddannelse som 25-årig, sammenlignet med en erhvervsuddannelse. Denne sammenhæng indikerer herved ikke en helbredsselektion. En potentiel forklaring kan i denne forbindelse bestå i, at det udgør unge, der er på SU, og derfor ikke har følt, at de har haft mange penge selv.

En kritik af ovenstående pointe omkring timingen af begivenheder og de unges større sensitivitet som 15-årige er, at stressorerne fra 1989-2004 ikke havde en signifikant effekt. Grundet, at respondenterne i denne periode ville have været yngre, ville det ellers være forventeligt ud fra pointen omkring sensitivitet. En mulig forklaring af, at disse begivenheder har fundet sted så langt tilbage i tiden, at de ikke længere påvirker individet.

Grundlæggende viser de ovenstående resultater, at stressniveau og stressorer i de enkelte år spiller en begrænset rolle i forklaringen af de unges opnåede uddannelsesniveau som 25-årige. Der ses dog mindre effekter fra stressorerne 'nærtstående med alkoholmisbrug' og 'familiemedlem udsat for alvorlig ulykke/sygdom', hvor resultaterne indikerer, at timingen af disse er afgørende for, hvorvidt de har en betydning for individets fremtidige uddannelsesniveau.

#### 8.3.4 Uddannelsesniveau som 21-årig

I denne delanalyse arbejdes med, hvorvidt højtstressniveau<sup>12</sup> og stressorer har en effekt på de unges opnåede uddannelsesniveau, før de unge bliver 25 år. Dette gøres, da forventningen på baggrund af den tidligere forskning og analysen af stresslivsbanerne og uddannelseslivsbanerne var, at stress ville have en større betydning for uddannelsesniveau, end de to forrige delanalyser har indikeret. I denne forbindelse er foretaget regressioner på alle opnåede uddannelsesniveauer fra de unge var 16 til 25 år. Resultaterne heraf fremgår af bilag 8<sup>13</sup>. I nedenstående knyttes først nogen kommentar til disse analyser, hvorefter der præsenteres et eksempel herpå i form af stress som 15-årigs effekt på uddannelsesniveau som 25-årig.

Analyserne viste, at både højtstressniveau som 15 og 21-årig havde en signifikant sammenhæng med uddannelsesniveau op til, de unge fylder 23 år, kontrolleret for de samme faktorer som ved regressionen på uddannelsesniveau som 25-årig. Højtstressniveau som 21-årig havde en signifikant effekt på at have en grundskoleuddannelse, mens det som 15-årig havde en signifikant effekt på både

---

<sup>12</sup> Højtstressniveau var i denne regression ligeledes defineret som de med de 20% højeste værdier i det enkelte år.

<sup>13</sup> Størstedelen af disse resultaterne var præget af at have quasi-seperate estimeringer.

at have en at have en lang videregående og en grundskoleuddannelse. Højtstressniveau som 18-årig havde fra 19-21 år en signifikant effekt på at have en grundskoleuddannelse, hvor det øgede sandsynligheden heraf. Fra 22 år og frem var højtstressniveau som 18-årig insignifikant.

Ved at fokusere på uddannelsesniveau i de enkelte år fremkom det, at en del af stress' vedvarende effekt på uddannelsesniveau er et artefakt af, at der arbejdes med opnåede uddannelsesniveau. I denne forbindelse er det højest opnåede uddannelsesniveau for mange deres ungdomsuddannelse frem til de 23 år. Omkring de 23-24 år begynder en større andel af færdiggøre deres bachelor eller kort/mellemlange videregående uddannelse, hvilket medfører, at stress som 15 og 21-årig mister sin effekt. Stress som 15-årig har herved hovedsageligt påvirket, hvorvidt de unge har taget en ungdomsuddannelse, erhvervsuddannelse eller ingen yderligere uddannelse efter deres grundskoleuddannelse, hvorfor effekten forsvinder, da unges uddannelsesniveau senere i livet bliver mere varieret ved eksempelvis at tage videregående uddannelser. Det findes dog relevant at fremhæve, at de højtstressede som 15-årige havde en mindre sandsynlighed for at have færdiggjort en langvideregående uddannelse som 23-årige. Kobles dette til fortolkningen af regressionen stresslivsbanerne og uddannelseslivsbanerne kan det skyldes, at de ikke højtstressede havde en større overskud til at komme hurtigt i uddannelse.

I nedenstående præsenteres eksemplet i form af de unges stress som 15-årige og uddannelsesniveau som 21-årige. Dette eksempel er valgt, da stress som 15-årig i mindre grad kan forventes at være påvirket af de unges uddannelsesproces, da de stadig går i grundskole. 21 år er valgt, da det var en af de regressioner, hvor der ikke opstod en quasi-complete separation i estimeringen og samtidig ønskes at lægge et fokus på den aldersramme, som spørgeskemaet er foretaget indenfor. I kodningen af uddannelsesniveau som 21 år var der et mindre antal respondenter, der havde færdiggjort en kort/mellemlang uddannelse. Disse blev sat til at have en ungdomsuddannelse, da der ellers opstod meget små celleværdier. Resultaterne fra denne regression fremgår af tabellen nedenfor.

Tabel 16: Stress som 15årig og uddannelsesnivea som 21årig.

	Odds-ratio (95 % Konfidensintervaller)	
	Grundskoleuddannelse	Ungdomsuddannelse
<b>Stressniveau (Ref = lavt-stressniveau)</b>		
Højtstressniveau	1,669* (1,062-2,621)	0,718* (0,521-0,990)
<b>Livsbegivenheder 2003-2004</b>		
Familiemedlem udsat for alvorlig ulykke/sygdom	1,166 (0,745-1,827)	0,886 (0,675-1,163)
Forældre med alkoholmisbrug	2,162* (0,988-4,731)	0,895 (0,451-1,776)
Familie økonomiske problemer	1,088 (0,654-1,837)	0,835 (0,584-1,194)
Mistet en nærtstående	0,935 (0,574-1,525)	0,973 (0,723-1,309)
Forældre skilt	2,081 (0,887-4,886)	1,217 (0,564-2,629)
<b>Coping (2004)</b>		
Aktiv	0,896 (0,644-1,246)	0,969 (0,795-1,181)
Følelsesfokuserede	0,948 (0,741-1,214)	1,069 (0,924-1,236)
<b>Uddannelse (Ref = Grundskoleuddannelse)</b>		
Ungdomsuddannelse	0,472 (0,148-1,508)	1,084 (0,483-2,432)
Erhvervsuddannelse	0,477* (0,281-0,810)	1,600* (1,035-2,473)
Kort videregående	1,137 (0,470-2,750)	4,040* (2,147-7,602)
Mellemlang videregående	0,785 (0,399-1,544)	3,335* (2,037-5,459)
Lang videregående	0,656 (0,132-3,262)	4,850* (2,243-10,488)
<b>Indkomst (Ref = &lt;238.561)</b>		
>238.562	0,789 (0,471-1,319)	1,031 (0,742-1,432)
>281.352	0,743 (0,426-1,299)	1,112 (0,790-1,564)
>339.536	0,743 (0,400-1,380)	1,463* (1,019-2,102)
<b>Karakter (Ref = 6-7)</b>		
0-5	2,793* (1,082-7,208)	0,158 (0,020-1,236)
8-9	0,581* (0,355-0,950)	7,623* (6,000-9,685)
>10	<0.001 (<0,001->999.999)	58,932* (8,039-432,008)
<b>Køn (Ref = Dreng)</b>		
Pige	3,128* (2,059-4,753)	2,507* (1,964-3,200)

Note: n = 2016. \* p < 0,05. Unge med erhvervsuddannelse er sat til at være referencegruppe.

I modelopbygningen skete der ikke for analysen relevant forandring. Modelopbygningen fremgår af bilag 9. Ud fra den fulde model identificeres, at de med et højtstressniveau som 15-årige har en odds-ratio på 1,669 for at have en grundskoleuddannelse sammenlignet med en erhvervsuddannelse. De med højtstressniveau har herved 1,7 gange større chance for at have en grundskoleuddannelse som 21-årig, end de med lavt-stressniveau har. Modellen viser endvidere, at det at have et højtstressniveau som 15-årig mindsker sandsynligheden for at have en ungdomsuddannelse sammenlignet med en erhvervsuddannelse.

I overensstemmelse med analysen af uddannelsesniveau som 25-årig har det at have en forælder med et alkoholmisbrug en signifikant effekt på uddannelsesniveau. Det medfører omkring en dobbelt så stor sandsynlighed for at have en grundskoleuddannelse, hvilket er tilsvarende til det tidligere resultat. 'At familiemedlem udsat for alvorlig ulykke/sygdom' ikke har en effekt kan skyldes, at der ved det 21. år ikke er nok variation i de forskellige opnåede uddannelsesniveauer.

Resultaterne indikerer, at selvom stressniveau som 15-årig ikke har en direkte effekt på opnåede uddannelsesniveau som 25-årig, spiller stress en rolle for individets uddannelsesniveau tidligere i livet. En del af den vedvarende effekt fra stressniveau som 15-årig må, som berørt ovenfor, forventes at skyldes, at det påvirker individets valg af uddannelse efter folkeskolen, hvilket giver en vedvarende effekt. Det forhold, at specielt stressniveau som 15-årig har vist sig at have en betydning for uddannelsesniveau kan forstås ud fra livsforløbsparadigmet og herunder elementet om livsovergange. De 15 år ligger således tæt på de unges valg af fremtidig uddannelsesretning, hvilket udgør en vigtig overgang på de unges uddannelseslivsbane. Hvis vi vender tilbage til uddannelseslivsbanerne udgjorde den største livsbane 82 % af respondenter, hvis antal år i uddannelse begyndte at stige fra omkring 16 år. Den vedvarende effekt fra stressniveau i 15-årsalderen kan herved skyldes, at stressniveau har en selekterende effekt på de unges uddannelsesvalg efter deres grundskoleuddannelse. Herigennem påvirkes hvilken uddannelseslivsbane individet sættes ud på, og der skabes en vedvarende effekt, da individet bibeholder dette niveau i en længere periode.

Denne pointe om livsovergange på de unges uddannelseslivsbaner kan forklare den mindre vedvarende effekt fra 18 og 21-års alderen, da de unge på daværende tidspunkt befinder sig på mere adspredte uddannelseslivsbaner. At stressorer og stressniveau som 15-årig har en mere vedvarende betydning skyldes herved ikke udelukkende, at dette udgør en mere sårbar periode, men ligeledes, at dette stressniveau ligger tættere på en vigtig livsovergang hos de unge. Timingen kan herved både være afgørende i forhold til individets sensitivitet og i forhold til, hvor individet befinder sig på sin uddannelseslivsbane.

Denne delanalyse viser, at selvom stressniveau fra 15 til 21 år ikke påvirker uddannelsesniveau som 25-årig, så har det en effekt på uddannelsesniveauet tidligere i livet. Forklaringskraften i stressvariablen forsvinder, når målingerne ligger for langt fra hinanden i tid. Hvis de unge i kohortestudiet var blevet fulgt længere, er det herved muligt, at en senere stressmåling ville have en signifikant effekt på opnåede uddannelsesniveau som 25-årig.

Delanalysen bidrager endvidere med en mulig forklaring af, hvorfor analysen imellem stresslivsbanerne og uddannelseslivsbanerne gav en signifikant sammenhæng, imens denne ikke sås ved uddannelsesniveau som 25-årig. Dette kan skyldes, at baneanalysen inkluderer alle målepunkterne i analysen. De signifikante sammenhænge kan herved være funderet i, at stress frem til 23 år er associeret med uddannelsesniveau, men ikke de sidste to år i analysen. Et element er dog, at der anvendes en anden tilgang til at måle på uddannelse i form af antal år i uddannelse, hvilket ligeledes må forventes at påvirke resultaterne.

#### 8.3.5 Uddannelse og stress

I denne sidste delanalyse af processen mellem stress og uddannelse vendes analysen om, så der fokuseres på, hvordan uddannelsesniveau påvirker stressniveau. Det for at undersøge for, hvorvidt noget af den association, der er fundet imellem stress og uddannelse, udelukkende skyldes, at stress påvirker uddannelse, eller om individets uddannelse ligeledes påvirker dets stressniveau. Til at undersøge dette inddrages de unges stressniveau, da de var 21 år, hvorvidt de unge har afbrudt en uddannelse fra de var 15 til 20 år samt deres uddannelsesniveau som 20-årige. Afbrudt uddannelse inddrages som et udtryk for de unges uddannelsesproces. At have afbrudt sin uddannelse forestilles ligeledes at kunne udgøre en stressor for de unge, hvis det eksempelvis består i at have droppet ud af en uddannelse. I nedenstående tabel fremgår en binær logistisk regression for at være højtstresset som 21-årig.

Tabel 17: Binær logistisk regression for at være højtstresset som 21årig.

	<b>Odds-ratio (Konfidensintervaller 95 %)</b>
Højtstressniveau 21år	
<b>Afbrudt uddannelse</b>	
Afbrudt 2004-2009	1,233 (0,849-1,791)
<b>Uddannelsesniveau 20år (Ref = Erhvervsuddannelse)</b>	
Grundskoleuddannelse	1,816 (0,970-3,339)
Ungdomsuddannelse	0,817 (0,533-1,252)
<b>Forældres uddannelsesniveau</b>	
Ungdomsuddannelse	0,774 (0,230-2,604)
Erhvervsuddannelse	1,238 (0,681-2,251)
Kort videregående	1,718 (0,799-3,694)
Mellemlang videregående	1,235 (0,638-2,389)
Lang videregående	1,494 (0,629-3,547)
<b>Forældres indkomst (Ref = &lt;238.561)</b>	
>238.562	0,730 (0,472-1,122)
>281.352	0,926 (0,609-1,408)
>339.536	0,576* (0,361-0,918)
<b>Coping</b>	
Aktiv	0,380* (0,294-0,492)
Følelsesfokuserede	1,362* (1,151-1,612)
<b>Livsbegivenheder</b>	
Nærtstående med alkohol- eller stofmisbrug	1,837* (1,085-3,112)
Familiemedlem alvorlig syg/ulykke.	1,001 (0,594-1,687)
Økonomiske problemer	3,188* (1,995-5,096)
Mistet en nærtstående	0,850 (0,529-1,366)
Forældre skilt	1,933 (0,537-6,961)
<b>Karakter (Ref = 6-7)</b>	
0-5	1,372 (0,294-6,409)
8-9	0,946 (0,648-1,380)
>10	1,129 (0,467-2,729)
<b>Køn (Ref = Dreng)</b>	
Pige	1,218 (0,833-1,680)

Note: n = 1250. \* p < 0,05.

Fra modelopbygningen, bilag 11, skal det fremhæves, at afbrydelse blev insignifikant, da der blev taget højde for coping, og uddannelsesniveau, da køn blev inkluderet i modellen.

At afbrydelse blev insignifikant ved at kontrollere for coping indikerer, at afbrydelses effekt i virkelighed lå i de unges coping – eller deres psykosociale ressourcer. Herigennem ses samtidig den moderende effekt, som stress proces modellen peger på, at de psykosociale ressourcer har. Det er



tidligere vist i analysen, at aktiv coping øger sandsynligheden for at have en lang videregående uddannelse som 25-årig. Sammenholdes dette med ovenstående element om, at coping tager effekten fra afbrydelse indikeres, at copings effekt på uddannelsesniveau kommer ved, at de aktiv copende har en lavere tendens til at afbryde deres uddannelse, hvilket øger sandsynligheden for, at de vil have opnået en lang videregående uddannelse som 25-årige. Dette giver en indikation af, at disse individer i større grad er i stand til at modstå de udfordringer, der opstår i forbindelse med at tage en uddannelse.

Da køn blev inkluderet i modellen blev grundskoleuddannelse insignifikant, hvilket indikerer at dennes effekt i virkelighed lå i fordelingen af køn. Dette skyldes højst sandsynligt, at der er flere piger blandt de grundskoleuddannede sammenlignet med den erhvervsuddannede gruppe. Analysen af risikofaktorer for at tilhøre stressbanerne viste eksempelvis, at pigerne havde en større risiko for at være højtstressede.

I den fulde model ses det, at når der er kontrolleret for forældres uddannelsesniveau, indkomst, coping, livsbegivenheder i perioden 2009-2010, karakterer og køn, så har hverken afbrydelse af uddannelse eller individets uddannelsesniveau en signifikant effekt på at have et højt stressniveau som 21-årig. Dette styrker nærværende analyses antagelse om, at de fundne sammenhænge imellem stress og uddannelse skyldes helbredsseleksion og ikke er et resultat af, at uddannelsesniveau påvirker stressniveau.

#### 8.4 Opsummering

I dette afsnit vil der blive samlet op på de fem delanalyser, der på forskellig vis har undersøgt, hvordan stress og uddannelse hænger sammen. Dette vil give en større helhedsforståelse af, hvordan stress igennem ungdommen er associeret med senere uddannelsesniveau. Disse delanalyser bidrager hver med sit empiriske domæne og ved at kombinere resultaterne herfra, forventes det, at der opnås en bedre tilnærmelse af de unges aktualiserede virkelighed, end hvis analyserne stod hver for sig. Opsummeringen vil starte med at fokusere på den del af analyserne, der fokuserer på stressorer. Herefter følger coping og til sidst resultaterne, der er baseret på stresslivsbanerne og opdelingen i højtstressniveau. Dette gøres, da disse tre elementer ser på forskellige dele af det samlede stressfænomen.

En fordel ved analysen omhandlende stressorer er, at disse ikke kan forventes at være påvirket af de unges løbende uddannelsesproces. I stress- og uddannelseslivsbaneanalysen fremkom det, at skilte forældre i perioden 1989-2004 øgede sandsynligheden for at tilhøre 'slow-starter' gruppen. Den opdelte analyse af effekten af stress som 15, 18 og 21-årig på uddannelsesniveau som 25-årig viste,

at en nærtstående med et alkoholmisbrug, da de unge var 15 og 18 år havde en signifikant negativ effekt på uddannelsesniveau. Herudover havde 'familiemedlem udsat for alvorlig ulykke/sygdom' en signifikant effekt, da de unge var 15 år. Disse stressorer som 15-årig øgede sandsynligheden for at have en grundskoleuddannelse, mens stressoren som 18-årig mindskede sandsynligheden for at have en lang videregående uddannelse.

Alkoholmisbrug og skilte forældre kan siges at have den fællesnævner, at de forestilles at medføre en ustabilitet i den unges hjem, der medfører, at de unge oplever en vedvarende stress, der endvidere kan føre til en stressformering. Denne stressformering ses i risikoanalysen at tilhøre de forskellige stressbaner, hvor det at have skilte forældre og forældre med et alkoholmisbrug begge øger sandsynligheden for at tilhøre den højtstressede livsbane sammenlignet med den lavt-stressede livsbane. I analysen er endvidere argumenteret for, at de unges karakterer – udover kognitive evner – også indirekte måler på ustabiliteten i de unges hjem, hvilket kan forklare, hvorfor disse hænger signifikant sammen med stresslivsbanerne. Fortolkningen af effekten fra at et familiemedlem havde været udsat for livstruende ulykke/sygdom adskiller sig herfra og omhandler i større grad, at de unge er mere sensitive som 15-årig.

Det overordnede billede fra analysen af stressorerne effekt på senere uddannelsesniveau er således, at det er elementer, der er relateret til en ustabilitet i de unges hjem, der fører til et lavere uddannelsesniveau. Denne ustabilitet øgede endvidere sandsynligheden for, at individet ville opleve yderligere stress og herved en akkumulation af ulemper i form af stress. Denne akkumulation af stress kan siges efterfølgende at føre til en yderligere akkumulation af ulemper i uddannelsessfæren, da individet har en større risiko for at opnå et lavere uddannelsesniveau. Analysen viste endvidere, at timingen af disse begivenheder var central, hvor begivenheder som 21-årig ikke havde en signifikant effekt på uddannelsesniveau som 25-årig, mens de havde som 15 og 18-årig.

I analysen blev aktiv coping fundet at have en signifikant effekt på at have en videregående uddannelse som 25-årig. Herudover viste den sidste delanalyse af uddannelsesniveau og afbrydelses effekt på stressniveau som 21årig, at afbrydelse af uddannelse blev insignifikant ved at kontrollere for coping. I delanalysen blev argumenteret for, at dette giver en indikation af, at de unges coping ressourcer er afgørende for, hvorvidt de er i stand til at klare de udfordringer og den stress, der finder sted igennem deres uddannelsesforløb og herved ikke dropper ud af deres uddannelse. Denne større robusthed medfører, at de unge har en større sandsynlighed for at tage en langvideregående uddannelse.

Analysen har vist, at hverken højtstressniveau i de enkelte år eller stresslivsbanerne havde en direkte signifikant effekt på uddannelsesniveau som 25-årig. Ved analysen af uddannelseslivsbanerne fremgik det, at den lavt-stressede livsbane havde en signifikant effekt på, hvilken uddannelseslivsbane de unge har fulgt. Den akkumulation af fordele, som den lavt-stressede livsbane indikerede, medførte således en lavere sandsynlighed for at tilhøre de grundskoleuddannede og slow-starter gruppen. Endvidere havde de lavt-stressede en større sandsynlighed for at tilhøre gruppen 'de hurtigt-startende', der var startet tidligt på deres uddannelse, og blandt andet bestod af de med en videregående uddannelse. Herved sås, at den akkumulation af fordele, der var sket i forbindelse med fraværet af stress efterfølgende førte til en yderligere akkumulation i en anden sfære i form af uddannelsesniveau. I denne delanalyse blev der endvidere argumenteret for, at effekten af stress skyldtes, at de lavt-stressede i større grad havde det mentale overskud til at begynde på, og forblive i uddannelse. Dette kan siges at være overensstemmende med fortolkningen af coping. Dette argument blev suppleret i delanalysen, der undersøgte, hvordan stressniveau som 15-årig påvirkede uddannelsesniveau som 21-årig. I delanalysen blev fremhævet, at de 15-årige er nærtstående til et vigtigt punkt på de unges uddannelseslivsbane, da det ligger tæt på tidspunktet, hvor de unge skal vælge yderligere uddannelse udover grundskoleuddannelse. Det kan indikere, at timingen af stress som 15-årig ikke kun er centralt, da de unge er mere sensitive, men også i forhold til, hvor de unge er på deres uddannelseslivsbane. Det mindre overskud, som det at have et højtstressniveau som 15-årig kan udtrykke, øgede blandt andet sandsynlighed for, at de unge ikke havde taget yderligere uddannelse som 21årig. Af denne delanalyse fremgik samtidig det kritikpunkt, at en del af sammenhængen i stress- og uddannelseslivsbanerne kan være et artefakt af, at denne inkludere alle målepunkter af uddannelse og stress.

Analyserne viser således, at stress har en helbredsselekerende effekt på uddannelsesniveau, om end det ikke er alle tilgange til at måle stressfænomenet, der indiker, at denne effekt er vedvarende frem til de 25 år. Herudover viser analysen, at stress' effekt på uddannelsesniveau som 25årig er begrænset, når der tages højde for den socioøkonomiske kontekst, jævnfør stresselementernes  $R^2$  bidrag præsenteret i Tabel 14. Analysen indikerede, at stress' helbredsselekerende effekt bestod specielt i at påvirker individets overskud til at tage yderligere uddannelse, og efterfølgende forblive i uddannelsen. Herigennem blev individets robusthed relevant, da det forøgede sandsynligheden for at klare udfordringerne forbundet med uddannelse, og herved forblive i og færdiggøre uddannelsen. Herudover sås, at specielt stressorer relateret til ustabilitet i hjemme havde en effekt.

I forhold til den overordnede erkendelsesinteresse i livsforløbsparadigmet ses således en indikation af, at stress igennem ungdommen har en mindre betydning for individets senere liv i form af uddannelsesniveau som 25-årig. Denne erkendelse er opnået ved at inddrage flere forskellige empiriske-domæner, hvorved der er opnået en større forståelse for de unges aktualiserede virkelighed.

## 9. PERSPEKTIVERENDE DISKUSSION

Hensigten i dette kapitel vil være at diskutere, hvorvidt helbredsselektion udgør en gyldig forklaring af sammenhængen mellem stress og uddannelse. Dette på baggrund af den kritiske realisme, hvor en forklaringsgyldighed afhænger af, hvorvidt den er fyldestgørende i forhold til den empiriske evidens, den accepterede videnskabelige viden på området og dens styrke sammenlignet med alternative forklaringer. Diskussionen vil bestå af to dele. I den første del ønskes det at diskutere validiteten af den empiriske evidens, og hvordan resultaterne står i forhold til den accepterede viden på området. Herefter inddrages to sociologiske klassikere inden for studiet af uddannelse i form af John H. Goldthorpe og Pierre Bourdieu for at diskutere, hvordan stress og uddannelse kan forstås i disse to klassiske perspektiver. Ud fra denne diskussion vil følge, at helbredsselektion udgør en gyldig forklaring af sammenhængen imellem stress og uddannelse, men at analysen potentielt har overset relevante forhold i samspillet mellem social mobilitet og stress, hvilket en videre undersøgelse bør tage højde for.

### 9.1 Den empiriske evidens

I forhold til den empiriske evidens findes det relevant at vende tilbage til afsnit 2.2, hvor tidligere forskning på området blev opsummeret. I dette afsnit blev blandt andet fremhævet studier, der havde fundet, at ustabilitet i hjemmet, alvorligt syge forældre og skilte forældre i barn- og ungdommen førte til et lavere uddannelsesniveau. Disse resultater er overensstemmende med de signifikante stressorer i analysen, hvilket indikerer, at reliabiliteten af specialets resultater er god (Vaus,2001:31). I litteraturstudiet blev ikke fundet andre, der havde arbejdet med lignende konstruktioner af stresslivsbaner og højtstressniveau i de enkelte år med henblik på at undersøge uddannelsesniveau. Men de fundne sammenhængende vurderes at pege i samme retning, som studierne af stressorer. Resultaterne i specialet ligger endvidere i forlængelse af en række studier, der fremhæver, at helbredsselektion spiller en begrænset rolle, når der tages højde for individets socioøkonomiske kontekst. På baggrund heraf vurderes resultaterne til at være overensstemmende med den eksisterende viden på området.

I afsnit 5.1.1 blev validiteten af specialets design diskuteret ud fra hensigten om at undersøge, hvordan stress påvirker uddannelse. I afsnittet blev det fremhævet, at en styrke ved specialet er, at der anvendes et longitudinelt design, hvorved stress og uddannelse kan placeres i tid. Et kritikpunkt i denne forbindelse var, at uddannelse i perioden 15-25-år ligeledes kan påvirke stress. Dette forhold

blev undersøgt i analysen, der viste en association imellem uddannelsesniveau og stressniveau, der dog ikke var signifikant kontrolleret for relevante faktorer. Sammenholdes dette med resultaterne, der viste at stressniveau som 15-årig havde en signifikant effekt på uddannelsesniveau som 21-årig ses dette, som et udtryk for, at stress i større påvirker uddannelsesniveau, end uddannelsesniveau påvirker stress. I hvert fald i denne del af de unges livsforløb. I de andre delanalyser er der til gengæld ikke taget højde for denne association, hvilket mindsker validiteten i specialet. Dette kritikpunkt er ikke gældende for stressorerne, da de ikke kan forventes at være påvirket af de unges eget uddannelsesniveau.

I forhold til specialets hensigt, så er det longitudinelle design begrænset til at lave kausale tilnærmelser, da der ikke anvendes et eksperimentelt design, og uobserverede forhold kan herved have påvirket sammenhængen. Vendes tilbage til den tidligere forskning på området viste et af de andre studier eksempelvis, at udover stressorer så havde depressive symptomer ligeledes en effekt. Det er således muligt, at stress' effekt i virkelighed skal forstås ud fra dens tætte association til depression. Denne problematik er relateret til den kritiske realismes distinktion imellem det empiriske og aktuelle domæne, hvor nærværendes fokus på stress og uddannelse medfører, at andre elementer overses. For med sikkerhed at kunne afgøre, at de fundne effekter kommer fra stress, ville det til gengæld have været nødvendigt med en eksperimentel isolation af stress og uddannelse, der ikke findes mulig i et sociologisk studie. Ikke desto mindre sænker dette forhold validiteten af specialet.

En sidste kritik af specialets validitet består i, at der i det statistiske arbejde er fremkommet adskillige problemer ved estimeringen af modellerne, såsom quasi-complete separation og modeller, hvor standardfejlene ikke kunne estimeres. Selvom de anvendte modeller i stor grad ikke har haft disse problemer, så har nærtstående modeller haft dem, hvor løsninger opfattes som usikre. Dette mindsker troværdigheden af resultater, hvorfor konklusionerne fra disse skal drages med dette forbehold in mente.

Ud fra ovenstående ses således en række kritikpunkter af den empiriske evidens' validitet i specialet. Disse forbehold til trods er den overordnede vurdering, at resultaterne er valide, grundet specialets longitudinelle design og overensstemmelse med tidligere studier. De overensstemmende resultater styrker samtidig, ud fra den kritiske realisme, gyldigheden af specialets forklaring af resultaterne. Afsnittet vil nu bevæge sig over på at se styrken af helbredsselektion som forklaring, når der inddrages teoretiske perspektiver fra Pierre Bourdieu og John H. Goldthorpe.

## 9.2 En alternativ forklaring

I afsnittet præsenteres først, hvordan stress og uddannelse kan forstås i et Bourdieu perspektiv. Herefter følger Goldthorpe perspektivet.

Overordnet ses ud fra et Bourdieu perspektiv ikke en forklaring af, hvorfor stress skulle påvirke uddannelsesniveau. Hos Bourdieu ses til gengæld et andet potentielt perspektiv i sammenhængen imellem stress og uddannelse, der omhandler, hvordan social mobilitet kan være relateret til stress i form af habitusbegrebet. I forhold til individets uddannelsesniveau udgør forskelle og ligheder i elever og læreres habitus et afgørende element, da det medfører social reproduktion (Järvinen,2013:375-376). Et indlejret element i habitus er, at det har en selekterende funktion, der styrer individet hen mod situationer, som bekræfter dets habitus, og undgå situationer, der sætter spørgsmålstegn ved den. Individets habitus afholder herved individet fra at søge mod nye positioner. I nærværende tolkes Bourdieu ikke deterministisk og bevægelse op og ned i det sociale rum er således muligt for individet. Bevægelsen i det sociale rum forventes til gengæld at medføre, at individet sætter sig i en situation, hvori der stilles spørgsmålstegn ved dets habitus. Denne situation opfattes som værende en potentiel stressor, da den er udgjort af en situation, der udfordrer individet. At få sat spørgsmålstegn ved sin situation kan forestilles at udfordre individet, og herved udgøre en stressor. På denne baggrund forventes det, at både nedadgående og opadgående bevægelser i det sociale rum vil kunne udgøre en stressende omstændighed for individet, da begge bevægelser vil medføre, at individet får sat spørgsmålstegn ved sin habitus. Herigennem kan social mobilitet føre til stress ved individet. Dette både i form af arbejderbørn, der søger mod det akademiske, og børn af akademikere, der søger mod det erhvervsorienterede.

Ved at inddrage Goldthorpe fremkommer ligeledes ikke et perspektiv i hans teoriramme, der kan forklare, hvorfor stress skulle påvirke uddannelsesniveau. I stedet ses et meget tilsvarende perspektiv til, som er præsenteret ved Bourdieu.

Goldthorpe bygger i sin teori på en antagelse om, at individets hovedmål i forhold til social mobilitet er at undgå nedadgående social mobilitet. Denne sammenhæng forklarer Goldthorpe ved, at individet får en nytteværdibonus, når det opnår samme position som sine forældre. Nedadgående social mobilitet er kendetegnet ved et tab af nytteværdi, og opadgående social mobilitet er kendetegnet ved, at den oplevede nytteværdi ikke er større, end den opnåede bonus ved at få samme niveau som sine forældre eller ikke er tilsvarende til den indsats, der skal til for at nå opadgående social mobilitet (Goldthorpe&Breen,1997:283) (Holm&Jæger,2008:200). Ud fra denne antagelse ses en meget tilsvarende sammenhæng mellem mobilitet og stress som ved Bourdieu. Tabet af

nytteværdi, og det eventuelle tab af prestige, der er forbundet med nedadgående social mobilitet, kan forestilles at udgøre et stressende vilkår. Omvendt vil opadgående socialmobilitet kræve en større indsats fra individet, hvilket ligeledes kan manifestere sig som stress. I Goldthorpes teori ligger en antagelse om, at individet er delvist rationelt og anvender uddannelse som et redskab til at undgå nedadgående socialmobilitet (Goldthorpe;1996:485). Et individ, der har valgt en uddannelse, som fører til nedadgående socialmobilitet vil herved kunne forventes at være bevidst om konsekvensen heraf. Herudfra kan individet potentielt opleve den stress, der er forbundet med den nedadgående sociale mobilitet i uddannelsesprocessen. Det samme gør sig gældende ved opadgående socialmobilitet, da det er her, at individet skal lægge en ekstra indsats. I Bourdieu perspektivet forestilles processen ligeledes at kunne være stressende, da de unge i denne forbindelse ligeledes kan forestilles at få udfordret deres habitus.

Ud fra ovenstående følger, at hverken et Bourdieu eller Goldthorpe perspektiv bidrager med en alternativ forklaring til, hvordan stress påvirker opnåede uddannelsesniveauer. Via de to perspektiver fremhæves i stedet et i analysen overset forhold bestående af, hvordan uddannelse som et element i de unges sociale mobilitet ligeledes kan forestilles at føre til stress. Forventningen ville i denne forbindelse være, at det ikke er uddannelsesniveauer for sig, der fører til stress, men de unges uddannelsesniveauer relationelt til deres forældres. Ved ikke at tage højde for dette overses potentielt et centralt element i, hvordan stress og uddannelse har et vekselvirkende forhold. Denne kritik berører dog ikke elementet om stressorer, da disse ikke kan forventes at være påvirket af den sociale mobilitet. I en videre analyse kunne aspektet om mobilitet være tilgået ved at inddrage de unges uddannelsesproces som eksempelvis 21-årige og klarlægge, hvorvidt den var på vej i 'den rigtige retning' i forhold til forældrenes uddannelsesniveauer, og hvilken sammenhæng med stress denne mobilitetsproces for en 21-årig ville have.



## 10. KONKLUSION

Formålet i nærværende speciale har været at besvare to spørgsmål, jævnfør problemformuleringen:

*Hvordan udvikler stress sig igennem ungdommen, og hvilken betydning har stress i ungdommen for unges opnåede uddannelsesniveau som 25årige.*

I forhold til det første spørgsmål fandt analysen, at udviklingen af stress igennem ungdommen kan opsummeres via tre stresslivsbaner, der blev navngivet: De lavt-stressede, de moderat-stressede og de højtstressede. Kendetegnet for den lavt- og højtstressede udvikling var, at de udgjorde to modsatrettede kumulative processer. De højtstressede havde en udvikling kendetegnet ved et stigende stressniveau og samtidig en større sandsynlighed for at have haft stressfulde oplevelser igennem deres barn- og ungdom, hvilket indikerede, at stress og stressorer akkumulerede sig blandt individerne i denne livsbane. Omvendt havde de lavt-stressede en udvikling, hvor deres stressniveau lå på samme lave niveau igennem deres ungdom, hvilket indikerede en ungdom præget af et fravær af stress, og gruppen havde samtidig en lavere sandsynlighed for at have haft stressfulde oplevelser i barn- og ungdom. Herved sås en akkumulation af fordele kendetegnet ved et fravær af stress. Imellem disse to livsbaner lå de moderat-stressede, der opsummerede den mest typiske stresslivsbane igennem ungdommen, der hverken var kendetegnet af et fravær af stress eller en konstant tilstedeværelse.

Den anden del af problemformuleringen bestod i at undersøge, hvorvidt denne stress havde en effekt på individets opnåede uddannelsesniveau som 25-årig med henblik på at få en indikation af, hvorvidt stress igennem ungdommen spiller en rolle i forhold til individets samlede livsforløb. Helt overordnet viste analysen, at stress som helbredsselektierende mekanisme spiller en meget begrænset rolle, når der tages højde for de unges socioøkonomiske kontekst og karakterer. Der var dog visse signifikante sammenhænge. Analysen indikerede, at stress i ungdommen har en effekt på uddannelsesniveau ved at påvirke individets overskud til at begynde på uddannelse udover grundskolen samt fortsætte i uddannelse. Individets modstandsdygtighed overfor de udfordringer, der opstår i forbindelse med uddannelse, spillede her en central rolle i forhold til at forblive i uddannelse. Analysen viste, at specielt stressorer relateret til ustabilitet i de unges hjem havde en betydning for det opnåede uddannelsesniveau som 25-årig, hvorimod hverken stresslivsbanerne eller højtstressniveau som 15, 18 og 21-årig havde en signifikant effekt på uddannelsesniveau som 25-årig. Herudover indikerede analysen, at timingen af stress og stressorer i forhold til de unges alder, og hvor de befandt sig i deres livsforløb, spillede en afgørende rolle for, hvorvidt stress og stressorer havde en effekt på uddannelsesniveau.

Af diskussionen fremkom endvidere en kritik af resultaterne i form af, at analysen potentielt har overset, hvordan social mobilitet kan påvirke stressniveau og en del af denne fundne sammenhæng herved kan være et artefakt af dette forhold.

## 11. LITTERATURLISTE

- Almeida, David M. & Wong, Jen D. (2009): *Life Transitions and Daily Stress Processes*. I: Elder, Glen & Giele, Janet Z (red): *The Craft of Life Course Research*. New York. The Guilford Press.
- Anderson, Jared Russell (2007): *Developmental Trajectories in Lower-Quality Marriages: Predictors and Outcomes*. A Dissertation Submitted to the faculty of the graduate school of the university of Minnesota.
- Andruff, Heather; Carraro, Natasha; Thompson, Amanda; Gaudreau, Patrick & Louvet, Benoît (2009): *Latent Class Growth Modelling: A Tutorial*. *Tutorials in Quantitative Methods for Psychology* 2009, Vol. 5(1), p. 11-24.
- Avison, William R.; Aneshensel, Carol S; Schieman, Scott & Wheaton Blair (2010): Preface. I: Aneshensel, Carol S.; Phelan, Jo C. & Bierman, Alex (red): *Handbook of the Sociology of Mental Health*. Springer. 2. Udgave.
- Bask, Miia & Bask, Mikael (2015): *Cumulative (Dis)Advantage and the Matthew Effect in Life-Course Analysis*. PLOS ONE. November 25, 2015.
- Berlin, Kristoffer S.; Williams, Natalia A. & Parra, Gilbert R. (2013a): *An Introduction to Latent Variable Mixture Modeling (Part 1): Overview and Cross-sectional Latent Class and Latent Profile Analysis*. *Journal of Pediatric Psychology* 39(2) pp. 174-187, 2014.
- Birkeland, Marianne Skogbrott; Leversen, Ingrid; Torsheim, Torbjørn & Wold, Bente (2014): *Pathways to adulthood and their precursors and outcomes*. *Scandinavian Journal of Psychology*, 2014, 55, 26-32.
- Breen, Richard & Jonsson, Jan O. (2005): *Inequality of Opportunity in Comparative Perspective: Recent Research on Educational Attainment and Social Mobility*. *Annual Review of Sociology*. 2005. 31:223-43.
- Carver, Charles S. (1997): *You Want to Measure Coping But Your Protocol's Too Long: Consider the Brief Cope*. *International Journal of Behavioral Medicine*, 4(1), 92-100.

Chang, Edward C.; Tugade, Michele M. & Asakawa (2006): Stress and coping among Asian Americans: Lazarus and Folkman's Model and Beyond. I: Wong, Paul T.P & Wong, Lilian C.J (Red): *Handbook of Multicultural Perspectives on Stress and Coping*. Springer.

Christensen, Thomas Nordahl & Hansen, Marie Lønberg (2014): *Validerede instrumenter ved måling af mental sundhed – til evalueringer på det sociale område*. Socialstyrelsen, 2014.

Conley, Dalton & Bennett, Neil G. (2000): *Is Biology Destiny? Birth Weight and Life Chances*. American Sociological Review, Vol. 65, No. 3 (Jun., 2000), pp. 458-467.

Cohen, Sheldon; Kamarck, Tom & Mermelstein, Robin (1983): *A Global Measure of Perceived Stress*. I: Journal of Health and Social Behavior, Vol. 24, No. 4 (Dec.,1983), pp. 385-396.

Cohen, Sheldon; Tyrrell, David A. J & Smith, Andrew P. (1993): *Negative Life Events, Perceived Stress, Negative Affect, and Susceptibility to the Common Cold*. Journal of Personality and Social Psychology 1993, Vol. 64, No. 1, 131-140.

Cohen, Sheldon; Kessler, Ronald C. & Gordon, Lynn Underwood (1997): Strategies for Measuring Stress in Studies of Psychiatric and Physical Disorders. I: Cohen, Sheldon; Kessler, Ronald C. & Gordon, Lynn Underwood (red): *Measuring Stress a Guide for Health and Social Scientists*. Oxford University Press.

Cohen, Sheldon; Janicki-Deverts, Denise; Miller, Gregory E. (2007): *Psychological Stress and Disease*. JAMA, Vol. 298, No. 14 (Reprinted) (Oct. 2007).

Colman, Ian; Nicker, Kiyuri; Zeng, Yiye; Ataullahjan, Anushka; Senthilselvan, Ambikaipakan & Pattern, Scott B. (2011): *Predictors of long-term prognosis of depression*. Canadian Medical Association Journal, November 22, 2011, 183(17).

Crosnoe, Robert; Mistry, Rashmita S. & Elder, Glen H. (2002): *Economic Disadvantage, Family Dynamics, and Adolescent Enrollment in Higher Education*. Journal of Marriage and Family 64 (August 2002): 690-207.

Crosnoe, Robert & Elder, Glen H. (2015): *Life Course: Sociological Aspects*. International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences, 2<sup>nd</sup> edition, Volume 14.

Currie, Janet (2008): *Healthy, Wealthy and Wise: Economic Status, Poor Health in Childhood, and Human Capital Development*. Working Paper 13987. National Bureau of Economic Research. Cambridge.

Dannefer, Dale (2003): *Cumulative Advantage/Disadvantage and the Life Course: Cross Fertilizing Age and Social Science Theory*. Journal of Gerontology: SOCIAL SCIENCES 2003, Vol. 58B, No. 6, S327-337.

Dannefer, Dale (2004): Toward a Global Geography of the Life Course Challenges of Late Modernity for Life Course Theory. I: Mortimer, Jeylan T. & Shanahan, Michael J. (red): *Handbook of the Life Course*. USA. Springer

DeVellis, Robert F. (2003) *Scale Development – Theory and Applications*. Sage Publications, USA. 2. Udgave.

DiPrete, Thomas A. & Eirich, Gregory M. (2006): *Cumulative Advantage as a Mechanism for Inequality: A Review of Theoretical and Empirical Developments*. Annu. Rev. Sociol. 2006. 32:271-297.

Doherty, Elaine Eggleston; Laub, John H. & Sampson, Robert J. (2009): Group-Based Trajectories in Life Course Criminology. I: Elder, Glen & Giele, Janet Z (red): *The Craft of Life Course Research*. New York. The Guilford Press.

Donnellan, M Brent; Conger, Katherine J.; McAdams, Kimberly K. & Nepl, Tricia K. (2009): *Personal Characteristics and Resilience to Economic Hardship and Its Consequences: Conceptual Issues and Empirical Illustrations*. Journal of Personality, 77:6, December 2009.

Due, Pernille; Diderichsen, Finn; Meilstrup, Charlotte; Nordentoft, Merete; Obel, Carsten & Sandbæk Anelli (2014): *Børn og unges mentale helbred. Forekomst af psykiske symptomer og lidelser og mulige forebyggelsesindsatser*. København: Vidensråd for Forebyggelse. 2014:1-184.

Dumas, A; Cailbault, I.; Perrey, C; Oberlin, O; De Vathaire, F. & Amiel, P. (2015): *Educational trajectories after childhood cancer: When illness experience matters*. Social Science & Medicine 135 (2015) 67-74.

Elder, Glen H. & Giele, Janet Z (2009): *Life Course Studies: An Evolving Field*. I: Elder, Glen & Giele, Janet Z (red): *The Craft of Life Course Research*. New York. The Guilford Press.

Elder, Glen H.; Johnson, Monica Kirkpatrick & Crosnoe, Robert (2003): *The Emergence and Development of Life Course Theory*. I: Mortimer, Jeylan T. & Shanahan, Michael J. (red.): *Handbook of the life course*. New York. Kluwer Academic Publishers.

Elman, Cheryl; Wray, Linda A. & Xi, Juan (2014): *Fundamental resource dis/advantages youth health and adult educational outcomes*. *Social Science Research* 43 (2014) 108-126.

Engsig, Annette (2007): *Langvarig stress. Aktuell vide nog forslag til stress-forebyggelse – Rådgivning til Almen Praksis*. Sundhedsstyrelsen, december 2007.

Erola, Jani; Jalonen, Sanni & Lehti, Hannu (2016): *Parental education, class and income over early life course and children's achievement*. *Research in Social Stratification and Mobility* 44 (2016) 33-43.

Glasscock, David J.; Andersen, Johan H.; Labriola, Merete; Rasmussen, Kurt & Hansen, Claus D. (2013): *Can negative life events and coping style help explain socioeconomic differences in perceived stress among adolescents? A cross-sectional study based on the West Jutland cohort study*. *BMC Public Health* 2013, 13:532.

Glymour, M. Maria; Avendano, Mauricio & Kawachi, Ichiro (2014): *Socioeconomic status and health*. I: Berkman, Lisa F.; Kawachi, Ichiro & Glymour, M. Maria (red): *Social Epidemiology*. USA. Oxford University Press. Second Edition.

Goldthorpe, John H. (1996): *Class Analysis and the Reorientation of Class Theory: The Case of Persisting Differentials in Educational Attainment*. *The British Journal of Sociology*, Vol. 47, No. 3. Special Issue for Lockwood (Sep.,1996), pp. 481-505.

Goldthorpe, John H. & Breen, Richard (1997): *Explaining educational differentials towards a formal rational action theory*, i: *Rationality and Society*, Vol 9 (3), Sage Publications, 1997

- Goodman, Lisa A.; Corcoran, Carole; Turner, Kiban; Yuan Nicole & Green, Bonnie L. (1998): *Assessing Traumatic Event Exposure: General Issues and Preliminary Findings for the Stressful Life Events Screening Questionnaire*. Journal of Traumatic Stress, Vol. 11, No. 3, 1998.
- Hansen, Marianne Nordli (2005): *Utdanning og ulikhet – valg, prestasjoner og sociale settinger*. Universitetsforlaget Tidsskrift for Samfunnsforskning. Vol 46, nr. 2, S I 133-157.
- Hanson, Linda L. Magnusson; Madsen, Ida E.H.; Westerlund, Hugo; Theorell, Töres; Burr, Hermann; Rugulies, Reiner (2013): *Antidepressant use and associations with psychological work characteristics. A comparative study of Swedish and Danish gainfully employed*. Journal of Affective Disorders 149 (2013) 38-45.
- Hampson, Sarah E.; Goldberg, Lewis R.; Vogt, Thomas M & Dubanoski, Joan P. (2007): *Mechanisms by Which Childhood Personality Traits Influence Adult Health Status: Educational Attainment and Healthy Behaviors*. Health Psychology, 2007, Vol. 26. No. 1, 121-125.
- Hatch, Stephani L. (2005): *Conceptualizing and identifying Cumulative Adversity and Protective Resources: Implications for Understanding Health Inequalities*. Journals of Gerontology.
- Hedström, Peter & Bearman, Peter (2009): What is analytical sociology all about? An introductory essay. I: Hedström, Peter & Bearman, Peter (red): *The Oxford Handbook of Analytical Sociology*. Oxford University Press.
- Hipp, John R. & Bauer, Daniel J. (2006): *Local Solutions in the Estimation of Growth Mixture Models*. Psychological Methods 2006, Vol. 11, No. 1, 36-53.
- Holm, Anders & Jæger, Mads Meier (2008): *Does Relative Risk Aversion explain educational inequality? A dynamic choice approach*. Research in Social Stratification and Mobility 26 (2008) 199-219.
- Jackson, S (2008): Care Leavers, Exclusion and Access to Higher Education. I: Abrams, D; Christian, J & Gorden, D (Red.): *Multidisciplinary Handbook of Social Exclusion Research*. Wiley.
- Johnson, Monica Kirkpatrick; Crosnoe, Robert & Elder, Glen H. Jr. (2011): *Insights on Adolescence From a Life Course Perspective*. Journal of research on adolescence, 21(1), 273-280.

- Jones, Bobby L. & Nagin, Daniel S. (2007): *Advances in Group-Based Trajectory Modeling and an SAS Procedure for Estimating Them*. Sociological Methods Research 2007; 35; 542.
- Juel, Knud; Sørensen, Jan & Brøndum-Hansen, Henrik: Psykisk arbejdsbelastning. I: Juel, Knud; Sørensen, Jan & Brøndum-Hansen, Henrik: *Risikofaktorer og folkesundhed i Danmark*. København. Statens Institut for Folkesundhed.
- Jung, Tony & Wickrama, K. A. S. (2008): *An Introduction to Latent Class Growth Analysis and Growth Mixture Modeling*. Social and Personality Psychology Compass 2/1 (2008): 302-327.
- Järvinen, Margaretha (2013): Pierre Bourdieu. I: Andersen, Heine & Kaspersen, Lars Bo (Red.): *Klassisk og moderne samfundsteori*. Viborg. Hans Reitzels Forlag. 5. Udgave, 1. Oplag.
- Jæger, Mads Meier & Holm, Anders (2007): *Does parents' economic, cultural and social capital explain the social class effect on educational attainment in the Scandinavian mobility regime?*. Social Science Research 36 (2007) 719-744.
- Kane, Jennifer B; Morgan, S. Philip; Harris, Kathleen Mullan & Guilkey, David K. (2013): *The Educational Consequences of Teen Childbearing*. Demography (2013) 50:2129-2150.
- Knudsen, Lisbeth B. & Hansen, Claus D. (2010): Registerforskning. I: Vallgård, Signild & Koch, Lene (red.): *Forskningsmetoder i folkesundhedsvidenskab*. Viborg. Munksgaard. 4. Udgave. 2. Oplag.
- Kristensen, Tage Søndergård; Hasle, Peter & Pejtersen, Jan Hyld (2008): *Virksomhedens sociale kapital – en ny indfaldsvinkel til det psykiske arbejdsmiljø*. Tidsskrift for arbejdsliv, 10 årg. Nr. 2. 2008.
- Kuh, D; Ben-Shlomo, Y; Lynch, J; Hallqvist, J & Power, C (2003): *Life Course Epidemiology*. Journal Epidemiol Community Health 2003;57:778-783.
- Larsen, Kristian (2010): Pierre Bourdieu. I: Andersen, Pernille Tanggaard & Timm, Helle (red): *Sundhedssociologi en grundbog*. Latvia. Hans Reitzels Forlag. 1. udgave 3. oplag.



Madsen, Ida EH; Diderichsen, Finn; Burr, Hermann & Rugulies, Reiner (2010): *Person-related work and incident use of antidepressant: relations and mediating factors from the Danish work environment cohort study*. Scandinavian Journal of Work, Environment & Health, Vol. 36, No. 6 (November 2010), pp. 435-444.

Manor, Orly; Matthews, Sharon & Power, Chris (2003): *Health selection: The role of inter- and intra-generational mobility on social inequalities in health*. Social Science & Medicine. Volume 57, Issue 11, December 2003, Pages 2217-2227.

Marjoribanks, Kevin (2005): *Family background, academic achievement, and educational aspirations as predictors of Australian young adults' educational attainment*. Psychological Reports: Volume 96, Issue 3, pp. 751-554.

Mayer, Karl Ulrich (2009): *New Directions in Life Course Research*. Annual Review of Sociology, Vol. 35 (2009), pp. 413-433.

Mears, Daniel P. & Siennick, Sonja E. (2016): *Young Adult Outcomes and the Life-Course Penalties of Parental Incarceration*. Journal of Research in Crime and Delinquency 53(1).

Mooney, Margarita; Wang, Lin; Freeman, Jason & Bradshaw, Matt (2014): *Does Believing or Belonging Have a Greater Protective Effect on Stressful Life Events among Young Adults?. I: Keister, Lisa A. & Sherkat, Darren E. (red.): Religion and Inequality in America. Research and Theory on Religion's Role in Stratification*. Cambridge University Press.

Morgan, Grant B & Beaujean Alexander, A (2014): *An Investigation of Growth Mixture Models for Studying the Flynn Effect*. Journal of Intelligence. 2014, 2, 156-179.

Munk, Martin D. (2013): *Completion of Upper Secondary Education: What Mechanisms Are at Stake?. Comparative Social Research, 30, 255-291*.

Murasko, Jason E. (2007): *A lifecourse study on education and health: The relationship between childhood psychosocial resources and outcomes in adolescence and young adulthood*. Social Science Research 36 (2007) 1348-1370.

- Nagin, Daniel S. & Tremblay, Richard E. (2005a): *What Has Been Learned from Group-Based Trajectory Modeling? Examples from Physical Aggression and Other Problem Behaviors*. The Annals of the American Academy of Political and Social Science, Vol. 602, (Nov., 2005), pp. 82-117
- Nagin, Daniel S. & Tremblay, Richard E. (2005b): *Developmental Trajectory Groups: Fact Or A Useful Statistical Fiction?*. Criminology, Volume 43 Number 4 2005.
- Nagin, Daniel (2005): *Group-Based Modeling of Development*. Harvard University Press. USA.
- Nagin, Daniel S. (2014): *Group-Based Trajectory Modeling: An Overview*. Annals of Nutrition & Metabolism. 2014;65:205-210.
- Needham, Belinda L. (2009): *Adolescent Depressive Symptomatology and Young Adult Educational Attainment: An Examination of Gender Differences*. Journal of Adolescent Health 45 (2009) 179-186.
- Newcomb, Michael D.; Huba, George J. & Bentler, Peter M. (1981): *A Multidimensional Assessment of Stressful Life Events among Adolescents: Derivation and Correlates*. Journal of Health and Social Behavior 1981, Vol. 22 (December): 400-415.
- Nielsen, Line; Curtis, Tine; Kristensen, Tage S. & Nielsen, Naja Rod (2008): *What characterizes persons with high levels of perceived stress in Denmark? A National representative study*. Scandinavian Journal of Public Health, 2008; 36: 369-379.
- Novak, M; Ahlgren, C & Hammarstrom, A. (2012): *Social and health-related correlates of intergenerational and intragenerational social mobility among Swedish men and women*. Public Health 126 (2012) 349-357.
- Nylund, Karen L; Asparouhov, Tihomir & Muthén, Bengt O. (2007): *Deciding on the Number of Classes in Latent Class Analysis and Growth Mixture Modeling: A Monte Carlo Simulation Study*. Structural Equation Modeling, 14(4), 535-569.
- Oesterle, Sabrina; Hawkins, J. David; Hill, Karl G. & Bailey, Jennifer A. (2010): *Men's and Womens Pathways to Adulthood and Their Adolescent Precursors*. Journal of Marriage and Family 72 (October 2010): 1436-1453.

O’Rand, Angela M. (2004): The Future of the Life Course Late Modernity and Life Course Risks. I: Mortimer, Jeylan T. & Shanahan, Michael J. (red): *Handbook of the Life Course*. USA. Springer

O’Rand, Angela M. (2009): Cumulative Processes in the Life Course. I: Elder, Glen & Giele, Janet Z (red): *The Craft of Life Course Research*. New York. The Guilford Press.

Pearlin, Leonard I.; Menaghan, Elizabeth G.; Lieberman, Morton A. & Mullan, Joseph T. (1981): *The Stress Process*. Journal of Health and Social Behavior 1981, Vol. 22 (December): 337-356.

Pearlin, Leonard I.; Schieman, Scott; Fazio, Elena M. & Meersman; Stephen C. (2005): *Stress, Health and the Life Course: Some Conceptual Perspectives*. Journal of Health and Social Behavior 2005, Vol 46 (June): 205-219.

Pearlin, Leonard I. & Bierman, Alex (2013): Current Issues and Future Directions in Research into the Stress Process. I: Aneshensel, Carol S.; Phelan, Jo C. & Bierman, Alex (red): *Handbook of the Sociology of Mental Health*. Springer. 2. Udgave.

Pihl, Mie Dalskov & Jensen, Troels Lund (2014): *Vest- og midtjyder er bedst til at bryde den sociale arv*. Arbejderbevægelsens Erhvervsråd. Hjemmeside: <https://ae.dk/analyser/vest-og-midtjyder-er-bedst-til-at-bryde-den-sociale-arv> Tilgæet d. 29-07-2016.

Preacher, Kristopher J.; Wichman, Aaron L.; MacCallum, Robert C. & Briggs, Nancy E. (2008): *Latent Growth Curve Modeling*. Sage Publications. USA.

Ram, Nilam & Grimm, Kevin J. (2009): *Growth mixture modeling: A method for identifying differences in longitudinal change among unobserved groups*. International Journal of Behavioral Development 2009, 33 (6), 565-576.

Raudenbush, Stephen W. (2001): *Comparing Personal Trajectories and Drawing Causal Inferences From Longitudinal Data*. Annual Review of Psychology 2001. 52:501-525.

Rod, Naja Hulved (2011): Stress. I: Iversen, Lars; Christensen, Ulla & Lund, Rikke: *Medicinsk Sociologi – sociale faktorerers betydning for befolkningens helbred*. Gylling: Munksgaard Danmark, 2. udgave

Roos, Leslie L.; Hiebert, Brett; Manivong, Phingsack; Edgerton, Jason; Walld, Randy; MacWilliam, Leonard & Rocquingny, Janelle de (2013): *What is Most Important: Social Factors, Health Selection, and Adolescent Educational Attainment*. Soc Infc Res (2013) 110:385-414.

Rugulies, R; Thielen, K; Nygaard, E & Diderichsen, F (2010): *Job insecurity and the use of antidepressant medication among Danish employees with and without a history of prolonged unemployment: a 3.5 year follow-up study*. Journal of Epidemiology and Community Health, vol. 64, No. 1 (January 2010), pp. 75-81.

Sironi, Maria (2015): *Transition to Adulthood*. International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences, 2<sup>nd</sup>, Volume 24.

Smith, Ken R. & Hanson, Heidi A (2015): *Early life influences on health and mortality in adulthood*. International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences, 2<sup>nd</sup> edition, Volume 6.

Steinberg, Laurence & Morris, Amanda Sheffield (2001): *Adolescent Development*. Annual Review of Psychology. 2001. 52:83-110.

Sundhedsstyrelsen (2014): *Danskernes Sundhed – Den Nationale Sundhedsprofil 2013*. Rosendahls.

Søndergaard, Grethe; Mortensen, Laust H.; Andersen, Anne-Marie Nybo; Andersen, Per Kragh; Dalton, Sussane Oksbjerg; Madsen, Mia & Osler, Merete (2012): *Does Shared Family Background Influence the Impact of Educational Differences on Early Mortality*. American Journal of Epidemiology. Vol. 176, No. 8.

Thielen, Karsten; Nygaard, Else, Rugulies, Reiner & Diderichsen, Finn (2011): *Job stress and the use of antidepressant medicine: a 3.5-year follow-up study among Danish employees*. Occupational and Environmental Medicine, Vol 68. No. 3 (March 2011), pp. 205-210.

Tu, Yu-Kang; Tilling, Kate; Sterne, Jonathan AC & Gilthorpe, Mark S. (2013): *A critical evaluation of statistical approaches to examining the role of growth trajectories in the developmental origins of health and disease*. International Journal of Epidemiology 2013: 42:1327-1339.

Tufte, Per Arne (2000): *En intuitiv innføring i logistisk regresjon*. Arbejdsnotat nr. 8-2000. Statens Institutt for forbruksforskning. Lyksager.

Tychsen, Signe (2011): *Flere forventes at gennemføre en uddannelse*. Ministeriet for børn, undervisning og ligestilling. Lokaliseret d. 03-06-2016 på: <http://www.uvm.dk/Aktuelt/~UVM-DK/Content/News/Udd/Gym/2011/Dec/111209-Flere-forventes-at-gennemfoere-en-uddannelse>

UCLA: *FAQ – What is complete og quasi-complete separation in logistic/probit regression and how do we deal with them?*. Lokaliseret d. 20-07-2016 på: [http://www.ats.ucla.edu/stat/mult\\_pkg/faq/general/citingats.htm](http://www.ats.ucla.edu/stat/mult_pkg/faq/general/citingats.htm)

Vaus, D.A. de (2001): *Research design in Social Research*. Storbritannien: SAGE.

Vaus, D.A. de (2002): *Surveys in social research*. Malaysia: Allen&Unwin. Femte udgave.

Veldman, Karin; Bültmann, Ute; Almansa, Josue & Reijneveld, Sijmen (2015): *Childhood Adversities and Educational Attainment in Young Adulthood: The Role of Mental Health Problems in Adolescence*. *Journal of Adolescent Health* 57 (2015) 462-467.

Vengsgaard, Kristian (2012): *Kritisk Rationalisme*. I: Jacobsen, Michael Hviid; Lippert-Rasmussen, Kasper & Nedergaard, Peter (Red): *Videnskabsteori i statskundskab, sociologi og forvaltning*. Hans Reitzels Forlag. Finland 2. udgave, 1. oplag.

VestLiv: *Forskningsbeskrivelse*. Hjemmeside: <http://www.vestliv.dk/dk/om-vestliv/forskningsbeskrivelse> Tilgået d. 29-07-2016.

Wad, Peter (2012): *Realistisk videnskabsteori og kritisk realisme*. I: Jacobsen, Michael Hviid; Lippert-Rasmussen, Kasper & Nedergaard, Peter (Red): *Videnskabsteori i statskundskab, sociologi og forvaltning*. Hans Reitzels Forlag. Finland 2. udgave, 1. oplag

Wang, Jichuan; Xie, Haiyi & Fisher, James H (2012): *Multilevel Models Applications Using SAS*. De Gruyter.

Wheaton, Blair (2010): *Stress Process as a Successful Paradigm*. I: Avison, William R.; Anashensel, Carol S.; Schieman, Scott & Wheaton, Blair (red): *Advances in the Conceptualization of the Stress Process. Essays in Honor of Leonard I. Pearlin*. Springer.

Wheaton, Blair; Young, Marisa; Montazer, Shirin & Stuart-Lahman, Katie (2013): Social Stress in the Twenty-First Century. I: Aneshensel, Carol S.; Phelan, Jo C. & Bierman, Alex (red): *Handbook of the Sociology of Mental Health*. Springer. 2. Udgave.

Wickrama, K. A. S.; Conger, Rand D. & Jung, Frederick O. Lorenz Tony (2008) *Family Antecedents and Consequences of Trajectories of Depressive Symptoms from Adolescence to Young Adulthood: A Life Course Investigation*. Journal of Health and Social Behavior 2008, Vol 49 (December): 468-483.

Winding, Trine N.; Andersen, Johan H.; Labriola, Merete & Nohr, Ellen A. (2014): *Initial non-participation and loss to follow-up in a Danish youth cohort: implications for relative risk estimates*. J Epidemiol Community Health 2014;68;137-144.

## 12. BILAGSOVERSIGT

Bilagene er vedlagt på en USB-pind.

- Bilag 1: Litteratursøgningen
- Bilag 2: Logistisk regressionsanalyse, der viser betydningen af at vælge coping fra de enkelte målinger.
- Bilag 3: Stress-model valg, indledende valg af GBTM model, BIC-værdier
- Bilag 4: Stress-model valg, valg af GBTM model – de bedste modeller.
- Bilag 5: Modelopbygning for risikofaktorer for at tilhøre stresslivsbanerne.

- Bilag 6: Uddannelses-model valg, de bedste modeller.
- Bilag 7: Nominal logistisk regression i mellem stressbanerne og uddannelsesbanerne. Model-opbygning.
- Bilag 8: Nominale logistiske regressioner i mellem stress og uddannelse i alle år.
- Bilag 9: Stress som 15årig og uddannelsesniveau som 21årig. (Model-opbygning)
- Bilag 10: Nominal logistisk regression for de unges uddannelsesniveau som 25årig.
- Bilag 11: Nominal regression for at være højtstresset som 21årig. Model-opbygning.
- Bilag 12: Test af startværdier stress.
- Bilag 13: Gennemsnit på PSS
- Bilag 14: PSS cronbachs alpha og percentiler
- Bilag 15: Krydstabel imellem uddannelsesbaner og uddannelsesniveau
- Bilag 16: Uddannelsesmodel valg GBTM – indledende
- Bilag 17: Stress og stressorer på fra 15 til 21 år og deres effekt på uddannelsesniveau som 25årig