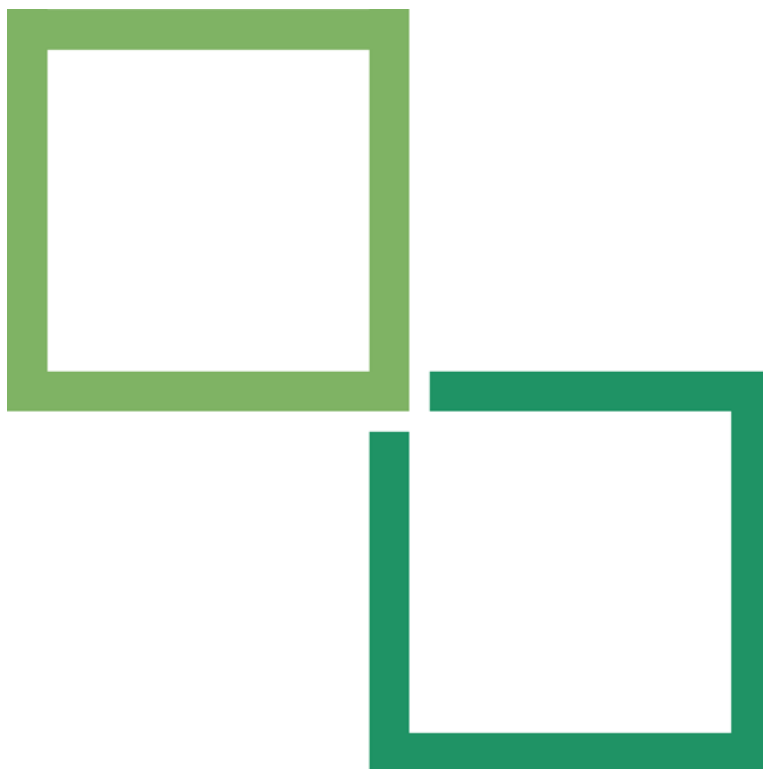




Henrik Lindegaard Andersen

Sammenhængen mellem udvalgte indsatsområder og reformmål

Bilagsrapport

*Sammenhængen mellem udvalgte indsatsområder og
reformmål – Bilagsrapport*

Publikationen kan hentes på www.kora.dk

© KORA og forfatterne, 2017

Mindre uddrag, herunder figurer, tabeller og citater, er tilladt med tydelig kildeangivelse. Skrifter, der omtaler, anmelder, citerer eller henviser til nærværende, bedes sendt til KORA.

© Omslag: Mega Design og Monokrom

© Foto: Ricky John Molloy

Udgiver: KORA

ISBN: 978-87-7488-955-7

Projekt: 10688

KORA
Det Nationale Institut for
Kommuners og Regioners Analyse og Forskning

KORA er en uafhængig statslig institution, hvis formål er at fremme kvalitetsudvikling samt bedre ressourceanvendelse og styring i den offentlige sektor.



**Det Nationale Institut
for Kommuners og Regioners
Analyse og Forskning**

Købmagergade 22
1150 København K
E-mail: kora@kora.dk
Telefon: 444 555 00

Indhold

1	Baggrund	4
1.1	Fremgangsmåde	4
1.2	Motion	9
1.3	Mere attraktivt ungdomsuddannelsesmiljø	18
1.4	Socialt miljø	25
1.5	Det faglige niveau i erhvervsrettede fag	29
1.6	Det faglige niveau i de almene fag	33
1.7	Opfattelsen af undervisningen	37
1.8	Mængden af lektier i uddannelsen	41
1.9	Mængden af praktisk indhold i uddannelsen	46
1.10	Mængden af teori i uddannelsen	50
1.11	Sammenfatning	53

1 Baggrund

Som led i rapporten om grundforløbet efter reformen har vi foretaget en række statistiske undersøgelser af sammenhængen mellem data om udvalgte indsatsområder og reformmålene. Formålet er at undersøge, om der er statistiske sammenhænge, der kan understøtte analyserne i rapportens kapitler om de enkelte indsatsområder af, hvorvidt og hvordan indsatsområderne bidrager til at realisere målsætningerne med reformen.

De statistiske undersøgelser fokuserer på de indsatsområder og reformmål, hvor der er de bedste data til rådighed for det foreliggende undersøgelsesdesign. Som sådan har det ud over sit bidrag til rapporten også karakter af et metodeudviklingsprojekt, hvor det i et fremadrettet perspektiv prøves af, om den valgte fremgangsmåde er produktiv i forhold til følgeforskningsprojektets analytiske fokus og det datagrundlag, der er til rådighed. Vi fokuserer derfor i fremstillingen på en grundig gennemgang af fremgangsmåde og resultater, ligesom vi samler op med en metodisk konklusion i afslutningen af kapitlet. Selve resultaterne er også afleveret i de kapitler om indsatsområderne, hvor det er relevant.

1.1 Fremgangsmåde

Vi vælger i den statistiske undersøgelse at fokusere på reformmålene om, at flere elever skal fuldføre en erhvervsuddannelse, og at trivslen på erhvervsuddannelserne skal styrkes. Dette er begrundet i vores datagrundlag for den foreliggende undersøgelse, der udgøres af besvarelserne på to spørgeskemaundersøgelserne udført i november 2014 og 2015 blandt et repræsentativt udsnit af eleverne på erhvervsuddannelsernes grundforløb. Derimod er der ikke data til rådighed for projektet – endnu – der viser noget om, hvorvidt eleverne bliver så dygtige, som de kan, eller der viser noget om virksomhedernes tilfredshed. Der er heller ikke data til rådighed for den foreliggende undersøgelse i forhold til målet om, at flere elever skal vælge en erhvervsuddannelse, da indsatserne her vedrører elever i 9. eller 10. klasse.

Vi har valgt at fokusere på indsatsområderne Mere og bedre undervisning og Attraktivt ungdomsuddannelsesmiljø. Det er begrundet i, at de to indsatsområder a) er knyttet til grundforløbet, b) har variable, der er målt på en måde, så de er velegnede til de foreliggende analyser og c) implementeres på en måde, så der er variation i den måde, skolerne eller de enkelte afdelinger af skolerne implementerer dem på, afspejlet på elevniveau.

Da der er stor forskel på erhvervsskolernes størrelse, blandt andet fordi nogle erhvervsskoler er monofaglige og udbyder få uddannelser, mens andre er flerfaglige og udbyder mange uddannelser, gennemføres analysen på afdelingsniveau, hvor afdelingen er defineret som en enhed med et specifikt administrativt institutionsnummer. Vores fokus er både sammenhængen mellem trivsel eller frafald og niveauet for de enkelte indsatsområder, samt om de enkelte afdelinger oplever ændret trivsel eller frafald, såfremt der kan måles en ændring i et indsatsområde. Indsatserne, i de indsatsområder vi undersøger, formodes dermed at være af en sådan karakter, at initiativet kommer fra skolens ledelse og underviserne, mens eleverne antages at opleve, i hvor høj grad disse initiativer realiseres.¹

Hvert enkelt indsatsområde er i virkeligheden en pakke af flere forskelle reforminitiativer, hvor det af analytiske årsager er nødvendigt at gå ind og undersøge sammenhængen mellem det

¹ Dette skal ses som modsætning til indsatser, hvor det er lovgivningsbestemt, at tingene forholder sig på en bestemt måde. For eksempel at der indføres fire hovedområder i stedet for 12 fællesindgange, eller at reglerne omkring uddannelsesgaranti ændrer sig.

enkelte initiativ og reformmålene. Vi fokuserer i analysen på følgende reforminitiativer knyttet til de to indsatsområder:

- Motion
- Opfattelsen af undervisningen
- Det faglige niveau; herunder mængden af lektier, det teoretiske og det praktiske indhold
- Det sociale miljø og ungdomsmiljøet

Konkret er vi interesserede i at måle, om fx det oplevede motionsniveau på en afdeling sætter spor i relation til den gennemsnitlige trivsel eller frafaldet på en bestemt afdeling. Det vil sige, at vi udnytter elevernes besvarelser til at danne en indikator for, i hvor høj grad skolens politik – og ændringen af skolen politik – er slået igennem.

Tabel 1 Spørgsmål til analyse af indsatsområder

Indsatsområde	Enhed	Svartype	Tekst
Motion	(0,1)	Ja/Nej	Dyrker I motion eller idræt på skolen som en del af det planlagte undervisningsforløb?
Ungdomsmiljø	[1,5]	Enig	Der er et godt ungdomsmiljø på skolen, fx med cafeer eller fester
Socialt miljø	[2,10]	Enig	Jeg føler mig udenfor på skolen
		Enig (*)	Jeg kommer godt ud af det med mine holdkammerater
Fagligt miljø – erhvervsrettet	(0,1)	Passende (**)	Hvordan vurderer du det faglige niveau i de erhvervsrettede fag?
Fagligt miljø – alment	(0,1)	Passende (**)	Hvordan vurderer du det faglige niveau i det almene fag?
Opfattelse af undervisningen	[10,20]	Enig (*)	Jeg lærer og udvikler mig nok/tilstrækkeligt
		Enig (*)	Der er god sammenhæng mellem teori og praksis i undervisningen
		Enig	Der er for mange aflysninger af undervisningstimer
		Enig	Der er for mange lærerfri timer
Mængden af lektier	(0,1)	Omfang (**)	Hvordan oplever du mængden af lektier og opgaver
Det praktiske indhold	(0,1)	Omfang (**)	Hvordan oplever du mængden af praktisk indhold i uddannelsen?
Det teoretiske indhold	(0,1)	Omfang (**)	Hvordan oplever du mængden af teori i uddannelsen?

Note: (*) Svartyper markeret med * indikerer, at svartypen er vendt om, således at en højere værdi er ensbetydende med større forventet trivsel eller tilfredshed.

(**) Tre svarmuligheder: For lavt/for lille (1), passende (2) og for højt/for stort (3)

Da der er tale om en survey-undersøgelse blandt et repræsentativt udsnit af eleverne på landsplan, er vi begrænsede i vores mulighed for at konstruere præcise indeks på afdelingsniveau. Det kan let illustreres ved et eksempel: Spørgeskemaundersøgelsen i 2014 omfatter svar fra omkring 1.900 respondenter på godt 200 unikke afdelinger. Det betyder, at der på en gennemsnitsafdeling er godt ni respondenter. Der eksisterer imidlertid stor afvigelse i antallet af besvarelser pr. afdeling: Nogle afdelinger omfatter kun en enkelt eller nogle få besvarelser, mens andre afdelinger har knap 50 respondenter. Hvis en afdeling slet ikke omfatter en besvarelse, så indgår den ikke i vores datamateriale. Figur 1 nedenfor illustrerer forholdet. Her ses at godt 8 % af afdelingerne har netop én respondent, mens 4 % af afdelingerne har 29 respondenter eller flere. A priori ville vi forvente en stærk sammenhæng mellem antallet af besvarelser pr. afdeling og institutionens størrelse, hvilket også bekræftes via administrative

data. Det bevirker, at den følgende analyse ikke nødvendigvis er repræsentativ for de små afdelinger. Sagt med andre ord, så introducerer forholdet en øget risiko for ekstreme observationer, hvilket den anvendte statistiske model (OLS) er særligt følsomt overfor.

Tabel 2 Udfaldsvariable (opgjort på afdelingsniveau)

	Trivsel		Frafald		Afdelinger	
	2014	2015	2014	2015	2014	2015
Antal respondenter	Indeks		Procent		Antal	
Alle	71,1	66,4	17,0	16,9	209	213
Fire eller flere	70,6	66,6	15,9	16,5	153	156
10 eller flere	71,0	66,4	15,8	15,8	67	63

Kilde: Besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

Tabel 2 og 3 viser henholdsvis udfaldsmål og indsatsmål opgjort som gennemsnitsværdier på afdelingsniveau for henholdsvis 2014 og 2015. Generelt ses en forringelse af trivslen fra 2014 til 2015 uafhængigt af en eventuel afgrænsning af afdelinger med meget få respondenter; frafaldsprocenten er derimod nogenlunde konstant (se kapitel 8. Reformmål). Det fremgår ikke direkte af tabel 2, men det er alligevel værd at nævne, at standardafvigelsen for frafaldsvariablen er dobbelt så stor som for trivselsvariablen, når de begge måles på en 0 til 100 skala. Som vi senere skal se, så har denne forskel også betydning for, i hvor høj grad vi kan opnå præcise estimater i de følgende regressionsanalyser.

Tabel 3 Indsatsområder (opgjort på afdelingsniveau)

	Enhed	2014	2015
Motion	(0,1)	0,346	0,489
Ungdomsmiljø	[1,5]	3,6	3,4
Socialt miljø	[2,10]	9,0	9,0
Fagligt miljø – erhvervsrettede fag			
For lavt	(0,1)	0,11	0,129
For højt	(0,1)	0,025	0,027
Fagligt miljø – almene fag			
For lavt	(0,1)	0,163	0,154
For højt	(0,1)	0,031	0,05
Opfattelse af undervisningen	[10,20]	17,0	16,1
Mængden af lektier			
For lille	(0,1)	0,154	0,137
For stor	(0,1)	0,078	0,104
Det praktiske indhold			
For lille	(0,1)	0,174	0,251
For stort	(0,1)	0,031	0,026
Det teoretiske indhold			
For lille	(0,1)	0,09	0,158
For stort	(0,1)	0,082	0,087

Kilde: Besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

For så vidt angår indsatsområderne, så er udviklingen konstant eller lille, men undtaget er dog områderne motion samt teoretisk og praktisk indhold i undervisningen. Eksempelvis øger den gennemsnitlige andel af elever i afdelingerne, der svarer ja til, at de dyrker motion som et led i undervisningen, fra omkring 35 til 49 %. Tilsvarende så øges andelen, der svarer, at mængden af praktisk (teoretisk) indhold i undervisningen er for lille, fra omkring 17 (9) til 25 (16) %. Disse *tendenser* er robuste i forhold til antallet af respondenter i afdelingen, som diskuteret ovenfor (ikke vist).

Analysen er udført separat inden for de enkelte indsatsområder, da de enkelte indsats kan overlappe, så variablene kan være højt korreleret. Metodisk er analysen udformet som en lineær regressionsanalyse og koefficienterne er estimeret i en almindelig lineær regressionsmodel, OLS. Vi antager, at der eksisterer en lineær sammenhæng mellem en ændring i den uafhængige variabel og den tilsvarende ændring i den afhængige variabel.

Tabel 4 Forklarende variable

	Survey-år	
	2014	2015
	Gns. over afdelinger	
Andel 15-19-årige	40,2	35,2
Andel 20-24-årige	32,1	36,2
Andel ældre end 24 år	10,5	8,5
Andel kvinder	49,7	50,3
Andel ikke-vestlige indvandrere	10,6	8,2
Gns. dansk og matematik karakter fra grundskolen	4,60	4,85
Andel med observeret karakterer fra grundskolen	72,8	76,0
Teknologi, byggeri og transport	31,6	30,0
Kontor, handel og forretningsservice	28,2	27,7
Fødevarer, jordbrug og oplevelse	19,6	19,2
Omsorg, sundhed og pædagogik	20,6	23,0
Antal elever på institutionen	844,7	822,4
Antal observationer	209	213

Kilde: Besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

Inden for hvert indsatsområde foretages to analyser: Dels (1) en panelanalyse, hvor variablene er opgjort som gennemsnitsværdier for de enkelte afdelinger i både 2014 og 2015. Disse analyser har maksimalt godt 420 observationer. Dels (2) en analyse af ændringen i variablene beregnet som værdien for afdelingen i 2015 fratrullet værdien i 2014. Disse analyser har maksimalt knap 190 observationer, da de altså kun beror på ændringer. Endvidere mister vi en del observationer fx på grund af organisatoriske ændringer, der gør, at en afdeling ikke nødvendigvis eksisterer i begge år.

Uden forklarende variable kan disse modeller skrives som:

$$\begin{aligned}
 (1) \quad & y_{it} = a + b_1 R_t + b_2 I_{it} + b_3 (R_t \cdot I_i) + e_{it} \\
 (2) \quad & \Delta y_i = a + b_1 \Delta I_i + e_i
 \end{aligned}$$

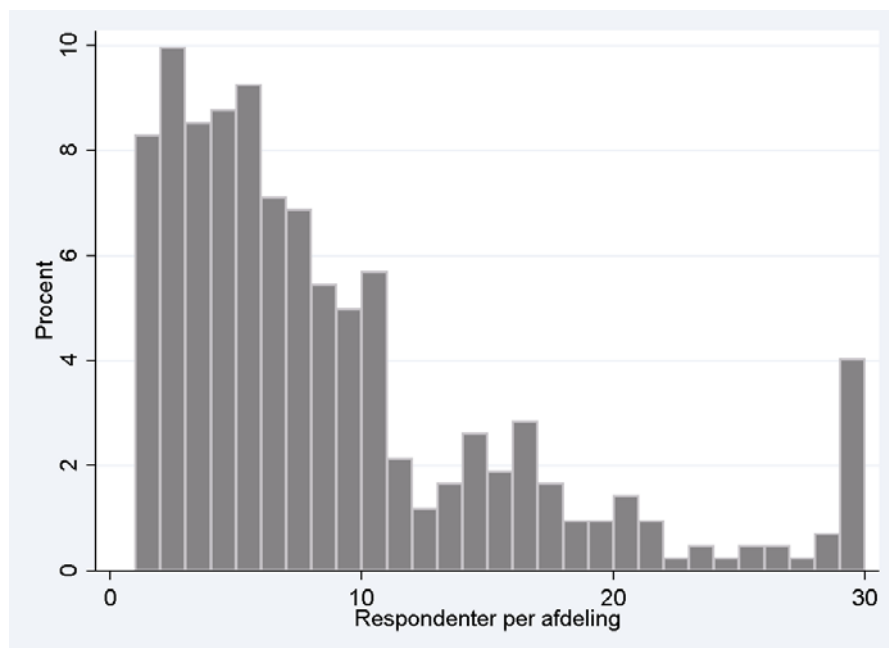
I model (1) er den afhængige variabel, y , udtryk for enten trivsel eller frafaldet for afdeling i på tidspunkt t , mens R er en reformindikator, som indtager værdien 1, hvis året er 2015, og ellers 0. Den kontinuerte variabel I repræsenterer niveauet for indsatsområdet for afdeling i på tidspunkt t . Produktet i parentesen er derfor niveauet efter reformen.

I ligning (1) er fortolkningen af den estimerede koefficient b_1 , hvor meget det gennemsnitlige udfaldsmål y ændres efter reformtidspunktet, dvs. en niveauforskydning, mens b_2 og b_3 viser styrken på sammenhængen mellem indsatsområdet og udfaldsmålet y , dvs. en hældning. Er styrken statistisk signifikant og med et stor positivt fortegn, så vidner det om en stærk positiv sammenhæng mellem fx motion på den ene side og trivsel på den anden. Koefficienten b_3 repræsenterer styrken af sammenhængen mellem indsatsområdet og udfaldsmålet efter reformen. Hvis b_3 er signifikant og positiv, så vidner det om, at sammenhængen bliver stærkere efter reformen.

Estimaterne kan ikke fortolkes som de direkte kausale effekter af eud-reformen, da den er udrullet samtidigt på alle skoler og afdelinger. Imidlertid kan resultaterne bruges til at vurdere, om sammenhængen mellem et indsatsområde og udfaldsmålene er blevet stærkere efter reformen, hvilket kan fortolkes som en indikation på, at eud-reformen, via et øget fokus inden for et bestemt indsatsområde, bidrager til at indfri reformens målsætninger.

Fordelen ved ligning (1) er, at den kan estimeres på hele datasættet, så den giver større sikkerhed, mens ulempen er, at den ikke eksplicit udnytter panelstrukturen i datasættet: Det forhold, at vi har to gentagne observationer for nøjagtigt den samme afdeling. Panelstrukturen i data gør, at vi kan beregne ændringen i afdelingens udfalds- og indsatsmål og dermed implicit tage højde for tidskonstante uobserverede forhold, som kan påvirke både den grad, hvormed reformens indsatser implementeres og udfaldsmålene; og introducere bias i estimaterne. Eksempler på sådanne tidskonstante forhold kan være afdelingens fysiske rammer eller ledelsens omstillingsparathed. Ligning (2) tager højde for sådanne forhold, der ikke direkte kan observeres, men som er konstante over tid. Overordnet kan man sige, at ligning (2) er at foretrække, da den principielt kommer nærmere et egentligt effektestimat uden dog på nogen måde at være i mål, på grund af at reformen er udrullet overalt samtidig. Estimaterne fra ligning (2) vil stadigvæk være biased som følge af eventuelle uobserverede tidsvarierede forhold samt i øvrigt have større usikkerhed på grund af den mindre effektive stikprøvestørrelse.

Figur 1 Respondenter pr. afdeling



Kilde: Besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

Note: Bemærk, at antallet af respondenter er trunke ved 29.

I estimationen af modellerne i ligning (1) og (2) inkluderer vi kontrolvariable for en række observerede forhold. Disse er tilføjet i blokke, således at vi ikke inkluderer alle variable på én gang men gradvist. På den måde, kan vi danne os et indtryk af modellernes følsomhed over for tilføjelsen af ekstra forklarende variable. De forklarende variable er fordelingen af køn, alder og etnicitet samt elevernes gennemsnitskarakter i dansk og matematik ved grundskolens afgangsprøver. I tillæg kontrollerer vi for uddannelsesområdet og antallet af elever på den institution, som afdelingen tilhører. I Tabel 4 vises den beskrivende statistik for de enkelte variable opdelt på året for spørgeskemaundersøgelsen.

Endelig skal nævnes, at der ikke er nogen signifikante forskelle i gennemsnitsværdierne for 2014 og 2015 i et tosidet test. I et ensidet test er forskellene dog signifikante for andelen af ikke-vestlige indvandrere, karakteren fra grundskolen og andelen med karakter fra grundskolen; heraf er dog kun karakteren signifikant på det sædvanlige accepterede 5-procents niveau, hvorimod de to øvrige variable kun er signifikante på et 10-procents niveau. Overordnet set, så vidner disse variable derfor ikke om de store forskelle på tværs af målingerne før og efter reformen.

I de følgende afsnit gennemgår og præsenterer vi resultaterne fra estimationerne inden for hvert indsatsområde for sig. Først ser vi på betydning for trivsel og frafald for motion, derefter på ungdomsmiljø, socialt miljø og det faglige miljø henholdsvis i de erhvervsrettede og de almene fag. Herefter behandler vi elevernes opfattelse af undervisningen, mens de afsluttende afsnit behandler mængden af lektier samt det praktiske og det teoretiske indhold i undervisningen.

1.2 Motion

I dette afsnit ser vi på, i hvor høj grad det øgede fokus på motion, som følge af eud-reformen, har styrket sammenhængen mellem motionsniveauet på den ene side samt niveauet for trivsel og fastholdelse i afdelingen på den anden side. A priori forventer vi for det første, at afdelinger, som har et stærkt fokus på motion, også har en bedre trivsel og et lavere frafald. For det andet forventer vi, at det øgede motionsniveau efter reformen vil styrke sammenhængen mellem motionsniveauet og trivsel og fastholdelse. Ligeledes forventer vi, at de afdelinger, der øger motionsniveauet mest, også vil opleve de største stigninger i trivselsniveauet samt en bedre fastholdelse.

I analysen er den primære afhængige variabel – motion – defineret som andelen af elever i afdelingen, der svarer ja på spørgsmålet, "Dyrker I motion eller idræt på skolen som en del af det planlagte undervisningsforløb?", jf. Tabel 1. Som vi så i Tabel 3, så var den gennemsnitlige andel, der svarede ja, 34,6 og 48,9 % henholdsvis før og efter reformen, hvilket altså tyder på et øget fokus på motion. Trivslen måles på en skala fra 0 til 100 og gennemsnittet var 71,1 før reformen mod 66,4 efter. Frafaldet måles ved andelen af elever, som er faldet fra på surveytidspunktet, som ligger ca. tre måneder efter påbegyndelsestidspunktet, og var omkring 17 % både før og efter, jf. Tabel 2.

I Figur 2 nedenfor er sammenhængen mellem motion og trivsel gengivet i et såkaldt scatter-plot, hvor afdelingens motionsniveau aflæses på den horisontale akse, mens afdelingens trivsel aflæses på den vertikale akse. Et (+) i figuren kan betyde, at før reformen tilkendegiver fx 40 % af eleverne i afdelingen, at de dyrker motion som en del af det planlagte undervisningsforløb, mens 65 på den vertikale akse angiver samme afdelings trivselsniveau. Tilsvarende angiver (x) sammenhængen på afdelingsniveau efter reformen. Det fremgår af figuren, at der

findes afdelinger, hvor der, ifølge eleverne, ikke dyrkes motion, mens der også findes afdelinger, hvor alle elever er enige om, at der dyrkes motion. Bemærk, at Figur 2 kun omfatter afdelinger, hvor der findes 10 eller flere elevbesvarelser.

Det andet element i figuren er to fittede regressionslinjer, der repræsenterer sammenhængen mellem afdelingens motionsniveau og trivsel før og efter reformen. Det bemærkes, at der er en knap 6 points forskel mellem de to linjer, hvilket indikerer en reduceret trivsel efter reformen. Imidlertid kan denne reduktion i trivselsniveauet ikke nødvendigvis tilskrives reformen, hvorfor det ville være forkert at tolke det som om, reformen som sådan skulle forårsage en mistrivsel. Da der er tale om en reform af mange forskellige dele, som udrulles over hele landet samtidig, så er der ingen identifikation af den kausale reformeffekt indbygget i designet af reformen. Faldet i trivslen kan derfor udmærket være udtryk for en naturlig variation i trivselsniveauet over tid.

Hældningen på linjerne i figuren, der teknisk er begrænset til at være den samme i de to perioder, er 0,05, hvilket betyder, at hvis andelen, der siger, at de dyrker motion, stiger med 10 procentpoint, så stiger trivslen i gennemsnit med et halvt point på 0-100 skalaen. Selvom denne sammenhæng er statistisk signifikant, så kan man næppe påstå, at den i en kvalitativ sammenhæng vil blive betegnet som signifikant. Såfremt vi tillader en forskellig hældning på kurverne før og efter reformen, så er hældningen ganske vist større efter reformen, end den generelle trend, men kun marginalt og ikke statistisk signifikant på noget sædvanligt niveau (ej vist). Hvorvidt man inkluderer alle afdelinger i analysen, uanset om de har mere eller mindre end 10 elevbesvarelser, rækker heller ikke ved sammenhængen (ej vist).

Tabel 5 gengiver de regressionsestimater fra ligning (1), der ligger til grund for de oven for omtalte figurer. Tabellen omfatter otte variationer af regressionsmodellen. Model 1 er en univariat regression, som kun omfatter et konstantled og en enkelt variabel: Andelen af elever i en afdeling, der tilkendegiver, at de dyrker motion som et led i undervisningen. Model 2 inkluderer niveauforskellen efter reformen og ændringen i sammenhængen mellem motion og trivsel efter reformen. Model 3 inkluderer de forklarende variable i form af afdelingskarakteristika undtagen indikatorer for uddannelsesområdet og antallet af elever på den overliggende institution. Model 4 inkluderer separate skæringspunkter for de enkelte afdelinger og udelader det fælles skæringspunkt (konstantled). Model 5 er den samme som Model 4 med undtagelse af, at antallet af elever på institutionen er inkluderet. Model 6 klustrer standardfejlene på institutionsniveau. Dette påvirker ikke estimaternes størrelse, men øger derimod de estimerede standardfejl, idet der tages højde for, at standardfejlene kan være korrelerede på institutionsniveau. Model 7 er den samme som Model 6, men medtager dog kun afdelingen, såfremt den omfatter besvarelser fra mindst fem elever i survey-undersøgelsen. Denne model viser dermed, hvor robuste estimerne er i forhold til afdelinger, hvor den afhængige eller de uafhængige variable er relativt upræcist estimeret. Endelig er Model 8, den samme som Model 6 med den undtagelse, at afdelinger inden for uddannelsesområdet Sundhed, Omsorg og Pædagogik (SOP) er udeladt.

I tolkningen af regressionsestimaterne fra Model 1 til Model 8, har vi primært fokus på de første tre variabler, dvs. afdelingens gennemsnitlige motionsniveau, reformindikatoren og sammenhængen mellem trivsel og motion efter reformen. Som vi omtalte ud fra Figur 2, så viser resultaterne fra samtlige modeller, undtagen Model 8, en positiv og statistisk signifikant sammenhæng mellem motionsniveauet i afdelingen og afdelingens trivsel. Imidlertid er sammenhængen ikke af stor kvantitativ betydning, som beskrevet ovenfor. I Model 8 stiger standardfejlen kun en smule, sammenlignet med Model 6, hvorfor vi konkluderer, at årsagen til den manglende statistiske signifikans skyldes udeladelsen af uddannelsesområdet Sundhed, Omsorg og Pædagogik. Resultatet tyder derfor på, at sammenhængen mellem motion og trivsel er stærkere for SOP end for de øvrige uddannelsesområder.

Indikatoren for reformperioden, dvs. 2015, falder også i Model 8, hvilket indikerer, at en større del af trivselsfaldet efter reformen kan tilskrives SOP-uddannelsesområdet. Endelig gør denne indikation af, at SOP-uddannelsesområdet er specielt, sig gældende i variabelen, der viser styrken af sammenhængen mellem motion og trivsel i reformperioden. Her ses også et fald i punkt-estimatet ved udeladelsen af SOP-området, som indikerer, at sammenhængen er stærkere for dette område.

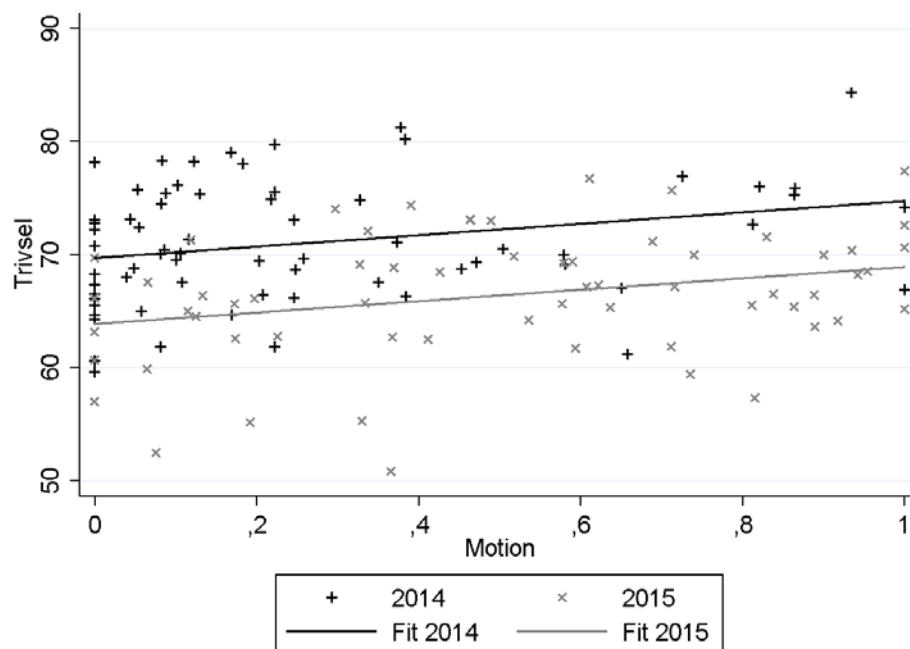
Med hensyn til de øvrige forklarende variable, så er elevernes gennemsnitlige alder ikke statistisk signifikant. Punktestimaterne tyder dog på, at en højere gennemsnitsalder øger trivslen. Ligeledes så øges trivslen, hvis der er en højere andel af ikke-vestlige indvandrere på afdelingen, men estimerne er dog ikke statistisk signifikante. Derimod er der en statistisk signifikant negativ sammenhæng mellem andelen af kvinder på afdelingen og trivslen, sådan at trivslen er lavere i afdelinger med en højere andel af kvinder; faldet er i størrelsesordenen 0,5-0,7 point på trivselsskalaen, hvis andelen af kvinder øges med 10 procentpoint.

Trivsel i afdelingen og karakterniveau fra folkeskolens afgangsprøve hænger også negativt sammen, men er heller ikke statistisk signifikant. Størrelsesordenen i sammenhængen er ca. et fald på 0,5-0,6 point på trivselsskalaen, når gennemsnitskarakteren øges med én. Standardfejlene på andelen af elever i afdelingen, som har en karakter fra folkeskolen, er store, og parameterestimerne er ikke robuste over for ændringer i modelspecifikationen, hvorfor det ikke giver mening at fortolke estimerne.

Model 1 til Model 3 inkluderer et fælles konstantled for de fire uddannelsesområder, mens de øvrige modeller kontrollerer specifikt for, hvilket uddannelsesområde en afdeling tilhører. Resultaterne viser, at trivselsniveauet er højest inden for uddannelsesområdet Fødevarer, jordbrug og oplevelser, mens det er lavest på afdelinger inden for området Kontor, handel og forretningsservice. Området Teknologi, byggeri og transport ligger på en tredjeplads, men dog nærmere bunden end toppen, mens området Omsorg, sundhed og pædagogik ligger midt i mellem toppen og bunden (jf. Model 4).

Endelig så viser estimerne fra modellerne 5-8, at institutionens størrelse påvirker trivslen negativt, men sammenhængen er ikke statistisk signifikant. Kvalitativt er sammenhængen heller ikke stærk. Således falder den gennemsnitlige trivsel med 0,05 point, når institutionens elevtal stiger med 100 elever.

Figur 2 Plot af sammenhængen mellem trivsel og motion i afdelinger



Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

Note: Kun afdelinger med 10 eller flere elevbesvarelser.

Tabel 5 Regressionsanalyse af sammenhængen mellem trivsel og motion

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7	Model 8
Motion	5,24*** (1,36)	5,56*** (1,89)	6,66*** (1,88)	5,32*** (1,96)	5,10** (1,98)	5,10** (2,10)	4,65*** (1,57)	3,87 (2,40)
Reform		-6,68*** (1,49)	-6,17*** (1,49)	-6,01*** (1,47)	-6,11*** (1,48)	-6,11*** (1,89)	-6,64*** (1,10)	-4,71** (1,84)
Motion X reform		2,38 (2,68)	1,38 (2,66)	1,43 (2,63)	1,67 (2,65)	1,67 (3,26)	2,03 (2,07)	0,74 (3,59)
Gns. alder			0,17 (0,18)	0,19 (0,18)	0,19 (0,18)	0,19 (0,18)	0,31 (0,20)	0,04 (0,25)
Andel kvinder			-5,51*** (1,41)	-6,75*** (2,01)	-6,75*** (2,01)	-6,75*** (2,24)	-7,72*** (2,32)	-6,12** (2,66)
Ikke-vestlig indvandrere			1,21 (3,23)	2,59 (3,24)	2,66 (3,25)	2,66 (3,59)	-0,06 (4,01)	1,88 (4,60)
Gns. karakter			-0,57 (0,37)	-0,57 (0,37)	-0,56 (0,37)	-0,56 (0,45)	-0,50 (0,43)	-0,57 (0,50)
Andel med karakter			-0,48 (2,79)	-0,48 (2,77)	-0,46 (2,77)	-0,46 (3,29)	3,02 (3,37)	0,05 (4,04)
Omsorg, sundhed og pædagogik				72,46*** (5,56)	72,85*** (5,59)	72,85*** (6,28)	68,79*** (6,55)	
Teknologi, byggeri og transport				70,62*** (5,40)	71,04*** (5,44)	71,04*** (6,08)	67,02*** (6,40)	73,50*** (7,66)
Kontor, handel og forretningservice				69,51*** (5,42)	69,74*** (5,44)	69,74*** (5,83)	64,94*** (6,30)	71,81*** (7,43)
Fødevarer, jordbrug og oplevelser				74,99*** (5,48)	75,44*** (5,52)	75,44*** (6,00)	69,89*** (6,34)	77,60*** (7,50)
Størrelse institution					-0,05 (0,07)	-0,05 (0,07)	-0,05 (0,04)	-0,02 (0,07)
Konstant	66,57*** (0,76)	69,22*** (0,95)	70,88*** (5,43)					
Observationer	421	421	421	421	421	421	272	329

Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

Note: Standardfejl i parenteser. Signifikansniveauer: * $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$

I Figur 3 nedenfor er sammenhængen mellem motion og frafaldet på afdelingsniveau, målt i procent, gengivet i et diagram. Figuren tolkes analogt til Figur 2, hvor blot trivsel er erstattet med frafald. I udgangspunktet forventer vi en negativ sammenhæng, således at et højere motionsniveau prædikerer et lavere frafald, men vi forventer også en større usikkerhed, end vi så ovenfor, idet standardafvigelsen i frafaldsvariablen er større, end den var i trivselsvariablen. Bemærk, at Figur 2 kun afbilleder afdelinger, hvor der findes 10 eller flere elevbesvarelser, mens regressionslinjerne er estimeret på baggrund af de samme observationer, som indgår i Model 2, Tabel 6.

De fittede regressionslinjer repræsenterer sammenhængen mellem afdelingens motionsniveau og frafaldsprocenten, mens sorte plusser og grå krydser angiver perioden henholdsvis før og efter reformen. Det bemærkes, at sammenhængen mellem motion og frafald er positiv før reformen som illustreret ved den sorte linje, således at et højere motionsniveau øger frafaldet. Imidlertid er hældningen på kurven ikke statistisk signifikant forskellig fra nul (jf. Tabel 6, Model 2), hvilket implicerer, at vi ikke kan afvise, at der faktisk er tale om en horisontal linje før reformen. Efter reformen, så har den grå linje derimod en tydelig og signifikant negativ hældning, ligesom vi på forhånd havde forventet. Størrelsen af sammenhængen er moderat stærk, idet et 10 procentpoints højere motionsniveau, reducerer frafaldet med knap 1,3 procentpoint (ibid.).

Dette resultat er robust på tværs af modellerne 2-6, men alligevel fejler sammenhængen i den vigtige Model 7, der er designet til at teste følsomheden i forhold til de relativt mange afdelinger i datasættet, hvor de afhængige og uafhængige variabler er estimeret med stor usikkerhed. Vi konkluderer derfor, at den kvantitativt negative sammenhæng mellem motion og frafald i reformperioden ikke er robust, og vi kan derfor ikke afvise, at reformen ikke har medført nogen ændringer i sammenhængen mellem frafald og motion.

Analyse af ændringer på afdelingsniveau

Som nævnt tidligere, så har vi i analyserne ovenfor ikke eksplicit udnyttet panelstrukturen i data. Det vil sige det forhold, at vi i mange tilfælde har én observation for en specifik afdeling i 2014 og igen for samme afdeling i 2015. Et forhold vi imidlertid eksplicit udnytter i Figur 4 og Figur 5 for henholdsvis trivsel og frafald. Disse figurer viser, hvordan ændringer i motionsniveauet på en helt specifik afdeling hænger sammen med ændringer i udfaldsvariablene på nøjagtigt den samme afdeling. Vi har tidligere beskrevet fordele og ulemper ved at udnytte panelstrukturen: Nemlig, at vi kan fjerne påvirkningen fra uobserverede tidskonstante forhold, men på den anden side taber vi præcision, idet vi mere end halverer den effektive stikprøvestørrelse. Af sidstnævnte årsag præsenterer vi ikke tabeller med forskellige modelspecifikationer for denne analyse men viser udelukkende en grafisk repræsentation.

Figur 4 viser sammenhængen mellem ændringer i trivsel og motion, hvor hver prik i figuren, repræsenterer en enkelt afdeling. Vi bemærker, som forventet, at flertallet af afdelinger oplever positive ændringer i motion – som aflæses på den horisontale akse – hvorimod flertallet af afdelinger oplever negative ændringer i trivsel. I udgangspunktet ville vi forvente, at en afdeling, som har haft et stort fokus på motion efter reformtidspunktet, ville se både en større andel af elever, som dyrker motion og en bedre trivsel. En sådan afdeling skal ligge mod nordøst i diagrammet. Men stik mod forventningen, så placerer disse afdelinger sig mod sydøst, hvilket betyder, at mere motion er negativt associeret med trivselsændringen.

Imidlertid så viser regressionslinjen, at eleverne på de afdelinger, som har formået at øge motionsniveauet, har klaret sig relativt bedre trivselsmæssigt, forstået sådan, at de har oplevet et mindre fald, end i de afdelinger, hvor motionsniveauet er faldet. Denne sammenhæng er statistisk signifikant på et 10-procents niveau og robust i forhold til inklusion af vores sæt af forklarende variable svarende til Model 3 ovenfor. Sammenhængen bliver imidlertid insignifikant, når vi kontrollerer for uddannelsesområdet (Model 4), om end punkttestimatets niveau ikke ændres. Niveauet for sammenhængen ligger i størrelsesordenen 3,8-4,7, således at en 10 procentpoints ændring i motionsniveauet er associeret med 0,38 til 0,47 points ændring i trivselsniveauet. Sagt på en anden måde, så har motion muligvis potentiale til at forbedre trivslen, idet vi her ser, at mere motion har afbødet de forhold, som har forårsaget et fald i trivselsniveauet. På den anden side, så kan vi heller ikke afvise, at sammenhængen er spuriøs, idet punkttestimaterne kun er marginalt statistisk signifikante, hvilket også kommer til udtryk i den store variation, der kan aflæses på akserne i figuren, hvor fx mange afdelinger oplever en

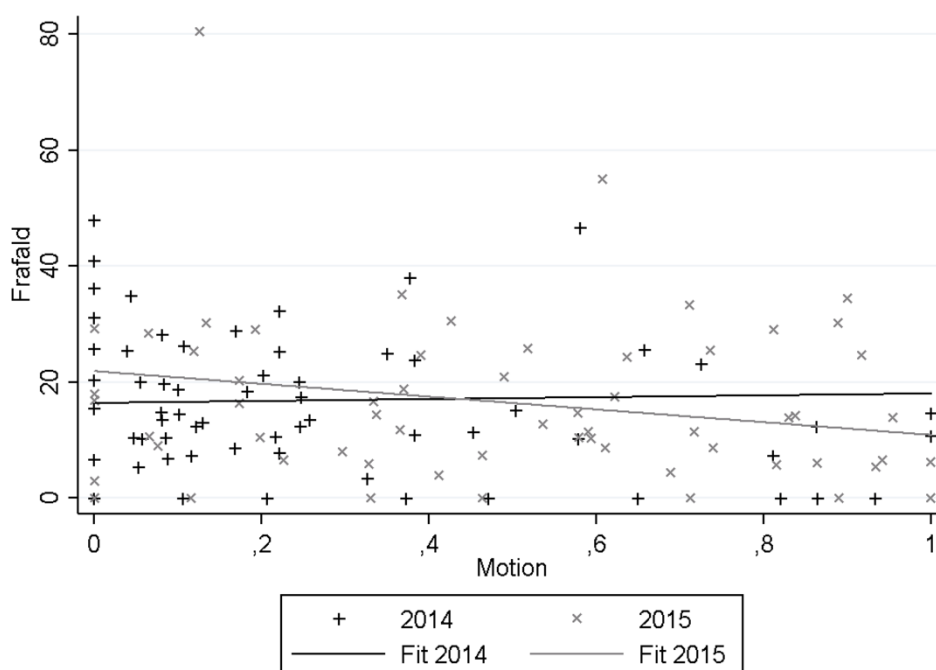
ændring i andelen, som svarer, at de dyrker motion på 0,5 eller mere og tilsvarende for trivselsændringen.

Figur 5 viser på tilsvarende måde sammenhængen mellem ændringen i motion og ændringen i frafaldet, hvor sidstnævnte måles i procentpoint. Denne sammenhæng kan imidlertid sammenfattes som en horisontal linje, hvilket betyder, at vi ikke kan afvise, at der ikke er nogen sammenhæng. Ændringen i motion ser ikke ud til at være associeret med ændringen i frafaldet. Hvorvidt dette skyldes, at der vitterligt ikke eksisterer nogen sammenhæng, eller at det skyldes manglende data, kan vi ikke sige ud fra det forhåndenværende datamateriale.

Overordnet så tyder resultaterne fra trivselsanalyserne på, at der er en svag positiv association mellem motions- og trivselsniveauet både før og efter reformen, og at sammenhængen er blevet marginalt stærkere efter reformen. Denne styrkede sammenhæng er dog ikke statistisk signifikant på noget sædvanligt niveau. Analyserne af ændringerne inden for de enkelte afdelinger fra det ene år til det andet viser, at faldet i trivslen har været mindre for de afdelinger, der har haft held til at øge motionsniveauet. Denne sammenhæng er dog også kun statistisk signifikant på et 10-procents niveau.

Analysen af frafaldet og associationen med motionsniveauet viser også, at der er en negativ signifikant sammenhæng, men omvendt så er denne sammenhæng ikke robust. Analysen af ændringerne i de enkelte afdelinger fra år til år, viser derimod ikke tegn på nogen sammenhæng. Resultaterne for frafaldet er præget af større usikkerhed end trivselsanalysen, idet standardafvigelsen i frafaldsvariablen er dobbelt så stor som for trivselsvariablen.

Figur 3 Plot af sammenhængen mellem frafald og motion i afdelingerne



Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

Note: Scatterplot kun for afdelinger med 10 eller flere elevbesvarelser. Regressionslinjer er estimeret på baggrund af alle observationer.

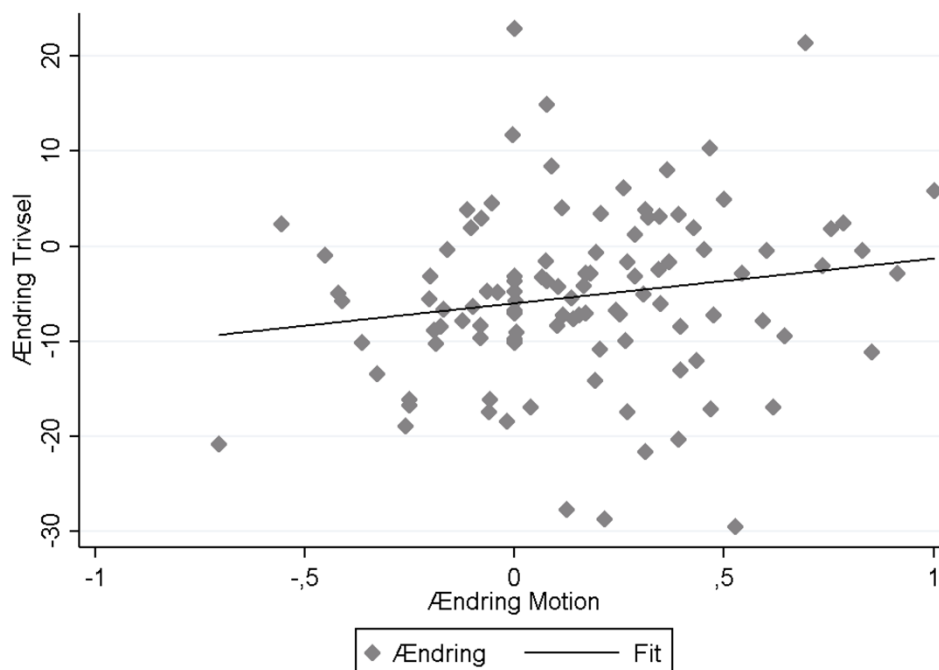
Tabel 6 Regressionsanalyse af sammenhængen mellem frafald og motion

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7	Model 8
Motion	-4,61 (2,83)	1,62 (4,06)	1,28 (4,02)	2,42 (4,26)	3,55 (4,30)	3,55 (4,72)	-4,15 (3,24)	2,28 (5,64)
Reform		5,48* (3,20)	4,81 (3,19)	4,67 (3,20)	5,19 (3,21)	5,19 (3,29)	3,35 (2,70)	2,95 (3,21)
Motion X reform		-12,62** (5,75)	-11,78** (5,69)	-11,79** (5,72)	-13,04** (5,75)	-13,04** (5,90)	0,76 (5,25)	-9,45 (6,65)
Gns. Alder			0,66* (0,38)	0,67* (0,39)	0,66* (0,38)	0,66 (0,40)	-0,06 (0,41)	1,19** (0,47)
Andel kvinder			7,59** (3,01)	7,99* (4,37)	8,00* (4,36)	8,00* (4,68)	7,87 (5,39)	2,59 (4,80)
Ikke-vestlig indvan- drere			-1,38 (6,92)	-2,20 (7,06)	-2,58 (7,05)	-2,58 (8,23)	30,50*** (9,19)	9,36 (11,86)
Gns. Karakter			1,34* (0,78)	1,33* (0,80)	1,28 (0,79)	1,28 (0,98)	1,06 (0,97)	0,84 (1,07)
Andel med karakter			-3,83 (5,97)	-4,01 (6,03)	-4,12 (6,02)	-4,12 (7,20)	-16,51** (7,40)	-4,71 (8,91)
Omsorg, sundhed og pædagogik				-5,51 (12,10)	-7,53 (12,13)	-7,53 (13,34)	10,33 (14,68)	
Teknologi, byggeri og transport				-4,39 (11,75)	-6,59 (11,80)	-6,59 (12,52)	17,48 (13,45)	-14,74 (13,83)
Kontor, handel og for- retningservice				-2,77 (11,80)	-3,96 (11,79)	-3,96 (12,43)	21,02 (14,04)	-9,93 (13,77)
Fødevarer, jordbrug og oplevelser				-6,42 (11,91)	-8,80 (11,97)	-8,80 (13,32)	16,61 (14,34)	-13,78 (14,41)
Størrelse institution					0,24* (0,14)	0,24 (0,15)	0,12 (0,10)	0,31** (0,14)
Konstant	18,67*** (1,58)	16,41*** (2,04)	-4,16 (11,63)					
Observationer	421	421	421	421	421	421	272	329

Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

Note: Standardfejl i parenteser. Signifikansniveauer: * $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$

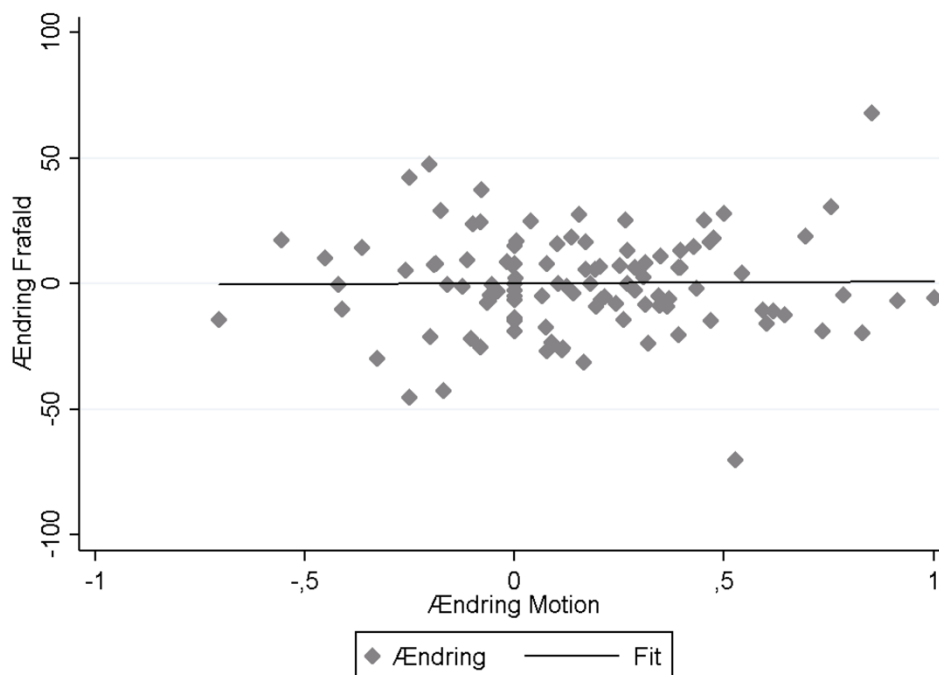
Figur 4 Sammenhæng mellem ændret trivsel og motion på afdelingsniveau



Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

Note: Scatterplot og regressionslinjer kun for afdelinger med 5 eller flere elevbesvarelser i begge år.

Figur 5 Sammenhæng mellem ændring i frafald og motion på afdelingsniveau



Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

Note: Scatterplot og regressionslinjer kun for afdelinger med 5 eller flere elevbesvarelser i begge år.

1.3 Mere attraktivt ungdomsuddannelsesmiljø

I dette afsnit gennemgår vi resultaterne fra tilsvarende analyser, som vi har set ovenfor, hvor blot den primære uafhængige variabel er ændret fra motion til elevernes opfattelse af afdelingens ungdomsuddannelsesmiljø. Afdelingens ungdomsuddannelsesmiljø måles ligeledes på baggrund af elevspørgeskemaer og er defineret på en Likert-skala, hvor 5 angiver en høj grad af enighed på udsagnet om, at skolen har et godt ungdomsuddannelsesmiljø, mens 1 angiver en høj grad af uenighed.

Som det fremgår af Figur 6, så er sammenhængen mellem ungdomsuddannelsesmiljøet og trivslen positiv både før og efter reformtidspunktet, som vi i udgangspunktet også ville forvente. Sammenhængen er i tillæg blevet styrket i reformperioden, om end ændringen ikke er statistisk signifikant (jf. Tabel 7, Model 2). Denne tendens går igen på tværs af de forskellige specifikationer af regressionsmodellen, dog med én vigtig undtagelse. Undtagelser er Model 7, som udelukker afdelinger med fire eller færre respondenter. I denne model er sammenhængen mindre positiv efter reformen i kraft af, at punktestimatet på interaktionen mellem reformindikatoren og ungdomsuddannelsesmiljøvariablen har et negativt signifikant fortegn. Dog er hældningen stadigvæk positiv, idet dette punktestimat er mindre end estimatet på den generelle sammenhæng mellem ungdomsuddannelsesmiljø og trivsel.

Figur 7 viser på samme måde sammenhængen mellem frafald og ungdomsuddannelsesmiljø. Som ventet er sammenhængen negativ, således at en højere tilfredshed med ungdomsuddannelsesmiljøet er associeret med et lavere frafald. Regressionslinjerne i figuren indikerer dog, at sammenhængen er blevet svækket efter reformen, som det også fremgår af Model 2 i

Tabel 8 nedenfor. Som det også fremgår af

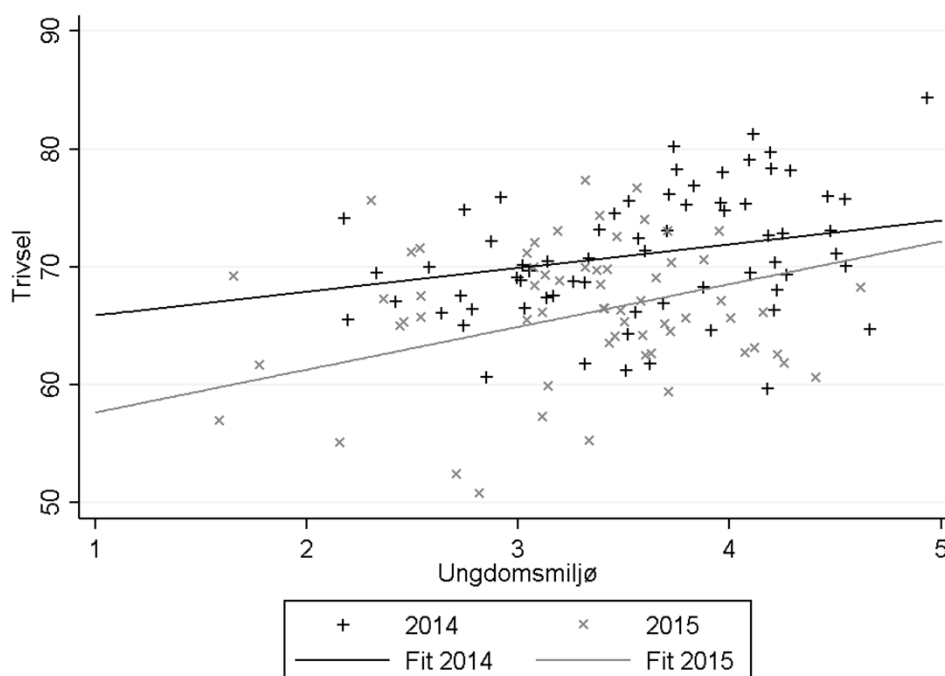
Tabel 8, så er sammenhængen nogenlunde robust i forhold til de forskellige modelspecifikationer – dog med varierende signifikansniveau.

Figur 8 og Figur 9 viser associationen mellem ændringerne i ungdomsuddannelsesmiljø og ændringer i henholdsvis trivsel og frafald. Ligesom i foregående afsnit er denne sammenhæng modelleret som en "first difference"-model med og uden forklarende variable, tilsvarende modellerne 2-4. For trivslen er den positive sammenhæng robust, sådan at en 1 points ændring i den gennemsnitlige opfattelse af ungdomsmiljøet (der måles på Likert-skalaen) er associeret med en ændring i positiv retning i trivslen på 3,6-3,9 point. En 1 points ændring i ungdomsuddannelsesmiljøvariablen svarer imidlertid til cirka 1,25 standardafvigelse.

For så vidt angår ændringen i frafaldet, så er det negativt associeret med ændringen i opfattelsen af ungdomsuddannelsesmiljøet, sådan at en mere positiv opfattelse af ungdomsuddannelsesmiljøet prædikerer en bedre fastholdelse. Størrelsesordenen er sådan, at en 1 points ændring i ungdomsuddannelsesmiljøet reducerer frafaldet med 3,5 til 3,8 procentpoint. Denne sammenhæng er også robust, men kun statistisk signifikant på et 10-procents niveau.

Analyserne har vist, at sammenhængen mellem niveauerne for ungdomsuddannelsesmiljøet og trivslen er blevet styrket efter reformen, men sammenhængen er relativt svag og ikke robust. Resultaterne for ændringerne er dog både signifikante og robuste, hvorfor vi konkluderer, at der, på det foreliggende datagrundlag, er en indikation af, at reformens fokus på ungdomsuddannelsesmiljø har haft en positiv afsmittning på trivslen. Angående sammenhængen mellem frafaldet og ungdomsuddannelsesmiljøet så lader det til, at reformen har svækket sammenhængen i niveauerne, mens analysen af ændringer i afdelingerne dog viser en negativ sammenhæng, der om end kun er delvist statistisk signifikant og på et marginalt niveau.

Figur 6 Plot af sammenhæng mellem trivsel og ungdomsuddannelsesmiljø i afdelinger



Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

Note: Plot kun på baggrund af afdelinger med 10 eller flere elevbesvarelser. Regression på baggrund af samtlige observationer.

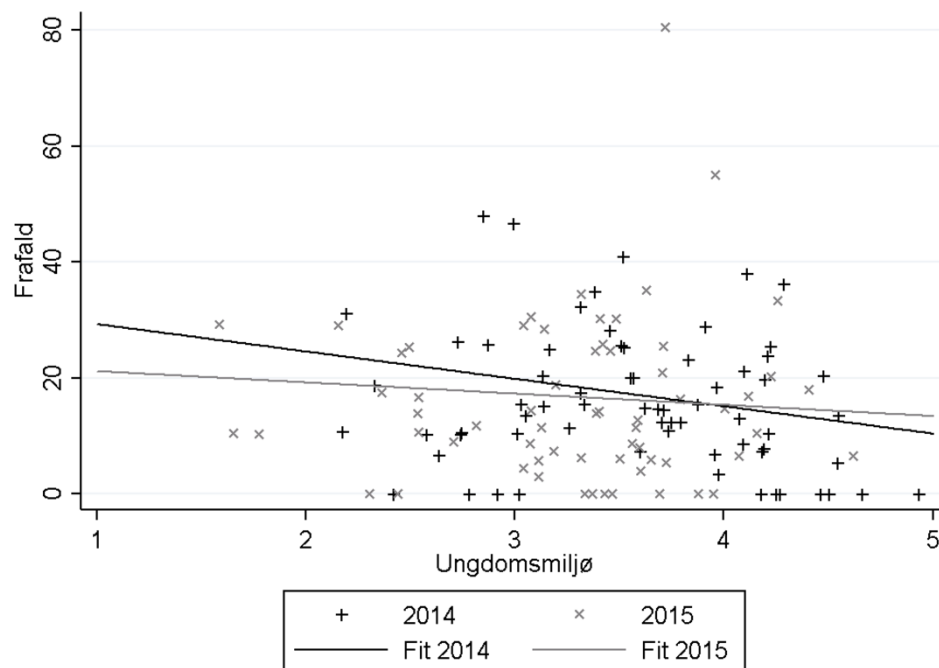
Tabel 7 Regressionsanalyse af sammenhængen mellem trivsel og ungdomsuddannelses-miljø

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7	Model 8
Ungdomsmiljø	3,15*** (0,53)	2,01** (0,79)	2,43*** (0,78)	3,16*** (0,78)	3,15*** (0,78)	3,15*** (0,89)	4,50*** (0,74)	2,83*** (1,08)
Reform		-9,83** (3,85)	-7,92** (3,85)	-9,09** (3,67)	-9,23** (3,67)	-9,23* (5,04)	3,74 (3,47)	-8,14 (5,69)
Ungdomsmiljø X reform		1,62 (1,06)	1,14 (1,05)	1,50 (1,00)	1,53 (1,00)	1,53 (1,38)	-2,27** (0,96)	1,34 (1,52)
Gns. alder			0,24 (0,18)	0,26 (0,17)	0,26 (0,17)	0,26 (0,20)	0,29 (0,19)	0,17 (0,27)
Andel kvinder			-4,37*** (1,39)	-4,41** (1,96)	-4,39** (1,96)	-4,39** (2,05)	-4,98** (2,44)	-4,41* (2,51)
Ikke-vestlige indvandrere			1,27 (3,21)	3,41 (3,12)	3,51 (3,12)	3,51 (3,52)	1,36 (3,85)	3,02 (4,77)
Gns. karakter			-0,81** (0,36)	-0,70** (0,35)	-0,69* (0,35)	-0,69* (0,39)	-0,49 (0,40)	-0,73* (0,44)
Andel med karakter			0,11 (2,78)	1,43 (2,66)	1,44 (2,66)	1,44 (3,32)	1,00 (3,20)	2,65 (4,28)
Omsorg, sundhed og pædagogik				61,46*** (5,98)	61,95*** (6,00)	61,95*** (6,40)	56,50*** (6,89)	
Teknologi, byggeri og transport				59,30*** (5,81)	59,91*** (5,84)	59,91*** (6,36)	53,90*** (6,48)	61,64*** (8,02)
Kontor, handel og forretningsservice				53,39*** (6,09)	53,71*** (6,09)	53,71*** (6,47)	48,19*** (6,75)	55,89*** (8,11)
Fødevarer, jordbrug og oplevelser				60,79*** (6,07)	61,43*** (6,10)	61,43*** (6,55)	54,79*** (6,73)	63,23*** (8,19)
Størrelse institution					-0,07 (0,06)	-0,07 (0,06)	-0,04 (0,04)	-0,03 (0,06)
Konstant	57,71*** (1,94)	63,89*** (2,92)	63,17*** (6,06)					
Observationer	421	421	421	421	421	421	272	329

Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

Note: Standardfejl i parenteser. Signifikansniveauer: * $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$

Figur 7 Plot af sammenhæng mellem frafald og ungdomsuddannelsesmiljø i afdelingerne



Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

Note: Plot kun på baggrund af afdelinger med 10 eller flere elevbesvarelser. Regression på baggrund af samtlige observationer.

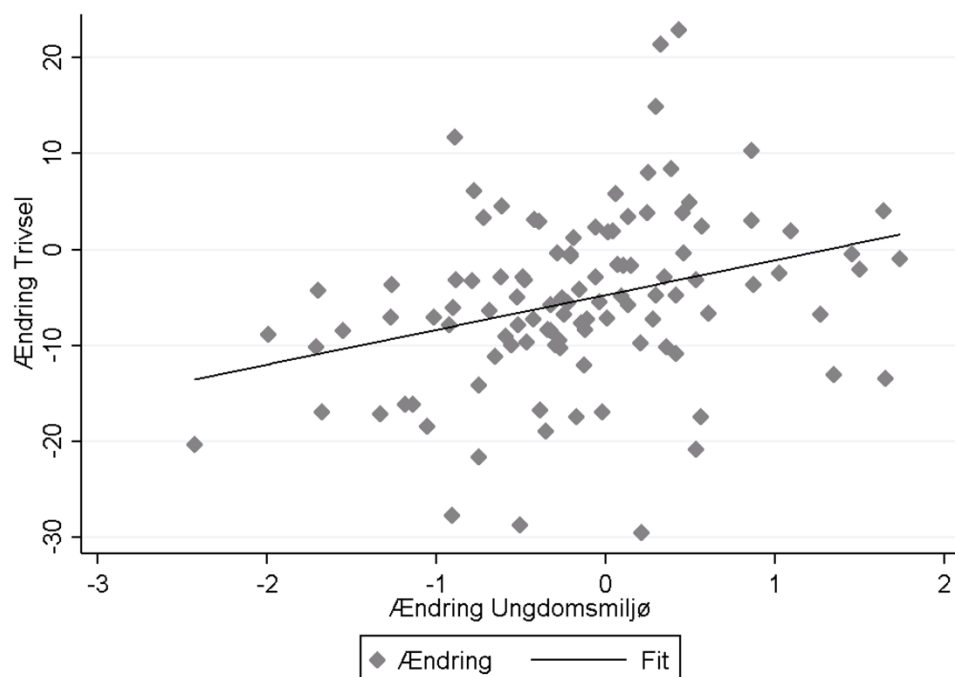
Tabel 8 Regressionsanalyse af sammenhængen mellem frafald og ungdomsuddannelses-miljø

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7	Model 8
Ungdomsmiljø	-3,11*** (1,13)	-4,72*** (1,70)	-5,16*** (1,68)	-6,03*** (1,75)	-5,97*** (1,74)	-5,97*** (2,05)	-3,22* (1,66)	-6,06** (2,64)
Reform		-10,90 (8,30)	-16,15* (8,25)	-15,41* (8,24)	-14,98* (8,23)	-14,98 (10,17)	-10,00 (7,81)	-21,19* (12,15)
Ungdomsmiljø X reform		2,78 (2,28)	4,17* (2,26)	3,92* (2,26)	3,81* (2,25)	3,81 (2,76)	3,65 (2,22)	5,47* (3,18)
Gns. alder			0,64* (0,38)	0,64* (0,38)	0,63 (0,38)	0,63 (0,39)	0,04 (0,42)	1,21*** (0,46)
Andel kvinder			7,67** (2,98)	5,90 (4,40)	5,86 (4,39)	5,86 (4,88)	6,56 (5,34)	1,28 (5,17)
Ikke-vestlig indvandrere			-1,47 (6,88)	-3,19 (7,00)	-3,49 (7,00)	-3,49 (8,01)	29,51*** (9,10)	6,45 (11,98)
Gns. karakter			1,81** (0,78)	1,76** (0,79)	1,73** (0,79)	1,73* (0,97)	1,08 (1,00)	1,30 (1,05)
Andel med karakter			-3,15 (5,95)	-4,32 (5,99)	-4,32 (5,98)	-4,32 (7,37)	-14,59* (7,53)	-4,57 (9,03)
Omsorg, sundhed og pædagogik				16,09 (13,44)	14,65 (13,46)	14,65 (12,55)	16,44 (14,53)	
Teknologi, byggeri og transport				15,90 (13,07)	14,11 (13,10)	14,11 (12,04)	24,53* (13,75)	4,52 (12,67)
Kontor, handel og forretningsservice				22,20 (13,68)	21,27 (13,68)	21,27* (12,61)	29,88** (14,26)	12,90 (13,19)
Fødevarer, jordbrug og oplevelser				17,36 (13,65)	15,48 (13,69)	15,48 (12,82)	24,30* (14,44)	8,22 (13,43)
Størrelse institution					0,21 (0,14)	0,21 (0,16)	0,12 (0,10)	0,29** (0,14)
Konstant	27,67*** (4,09)	34,01*** (6,30)	12,69 (12,98)					
Observationer	421	421	421	421	421	421	272	329

Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

Note: Standardfejl i parenteser. Signifikansniveauer: * $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$

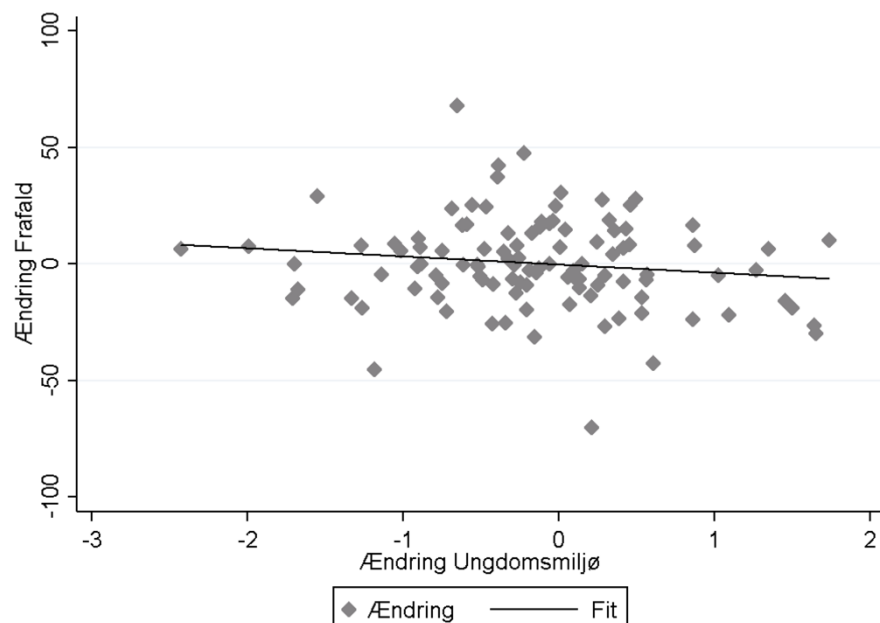
Figur 8 Sammenhæng mellem ændret trivsel og ungdomsuddannelsesmiljø



Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

Note: Scatterplot og regressionslinjer kun for afdelinger med fem eller flere elevbesvarelser i begge år.

Figur 9 Sammenhæng mellem ændret frafald og ungdomsuddannelsesmiljø



Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

Note: Scatterplot og regressionslinjer kun for afdelinger med 5 eller flere elevbesvarelser i begge år.

1.4 Socialt miljø

Vores indeks for eud-afdelingens sociale miljø er sammensat ud fra summen af besvarelserne af to spørgsmål på Likert-skalaen angående sociale netværk jf. Tabel 1. Skalaen løber fra 2 til 10, og hovedparten af afdelingerne scorer over 8, hvilket må siges at være udtryk for et generelt godt socialt miljø. Der er ingen signifikant forskel på elevernes opfattelse af det sociale miljø før- og efter reformtidspunktet.

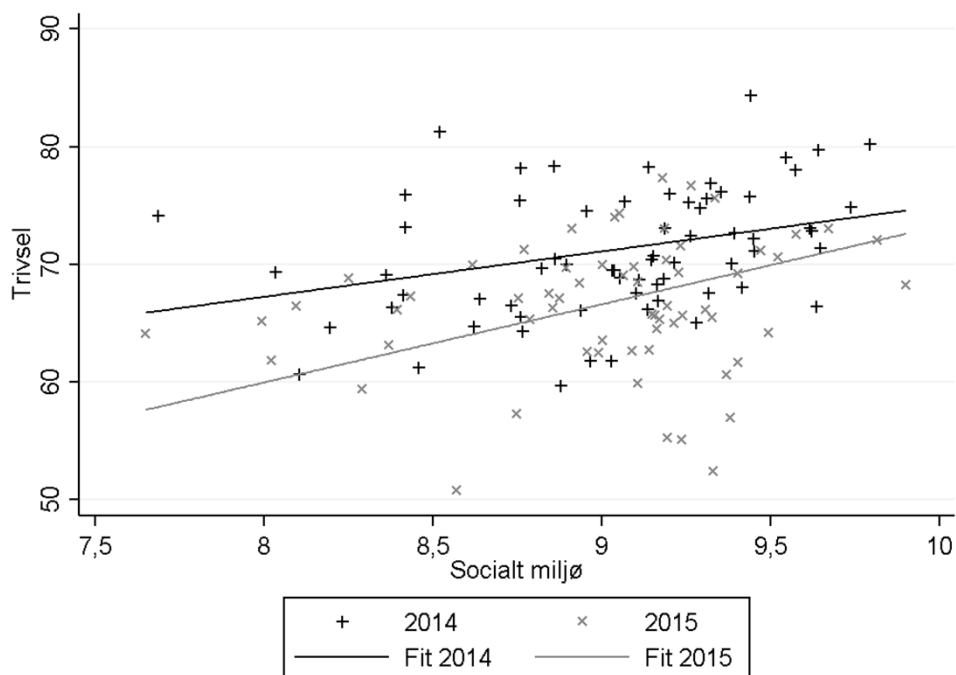
Figur 10 viser sammenhængen mellem niveauet for trivsel og det sociale miljø henholdsvis før og efter reformtidspunktet. Igen træder faldet i trivslen efter reformen tydeligt frem, men sammenhængen mellem det sociale miljø og trivslen ser ud til at være styrket med reformen. Ændringen er statistisk signifikant, men ikke robust i forhold til ændring af specifikationen jf. resultaterne for Model 7 og Model 8 i Tabel 9. Punkttestimaterne i de robuste modeller 2-6 viser, at en 1 points ændring i scoren for det sociale miljø er associeret med en positiv ændring i trivslen efter reformen på omkring 6,5 point, om end vi altså ikke finder dette estimat troværdigt på grund af den manglende robusthed.

Tilsvarende viser Figur 11, at sammenhængen mellem det sociale miljø og frafaldet ikke var signifikant før reformen, hvorimod sammenhængen er tydelig og signifikant efter reformen. Desværre er heller ikke disse resultater robuste, som det ses i Tabel 10. En ændring i scoren for det sociale miljø på 1 point er associeret med en fald i frafaldet på knap 6 procentpoint efter reformen i de robuste modeller 2-6, men særligt på grund af det ikke robuste estimat fra Model 7 finder vi ikke sammenhængen troværdig.

Figur 12 og Figur 13 illustrerer henholdsvis sammenhængen mellem ændringen i trivselsniveauet eller frafaldet og ændringen i det sociale niveau fra år til år på samme afdeling. Det ses af trivselsfiguren, at en positiv ændring i det sociale miljø er associeret med en positiv – eller mindre negativ – ændring i trivslen, ligesom man ville forvente. Tilsvarende er en positiv ændring i det sociale miljø negativt associeret med ændringen i frafaldet, sådan at et bedre social miljø tilsiger et lavere frafald. Sammenhængen mellem ændringen i socialt miljø og frafald er imidlertid kun statistisk signifikant på et 5-procents niveau i en univariat model og bliver statistisk insignifikant, når vi tilføjer forklarende variabler. En positiv ændring i den gennemsnitlige opfattelse af afdelingens sociale miljø på 1 point er derfor associeret med et fald i frafaldsprocenten på 2,5-5,5 procentpoint. Dette er imidlertid en meget stor ændring i det sociale miljø, og estimatet er altså ikke generelt statistisk signifikant. For så vidt angår trivslen, så er sammenhængen sådan, at en positiv ændring i det sociale miljø på 1 point er associeret med en positiv ændring i trivslen i størrelsesordenen 1,6-1,9 point.

Overordnet kan vi altså ikke sige, at der er robust belæg for nogen styrkelse af sammenhæng mellem det sociale miljø og afdelingens trivselsniveau eller frafaldsniveau efter reformtidspunktet. Dog indikerer resultaterne, at de afdelinger, som har oplevet forbedringer i det sociale miljø, også har oplevet en mere mindre negativ udvikling, om end kun marginalt, i forhold til trivslen og frafald sammenlignet med afdelinger, som ikke har oplevet forbedringer i det sociale miljø.

Figur 10 Plot af sammenhæng mellem trivsel og socialt miljø



Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

Note: Plot kun på baggrund af afdelinger med 10 eller flere elevbesvarelser. Regression på baggrund af samtlige observationer.

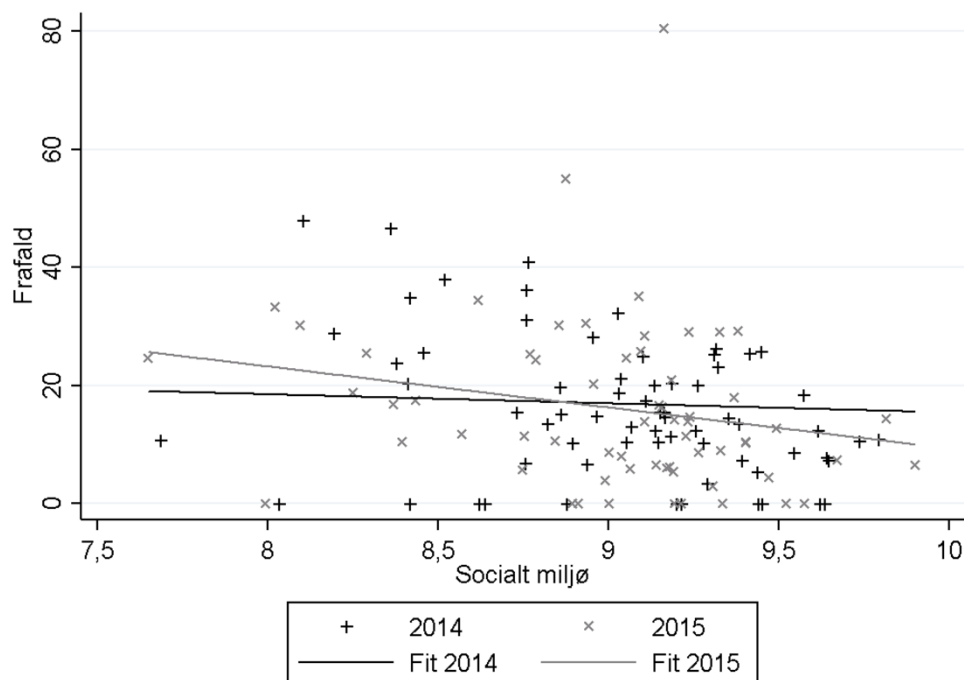
Tabel 9 Regressionsanalyse af sammenhængen mellem trivsel og socialt miljø

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7	Model 8
Socialt miljø	5,32*** (0,49)	3,85*** (0,67)	3,69*** (0,68)	3,61*** (0,66)	3,58*** (0,66)	3,58*** (1,00)	3,82*** (0,96)	3,29*** (1,20)
Reform		-29,56*** (8,51)	-29,61*** (8,52)	-28,71*** (8,28)	-29,01*** (8,29)	-29,01** (13,34)	-6,21 (12,30)	-21,04 (14,59)
Socialt miljø X reform		2,79*** (0,94)	2,81*** (0,94)	2,70*** (0,92)	2,73*** (0,92)	2,73* (1,47)	0,19 (1,36)	1,95 (1,62)
Observationer	421	421	421	421	421	421	272	329

Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

Note: Standardfejl i parenteser. Signifikansniveauer: * $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$

Figur 11 Plot af sammenhæng mellem frafald og socialt miljø



Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

Note: Plot kun på baggrund af afdelinger med 10 eller flere elevbesvarelser. Regression på baggrund af samtlige observationer.

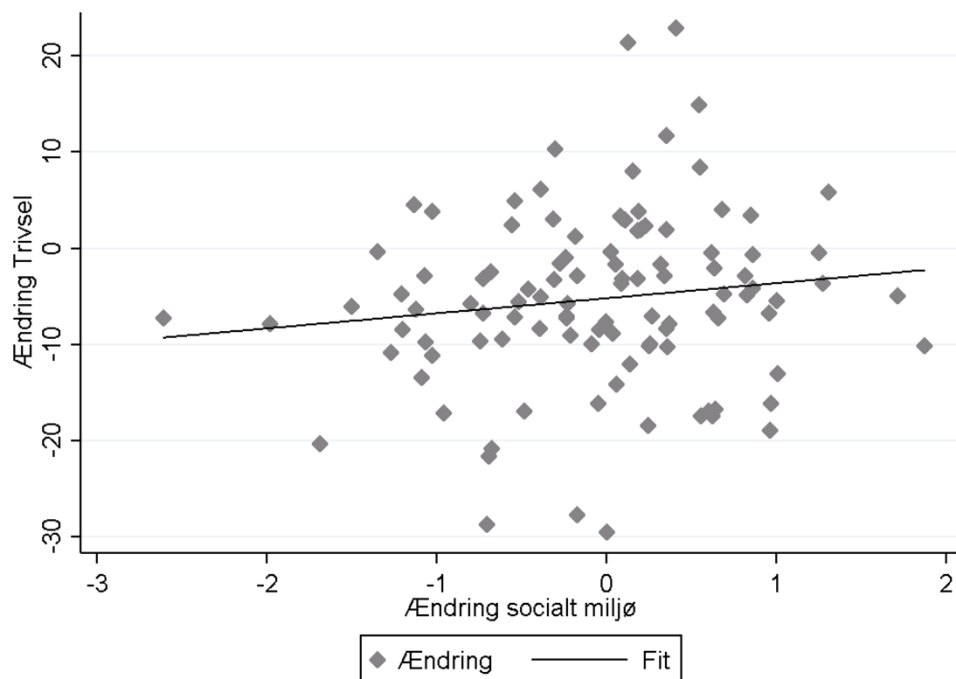
Tabel 10 Regressionsanalyse af sammenhængen mellem frafald og socialt miljø

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7	Model 8
Socialt miljø	-4,27*** (1,11)	-1,54 (1,58)	-0,67 (1,58)	-0,59 (1,58)	-0,50 (1,58)	-0,50 (2,34)	-5,01** (2,12)	0,78 (1,94)
Reform		47,87** (20,05)	53,32*** (19,78)	53,16*** (19,82)	54,23*** (19,80)	54,23* (28,47)	6,69 (27,52)	33,27 (24,72)
Socialt miljø X reform		-5,40** (2,22)	-6,03*** (2,19)	-6,01*** (2,19)	-6,12*** (2,19)	-6,12* (3,14)	-0,47 (3,02)	-3,79 (2,73)
Observationer	421	421	421	421	421	421	272	329

Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

Note: Standardfejl i parenteser. Signifikansniveauer: * $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$

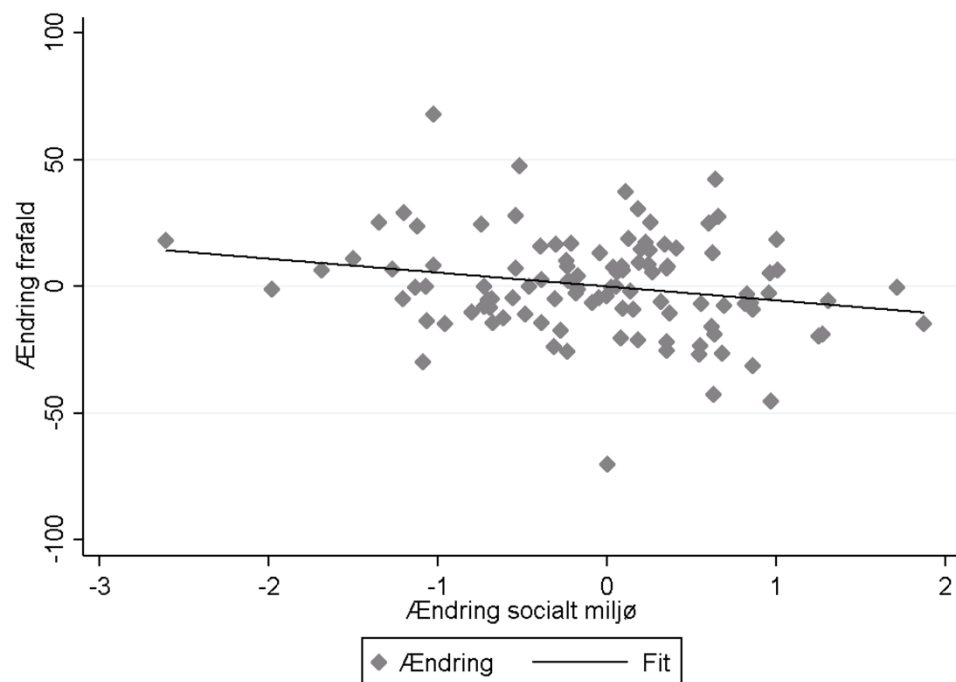
Figur 12 Sammenhæng mellem ændret trivsel og socialt miljø



Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

Note: Scatterplot og regressionslinjer kun for afdelinger med fem eller flere elevbesvarelser i begge år.

Figur 13 Sammenhæng mellem ændret frafald og socialt miljø



Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

Note: Scatterplot og regressionslinjer kun for afdelinger med fem eller flere elevbesvarelser i begge år.

1.5 Det faglige niveau i erhvervsrettede fag

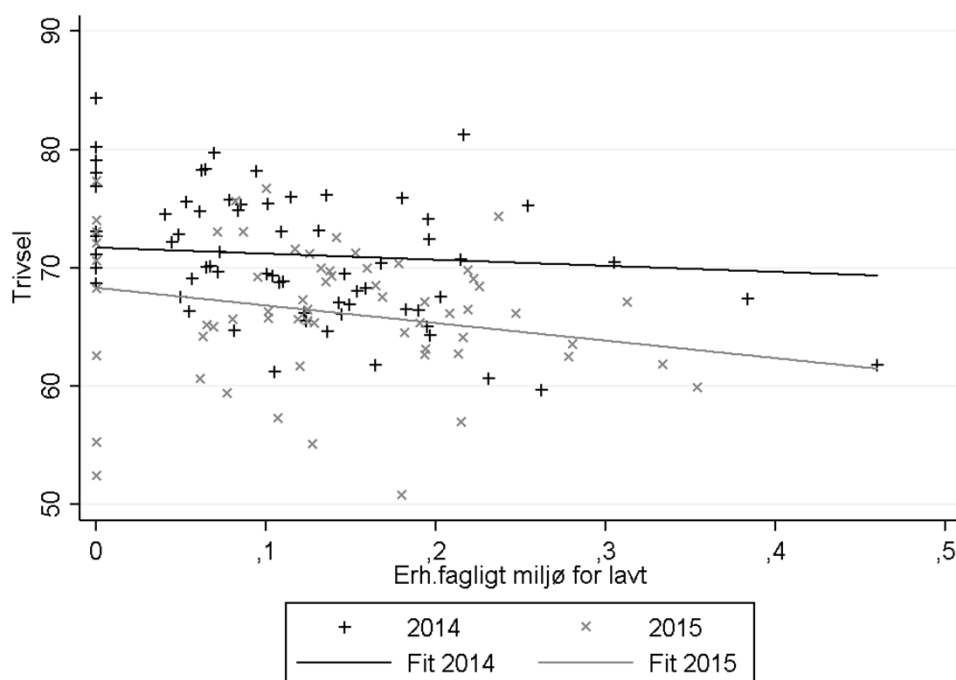
Nedenfor ser vi på, hvordan elevernes opfattelse af afdelingens faglige niveau i de erhvervsrettede fag har udviklet sig mellem spørgeskemaundersøgelserne i 2014 og 2015. Og specifikt, om der er noget, der tyder på, om reformen har påvirket niveauet i de erhvervsrettede fag i en positiv eller negativ retning, som kan tænkes at være relateret til ændringer i elevernes trivsel eller deres risiko for at falde fra. Jf. Tabel 3, så måles det som andelen af elever, der i den enkelte afdeling svarer, at niveauet i den erhvervsrettede del af undervisningen enten er for højt eller for lavt. I udgangspunktet er der ingen signifikante forskelle hverken på andelen, som mener, at niveauet er for højt, eller andelen, der mener, at niveauet er for lavt på tværs af reformperioden. De respektive procentandele udgør henholdsvis 11 og 13 %, som mener, at niveauet er for lavt henholdsvis før og efter reformtidspunktet, mod 2,5 og 2,7 %, der mener, at niveauet er for højt henholdsvis før og efter. Kvalitativt så indikerer andelen dog en marginalt større utilfredshed med niveauet efter reformen.

Figur 14 og Figur 15 viser, som vi tidligere har set, et simpelt xy-plot samt regressionslinjer af sammenhængen mellem henholdsvis trivsel og frafald samt andelen af afdelingens elever, der mener, at niveauet er for lavt. Af pladsmæssige hensyn så viser vi ikke de respektive figurer for andelen, der mener, at niveauet er for højt. Den første figur viser, at sammenhængen mellem trivsel og et lavt fagligt niveau i de erhvervsrettede fag er blevet mere negativ efter reformen, mens den anden figur viser en stærkere kvantitativt positiv sammenhæng mellem et lavt erhvervsfagligt niveau og frafaldet. Begge fortegn vender rent kvalitativt, som vi ville forvente: En større utilfredshed med det erhvervsrettede niveau er associeret med en dårligere trivsel og et højere frafald. Resultaterne i Tabel 11 og Tabel 12 støtter imidlertid ikke en konklusion om, at sammenhængen er blevet styrket med reformen, da punktestimaterne varierer stærkt i niveau og fortegn, samt ikke er robuste i forhold til hverken en ændring af modelspecifikation eller den underliggende stikprøve.

Figur 16 og Figur 17 viser resultaterne fra modellerne, hvor vi måler sammenhængen mellem ændret trivsel eller frafald over for ændringen i andelen af elever, der tilkendegiver, at det faglige niveau i de erhvervsrettede fag er for lavt. En (kvantitativt) positiv ændring på den horisontale akse er dermed udtryk for en (kvalitativt) ringere tilfredshed med niveauet, og derfor er det også forventeligt, at regressionslinjen har en negativ hældning i trivselsfiguren og en, om end svag, positiv hældning i frafaldsfiguren. En ringere tilfredshed med det erhvervsrettede niveau, er altså associeret med en højere mistrivsel og et højere frafald i afdelingen. Som figuren for frafald imidlertid også indikerer, så er de underliggende punktestimater langt fra hverken statistisk signifikante eller robuste over for ændringer i modelspecifikationen, mens punktestimaterne bag trivselsfiguren heller ikke er signifikante, men dog robuste. Således viser regressionsestimaterne, at en stigning i den gennemsnitlige andel af elever, som finder niveauet for lavt, på 10 procentpoint, er associeret med en trivselsændring i negativ retning på ca. 0,7 point.

Samlet set så må vi alligevel konkludere, at der overvejende ikke eksisterer nogen robust evidens for sammenhængen mellem afdelingernes niveau for trivsel eller frafald og andelen af elever, der ikke er tilfredse med det faglige niveau i de erhvervsrettede fag.

Figur 14 Plot af sammenhænge mellem trivsel og niveauet i de erhvervsrettede fag



Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

Note: Plot kun på baggrund af afdelinger med 10 eller flere elevbesvarelser. Regression på baggrund af samtlige observationer.

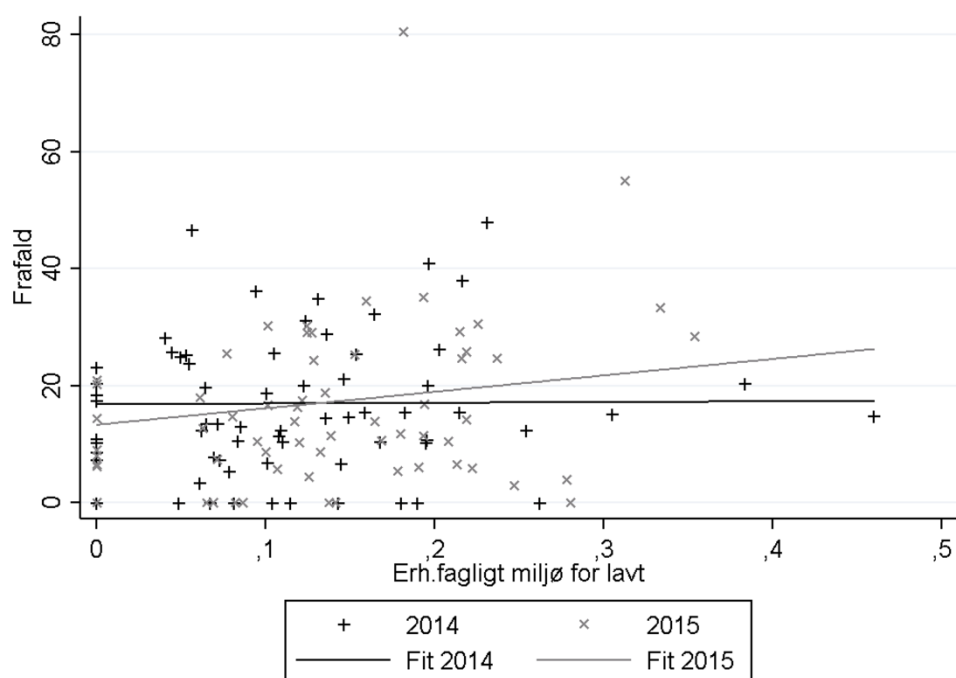
Tabel 11 Regressionsanalyse af sammenhængen mellem trivsel og niveauet i de erhvervsrettede fag

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7	Model 8
Lavt erh.fag. niveau	- 11,33*** (2,77)	-4,62 (4,08)	-4,57 (4,07)	-2,98 (4,00)	-2,95 (4,01)	-2,95 (3,28)	-11,80*** (4,22)	-1,66 (3,54)
Højt erh.fag. niveau	-1,68 (5,83)	15,03** (7,19)	12,74* (7,27)	12,82* (7,12)	12,87* (7,13)	12,87 (8,61)	-10,41 (8,21)	17,03** (8,46)
Reform		-2,37** (1,19)	-2,47** (1,20)	-2,64** (1,17)	-2,67** (1,18)	-2,67** (1,30)	-4,84*** (1,15)	-1,36 (1,40)
Lavt erh.fag. X reform		-9,48* (5,40)	-8,20 (5,41)	-8,45 (5,31)	-8,37 (5,31)	-8,37 (5,47)	4,36 (6,41)	-9,52 (5,83)
Højt erh.fag. X reform		-40,37*** (11,50)	-36,83*** (11,55)	-33,34*** (11,35)	-32,98*** (11,40)	-32,98*** (11,59)	-7,93 (12,54)	-45,21*** (12,50)
Observationer	421	421	421	421	421	421	272	329

Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

Note: Standardfejl i parenteser. Signifikansniveauer: * $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$

Figur 15 Plot af sammenhæng mellem frafald og niveauet i de erhvervsrettede fag



Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

Note: Plot kun på baggrund af afdelinger med 10 eller flere elevbesvarelser. Regression på baggrund af samtlige observationer.

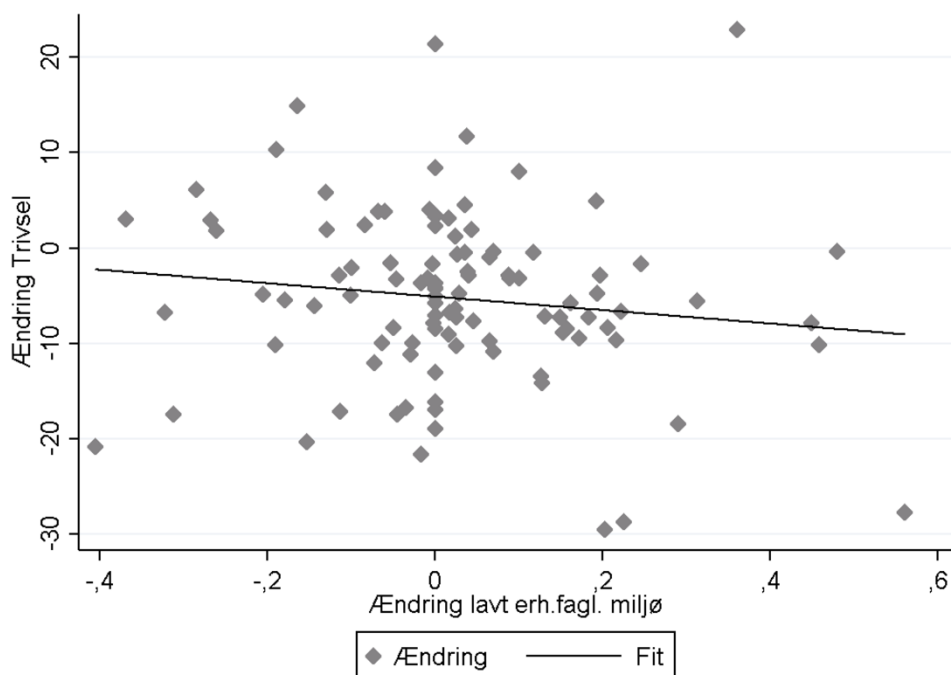
Tabel 12 Regressionsanalyse af sammenhængen mellem frafald og niveauet i de erhvervsrettede fag

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7	Model 8
Lavt erh.fag. niveau	16,51*** (5,83)	0,59 (8,86)	-2,23 (8,70)	-3,45 (8,76)	-3,68 (8,76)	-3,68 (9,13)	-6,33 (9,49)	3,15 (11,19)
Højt erh.fag. niveau	2,09 (12,26)	-19,56 (15,62)	-18,90 (15,54)	-18,57 (15,58)	-18,91 (15,58)	-18,91** (8,67)	-3,68 (20,42)	-17,26* (9,10)
Reform		-4,78* (2,59)	-5,29** (2,56)	-5,19** (2,57)	-5,04* (2,57)	-5,04* (2,71)	-2,15 (2,31)	-4,27 (2,82)
Lavt erh.fag. X reform		26,58** (11,73)	29,12** (11,58)	29,62** (11,61)	29,17** (11,61)	29,17* (16,79)	30,76** (14,85)	19,54 (18,16)
Højt erh.fag. X reform		50,86** 16,51***	44,16* 0,59	40,84 -2,23	38,69 -3,45	38,69 -3,68	38,43 -6,33	49,57 3,15
Observationer	421	421	421	421	421	421	272	329

Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

Note: Standardfejl i parenteser. Signifikansniveauer: * $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,0$

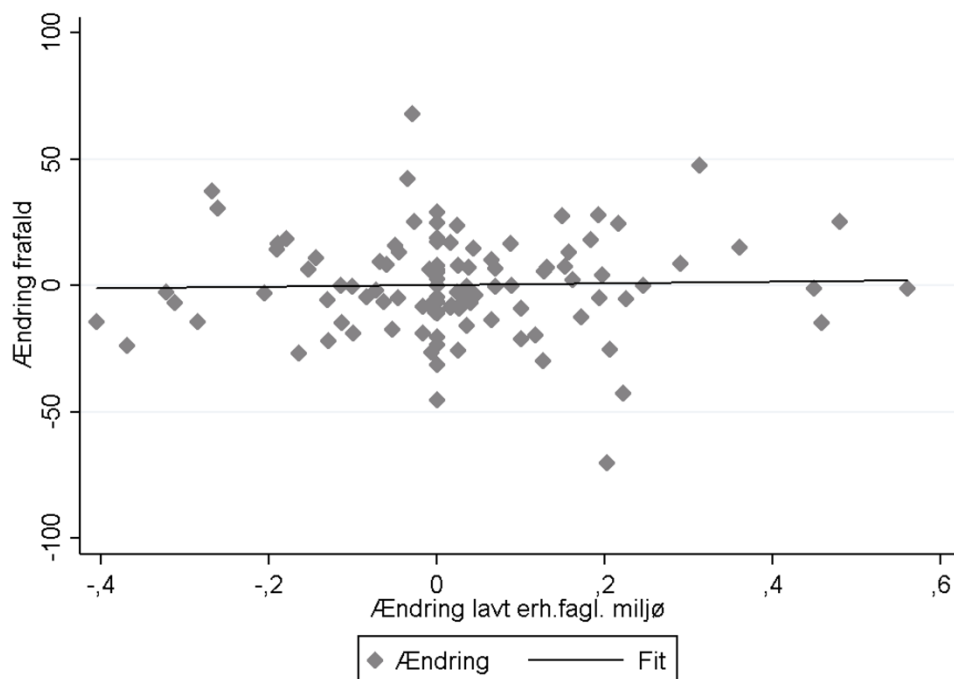
Figur 16 Sammenhæng mellem ændret trivsel og niveauet i de erhvervsrettede fag



Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

Note: Scatterplot og regressionslinjer kun for afdelinger med fem eller flere elevbesvarelser i begge år.

Figur 17 Sammenhæng mellem ændret frafald og niveauet i de erhvervsrettede fag



Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

Note: Scatterplot og regressionslinjer kun for afdelinger med fem eller flere elevbesvarelser i begge år.

1.6 Det faglige niveau i de almene fag

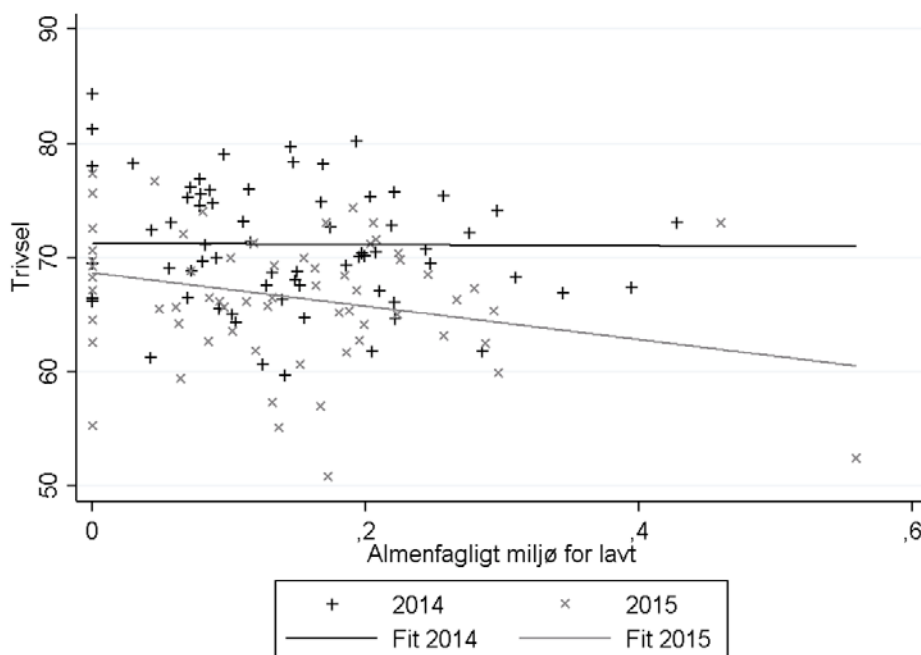
På baggrund af data fra spørgeskemaundersøgelserne har vi også mulighed for at undersøge den generelle tilfredshed med det faglige niveau i de almene fag og eventuelle sammenhænge med trivsel og frafald. Indledningsvist har der været en mindre ændring i den gennemsnitlige andel af elever, der finder niveauet i de almene fag for lavt, fra 16,3 % i 2014 til 15,4 % i 2015-undersøgelsen. Denne ændring er dog ikke statistisk signifikant. Modsat er der lidt flere, der finder, at det faglige niveau i de almene fag er for højt i 2015 end i 2014 – henholdsvis 5,0 og 3,1 %, hvilket er forskelligt på et 10 procents signifikansniveau. Af pladsmæssige hensyn fokuserer vi i de grafiske fremstillinger på afdelingernes andel af elever, som finder niveauet for lavt.

Figur 18 viser, at der før reformtidspunktet ikke er nogen nævneværdig sammenhæng mellem niveauet i de almene fag og trivselsniveauet. I reformperioden er sammenhængen dog negativ, således at en større gennemsnitlig utilfredshed med niveauet i de almene fag er associeret med en ringere gennemsnitlig trivsel. Igen viser punktestimaterne fra regressionsmodellerne imidlertid (jf. Tabel 13), at sammenhængen ikke er robust – særligt i forhold til ændringen af stikprøven i Model 7. Ej heller viser hverken den grafiske fremstilling eller estimationsresultaterne for sammenhængen mellem niveauet i de almene fag og frafaldet en robust sammenhæng (jf. Figur 19 og

Tabel 14).

I modellerne af ændringer i trivsel og det almenfaglige niveau viser figuren en negativ sammenhæng i størrelsesordenen, således at et lavere niveau har en negativ indflydelse på trivslen. 10 procentpoint lavere opfattelse af niveauet i de almene fag er således associeret med et fald i trivslen på omkring 0,3-0,4 point. Samme ændring er associeret med en fald i frafaldsprocenten på omkring 1-2 procentpoint, hvilket ikke virker plausibelt.

Figur 18 Plot af sammenhænge mellem trivsel og niveauet i almene fag



Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

Note: Plot kun på baggrund af afdelinger med 10 eller flere elevbesvarelser. Regression på baggrund af samtlige observationer.

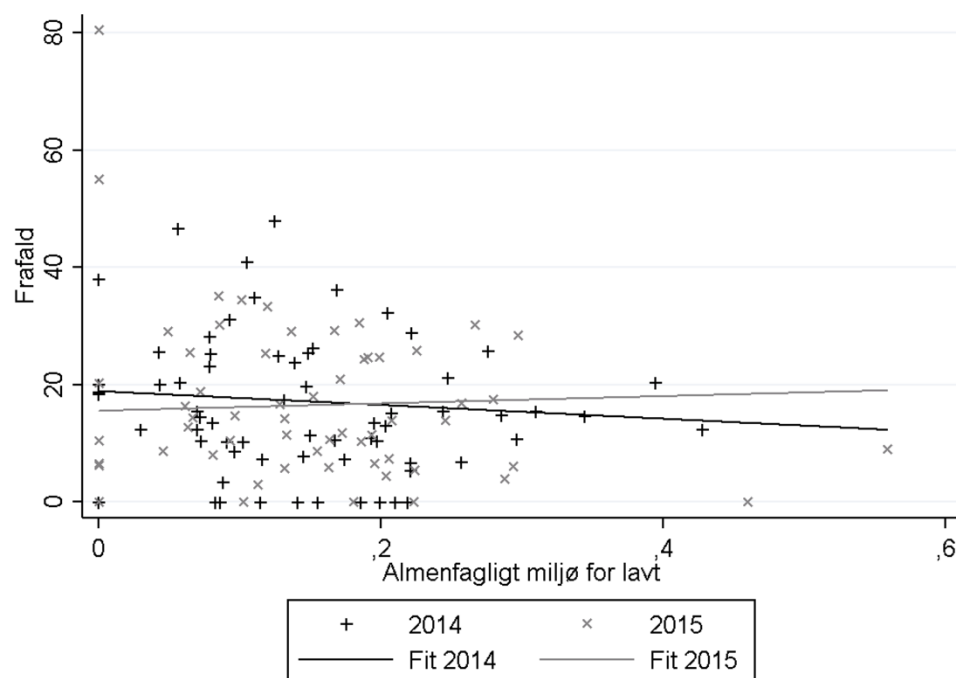
Tabel 13 Regressionsanalyse af sammenhængen mellem trivsel og niveauet i almene fag

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7	Model 8
For lavt alm.fag. niveau	-8,26*** (2,50)	-3,74 (3,24)	-3,26 (3,34)	-4,31 (3,22)	-4,41 (3,22)	-4,41 (4,47)	-7,30 (5,17)	-1,49 (5,05)
For højt alm.fag. niveau	-12,00** (4,88)	-6,41 (6,85)	-8,42 (6,83)	-11,07* (6,59)	-11,41* (6,61)	-11,41** (5,45)	5,53 (9,57)	-9,11 (5,72)
Reform		-3,17** (1,32)	-2,84** (1,35)	-2,93** (1,30)	-2,97** (1,30)	-2,97* (1,63)	-4,67*** (1,57)	-2,18 (1,61)
Lavt niveau X reform		-12,24*** (4,69)	-12,57*** (4,67)	-13,17*** (4,51)	-13,16*** (4,51)	-13,16 (8,09)	-1,35 (8,11)	-8,59 (7,21)
For højt niveau X reform		-8,22 (9,24)	-8,32 (9,16)	-8,47 (8,83)	-7,52 (8,92)	-7,52 (8,05)	-14,97 (13,07)	-6,72 (9,25)
Observationer	421	421	421	421	421	421	272	329

Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

Note: Standardfejl i parenteser. Signifikansniveauer: * $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$. I tillæg til det sædvanlige sæt af forklarende variable i de respektive modeller, så kontrollerer vi også for andelen, der ikke har almene fag (ej vist).

Figur 19 Plot af sammenhæng mellem frafald og niveau i almene fag



Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

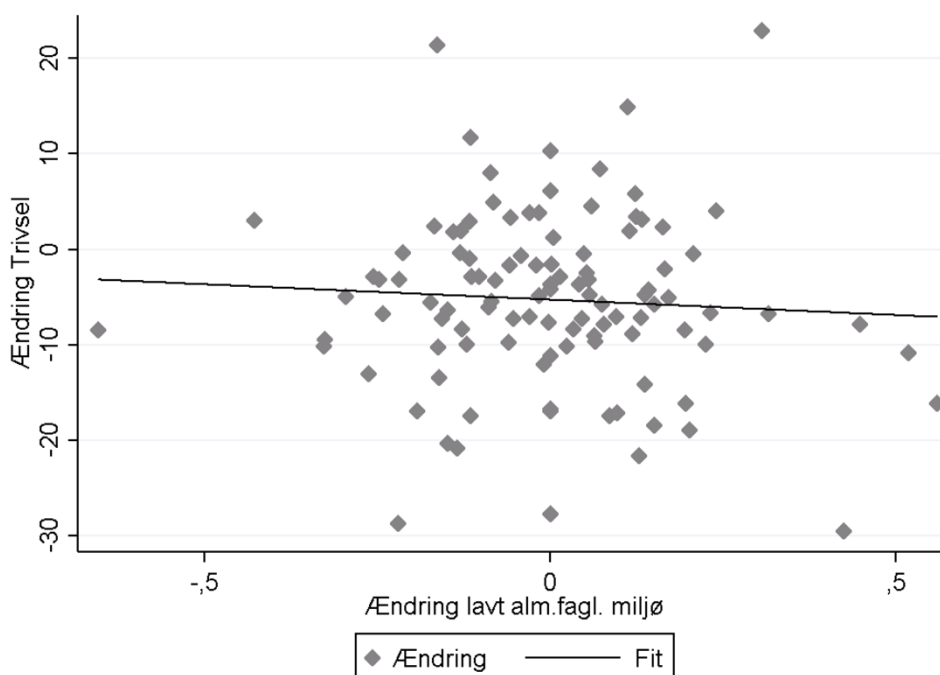
Note: Plot kun på baggrund af afdelinger med 10 eller flere elevbesvarelser. Regression på baggrund af samtlige observationer.

Tabel 14 Regressionsanalyse af sammenhængen mellem frafald og niveau i almene fag

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7	Model 8
For lavt alm.fag. niveau	0,60 (5,15)	-5,47 (6,95)	-7,23 (7,15)	-6,45 (7,16)	-6,07 (7,16)	-6,07 (7,13)	-0,52 (8,18)	-12,14** (5,12)
For højt alm.fag. niveau	5,52 (10,06)	14,39 (14,70)	19,08 (14,60)	20,71 (14,67)	22,01 (14,68)	22,01 (20,21)	-2,13 (21,40)	17,95 (19,71)
Reform		-0,43 (2,84)	-1,55 (2,88)	-1,55 (2,89)	-1,41 (2,88)	-1,41 (3,65)	6,58** (3,30)	0,19 (2,88)
Lavt niveau X reform		13,65 (10,07)	14,27 (10,00)	14,89 (10,04)	14,85 (10,03)	14,85 (14,02)	-10,19 (14,74)	1,00 (8,70)
For højt niveau X reform		-17,14 (19,83)	-16,07 (19,60)	-15,25 (19,67)	-18,92 (19,84)	-18,92 (28,13)	-5,39 (24,69)	-36,29* (20,89)
Observationer	421	421	421	421	421	421	272	329

Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

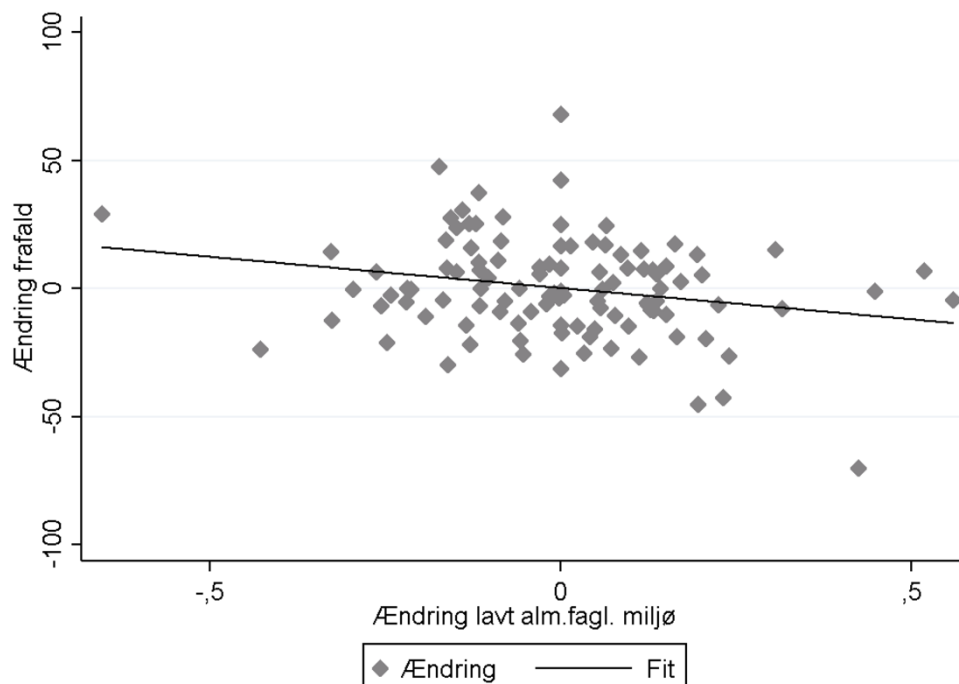
Note: Standardfejl i parenteser. Signifikansniveauer: * $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$. I tillæg til det sædvanlige sæt af forklarende variable i de respektive modeller, så kontrollerer vi også for andelen, der ikke har almene fag (ej vist).

Figur 20 Sammenhæng mellem ændret trivsel og niveauet i almene fag

Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

Note: Scatterplot og regressionslinjer kun for afdelinger med fem eller flere elevbesvarelser i begge år.

Figur 21 Sammenhæng mellem ændret frafald og niveauet i almene fag



Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

Note: Scatterplot og regressionslinjer kun for afdelinger med fem eller flere elevbesvarelser i begge år.

1.7 Opfattelsen af undervisningen

KORAs indeks for opfattelsen af undervisningen i afdelingen er sammensat ud fra elevernes besvarelse af 4 Likert-type spørgsmål jf. Tabel 3. En højere indekssværdi svarer til en større tilfredshed, og indekset løber fra 4 til 20. I 2014 var gennemsnittet over afdelingernes indekssværdier på 17,0, mens det i 2015 var faldet signifikant til 16,1. Opfattelsen af undervisningen varierer ikke meget på tværs af uddannelsesområderne og knap tre fjerdedele af afdelingerne har en score på 16 eller derover.

Resultaterne i Figur 22 og Tabel 15 viser, at sammenhængen mellem en god opfattelse af undervisningen, på den ene side, og trivslen, på den anden side, er stærk. Figuren viser også, at sammenhængen er styrket efter reformtidspunktet, mens tabellen viser, at selvom punkt-estimatet efter reformperioden er signifikant i modellerne 2-6, så er den dog ikke robust over for ændringen i stikprøven i Model 7. Model 8 viser også, at den styrkede sammenhæng efter reformtidspunktet primært er drevet af uddannelsesområdet Omsorg, sundhed og pædagogik, idet punkttestimatet falder en del, når dette uddannelsesområde ekskluderes. Resultaterne i modellerne 2-6 indikerer, at en 1 points ændring i den gennemsnitlige opfattelse af undervisningen er associeret med en ca. 3 points ændring i trivselsniveauet – på tværs af reformen.

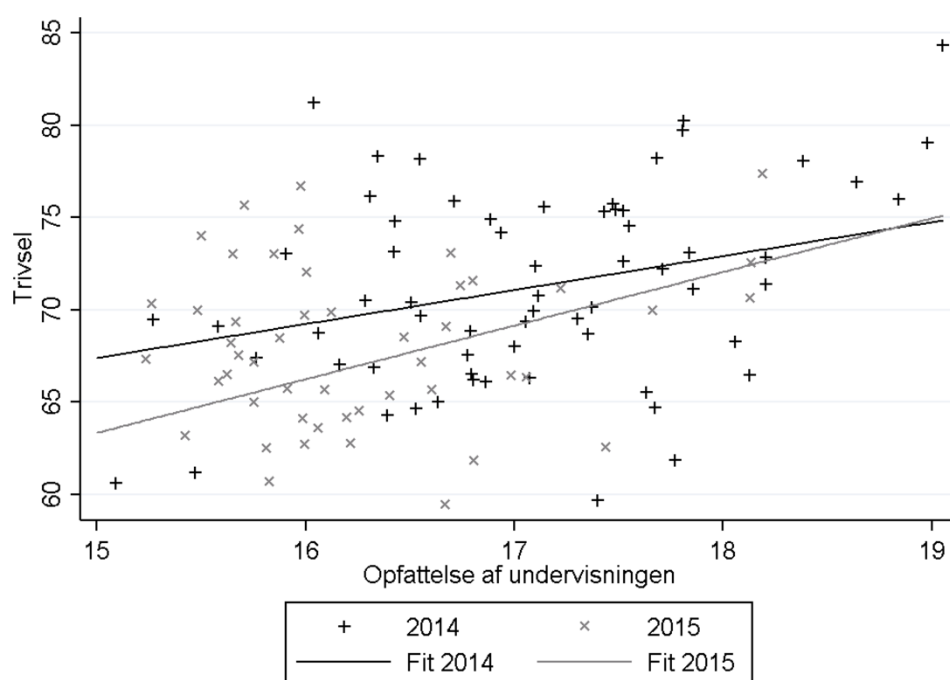
Tilsammen viser Figur 23 og Tabel 16, at der eksisterer en negativ sammenhæng mellem tilfredsheden med undervisningen og frafaldet i afdelingerne, sådan at en bedre opfattelse af undervisningen er associeret med en reduktion i frafaldet i størrelsesordenen 1,5 procentpoint. Imidlertid er forskellen før og efter reformtidspunktet ikke statistisk signifikant. Denne sammenhæng er dog hverken statistisk signifikant eller robust.

Sammenhængen mellem ændringen i trivsel eller frafaldet og ændringen i indekset for opfattelsen af undervisningen er vist i henholdsvis Figur 24 og Figur 25. Førstnævnte illustrerer, at niveauet for trivslen er associeret med en signifikant forøgelse på ca. 2 point, hvis niveauet for undervisningsindekset øges med 1 point. En underliggende ændring på 1 point i opfattelsen af undervisningen svarer dog til knap 2/3 af en standardafvigelse, hvilket må betegnes som meget. Det er i den sammenhæng også værd at bemærke, at opfattelsen af undervisningen generelt ligger højt, hvorfor det er vanskeligt at opnå så store positive ændringer.

Hældningen på kurven i Figur 25 er imidlertid modsat af, hvad vi i udgangspunktet ville forvente: En positiv udvikling i opfattelsen af undervisningen er ifølge kurven associeret med en positiv ændring i frafaldet, hvilket, rent kvalitativt, er negativt eller uønsket. Sammenhængen er dog hverken statistisk signifikant eller robust (ej vist).

Overordnet kan vi konkludere, at der er indikation af en positiv sammenhæng mellem elevernes opfattelse af undervisningen og deres trivsel. Imidlertid ser det ikke ud, som om reformen på en signifikant og robust måde har styrket associationen. Resultaterne viser, at de afdelinger, som har styrket elevernes opfattelse af undervisningen efter reformtidspunktet, har oplevet et – relativt og gennemsnitligt – mindre fald i trivslen. For så vidt angår sammenhængen med frafaldet og opfattelsen af undervisningen, så er der ikke noget, der støtter formodningen om, at der eksisterer en sammenhæng.

Figur 22 Plot af sammenhæng mellem trivsel og opfattelse af undervisningen



Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

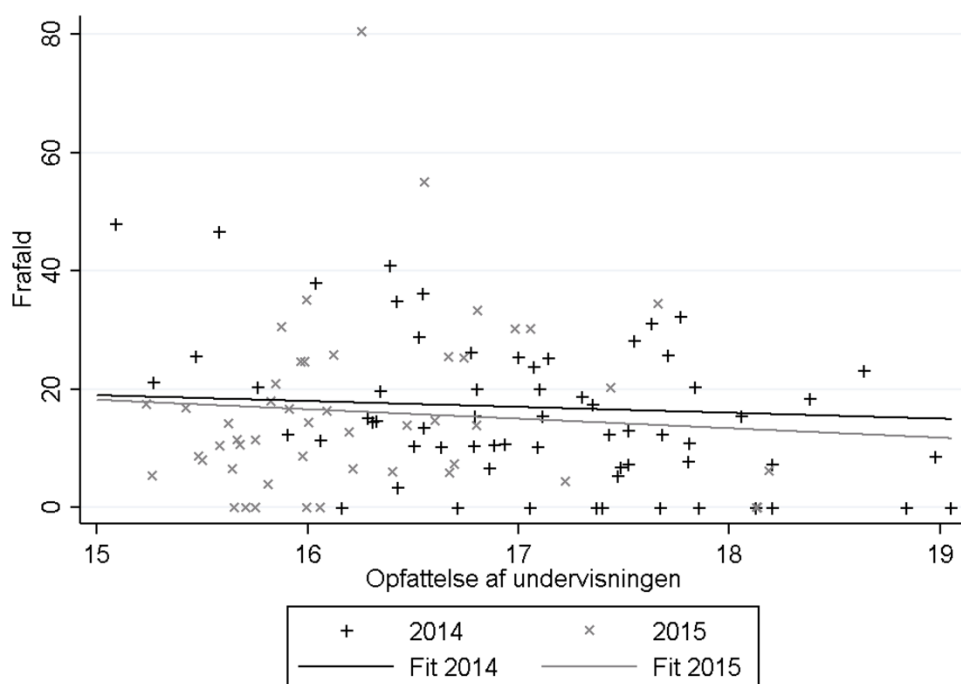
Note: Plot kun på baggrund af afdelinger med 10 eller flere elevbesvarelser. Regression på baggrund af samtlige observationer.

Tabel 15 Regressionsanalyse af trivsel og opfattelse af undervisningen

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7	Model 8
Opfattelse af undervisningen	2,65*** (0,23)	1,84*** (0,38)	2,06*** (0,39)	1,73*** (0,39)	1,71*** (0,39)	1,71*** (0,46)	2,28*** (0,43)	1,72*** (0,51)
Reform		-20,06** (8,06)	-14,98* (8,14)	-20,70** (8,09)	-20,99*** (8,11)	-20,99** (10,52)	-6,45 (9,93)	-16,31 (10,40)
Opfattelse X reform		1,07** (0,48)	0,79 (0,48)	1,12** (0,48)	1,13** (0,48)	1,13* (0,64)	0,26 (0,59)	0,89 (0,63)
Observationer	421	421	421	421	421	421	272	329

Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

Note: Standardfejl i parenteser. Signifikansniveauer: * $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$

Figur 23 Plot af sammenhæng mellem frafald og opfattelse af undervisningen

Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

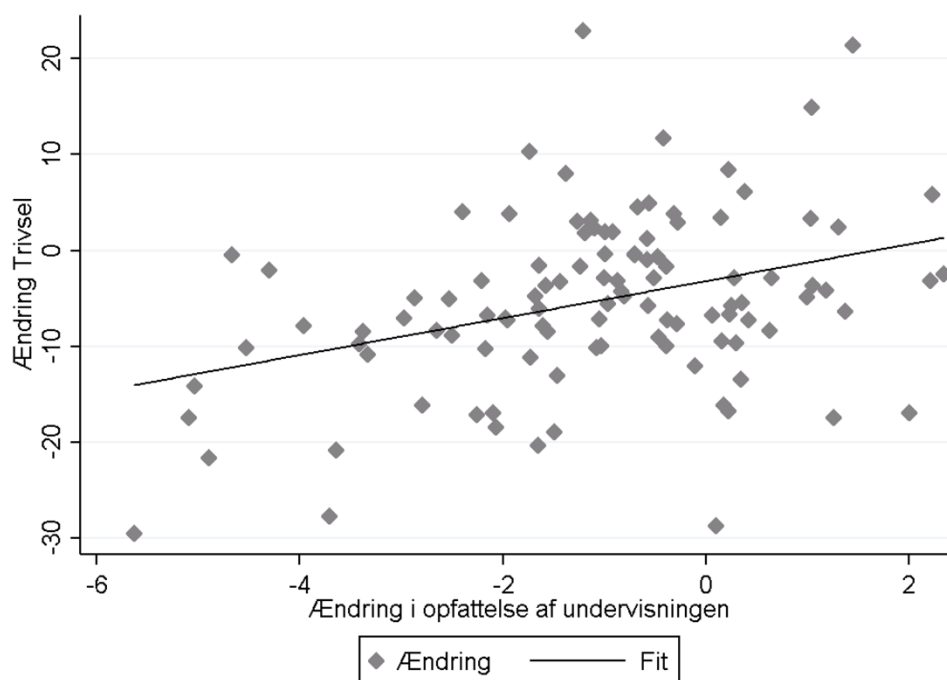
Note: Plot kun på baggrund af afdelinger med 10 eller flere elevbesvarelser. Regression på baggrund af samtlige observationer.

Tabel 16 Regressionsanalyse af frafald og opfattelse af undervisningen

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7	Model 8
Opfattelse undervisning	-1,26**	-0,99	-0,77	-0,52	-0,39	-0,39	0,16	-0,17
	(0,53)	(0,90)	(0,91)	(0,93)	(0,93)	(1,16)	(1,10)	(1,37)
Reform		8,32	10,30	15,25	17,14	17,14	9,91	-9,06
		(19,08)	(19,19)	(19,50)	(19,52)	(28,16)	(23,39)	(25,28)
Opfattelse X reform		-0,61	-0,74	-1,03	-1,14	-1,14	-0,42	0,50
		(1,14)	(1,14)	(1,16)	(1,16)	(1,69)	(1,41)	(1,48)
Observationer	421	421	421	421	421	421	272	329

Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

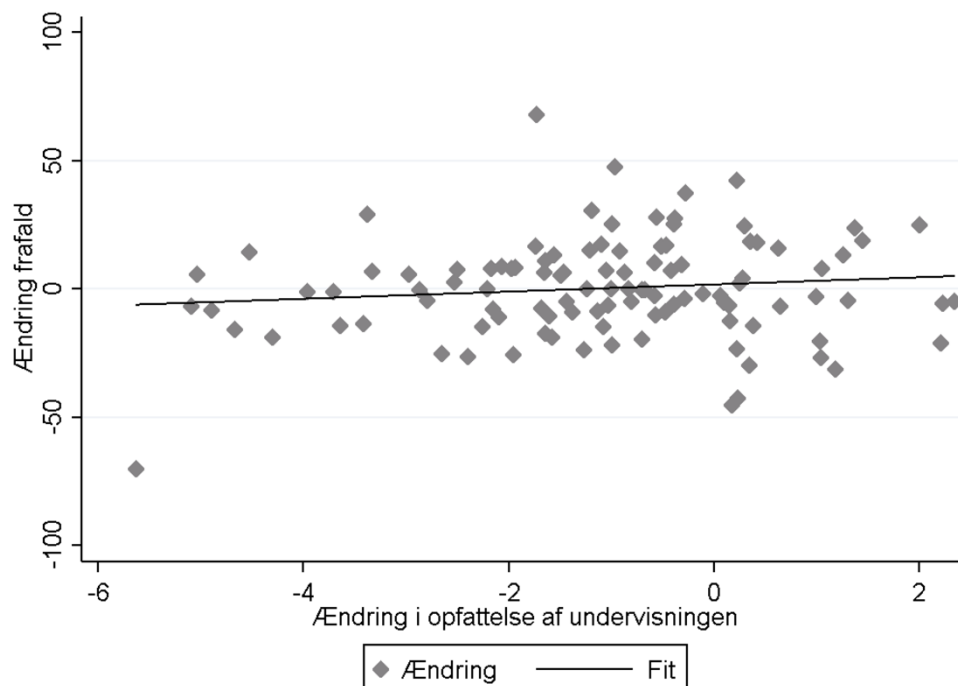
Note: Standardfejl i parenteser. Signifikansniveauer: * $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$

Figur 24 Sammenhæng mellem ændret trivsel og opfattelse af undervisningen

Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

Note: Scatterplot og regressionslinjer kun for afdelinger med fem eller flere elevbesvarelser i begge år.

Figur 25 Sammenhæng mellem ændret frafald og opfattelse af undervisningen



Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

Note: Scatterplot og regressionslinjer kun for afdelinger med fem eller flere elevbesvarelser i begge år.

1.8 Mængden af lektier i uddannelsen

Vores mål for elevernes holdning til mængden af lektier sammenfattes, ligesom for de øvrige indsatsområder, på afdelingsniveau. Dermed får vi et udtryk for afdelingens elevers gennemsnitlige holdning til den mængde af hjemmearbejde, som de bliver bedt om at udføre. På tværs af alle afdelinger er det 14,5 %, som har en for lav mængde af lektier, mens 9,1 % mener, der er en for høj mængde af lektier. Andelen, som havde en for lav mængde, faldt fra 15,4 % i 2014 til 13,7 % i 2015, mens andelen, der havde en for høj mængde, steg fra 7,8 til 10,4 % i 2015. Faldet i andelen, som mente, at mængden af lektier var for lav, stammer fra uddannelsesområderne Fødevarer, jordbrug og oplevelser samt Omsorg, sundhed og pædagogik. Stigningen i andelen, som mente, at mængden af lektier var for høj, stammer i tillæg til de to nævnte uddannelsesområder også fra området Teknik, byggeri og transport.

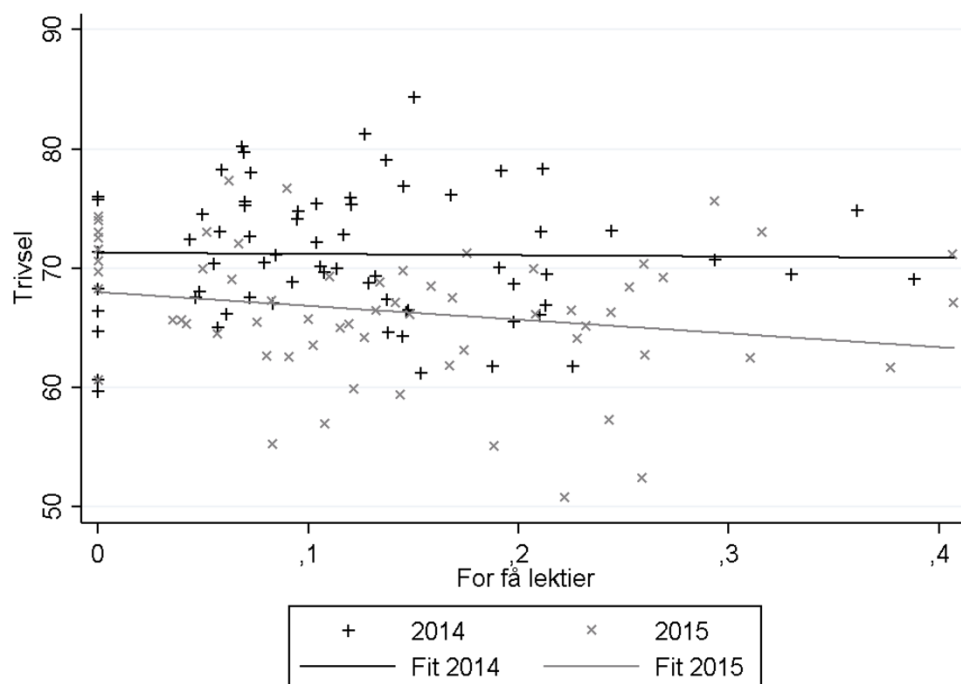
Figur 26 og Tabel 17 viser de estimerede sammenhænge mellem den gennemsnitlige holdning til mængden af lektier og afdelingens trivselsniveau. Figuren viser ikke nogen sammenhæng før reformtidspunktet, hvorimod perioden efter reformen udviser en negativ sammenhæng. En for lille mængde af lektier reducerer således trivslen efter reformen, men tilsyneladende ikke før. Imidlertid er den negative sammenhæng efter reformen ikke robust. Tabellen viser også, at der er en negativ sammenhæng mellem andelen, der mener, at de har for mange lektier, og trivslen. Denne sammenhæng er både statistisk signifikant og robust. Endvidere er den ikke signifikant forskellig før og efter reformtidspunktet. En stigning i andelen, der mener, at de har for mange lektier, på 10 procentpoint – hvilket svarer til to tredjedele af en standardafvigelse – er associeret med et fald i trivslen på 1,1-1,6 point. Kvantitativt en stærk sammenhæng, men ikke kvalitativt.

Figur 27 og Tabel 18 viser sammenhængen mellem lektier og frafald. Figuren viser en positiv sammenhæng både før og efter reformen, men ikke med en statistisk signifikant forskel. Når vi ser på andelen, der mener, at de har for få lektier, viser tabellen en positiv sammenhæng før reformen, mens perioden efter reformtidspunktet har en negativ sammenhæng mellem lektier og frafald. I Model 7 er begge punktestimater statistisk signifikante på et 5-procent niveau, men hvor punktestimatet for før-reformtidspunktet er 25, er det tilsvarende estimat efter reformen -35. Hvis andelen af elever i en afdeling, der tilkendegiver, at de har for få lektier, stiger med 10 procentpoint, så er det derfor associeret med et fald i frafaldet på 1 procentpoint. Da det er svært at forestille sig, at en større utilfredshed kan reducere frafaldet, samtidig med at estimerne generelt er følsomme over for ændringer i modelspecifikationer, konkluderer vi, at estimerne ikke er robuste.

I Figur 28 og Figur 29 illustreres sammenhængen mellem ændringer i trivsel eller frafald og mængden af lektier. Her fokuserer vi udelukkende på andelen, der oplever, at de har for få lektier. For så vidt angår trivsel, ser vi, at der er en negativ association mellem ændringer i opfattelsen af lektiemængden og ændringer i trivslen. Vi bemærker, at en positiv ændring på den horisontale akse, rent kvalitativt, er udtryk for større utilfredshed med lektiemængden. Den estimerede negative sammenhæng mellem akserne er derfor udtryk for, at en større utilfredshed med lektiemængden er associeret med en lavere trivsel. Niveauet for sammenhængen er sådan, at en ændring på 10 procentpoint på den horisontale akse, reducerer trivslen med 0,7 point. Det vil sige ikke en kvantitativt stærk sammenhæng – om end statistisk signifikant. Hvad angår sammenhængen mellem ændringer i opfattelsen af lektiemængden og ændringen i frafaldet, er konklusionen den samme, som vi så ovenfor: Der er ikke indikation af nogen sammenhæng, da ingen estimer er blot tilnærmelsesvist signifikante.

Sammenfattende viser resultaterne i dette afsnit, at der, på tværs af reformen, er en signifikant sammenhæng, sådan at en højere andel, der mener, at de har for stor mængde af lektier, er associeret med en dårligere trivsel. Sammenhængen bliver imidlertid ikke styrket signifikant efter reformen. Der er ingen robust sammenhæng mellem andelen, der mener, at de har for få lektier og trivslen på tværs af reformen, men der er dog en usikker tendens til at for få lektier reducerer trivslen efter reformen. For frafaldet er den eneste robuste signifikante sammenhæng den, at en større utilfredshed med en lille mængde lektier er associeret med et større frafald. Resultaterne viser også, at de afdelinger, hvor eleverne udtrykker en større utilfredshed med lektiemængden efter reformen, også oplever et større fald i trivslen, om end sammenhængen ikke er kvantitativt stærk, selvom den er statistisk signifikant. En større utilfredshed med lektiemængden har derimod ikke nogen signifikant sammenhæng med ændringen i frafaldet.

Figur 26 Plot af sammenhæng mellem trivsel og for få lektier



Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

Note: Plot kun på baggrund af afdelinger med 10 eller flere elevbesvarelser. Regression på baggrund af samtlige observationer.

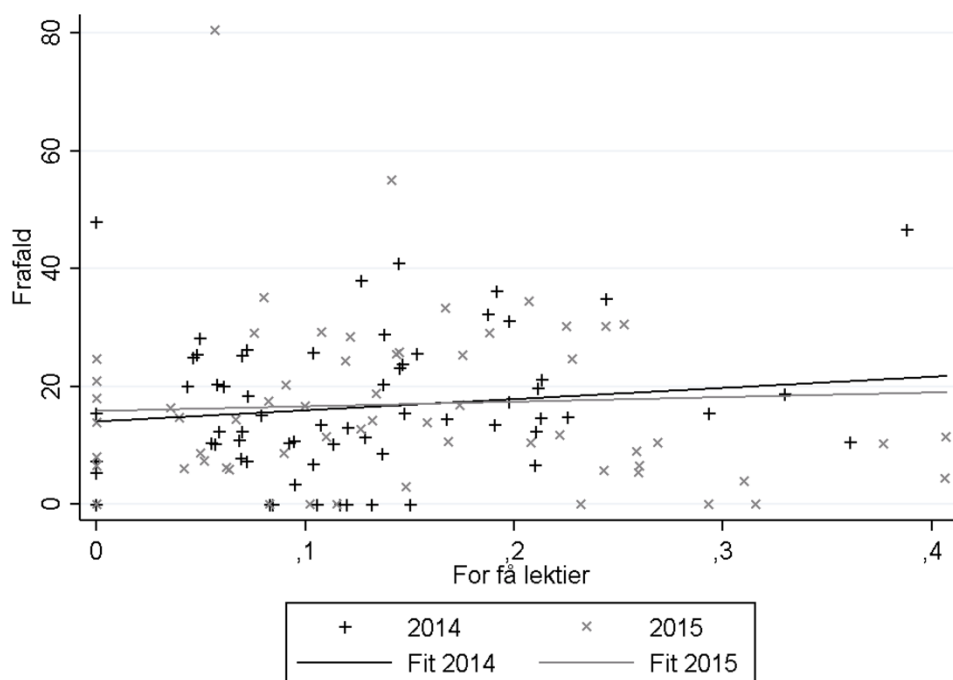
Tabel 17 Regressionsanalyse af sammenhængen mellem trivsel og lektier

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7	Model 8
For få lektier	-6,81*** (2,59)	-2,14 (3,37)	0,51 (3,36)	-0,55 (3,31)	-0,47 (3,30)	-0,47 (4,53)	-6,63 (5,29)	-0,65 (3,87)
For mange lektier	-12,98*** (3,29)	-13,98*** (4,89)	-15,59*** (4,82)	-12,39** (4,84)	-13,01*** (4,85)	-13,01** (5,00)	-15,77*** (4,29)	-10,71** (5,06)
Reform		-3,15** (1,40)	-2,13 (1,40)	-1,98 (1,36)	-1,99 (1,36)	-1,99 (1,75)	-3,00** (1,28)	-2,78* (1,66)
Få lektier X reform		-11,31** (5,08)	-15,02*** (5,08)	-14,59*** (4,94)	-14,82*** (4,94)	-14,82 (10,47)	-7,66 (7,21)	-3,18 (6,82)
Mange lektier X reform		3,03 (6,49)	2,05 (6,38)	-1,85 (6,27)	-1,44 (6,27)	-1,44 (6,10)	-4,04 (5,88)	-2,75 (6,25)
Observationer	421	421	421	421	421	421	272	329

Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

Note: Standardfejl i parenteser. Signifikansniveauer: * $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$

Figur 27 Plot af sammenhæng mellem frafald og for få lektier



Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

Note: Plot kun på baggrund af afdelinger med 10 eller flere elevbesvarelser. Regression på baggrund af samtlige observationer.

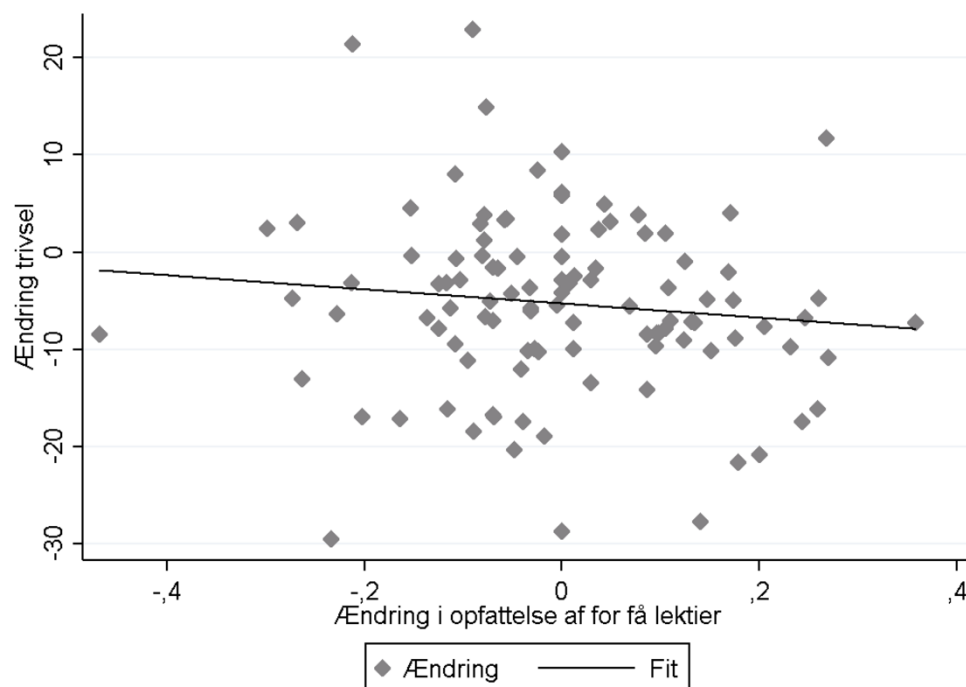
Tabel 18 Regressionsanalyse af sammenhængen mellem frafald og lektier

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7	Model 8
For få lektier	13,40** (5,47)	19,40*** (7,33)	15,87** (7,31)	17,89** (7,37)	17,72** (7,36)	17,72 (12,10)	25,11** (11,48)	6,35 (10,40)
For mange lektier	-4,51 (6,94)	5,75 (10,63)	8,58 (10,48)	3,34 (10,78)	4,78 (10,81)	4,78 (10,93)	15,56 (9,45)	0,51 (10,78)
Reform		3,99 (3,04)	3,40 (3,03)	3,42 (3,03)	3,44 (3,02)	3,44 (3,62)	7,70** (3,21)	2,79 (3,43)
Få lektier X reform		-13,91 (11,03)	-12,57 (11,03)	-13,36 (11,01)	-12,80 (11,00)	-12,80 (20,17)	-34,82** (17,04)	-18,66 (15,62)
Mange lektier X reform		-19,01 (14,10)	-20,68 (13,86)	-17,35 (13,98)	-18,30 (13,97)	-18,30 (13,55)	-7,18 (17,92)	-7,40 (14,15)
Observationer	421	421	421	421	421	421	272	329

Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

Note: Standardfejl i parenteser. Signifikansniveauer: * $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$

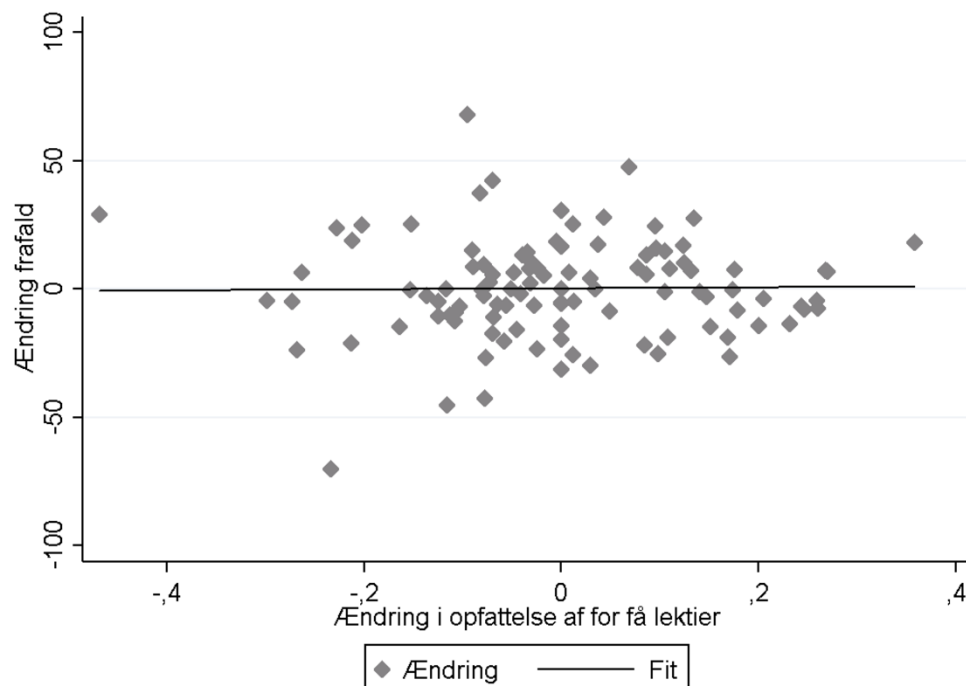
Figur 28 Sammenhæng mellem ændret trivsel og for få lektier



Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

Note: Scatterplot og regressionslinjer kun for afdelinger med fem eller flere elevbesvarelser i begge år.

Figur 29 Sammenhæng mellem ændret frafald og for få lektier



Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

Note: Scatterplot og regressionslinjer kun for afdelinger med fem eller flere elevbesvarelser i begge år.

1.9 Mængden af praktisk indhold i uddannelsen

I dette afsnit adresseres det praktiske indhold i uddannelsen, hvor vi ser på både andelen, der mener, at det praktiske indhold fylder for lidt og for meget. Før reformen var gennemsnittet på tværs af afdelinger, for andelen som mente, at der var for lidt praktisk fokus i uddannelsen 17,4 %, mens det efter reformtidspunktet var 25,1 %. Afdelingsgennemsnittet for det modsatte, et for stort fokus på det praktiske, var 2,8 %. Sidstnævnte var ikke væsentligt anderledes før og efter reformtidspunktet. Inden for samtlige uddannelsesområder, undtagen Kontor, handel og forretningsservice, har der været en stigning i andelen, der tilkendegiver, at det praktiske indhold i uddannelsen fylder for lidt.

Figur 30 og Tabel 19 viser resultaterne for analysen af sammenhængen mellem niveauet for trivslen og uddannelsesfokus på det praktiske indhold. Figur 30, der kun har fokus på problemer med et for lille praktisk indhold, viser en negativ sammenhæng, der ikke er ændret væsentligt efter reformen i forhold til før. Størrelsesordenen og signifikansniveau svinger på tværs af modellerne i Tabel 19, men overordnet vidner punktestimaterne om en relativt robust negativ sammenhæng, således at en mere negativ vurdering af det praktiske indhold i størrelsesordenen 10 procentpoint forringer trivslen fra ca. 0,6 til 0,9 point. En ændring i 10 procentpoint må anses som moderat, da den udgør en halv standardafvigelse, og det i øvrigt er på niveau med den ændring, som vi observerer inden for flere af uddannelsesområderne mellem 2014 og 2015. Da der jf. Tabel 19 ikke er signifikant forskel på sammenhængen før og efter reformen, så gælder størrelsesordenen af associationen på tværs af reformperioden.

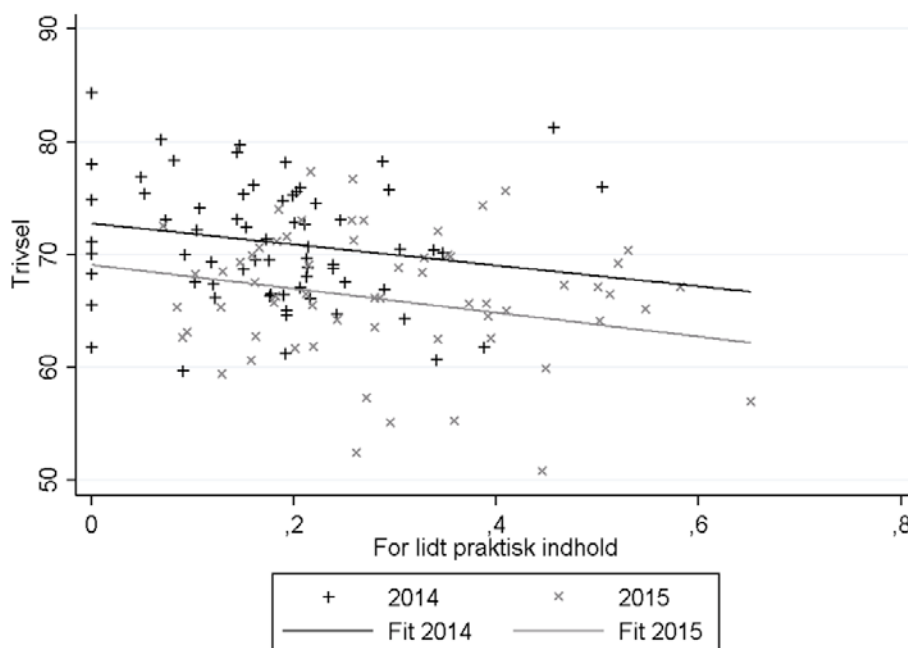
Figur 31 og Tabel 20 viser tilsvarende tal for sammenhængen mellem frafaldet og det praktiske indhold. Før reformen udviser Figur 31 ikke nogen sammenhæng mellem et lille praktisk indhold og frafaldet, mens der er en tydelig positiv sammenhæng efter reformtidspunktet. Jævnfør punktestimaterne i modellerne 2-6 er sammenhængen efter reformen, sådan at en 10 procentpoints vækst i den gennemsnitlige andel, der mener, at det praktiske indhold er for lille, resulterer i en 1,8-2,1 procentpoints højere frafald. I Model 7 falder niveauet imidlertid til 1,2 procentpoints, da estimatet for associationen før reformen fordobles. En del af sammenhængen ser dog ud til at være drevet af uddannelsesområdet Sundhed, omsorg og pædagogik, idet punktestimaterne falder og bliver statistisk insignifikante, når dette område ekskluderes fra modellen.

I tillæg til ovenstående er der en svag tendens til, at et for stort praktisk indhold også har en negativ (positiv) association med trivselsniveauet (frafaldet), men dog er disse punktestimater mindre præcist estimeret.

Mønsteret i Figur 32 understøtter konklusionen vedrørende trivselsudfaldet: Højere utilfredshed med det praktiske indhold er associeret med en ringere trivsel, sådan at de afdelinger, der har oplevet et større skift i andelen af elever, som mener, at der er for lidt fokus på det praktiske – dvs. en bevægelse mod højre på den horisontale akse – hænger sammen med et negativ skift i trivselsniveauet. Sammenhængen er dog ikke statistisk signifikant. For så vidt angår ændringer i frafaldet i Figur 33, så viser illustrationen, at en bevægelse mod højre på figurens horisontale akse – der er ensbetydende med en større utilfredshed med det praktiske indhold – er associeret med en negativ udvikling på den vertikale akse, hvilket i praksis betyder en lavere frafaldsprocent; altså en omvendt intuitiv sammenhæng, der dog ikke er statistisk signifikant. Vi tillægger ikke sidstnævnte resultater nogen vægt, men tilskriver den omvendt logiske sammenhæng det forhold, at der er stor variation i den underliggende frafaldsvariabel (selvom vi betinger på afdelinger med fem eller flere elevbesvarelser) og det forhold, at OLS ikke er robust i forhold til ekstreme observationer.

Sammenfattende viser resultaterne af elevernes tilfredshed med det praktiske indhold i uddannelsen, på den ene side, at et for lille praktisk indhold reducerer trivslen marginalt både før og efter reformen; og på den anden side, at der kun er tegn på en signifikant sammenhæng mellem et for stort praktisk indhold i uddannelsen og trivselsniveau efter reformen. Et for lille fokus på det praktiske indhold har ingen sammenhæng med frafaldet før reformen, hvorimod det øger frafaldet efter reformen. Samtidig har de afdelinger, der har en større andel af elever, der ikke er tilfredse efter reformen, en tendens til at have en vækst i andelen af elever, der ikke trives. Denne sammenhæng er dog ikke statistisk signifikant.

Figur 30 Plot af sammenhæng mellem trivsel og lille praktisk indhold



Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

Note: Plot kun på baggrund af afdelinger med 10 eller flere elevbesvarelser. Regression på baggrund af samtlige observationer.

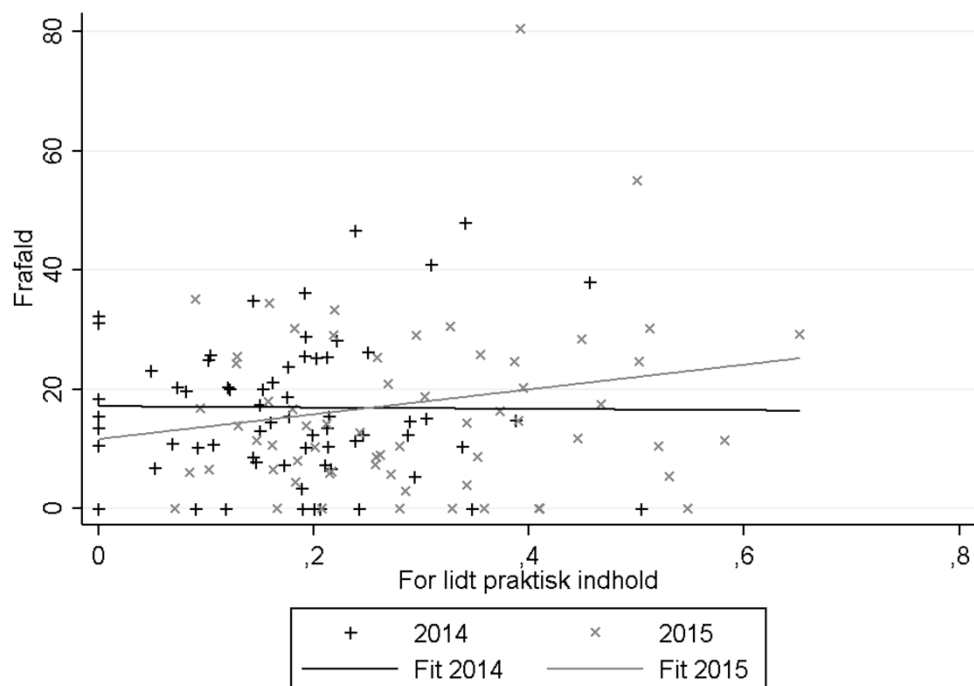
Tabel 19 Regressionsanalyse af sammenhængen mellem trivsel og praktisk indhold

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7	Model 8
For lille praktisk indhold	-12,19*** (2,42)	-9,26** (3,99)	-9,29** (3,98)	-7,50* (3,89)	-7,39* (3,90)	-7,39* (3,82)	-6,28 (4,37)	-6,39 (4,38)
For stort praktisk indhold	-9,40* (5,34)	0,80 (7,20)	-1,43 (7,18)	-3,07 (7,00)	-3,21 (7,01)	-3,21 (9,36)	-2,68 (12,57)	-5,78 (8,87)
Reform		-3,01** (1,46)	-3,11** (1,44)	-2,65* (1,42)	-2,65* (1,42)	-2,65 (1,82)	-3,94** (1,54)	-3,21 (1,99)
Lille praktisk X reform		-1,64 (5,01)	-0,50 (4,98)	-3,48 (4,89)	-3,60 (4,90)	-3,60 (6,34)	0,83 (5,48)	1,54 (5,93)
Stort praktisk X reform		-22,26** (10,48)	-21,03** (10,40)	-17,67* (10,16)	-17,32* (10,17)	-17,32 (10,80)	-22,15 (17,58)	-16,93 (11,61)
Observationer	421	421	421	421	421	421	272	329

Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

Note: Standardfejl i parenteser. Signifikansniveauer: * $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$

Figur 31 Plot af sammenhæng mellem frafald og lille praktisk indhold



Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

Note: Plot kun på baggrund af afdelinger med 10 eller flere elevbesvarelser. Regression på baggrund af samtlige observationer.

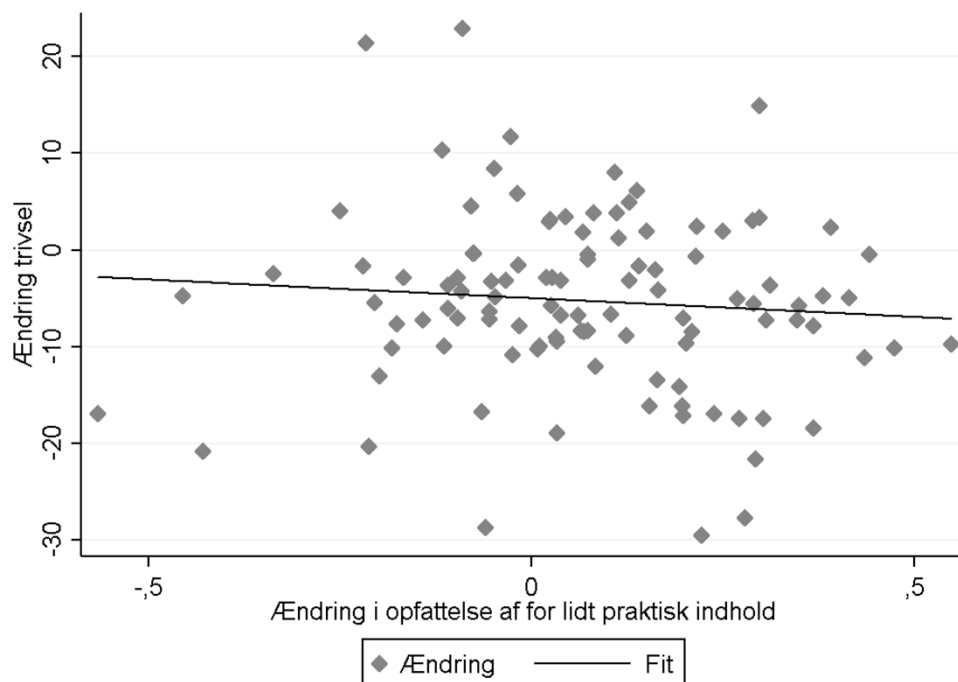
Tabel 20 Regressionsanalyse af sammenhængen mellem frafald og praktisk indhold

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7	Model 8
For lille praktisk indhold	12,15** (5,17)	-1,00 (8,68)	-3,54 (8,57)	-5,45 (8,61)	-5,90 (8,60)	-5,90 (9,65)	-14,68** (7,05)	-5,03 (10,74)
For stort praktisk indhold	-3,92 (11,40)	2,42 (15,65)	7,88 (15,46)	8,83 (15,50)	9,43 (15,47)	9,43 (15,96)	34,49 (25,95)	7,55 (16,36)
Reform		-5,01 (3,17)	-4,85 (3,11)	-5,40* (3,13)	-5,40* (3,13)	-5,40 (3,55)	-1,86 (2,78)	-2,70 (3,69)
Lille praktisk X reform		21,60** (10,90)	20,33* (10,73)	23,49** (10,83)	23,99** (10,81)	23,99* (13,86)	26,77** (11,96)	12,34 (15,36)
Stort praktisk X reform		-15,29 (22,80)	-18,57 (22,39)	-20,76 (22,48)	-22,17 (22,45)	-22,17 (20,38)	-44,41 (35,21)	-16,99 (19,13)
Observationer	421	421	421	421	421	421	272	329

Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

Note: Standardfejl i parenteser. Signifikansniveauer: * $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$

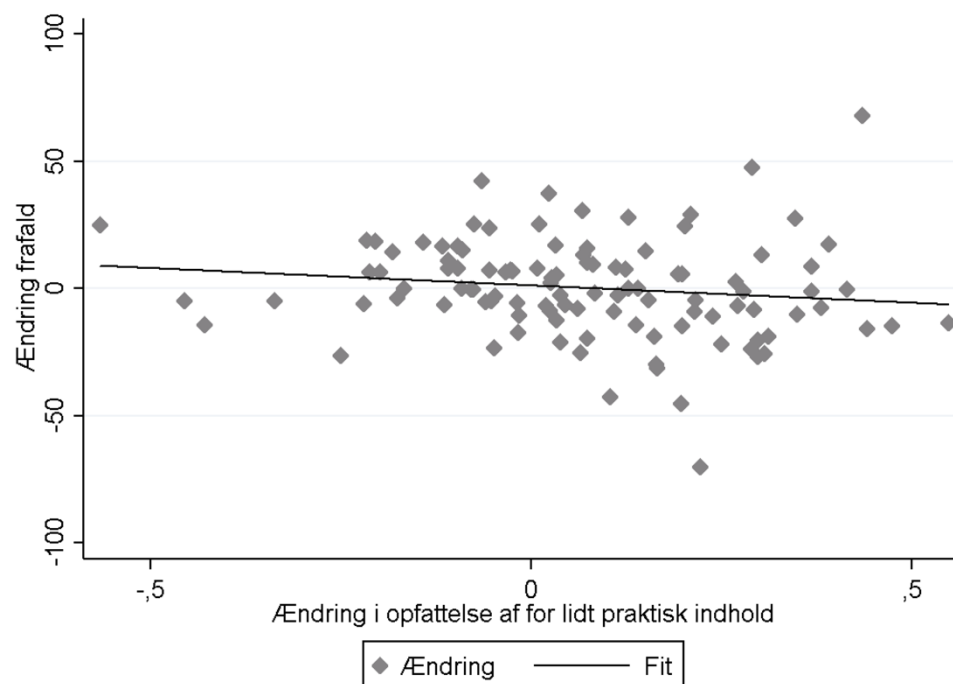
Figur 32 Sammenhæng mellem ændret trivsel og lille praktisk indhold



Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

Note: Scatterplot og regressionslinjer kun for afdelinger med fem eller flere elevbesvarelser i begge år.

Figur 33 Sammenhæng mellem ændret frafald og lavt praktisk indhold



Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

Note: Scatterplot og regressionslinjer kun for afdelinger med fem eller flere elevbesvarelser i begge år.

1.10 Mængden af teori i uddannelsen

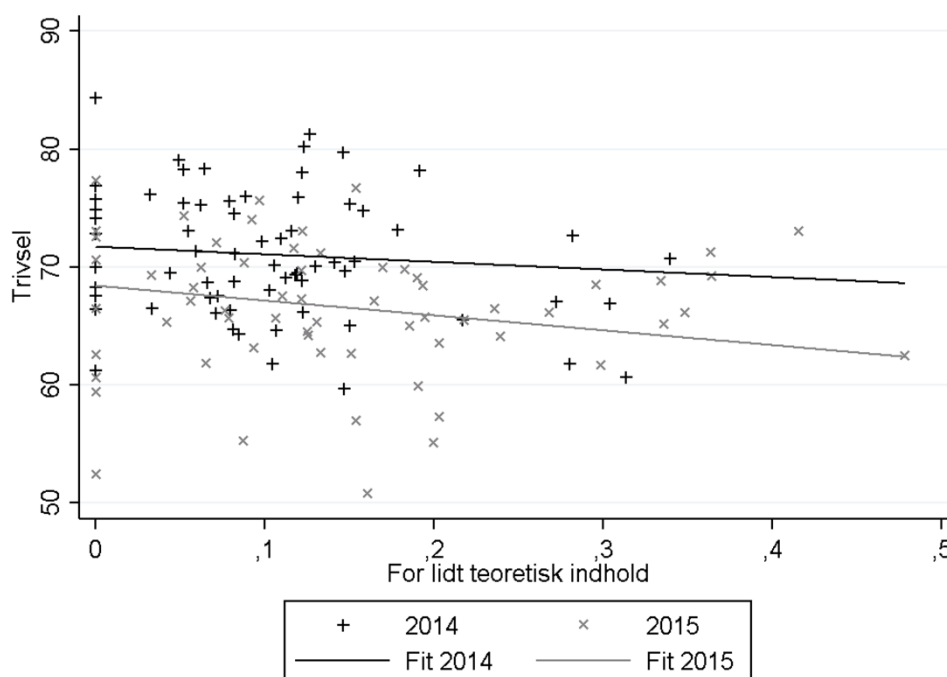
I dette afsnit behandler vi elevernes opfattelse af mængden af teori i uddannelsen. På afdelingsniveau er andelen af elever, der svarer, at mængden af teori er for lille, steget fra 9,0 % i 2014 til 15,8 % i 2015. Andelen, som svarer, at mængden er for stor, er nogenlunde konstant før og efter reformtidspunktet. Samtlige uddannelsesområder har oplevet en vækst i andelen, der mener, at det teoretiske indhold fylder for lidt.

Nedenstående Figur 34 og Tabel 21 viser sammenhængen mellem trivselsniveauet og mængden af teori i uddannelsen. Vi kan konstatere, at associationen mellem et lille teoretisk fokus og trivselsniveauet er negativ, om end der ikke er nogen signifikant forskel i hældningen før og efter reformtidspunktet. Samlet set er sammenhængen sådan, at en 10 procentpoints ændring i opfattelsen af, at mængden er for lille, er associeret med fald i trivselsniveauet i størrelsesordenen 0,9 til 1,3 point. Associationen mellem for meget teori i undervisningen og trivselsniveauet er svagere og mere følsom over for ændringer i specifikationen.

Tilsvarende viser Figur 35 og Tabel 22, at der ikke er tegn på en robust sammenhæng mellem frafaldet og tilfredsheden med mængden af teori.

Figur 36 og Figur 37 illustrerer regressionsresultater af sammenhængen mellem de specifikke afdelingers ændringer i andelen af elever, der ikke oplever et tilstrækkeligt teoretisk indhold i henholdsvis undervisningen og ændringen i trivselsniveauet eller frafaldet. Trivselssammenhængen er svagt negativ, som vi ville forvente, men ikke statistisk signifikant. Som vi tidligere har set, er sammenhængen med frafaldet omvendt intuitiv, men heller ikke statistisk signifikant.

Figur 34 Plot af sammenhæng mellem trivsel og mængden af teori



Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

Note: Plot kun på baggrund af afdelinger med 10 eller flere elevbesvarelser. Regression på baggrund af samtlige observationer.

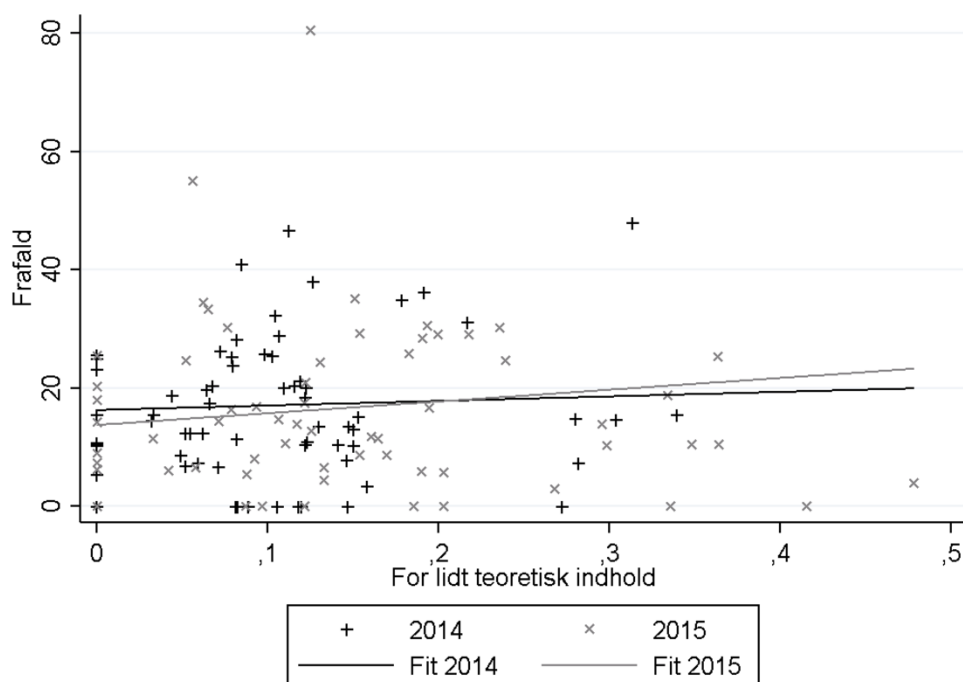
Tabel 21 Regressionsanalyse af sammenhængen mellem trivsel og mængden af teori

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7	Model 8
For lidt teori	-13,08*** (2,69)	-7,16 (5,15)	-6,75 (5,10)	-6,28 (4,96)	-5,94 (5,00)	-5,94 (3,71)	-8,05* (4,85)	-4,09 (5,54)
For meget teori	-3,61 (3,77)	-6,59 (5,27)	-8,78* (5,26)	-10,25** (5,13)	-10,28** (5,14)	-10,28** (4,50)	-7,61 (6,62)	-8,50* (4,58)
Reform		-3,96*** (1,37)	-3,84*** (1,36)	-3,70*** (1,33)	-3,71*** (1,33)	-3,71** (1,56)	-4,22*** (1,53)	-3,86** (1,72)
For lidt teori X reform		-5,41 (6,04)	-5,32 (5,99)	-6,31 (5,81)	-6,52 (5,82)	-6,52 (7,57)	0,87 (7,02)	-0,40 (8,15)
For meget teori X reform		7,19 (7,42)	7,43 (7,39)	6,45 (7,20)	6,64 (7,21)	6,64 (6,96)	-2,92 (8,71)	4,62 (9,20)
Observationer	421	421	421	421	421	421	272	329

Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

Note: Standardfejl i parenteser. Signifikansniveauer: * $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$

Figur 35 Plot af sammenhængen mellem frafald og mængden af teori



Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

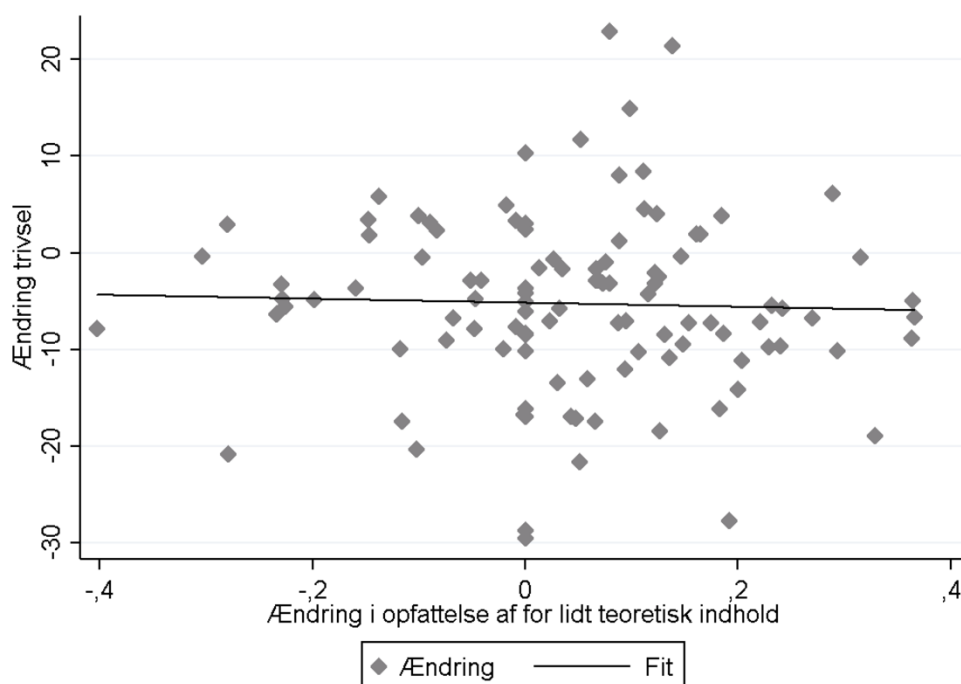
Note: Plot kun på baggrund af afdelinger med 10 eller flere elevbesvarelser. Regression på baggrund af samtlige observationer.

Tabel 22 Regressionsanalyse af sammenhængen mellem frafald og mængden af teori

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7	Model 8
For lidt teori	15,19*** (5,69)	6,03 (11,10)	6,30 (10,88)	6,83 (10,94)	5,25 (10,99)	5,25 (11,90)	-5,71 (10,04)	19,31 (14,96)
For meget teori	-12,73 (7,98)	-15,05 (11,37)	-11,03 (11,24)	-10,85 (11,31)	-10,72 (11,30)	-10,72 (8,41)	-12,99 (13,84)	-13,04 (9,13)
Reform		-2,89 (2,96)	-2,78 (2,91)	-3,03 (2,92)	-2,96 (2,92)	-2,96 (3,10)	1,02 (3,10)	-1,21 (3,13)
For lidt teori X reform		13,35 (13,02)	11,62 (12,80)	12,19 (12,80)	13,18 (12,81)	13,18 (17,79)	0,20 (12,56)	-12,65 (19,30)
For meget teori X reform		4,23 (16,00)	0,60 (15,78)	2,69 (15,87)	1,79 (15,87)	1,79 (10,96)	22,25 (19,52)	14,77 (13,81)
Observationer	421	421	421	421	421	421	272	329

Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

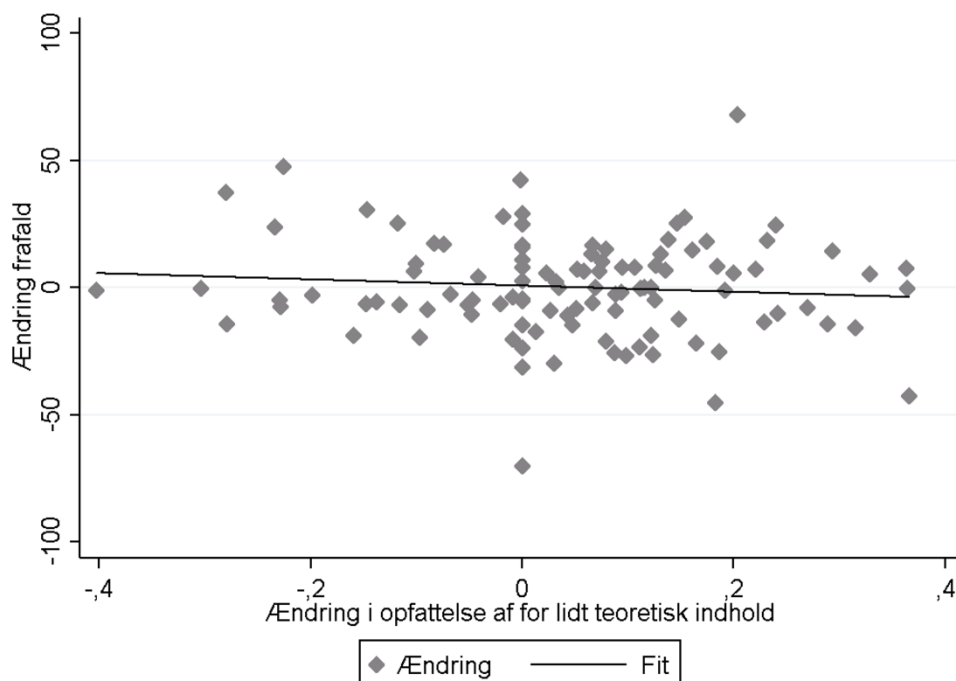
Note: Standardfejl i parenteser. Signifikansniveauer: * $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$

Figur 36 Sammenhæng mellem ændret trivsel og mængden af teori

Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

Note: Scatterplot og regressionslinjer kun for afdelinger med fem eller flere elevbesvarelser i begge år.

Figur 37 Sammenhæng mellem ændret frafald og mængden af teori



Kilde: Egne beregninger på baggrund af besvarelser af elevsurvey i 2014 og 2015, KORA.

Note: Scatterplot og regressionslinjer kun for afdelinger med fem eller flere elevbesvarelser i begge år.

1.11 Sammenfatning

Overordnet har vi fundet, at samtlige indsatsområder i nogen udstrækning har en association med trivslen. For enkelte indsatsområder har vi også fundet sammenhænge, der som minimum indikerer, at de respektive indsatser har en styrket sammenhæng med trivslen efter reformen. En sådan styrket sammenhæng kan være udtryk for, at nogle afdelinger med reformen har formået at løfte både trivselsniveauet og indsatsen. De respektive indsatsområder er: Motion, socialt miljø, opfattelse af undervisningen og et for stort praktisk indhold i uddannelsen. Disse resultater er dog i høj grad præget af manglende robusthed over for små ændringer i de estimerede ligninger – hvilket gør, at vi må vurdere flere af sammenhængene som værende usikre.

For så vidt angår analysen af frafaldet, er resultaterne i høj grad præget af den usikkerhed, hvormed frafaldet er beregnet for afdelingerne, hvorfor vi kun tillægger resultaterne ringe analysemæssig værdi. Såfremt det på et senere tidspunkt vil være muligt at indsamle mere præcise registerbaserede oplysninger om frafaldet for de enkelte afdelinger, vurderer vi, at denne analyse vil kunne bidrage positivt og eventuelt styrke de tendenser, der afdækkes i trivselsanalysen.



**Det Nationale Institut
for Kommuner og Regioners
Analyse og Forskning**

Købmagergade 22
1150 København K
E-mail: kora@kora.dk
Telefon: 444 555 00