

Hvilke faktorer i studiemiljøet fremmer trivsel? – en analyse på baggrund af svar fra 11401 studerende ved Aarhus Universitet

Kim Jesper Herrmann, ph.d.-studerende, Center for Undervisning og Læring, Aarhus Universitet.

Torben Kristian Jensen, lektor, centerleder, Center for Undervisning og Læring, Aarhus Universitet.

Berit Lassesen, adjunkt, ph.d., Center for Undervisning og Læring, Aarhus Universitet.

Reviewet artikel

Alle danske universiteter gennemfører undervisningsmiljøvurderinger (UMV). Denne artikel præsenterer en analysemodel for UMV-en ved Aarhus Universitet samt en statistisk analyse med henblik på at identificere de vigtigste faktorer for studerendes trivsel.

Indledning

Med Lov om undervisningsmiljø (Undervisningsministeriet, 2001) er det pålagt alle danske uddannelsesinstitutioner at undersøge de studerendes psykiske, fysiske og æstetiske studiemiljø. Således har også danske universiteter de seneste år gennemført omfattende spørgeskemaundersøgelser for at afdække studiemiljøet, og derudover findes der omfattende kvantitative og kvalitative undersøgelser af relationen mellem studiemiljø og frafald (se Boeskov m.fl., 2003, 101-144, for en oversigt over disse studier). I denne artikel gøres der rede for den måde, hvorpå Center for Undervisning og Læring har undersøgt studiemiljøet på Aarhus Universitet, lige som vi gør rede for den analytiske model, der fortrinsvis er hentet fra Larsen (2000) og Aldosary og Garbas (1999), som igen er stærkt inspireret af Tinto (1975; 1997). Artiklen er først og fremmest et empirisk bidrag, da der os bekendt i Danmark ikke er foretaget statistiske analyser af sammenhængen mellem de studerendes generelle trivsel på studiet og deres oplevelse af studiemiljøet. Artiklen bidrager ligeledes til ovennævnte litteratur ved at præsentere en analyseramme og et spørgeskema, hvor *alignment* (Biggs & Tang, 2011) og *self-efficacy* (tillid til egen formåen) indgår.

I første halvdel af artiklen præsenteres kilderne til de spørgsmål, som er taget med i undersøgelsen. På baggrund af frafaldsmodeller opstilles en overordnet analysemodel til forklaring af trivsel, og modellens begrænsninger diskuteres. De stillede spørgsmål, herunder operationaliseringen af trivsel, præsenteres i metodeafsnittet. I anden halvdel præsenteres resultaterne af den statistiske analyse. Disse diskuteres, og mulige implikationer påpeges.

Studiemiljø og arbejdsmiljø

Trivsel er et almindeligt begreb i både hverdagsprog og undersøgelser af psykisk arbejdsmiljø. Til gengæld er der os bekendt endnu ikke foretaget statistiske analyser af styrken af sammenhængen mellem trivsel og potentielle trivselsfremmende faktorer på danske universiteter. Studiemiljøundersøgelse på Aarhus Universitet er i høj grad et resultat af undervisningsmiljøloven. Loven og begrebet undervisningsmiljø har klare paralleller til det mere etablerede begreb arbejdsmiljø, og det er derfor ikke overraskende, at spørgeskemaer udviklet til at undersøge henholdsvis undervisningsmiljø (DCUM, 2012) og arbejdsmiljø (NFA, 2012) undersøger beslægtede fænomener: Relationen til kolleger/medstuderende, relationen til underviserne/ledelsen, klare mål og anerkendelse af præstationer på arbejdspladsen/uddannelsen, indflydelse på tilrettelæggelse af arbejdet/studiearbejdet, stress og opfattelse af arbejdsbyrde, sikkerhed og fysiske rammer. En undersøgelse af studiemiljøet bør dog også inkludere spørgsmål, som specifikt adresserer undervisningsmiljøet på universitetet; disse har vi udarbejdet på baggrund af alignment-begrebet (Biggs & Tang, 2011) og *Course Experience Questionnaire* (Wilson, Lizzio & Ramsden, 1997).

Biggs har beskrevet graden af alignment (hvilket vil sige graden af overensstemmelse mellem læringsmål, undervisningsformer og vurderingskriterier ved eksamen) som en vigtig parameter for kvaliteten af undervisningens organisering (Biggs & Tang, 2011). Derudover indgår også kvaliteten af interaktionen mellem undervisere og studerende i tidligere definitioner af alignment (Biggs, 2003), hvilket blandt andet vil sige, om der er et tillidsfuldt forhold studerende og undervisere imellem. Et andet eksempel på en operationalisering af kvalitet af undervisningens organisering er *The Course Experience Questionnaire* (CEQ), som er anvendt på engelske og australske universiteter. Skalaen "Clear goals" beskriver, hvorvidt den studerende oplever, at der er klare læringsmål og klar information om forventninger til arbejdet. Skalaen "Learning community" vedrører fællesskabet, hvilket vil sige, om den studerende føler sig som del af et større fællesskab, socialt såvel som fagligt. "Good teaching" vedrører blandt andet spørgsmål om, hvorvidt det er muligt at få feedback fra underviserne og "Appropriate workload" beskriver de studerendes vurdering af, om arbejdsbyrden er større, end de magter. Skalen "Intellectual motivation" vedrører bl.a., om den studerendes interesse i faget er vokset. CEQ-en er interessant, ikke

mindst fordi det har vist sig, at positive scorer på CEQ har vist sig at korrelere med kvaliteten af de studerendes læringsstrategier (*approaches to learning*) (se Richardson, 2005, for en beskrivelse af CEQ og evalueringsskemaer internationalt i øvrigt og Biggs & Tang, 2011 for en beskrivelse af *approaches to learning*).

Vi har i vores undersøgelse valgt at betragte studiemiljøet som et arbejds- og undervisningsmiljø, hvor en lang række faktorer må antages at påvirke den studerendes trivsel. Mange faktorer kan genfindes i både arbejdsmiljølitteraturen og litteratur om kvalitet i undervisningen på universiteter som refereret ovenfor. Vi mangler dog en mere overordnet model, som kan ordne alle disse variable i en samlet analyseramme. En sådan ramme bliver beskrevet i det følgende afsnit.

En analysemodel til forklaring af trivsel

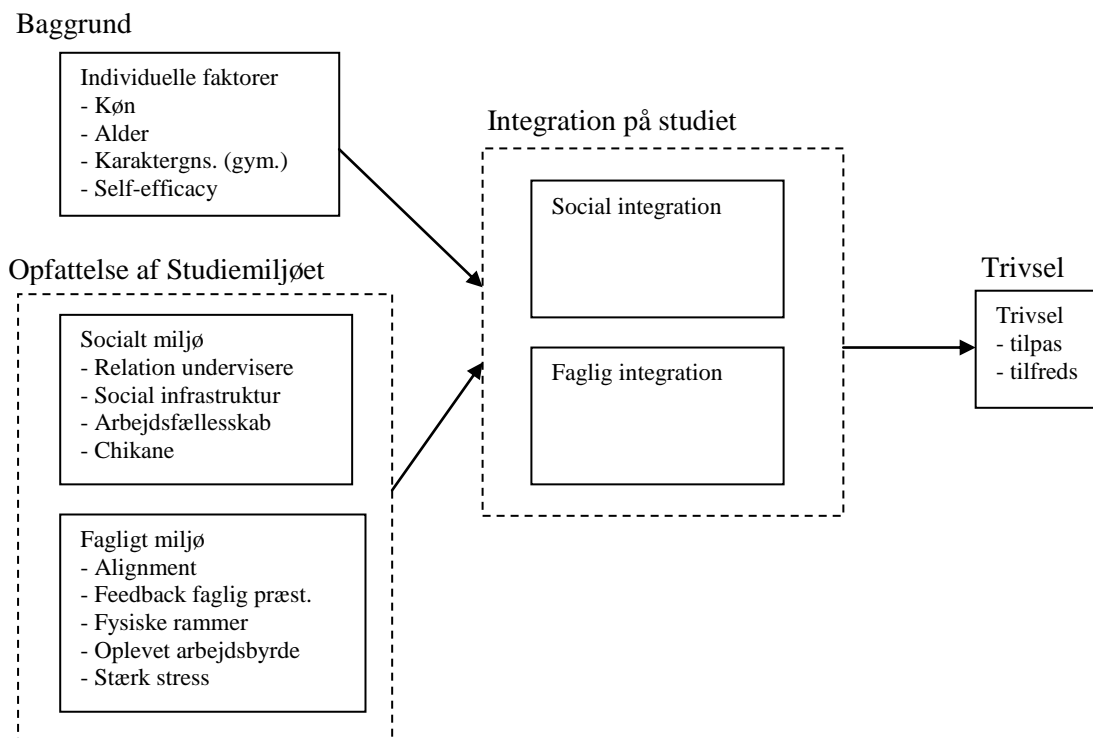
I Danmark har der længe været interesse for årsagerne til frafald på universiteterne, og empiriske undersøgelser af relationen mellem studiemiljø og frafald er foretaget af fx Larsen (2000), Boeskov m.fl. (2003) om end med forskelligt fokus og forskellige metoder. Vores overordnede analyseramme er hentet fortrinsvis fra Larsen (2000) og Aldosary og Garbas (1999), som igen refererer tilbage til litteratur af Tinto (1975, 1997). Tintos (1975) pointe er, at højere læreanstalter er sociale systemer med særegne værdier og sociale strukturer, og at studerendes beslutning om, hvorvidt de vil forlade eller forblive i systemet, afhænger af, hvor godt den studerende formår at *integrere* sig. Ydermere skelner Tinto mellem det akademiske og det sociale system inden for institutionen. Disse to systemer hænger på mange måder sammen, men de er distinkte på den måde, at en studerende kan være socialt integreret uden at være integreret i faget og omvendt.

Det akademiske system udgøres i Tintos model af karaktererne og den intellektuelle udvikling. Karaktererne kan tolkes som fagfællesskabets normative bedømmelse af den studerendes præstation og er således en ekstern belønning af den studerende. Den studerendes følelse af at vokse intellektuelt er derimod en indre motivation. Begge dele bidrager til den studerendes følelse af at "være en del af faget". Det sociale system består af interaktionen mellem den studerende og henholdsvis medstuderende og undervisere, ikke kun i undervisningssituationen, men i lige så høj grad uden for undervisningslokalet. Her viser det sig, at det sociale og akademiske system ikke er strengt adskilte systemer, for som Tinto påpeger, kan samværet med undervisere tænkes at have betydning for både følelsen af at være socialt såvel som fagligt accepteret. Ud over interaktionen mellem institution og studerende (socialt såvel som fagligt) inddrager Tinto også den studerendes baggrund (Tinto, 1997).

Tintos modeller og begreber danner baggrund for Aldosarys og Garbas (1999) skelnen mellem 1) individuelle karakteristika og 2) institutionelle rammer herunder a) det sociale miljø og b) det faglige miljø, og denne opdeling har vi anvendt i første led

af den analytiske model (se figur 1). Dernæst har vi betragtet integration, fagligt såvel som socialt, som mellemkommende variabel og til sidst den afhængige variabel, som i vores undersøgelse er trivsel.

Figur 1: En analysemodel til forklaring af studiemiljøets betydning for universitetsstuderendes trivsel



Hvis vi betragter studiemiljøet som et system med sociale og faglige normer, hvor det er vigtigt, hvorvidt den studerende formår at føle sig som del af systemet, vil vi forvente, at den helt overordnede følelse af at trives påvirkes væsentligt af, hvor dybt den studerende opfatter sig selv som integreret. Denne integration er igen påvirket af den studerendes baggrund såvel som den studerendes relation til og opfattelse af konteksten, fx opfattelsen af undervisningens organisering eller det oplevede arbejdspress.

Den præsenterede analysemodel er "kun" en model, hvilket vil sige at formålet ikke er at beskrive samtlige faktorer i studiemiljøet eller alle aspekter af trivsel. Nogle faktorer er valgt til på baggrund af den beskrevne litteratur, mens andre er valgt fra. Her skal nævnes to forhold, som modellen ikke beskriver. Ramsden (1984) og McCune og Hounsell (2005) har vist betydningen af selve indholdet i uddannelsen og de særlige måder at tænke og praktisere på, som kendetegner de enkelte faglige discipliner. Faglig integration i vores model beskriver den studerendes forhold til selve faget, mens vi ikke har adgang til hverken data eller spørgsmål, der vil kunne karakterisere uddannelsens indhold, der selv nede på semesterniveau kan være meget forskelligt. For det andet peger Boeskov m.fl. (2003) på forskellige studiemønstre

blandt studerende og deres betydning for kvalitativt forskellige opfattelser af 'de gode studiemiljøer'. Et sådant studie minder os om den kritik Tucker (1999) har fremført mod Tintos forskning, nemlig at Tinto ved at bero på primært kvantitative data og "*large view analysis*" (ibid, 173) overser den enkelte studerendes helt unikke omstændigheder. Sådanne indvendinger kan også rettes mod dette studie. For at imødekomme kritikken har vi bevidst arbejdet med den studerendes "oplevelse" af studiemiljøet snarere end "objektive" mål som fx størrelse på årgangen eller lignende. Ligeledes har vi i formuleringen af spørgsmålene så vidt muligt undgået at spørge til tilfredshed eller kategorisering af studiemiljøet som "godt" eller "dårligt", da dette vil være stærkt afhængigt af den enkeltes præferencer. Korrelationerne variablerne imellem vil dog stadig være udtryk for styrken af en *gennemsnitlig* sammenhæng hen over unikke individer.

Metode og operationalisering

Data stammer fra Aarhus Universitets studiemiljøundersøgelse 2011. I alt 11401 svarede på spørgeskemaet (svarprocent lig 37); af disse indgår 7393¹ i den statistiske analyse. Hele spørgeskemaet, en eksplorativ faktoranalyse (Aarhus Universitet 2012) samt en udførlig teknisk rapport (Aarhus Universitet, 2011b) kan findes på www.au.dk/studiemiljo2011.

På baggrund af faktoranalysen er de mange spørgsmål samlet i indeks, der repræsenterer overordnede begreber så som social integration, feedback m.v. Tabel 1 giver en oversigt over indeks og variable, som indgår i den følgende statistiske model. Trivsel er i denne undersøgelse *a priori* operationaliseret "smalt", hvilket vil sige, at trivsel dækker over den studerendes følelse af generelt at føle sig tilpas på sit studie samt den studerendes overordnede tilfredshed med studieforholdene. Fordelen ved et forholdsvist smalt og generelt mål for trivsel er, at vi på denne måde kan foretage statistiske analyser af, hvorledes fx faglig integration påvirker den overordnede følelse af trivsel. Ulempen er tilsvarende, at målet for trivsel isoleret set ikke siger meget om studiemiljøet.

¹ Analysen inkluderer kun de studerende, hvor der fra centralt hold var oplyst et karaktergennemsnit. Ligeledes inkluderer analysen ikke speciale- og ph.d.-studerende.

Table 1. Oversigt over indeks og variable i Studiemiljø 2011, Aarhus Universitet.

	Variabel / navn på indeks ^a	Typisk spørgsmål / forklaring
Baggrund	Køn	(0=mænd, 1=kvinder)
	Alder	Antal år
	Adg. Karakter	Karaktergns. fra gymnasial uddannelse
	Self-efficacy	Det er let for mig at holde fast ved mine planer og realisere mine mål Jeg er sikker på, at jeg kan håndtere uventede hændelser Jeg kan løse de fleste problemer, hvis jeg yder den nødvendige indsats Jeg bevarer roen, når der er problemer, da jeg stoler på mine evner til at løse dem
Det sociale miljø	Relation til undervisere	De fysiske rammer på mit uddannelsessted giver god mulighed for at møde underviserne i dagligdagen På mit uddannelsessted ser man ofte underviserne uden for undervisningslokalerne (fx på gange og fællesarealer) De fleste undervisere er nemme at opnå personlig kontakt til De undervisere, jeg har haft kontakt til, virker generelt interesserede i de studerende
	Arbejdsfællesskab	Er du en del af en læsegruppe, eller har du en læsemakker (til daglig)? Er du en del af en læsegruppe, eller har du en læsemakker (i eksamensperioder)? Kan du få støtte og hjælp i studierne fra dine medstuderende, hvis du har behov?
	Social infrastruktur	Hvordan bedømmer du udvalget af sociale arrangementer på studiet? Hvordan bedømmer du muligheden for social kontakt med medstuderende på studiet? Hvordan bedømmer du udvalget af faglige arrangementer på studiet? På mit uddannelsessted er der gode steder at mødes med mine medstuderende og være social, også uden for undervisningstiden
Det faglige miljø	Alignment	Kravene til prøver og eksaminer er klart formulerede og klart kommunikerede Der er klare informationer om, hvilke vurderingskriterier der bruges ved eksamen Der er god overensstemmelse mellem læringsmål og eksamenskrav Læringsmålene for de enkelte undervisningsforløb er klart formulerede og klart kommunikerede Der er klare informationer om, hvad der fagligt set forventes af mig som studerende De valgte undervisningsformer støtter mit læringsarbejde med henblik på opfyldelse af læringsmål og eksamenskrav
	Feedback på faglige præstationer	Kvaliteten af tilbagemeldingen er for det meste høj Der er gode muligheder for tilbagemelding om mine faglige præstationer ved eksamen eller større opgaver Kvaliteten af vejledningen er for det meste høj Der er gode muligheder for at få vejledning om mine faglige præstationer
	Opfattelse af arbejdsbyrde	Er du tilfreds med den mængde arbejde, du får lavet? Hvor tilfreds er du med din egen indsats? Hvor ofte sker det, at du i forbindelse med studiet ikke når, hvad du skulle?
	Stress	Har du oplevet stærke stress-symptomer i forbindelse med dit studie? ^b
	Fysiske rammer	Der er for det meste et sted, hvor jeg kan sidde sammen med min læsegruppe/-makker, når jeg har brug for det Når jeg har brug for en læseplads, kan jeg for det meste finde en Jeg er overordnet tilfreds med de fysiske rammer på mit uddannelsessted De fysiske rammer gør det rart at opholde sig på mit uddannelsessted
	Integration	Faglig integration
Social integration		De andre studerende er generelt imødekommende Jeg føler mig som en del af et større fællesskab på mit studie Det har været nemt at opnå kontakt til studerende på tværs af årgange Hvor ofte føler du dig ensom til daglig på studiet?
Trivsel	Trivsel	Jeg føler mig generelt rigtig godt tilpas på mit studie Hvor tilfreds er du med studiet overordnet set?

^a Et indeks er en sammenlægning af to eller flere spørgsmål til ét samlet mål ud fra den teoretisk og/eller statistisk underbyggede betragtning, at spørgsmålene sammen måler et begreb, som ikke direkte lader sig måle.

^b I spørgeskemaet er det defineret, hvad stærke stress-symptomer dækker over, fx mavepine og problemer med at huske.

Analyse af den statistiske model

Den statistiske "Model 1" i tabel 2 viser korrelationerne mellem de uafhængige variable, faktorer i studiemiljøet, og graden af trivsel (dog uden faglig og social integration som medierende variable). I modellen indgår lige som i den analytiske model a) den studerendes baggrund, b) den studerendes oplevelse af det sociale miljø og c) den studerendes oplevelse af det faglige miljø. Følgende variable blev forsøgt inkluderet i den statistiske model: Fakultet, studietrin (bachelor eller kandidat), antallet af undervisningstimer, samt den studerendes nuværende karaktergennemsnit. Disse variable tilføjede dog modellen ingen eller meget lille forklaringskraft og er derfor ikke medtaget i den statistiske beregning.

Tabel 2. Regressionsmodel. De studerendes trivsel forklaret ved oplevelsen af studiemiljøet. Ustandardiserede korrelationskoefficienter (standardfejl).

Forklarende variable		Bivariate sammenhænge	Statistisk model 1	Statistisk model 2
Baggrund	Køn ^b (0=mand, 1=kvinde)	0,008 (0,040)	0,081* (0,035)	0,079** (0,029)
	Alder	-0,043*** (0,005)	-0,000 (0,001)	-0,012** (0,004)
	Adgangsgivende karaktergns. (7-skala)	0,001 (0,001)	0,000 (0,001)	0,000 (0,001)
	Tillid til egen formåen ^a	0,340*** (0,014)	0,117*** (0,014)	0,039** (0,011)
Sociale miljø	Relation til undervisere ^a	0,254*** (0,009)	0,090*** (0,010)	0,023** (0,008)
	Social infrastruktur ^a	0,400*** (0,010)	0,238*** (0,010)	0,060*** (0,009)
	Arbejdsfællesskab ^a	0,232*** (0,008)	0,113*** (0,007)	0,037*** (0,006)
Faglige miljø	Alignment ^a	0,342*** (0,010)	0,178*** (0,010)	0,078*** (0,009)
	Feedback på faglige præstationer ^a	0,200*** (0,008)	0,041*** (0,008)	0,019** (0,007)
	Fysiske rammer ^a	0,191*** (0,009)	0,002 (0,008)	0,012 (0,007)
	Opfattelse af arbejdsbyrde ^a	-0,316*** (0,011)	-0,163*** (0,010)	-0,099*** (0,009)
	Stærk stress ^a	-0,151*** (0,008)	-0,045*** (0,007)	-0,043*** (0,006)
Integration	Social integration ^a	0,541*** (0,008)	-	0,285*** (0,009)
	Faglig integration ^a	0,512*** (0,008)	-	0,294*** (0,008)
	Justeret R ²	-	0,353	0,539
	Konstant	-	3,940	2,846
N=7.393 (specialestudierende og ph.d.-studierende ikke inkluderet i analysen). Afhængig variabel: Trivsel (10=meget tilfreds og meget tilpas) * p<0,05, ** p<0,01, ***p<0,001 ^a Refleksive, summerede indeks gående fra 0 (lav) til 10 (høj), se Tabel 1 ^b Dikotome variable er kodet 0-1 og bør ikke uden videre sammenlignes med øvrige indeks' korrelationskoefficienter.				

Køn, alder, karaktergennemsnit fra gymnasieskolen samt tilliden til egen formåen kan tolkes som den "bagage" den studerende bærer med sig. Kvinder trives bedre end mænd, men substantielt er effekten meget lille. Der er ingen statistisk signifikant effekt af hverken alder eller adgangsgivende karaktergennemsnit. Derimod har det en væsentlig betydning, i hvor høj grad den studerende har tillid til egen formåen.

Alle variable som kendetegner det sociale studiemiljø korrelerer med trivsel. Den stærkeste sammenhæng finder vi mellem den studerendes opfattelse af det, vi har valgt at kalde den sociale infrastruktur, hvilket vil sige, i hvilken grad der på uddannelsen er et udbud af sociale/faglige arrangementer samt plads til og muligheder for at møde medstuderende. Studerende, der indgår i arbejdsfællesskaber, hvilket vil sige studerende, som er del af en læsegruppe, har en læsemakker eller bare har mulighed for at søge hjælp hos nære medstuderende, trives bedre end studerende, der ikke indgår i sådanne tætte arbejdsfællesskaber. Der er også en statistisk signifikant om end ikke særlig stærk effekt af relationen til underviserne: Den studerende oplevelse af at se og blive set af underviserne har en positiv effekt på trivsel.

Blandt de variable, som kendetegner det faglige miljø, er det især alignment af undervisningen og opfattelsen af arbejdsbyrden, der har stor indflydelse på de studerendes trivsel. Hvad angår alignment, tyder tallene på, at jo klarere læringsmål, jo klarere sammenhæng mellem læringsmål og vurderingskriterier ved eksamen, og jo klarere sammenhæng mellem de valgte undervisningsformer og læringsmål desto bedre trivsel. Til gengæld er der ikke nogen særlig stærk effekt af feedback på faglige præstationer, om end sammenhængen kontrolleret for de andre faktorer stadig er statistisk signifikant. Der er en stærk effekt af den oplevede arbejdsbyrde, ikke forstået som omfanget af pensum, men derimod som en arbejdsbyrde, som den studerende magter og føler er realistisk at håndtere. Derimod er det lidt overraskende, at stress, forstået som ofte forekommende stærke stresssymptomer, kun har en svag til moderat effekt på trivsel.

Den statistiske "Model 2" (i tabel 2) er identisk med "Model 1" (i tabel 2) bortset fra at variablene, der måler den studerendes faglige og sociale integration på studiet, nu er inddraget. Det første vi ser, er, at der er meget stærke korrelationer mellem både faglig integration og trivsel og social integration og trivsel, lige som modellens forklaringskraft udtrykt ved den justerede R^2 er meget høj. Med variablene i "Model 2" er vi således i stand til at forklare over halvdelen af variationen i de studerendes trivsel. For det andet betyder inddragelsen af faglig integration og social integration, at mange af de øvrige variable mister en betydelig del af deres selvstændige påvirkning af trivsel. Dette er helt i overensstemmelse med den teoretiske model, hvilket tyder på, at den faglige og sociale integration *medierer* sammenhængen mellem trivsel og den studerendes egne karakteristika og oplevelsen af det sociale og faglige miljø.

Diskussion

Helt overordnet kan en meget stor del af variationen i de studerendes trivsel forklares ved variation i de studerendes baggrundsvariable samt deres oplevelse af det faglige og sociale miljø på studiet. Disse faktorerers betydning ser ud til at blive medieret af den studerendes følelse af at være integreret på studiet, fagligt såvel som socialt. Analysen tyder på, at de samme faktorer, som tidligere har kunnet forklare frafald, også kan forklare en betydelig del af variationen i de studerendes helt overordnede trivsel.

Ser vi på de studerendes baggrund, er der kun en meget svag effekt af køn og alder. Statistisk set har det ingen betydning, hvor højt et karaktergennemsnit den studerende har med sig fra gymnasiet, mens der til gengæld er en stærk sammenhæng mellem trivsel og den studerendes tillid til egen formåen. Tolkningen af dette er vanskelig, da karaktergennemsnit og tillid til egen formåen ikke er uafhængige af hinanden. Hvis man vælger at betragte tillid til egen formåen og karaktergennemsnittet som en afspejling af faglig dygtighed, kan man tolke korrelationer i den retning, at faglig dygtighed udtrykt ved karakterer kun har en positiv betydning for trivsel i det omfang, den studerende gennem sine år i gymnasiet har opbygget en tiltro til egne studiekompetencer (tillid til egen formåen).

Ikke overraskende er der en statistisk signifikant sammenhæng mellem trivsel og alle faktorer, som måler aspekter ved det sociale miljø så som social infrastruktur, kontakt til undervisere og deltagelse i arbejdsfællesskaber. I forhold til sidstnævnte er det bekymrende, at læsegrupperfællesskaber ikke længere er så almindelige på Aarhus Universitet, som de var for bare fire år siden (Aarhus Universitet, 2011a).

Undervisningens organisering i form af alignment har en stærk sammenhæng med de studerendes trivsel. Det er i sig selv bemærkelsesværdigt, fordi alignment dermed ikke alene er et universitetspædagogisk begrebsapparat men en helt konkret oplevelse af undervisningen, som har betydning for studerendes trivsel.

Sammenhængen mellem feedback på faglige præstationer og trivsel er statistisk signifikant men substantielt ikke særlig stærk. Dette er muligvis et resultat af den snævre operationalisering af feedback i spørgeskemaet, nemlig feedback specifikt på faglige præstationer så som større opgaver og eksamen. Hermed har vi ikke medtaget den daglige feedback, som studerende har mulighed for at få fra underviserne i seminarer, holdundervisning, laboratorieøvelser og lignede. Havde vi taget højde for sådanne forhold kunne korrelationen muligvis have været stærkere.

I den statistiske model havde de studerendes vurdering af de fysiske rammer ingen betydning for trivsel. Dette betyder dog ikke, at den fysiske indretning og den æstetiske dimension er underordnet. Tværtimod. Som vi så i tabel 1 indeholder indekset

for den sociale infrastruktur spørgsmålet om, hvorvidt der i det hele taget er steder, hvor der er plads til de studerendes sociale samvær. Ligeledes er det en vigtig del af kontakten med underviserne, at underviserne er til stede såvel i som udenfor undervisningslokalerne. Man kan tolke tallene på den måde, at selve indretningen af universitetets bygningsmasse, den æstetiske dimension, har betydning i det omfang, den muliggør socialt samvær mellem studerende/underviser og studerende imellem. De fysiske rammer er måske den parameter i studiemiljøet, som er sværest at ændre, da bygningsmassen ofte ikke står til at ændre, og alligevel må man formode, at der kan gøres en del i forbindelse med fordeling af lokaler til kontor og undervisning, indretning af større fællesarealer, tildeling af lokaler til studenterforeninger og steder, hvor de studerende kan mødes og indgå i tætte arbejdsfællesskaber med hinanden og afholde sociale og faglige arrangementer.

Begrænsninger

Som med alle undersøgelser er der også ved denne visse begrænsninger, som bør tages i betragtning. Her skal nævnes fire. Der kan tænkes at være endogenitetsproblemer (at variable er gensidigt årsag til hinanden), fx kan tillid til egen formåen påvirkes af trivsel, selv om den i modellen er specificeret til selv at påvirke trivsel. For det andet er analysen ikke bedre end de mål og de operationaliseringer, der er foretaget, og vi er i arbejdet med spørgsmålene blevet opmærksomme på, at indeksene i fremtiden kan forbedres. Fx er feedback-indekset forholdsvis "smalt" og bør i fremtiden udbygges til at rumme et mere komplekst feedbackbegreb (Hattie & Timperley, 2007). Der bør også arbejdes på at få afklaret begrebet faglig integration. Self-efficacy-indekset bør formuleres, så tilliden til egen formåen eksplicit retter sig mod studiesituationen. For det tredje gælder det for den statistiske model (som for alle statistiske analyser), at modellen alene kan fortælle om styrken af de sammenhænge, som på forhånd er specificeret. Det er muligt at faktorer som ikke er medtaget i beregningerne, fx forældrenes uddannelse eller specifikke studiemønstre (Boeskov m.fl., 2003) ligeledes har betydning for trivsel eller endda modererer sammenhængen mellem studiemiljø og trivsel. For det fjerde er der styrker og svagheder ved at analysere trivsel bredt på universitetsniveau. Mens styrken er, at vi kan analysere helt generelle tendenser, der gælder på tværs af uddannelser, er svagheden tilsvarende, at vi ikke i samme analyse kan sige noget om de variationer, der kan forekomme helt ned på uddannelsesniveau eller endda på det enkelte modul.

Konklusion og implikationer

På baggrund af den statistiske model kan vi sammenfatte trivselsfremmende faktorer i tabel 3.

Tabel 3. Trivselsfremmende faktorer

Den studerende	<ul style="list-style-type: none">• føler sig som en del af et større fællesskab på sit studie, fagligt såvel som socialt• indgår i nære arbejdsfællesskaber (herunder læsegrupper) sammen med medstuderende• har opbygget en tiltro til egen formåen (gennem tidligere og nuværende erfaring), som ruster vedkommende til at imødegå udfordringerne ved et universitetsstudie
Undervisningsmiljøet	<ul style="list-style-type: none">• en social infrastruktur der muliggør at studerende mødes til faglige og sociale arrangementer uden for selve undervisningssituationen• en undervisning, hvor læringsmål og eksamenskrav er klart kommunikeret, og hvor der er overensstemmelse mellem læringsmål, undervisningsformer og vurderingskriterier ved eksamen (<i>alignment</i>)• mulighed for at få feedback på faglige præstationer• fysiske rammer som giver plads og mulighed for studiesocialt samvær med medstuderende, og hvor undervisere ikke er afsondret fra studerende• en arbejdsbyrde som af de studerende opleves som værende overkommelig

Analyseresultater som disse kan ikke direkte oversættes til handlingsforslag, og dog antyder de, hvilke faktorer det er værd at holde særligt øje med: Indretningen af fysiske rammer; en social infrastruktur, der muliggør den studerendes samvær med undervisere og medstuderende; klare læringsmål i overensstemmelse med undervisningsaktiviteter og vurderingskriterier ved eksamen (*alignment*) og mulighed for feedback på faglige præstationer. For det andet antyder resultaterne, at undersøgelser af studiemiljøet bliver nødt til at tage særligt hensyn til universitetet som læringsmiljø og ikke alene som studiearbejdsplads. I den sammenhæng bør spørgsmål om feedback og *alignment* i undervisningen veje forholdsvist tungt. For det tredje viser undersøgelsen, at trivsel også hænger tæt sammen med faktorer som *alignment* og feedback, der allerede er centrale faktorer i det universitetspædagogiske arbejde (Biggs & Tang, 2011; Hattie, J. & Timperley, H., 2007). Arbejdet med disse faktorer har derfor ikke alene betydning for undervisningens kvalitet men også for overordnet trivsel.

Den statistiske analyse viste, at social og faglig integration medierer effekten af en række faktorer i den studerendes oplevede studiemiljø og derudover, at integration har en meget stærk betydning for trivsel. Dette resultat indikerer, at de studerendes integration på studiet, fagligt såvel som socialt, bør være en afgørende parameter i vurderingen af, om undervisningsmiljøet er hensigtsmæssigt indrettet. Tintos (1975) pointe var netop, at en uddannelse kan karakteriseres som et system af faglige og sociale normer og praksisser, som i hvert fald i starten er fremmede for den stude-

rende. Uddannelse er ikke blot en tilegnelse af viden og færdigheder på højeste niveau inden for et givet fag. Det er tillige mødet med et fagligt fællesskab og tilegnelsen af en faglig identitet. Dette har igen implikationer for undervisningens organisering. Undervisningen på universiteter er særligt karakteriseret ved at være forskningsbaseret, hvilket i en snæver forståelse betyder, at det er forskere, der underviser, og at undervisningen baserer sig på den nyeste viden inden for et fagområde. Man kunne også anlægge en bredere forståelse af forskningsbaseret undervisning, hvor de studerende (med tiden) indgår i forskningslignende aktiviteter med mulighed for at komme tæt på faget, fagets metoder og fagets repræsentanter. En af Tintos (2007) anbefalinger er netop, at førsteårsstuderende undervises af erfarne undervisere/forskere, der har et stærkt fodfæste i forskningstraditionen og undervisningsinstitutionen. En fremtidig og stadig udfordring for universitetet bliver, hvordan man inden for de givne rammer og ressourcer kan skabe muligheder for, at de studerende indgår i læringsaktiviteter, der tillader dem at praktisere faget og komme tæt på fagets repræsentanter, så de i stigende grad integreres, fagligt såvel som socialt.

Kim Jesper Herrmann skriver ph.d.-afhandling om holdundervisning og kooperativ læring. Hans primære forskningsinteresse er holdundervisning og samspillet mellem studerende, underviser, og undervisningsformer.

Torben Kristian Jensen er centerleder for Center for Undervisning og Læring. Udover ledelses- og udviklingsopgaver underviser han ph.d.-vejledere på Business and Social Sciences samt adjunkter fra hele Aarhus Universitet.

Berit Lassesen forsker primært i forhold, der vedrører studerende på de videregående uddannelser. Herunder motivationsfaktorer og forhold, der har betydning for de studerendes etablering af læringsstrategier.

Referencer

Aldosary, A. S. & Garba, S. B. (1999). An analysis of factors contributing to college student dropout in a medium sized technical university: the case of the King Fahd University of Petroleum and Minerals Dhahran, Saudi Arabia. *Higher Education Polity*, 12, 313-328.

Aarhus Universitet (2011a). Rapport nr. 1: Studiemiljø2011 - Aarhus Universitet.

<http://www.e-pages.dk/aarhusuniversitet/230>

Aarhus Universitet (2011b). Rapport nr. 6: Studiemiljø2011 - Teknisk Rapport.

<http://www.e-pages.dk/aarhusuniversitet/235>

Aarhus Universitet (2012). Rapport: Faktorstrukturen for spørgsmål i Studiemiljø2011, Aarhus Universitet.

http://www.au.dk/fileadmin/www.au.dk/studmiljo/Rapport_Faktorstrukturen_for_spoergsmaal_i_Studiemiljoe2011_Aarhus_Universitet.pdf

- Biggs, J. (2003). *Teaching for Quality Learning at University: What the Student Does*. (2 ed.). Open University Press, Berkshire.
- Biggs, J. & Tang, C. (2011). *Teaching for Quality Learning at University: What the Student Does*. (4 ed.). Open University Press, Berkshire.
- Boeskov, S., Dannesboe, K. I., Larsen, M. K., Olsen, N. F., Sørensen, P. H., Sørensen, L. m.fl. (2003). *De gode studieliv - En kvalitativ undersøgelse af studiemønstre, studieskift og frafald*. Det Humanistiske Fakultet, Københavns Universitet.
<http://centerforkulturanalyse.ku.dk/projekter/detgodestudieliv2003.pdf>
- DCUM (2012). *Termometeret - Ta' temperaturen på undervisningsmiljøet*.
<http://www.termometeret.dk/>
- Hattie, J. & Timperley, H. (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research*, 77, 81-112.
- Larsen, U. (2000). *Frafald og studiemiljø* Aarhus: Studenterrådet ved Aarhus Universitet.
- McCune, V. & Hounsell, D. (2005). The development of students' ways of thinking and practising in three final-year biology courses. *Higher Education*, 49, 255-289.
- NFA (2012). *NFA's spørgeskema om psykisk arbejdsmiljø*.
<http://www.arbejdsmiljoforskning.dk/da/publikationer/spoergeskemaer/psykisk-arbejdsmiljoe>
- Ramsden, P. (1984). The context of learning. In F.Marton, D. Hounsell, & N. Entwistle (Eds.), *The Experience of Learning*. Edinburgh: Scottish Academic Press.
- Richardson, J. (2005). Instruments for obtaining student feedback. *Assesment & Evaluation in Higher Education*, 30, 387-415.
- Tinto, V. (1975). Dropout from Higher Education: A Theoretical Synthesis of Recent Research. *Review of Educational Research*, Vol. 45, No. 1 (Winter, 1975), 89-125.
- Tinto, V. (1997). Classrooms as Communities: Exploring the Educational Character of Student Persistence. *Journal of Higher Education*, 68, 599-623.
- Tinto, V. (2007). Research and practice of student retention: What next? *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, 8, 1-19.
- Tucker, J. E. (1999). Tinto's Model and Successful College Transitions. *Journal of College Student Retention*, 1, 163-175.
- Undervisningsministeriet (2001). *Lov om elevers og studerendes undervisningsmiljø*. <https://www.retsinformation.dk/forms/R0710.aspx?id=23705>
- Wilson, K. L., Lizzio, A., & Ramsden, P. (1997). The development, validation and application of the Course Experience Questionnaire. *Studies in Higher Education*, 22, 33-53.