

Ressursbruk og studietilbud i videregående opplæring

Lars-Erik Borge og Per Tovmo

ALLFORSK 2003

ISBN 82-7570-148-1

FORORD

Prosjektet ”Ressursbruk og studietilbud i videregående opplæring” er utført av professor Lars-Erik Borge (prosjektleder) og forsker Per Tovmo, begge ved Institutt for samfunnsøkonomi ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU). Prosjektet er organisert gjennom forskningsstiftelsen ALLFORSK ved NTNU og finansiert av Utdannings- og forskningsdepartementet. Foreløpige resultater fra prosjektet er presentert i møter med representanter fra departementet. Vi er takknemlige for kommentarer og innspill fra disse møtene, men uten at deltakerne fra departementet på noen måte gjøres ansvarlig for rapportens innhold og konklusjoner.

Trondheim, 30. mai 2003

Lars-Erik Borge og Per Tovmo

INNHold

side

Forord.....	ii
Innhold	iii
1. Innledning og sammendrag	1
Variasjon i ressursbruk mellom studieretninger og mellom fylkeskommuner	1
Utvikling i ressursbruk over tid	2
Dreining mot mindre ressurskrevende studieretninger?	2
Geografisk sentralisering av studietilbudet?	3
2. Variasjon i ressursbruk mellom studieretninger og mellom fylkeskommuner ...	5
3. Utviklingen i ressursinnsats over tid	8
4. Endringer i sammensetningen av studietilbudet	9
5. Geografisk sentralisering av studietilbudet	12
Sentralisering av grunnkurs.....	12
Sentralisering av kurs på VK1-nivå.....	17
Appendiks 1	20
Appendiks 2.....	22

1. INNLEDNING OG SAMMENDRAG

Formålet med dette prosjektet er å studere ressursbruk og studietilbud innen videregående opplæring. Hvordan varierer ressursbruk per elev mellom fylkeskommuner, og er det noen sammenheng mellom ressursbruk per elev og fylkeskommunens økonomiske rammebetingelser? Hvordan har ressursbruken utviklet seg på slutten av 1990-tallet, og har det skjedd en dreining mot mindre ressurskrevende studieretninger? Videre undersøker vi om det har skjedd en geografisk sentralisering av kurs.

Utviklingen i ressursbruk og studietilbud innen videregående opplæring må ses i sammenheng med utviklingen i fylkeskommunenes økonomiske rammebetingelser. På siste halvdel av 1990-tallet ble spesialisthelsetjenesten sterkt prioritert av nasjonale myndigheter, blant annet gjennom ordningen med innsattsstyrt finansiering. Dette bidro til at veksten i fylkeskommunenes frie inntekter ble relativt svak. Det er av betydelig interesse å undersøke om disse forholdene har hatt negative konsekvenser for ressursbruk og studietilbud innen videregående opplæring.

Variasjon i ressursbruk mellom studieretninger og mellom fylkeskommuner

Variasjon i ressursbruk per elev studeres ved å benytte KOSTRA-data for 2002. Disse dataene skiller mellom ulike studieretninger, men ikke mellom grunn- og videregående kurs innen samme studieretning. En første observasjon er at det er betydelig variasjon i landsgjennomsnittlig utgift per elev mellom studieretninger. Naturbruk er den mest ressurskrevende studieretningen med utgift per elev på vel 115.000 kroner i gjennomsnitt. I den andre enden av skalaen finner vi allmennfag hvor gjennomsnittlig utgift per elev er 35.000 kroner.¹ Det må tas i betraktning at naturbruk er en liten studieretning målt i antall elever, men også de større yrkesfaglige studieretninger som elektrofag, formgivningsfag, helse- og sosialfag og mekaniske fag har utgift per elev klart høyere enn på allmennfag. Innen disse studieretningene er utgiftsnivået 50.000-70.000 kroner per elev.

Innenfor den enkelte studieretning er det betydelig variasjon i utgift per elev fylkeskommunene imellom. Variasjonen synes å være størst for små studieretninger med relativt høye utgifter per elev, og minst innen allmennfag og de større yrkesfaglige studieretninger. Disse funnene reflekterer trolig at det er større variasjon i gjennomsnittlig klassestørrelse fylkeskommunene imellom i de mindre og mest ressurskrevende studieretningene.

¹ Disse tallene inkluderer ikke felleskostnader som ikke er regnskapsført på de ulike studieretninger.

Forskjeller i økonomiske rammebetingelser fylkeskommunene imellom kan i liten grad forklare variasjonen i utgift per elev innen de enkelte studieretninger. Det er kun i studieretning for trearbeidsfag at vi finner en klar positiv samvariasjon mellom utgift per elev og korrigert inntekt per innbygger. Dette bildet endres når vi inkluderer felleskostnader (se fotnote 1) og ser på utgift per elev for alle studieretninger samlet. Da er det en klar positiv sammenheng mellom utgift per elev og korrigert inntekt. Én mulig tolkning av dette resultatet er at inntektsnivået generelt har større betydning for utgifter til lokaler og andre felleskostnader, enn for lærerlønn og andre utgifter som lettere kan henføres til de enkelte studieretninger. En annen tolkning er at et høyt inntektsnivå bidrar til en dreining mot studieretninger som står for en relativt høy andel av fellesutgiftene.

Utvikling i ressursbruk over tid

Siden KOSTRA bare er tilgjengelig for 2001 og 2002, benyttes lærertimer som mål på ressursinnsats for å studere utviklingen i ressursbruk per elev i perioden 1997-2000. 1997 er valgt som startår fordi dette var det første året hvor Reform 94 var fullt innfaset. Dataene for lærertimer kan fordeles både på studieretninger og på grunn- og videregående kurs.

På grunnkursnivå har vi studert utviklingen i lærertimer per elev for alle studieretninger. For de fleste studieretninger er det vanskelig å identifisere noen klar trend fordi det observeres relativt store endringer i lærertimer per elev fra år til år, og spesielt fra 1999 til 2000. Det eneste unntaket er allmennfag hvor det er en viss tendens i retning av færre lærertimer per elev. Fra 1997 til 2000 er antall lærertimer per elev redusert med om lag 5 prosent innen allmennfag.

Dreining mot mindre ressurskrevende studieretninger?

Dersom vi betrakter endringene i fordelingen av elever på studieretninger på grunnkurs i perioden 1997-2000, er det motstridende utviklingstrekk som trer fram. Andelen elever på allmennfag og helse- og sosialfag er redusert, noe som innebærer en dreining mot mer ressurskrevende studieretninger. Samtidig observerer vi at enkelte av de mest ressurskrevende kursene på yrkesfag, slik som mekaniske fag og trearbeidsfag, også har fått lavere elevandel.

Vi har beregnet nettoeffekten av endret elevfordeling med to litt ulike tilnærminger. I den første tilnærmingen benyttes lærertimer som datagrunnlag. Basert på den faktiske utviklingen i lærertimer per elev for de enkelte studieretninger beregner vi hva utviklingen i gjennomsnittlig lærertimer per elev (på tvers av studieretninger) ville vært i de påfølgende år dersom fordelingen av elever på studieretninger hadde vært den samme som i 1997. For 2000 finner vi at beregnede lærertimer per elev er noe høyere det faktiske, noe som indikerer at det har skjedd en dreining mot mindre

ressurskrevende studieretninger. Forskjellen er imidlertid liten, i størrelsesorden 0,3 prosent.

I den andre tilnærmingen benyttes KOSTRA-dataene for utgift per elev i 2002 som indikator på hvor ressurskrevende de ulike studieretninger er. Med dette som utgangspunkt kan vi utføre en kontrafaktisk beregning av hvordan den endrede fordelingen av elever på studieretninger i perioden 1997-2000 kan antas å ha påvirket gjennomsnittlig utgift per elev (på tvers av studieretninger). Beregningene indikerer at den endrede fordelingen av elever på studieretninger isolert sett har bidratt til å øke utgiftene per elev med 0,6 prosent. Dette peker i retning av en dreining mot mer ressurskrevende studieretninger, men den kvantitative effekten er meget beskjeden.

Ingen av de to beregningsmetodene gir grunnlag for å si at det samlet sett har skjedd en dreining mot mindre ressurskrevende studieretninger på grunnkursnivå, verken på nasjonalt nivå eller for enkelte fylkeskommuner. Lavere elevandel for de minst ressurskrevende studieretningene er motvirket av lavere elevandel også blant enkelte av de mest ressurskrevende.

Geografisk sentralisering av studietilbudet?

Den siste hypotesen vi ønsker å undersøke er hvorvidt det har skjedd en geografisk sentralisering av kurstilbudet innen den enkelte fylkeskommune i den forstand at færre elever har tilgang på et bredt studietilbud i rimelig nærhet til hjemmet. Denne problemstillingen må analyseres på et nivå 'over' den enkelte skole og 'under' den enkelte fylkeskommune. Det er ikke bredden i tilbudet ved den enkelte skole som er det viktige, men snarere bredden i det samlede tilbud fra alle skoler i rimelig nærhet til bostedet. Fylke blir for 'høyt' nivå fordi 'rimelig nærhet' i de fleste tilfeller vil være et mindre geografisk område enn hele fylket.

Vi har studert bredden i studietilbud på grunnkurs på handelsdistriktnivå. Landet er delt inn i vel 100 handelsdistrikter. I samtlige handelsdistrikter finnes det allmennfaglig tilbud på grunnkursnivå, og praktisk talt alle har tilbud innen helse- og sosialfag og mekaniske fag. Mindre enn halvparten av handelsdistriktene har tilbud innen kjemi- og prosessfag, musikk, dans og drama, tekniske byggfag og trearbeidsfag. I gjennomsnitt tilbyr hvert handelsdistrikt om lag to tredeler av studieretningene.

En indikator for bredden i studietilbudet på fylkesnivå er konstruert ved å beregne et veid gjennomsnitt av andelen studieretninger som tilbys i hvert handelsdistrikt. Antall elever på grunnkurs i de enkelte handelsdistrikt benyttes som vektorer. Det vil være en indikasjon på geografisk sentralisering at denne indikatoren reduseres over tid.

Målt ved denne indikatoren har det i perioden 1997-2000 skjedd en geografisk sentralisering av studietilbudet på grunnkursnivå i 6 av de 17 fylkeskommunene som inngår i analysen, mens 5 har hatt en geografisk desentralisering av tilbudet. Vi har

videre utført regresjonsanalyser for å undersøke hvorvidt sentralisering av studietilbudet har sammenheng med inntektsnivå og elevgrunnlag. Analysene viser at et høyt antall elever per handelsdistrikt bidrar stor bredde i kurstilbudet, mens inntektsnivået har liten betydning. Verken inntektsnivå eller elevgrunnlag synes å ha betydning for geografisk sentralisering over tid.

Vi har også studert utviklingen i åtte utvalgte VK1-kurs hvor det har vært relativt store endringer i antall skoler som tilbyr kurset. Som på grunnskursnivå, finner vi at et høyt antall elever per handelsdistrikt bidrar til stor bredde i kurstilbudet, mens høyt inntektsnivå ikke synes å gi økt bredde i kurstilbudet. Analysene på VK-1 nivå kan imidlertid være lite representative fordi de omfatter relativt få kurs.

2. VARIASJON I RESSURSBRUK MELLOM STUDIERETNINGER OG MELLOM FYLKESKOMMUNER

Variasjon i ressursbruk per elev studeres ved å benytte KOSTRA-data fra 2002. I tabell 1 rapporteres landsgjennomsnittlig korrigerede brutto driftsutgifter per elev for de ulike studieretninger, samt ulike mål som beskriver variasjonen mellom fylkeskommunene. Utgiftene omfatter grunnkurs, videregående kurs 1 og videregående kurs 2/ fagopplæring i bedrift. Tallene for de enkelte studieretninger omfatter ikke fellesutgifter som ikke er regnskapsført på de enkelte studieretninger. Slike fellesutgifter utgjør noe mer enn halvparten av de samlede utgifter innen videregående opplæring. I tillegg rapporteres mål på sammenhengen mellom korrigeret inntekt i fylkeskommunen og korrigerede brutto driftsutgifter per elev for alle studieretninger, samt for samlede utgifter per elev inklusive og eksklusive felleskostnader. I tabell A1 og tabell A2 i appendiks 1 rapporteres korrigerede brutto driftsutgifter per elev for de ulike studieretninger i den enkelte fylkeskommune.

Ikke uventet er det store forskjeller i ressursbruk per elev mellom de forskjellige studieretningene. Dyrest er naturbruk med en utgift på vel 115.000 kroner per elev i gjennomsnitt. Dette er mer enn 3 ganger høyere enn for den billigste studieretningen som er allmenne fag, og hvor gjennomsnittlig utgift per elev er på 35.000 kroner. Det må tas i betraktning at naturbruk er en liten studieretning målt i antall elever, men også de større yrkesfaglige studieretningene som elektrofag, formgivningsfag, helse- og sosialfag og mekaniske fag har utgift per elev klart høyere enn på allmenne fag. Innen disse studieretningene er utgiftsnivået 50.000-70.000 kroner per elev.

For å kunne si noe om variasjonen fylkeskommunene imellom rapporterer vi minimums- og maksimumsverdier, samt variasjonsbredden og variasjonskoeffisienten. Variasjonsbredden måler forskjellen mellom maksimums- og minimumsverdien i forhold til gjennomsnittlig verdi, mens variasjonskoeffisienten er definert som forholdet mellom standardavviket og gjennomsnittlig verdi. Forskjellen mellom målene er at for gitt gjennomsnitt vil kun maksimum og minimum ha betydning for variasjonsbredden, mens spredningen av alle observasjonene påvirker variasjonskoeffisienten.

Begge variasjonsmålene viser at variasjonen i ressursbruk mellom fylkeskommunene er forskjellig for ulike studieretninger. De studieretningene hvor variasjonen er størst er kjemi og prosessfag og media og kommunikasjon. Lavest variasjon finner vi for elektrofag, helse- og sosialfag og allmenne fag. Variasjonen fylkeskommunene imellom synes altså å være størst for små studieretninger med relativt høye utgifter per elev, og minst innen allmenne fag og de større yrkesfaglige studieretninger. Korrelasjonskoeffisienten mellom andel elever og utgiftsvariasjon er $-0,49$ for begge variasjonsmålene, mens korrelasjonskoeffisienten mellom utgift per elev og de to variasjonsmålene er $0,30$ og $0,43$. Disse funnene reflekterer trolig at det er større

variasjon i gjennomsnittlig klassestørrelse fylkeskommunene imellom i de mindre og mest ressurskrevende studieretningene.

Tabell 1: Korrigerte brutto driftsutgifter i kroner per elev, 2002.

Studieretning	Gjennom- snitt	Min.	Maks.	Var. bredde	Var. koeff	Elev andel	Korr med KI	Regr.- koeff
Byggfag	64464	49707	85556	0,56	0,14	4,1	-0,03	-0,04
Elektrofag	63751	54349	76723	0,35	0,08	6,05	0,13	0,15
Formgivningsfag	55023	46702	73330	0,48	0,11	7,96	0,08	0,13
Hotell- og næringsmiddelsfag	65077	56046	87155	0,48	0,12	4,31	-0,26	-0,36
Helse- og sosialfag	50870	41949	59931	0,35	0,09	9,91	-0,24	-0,30
Idrettsfag	41517	34567	58132	0,57	0,14	4,2	0,01	0,02
Kjemi- og prosessfag	58265	4070	87006	1,42	0,33	0,58	-0,45	-5,79*
Musikk, dans og drama	63221	23077	88212	1,03	0,21	2,97	0,13	0,35
Mekaniske fag	69617	56450	87018	0,44	0,11	6,78	0,38	0,57
Media og kommunikasjon	63291	28896	118403	1,41	0,31	1,82	0,17	0,89
Naturbruk	116462	55017	187812	1,14	0,27	2,16	-0,40	-1,54
Salg og service	55341	4308	76451	1,30	0,20	2,42	-0,70	-6,35*
Tekniske byggfag	61502	42431	100701	0,95	0,19	1,37	-0,06	-0,04
Trearbeidsfag	79189	52818	140138	1,10	0,27	0,37	0,75	2,90*
Allm, øk. og adm. fag	35427	29346	40867	0,33	0,09	45,00	-0,19	-0,22
Gjennomsnittlig utgift per elev alle studieretn. ekskl. felleskostnader	49464	45307	55895	0,21	0,06	100	-0,18	-0,14
Gjennomsnittlig utgift per elev alle studieretninger, inkl felleskostnader	105348	88545	136833	0,46	0,11	100	0,77	1,09*

Merknader: Alle gjennomsnitt er veide. Korrigert inntekt per innbygger (KI) er fra 2001. Oslo er ikke inkludert i tallene. Oppland og Aust-Agder har ikke tilbud innen kjemi- og prosessfag, og er følgelig ikke inkludert for denne studieretningen.

Sammenhengen mellom utgift per elev og korrigert inntekt per innbygger er svært forskjellig for de ulike studieretningene. Sterkest positiv sammenheng finner vi for trearbeidsfag med en korrelasjonskoeffisient på 0,75, mens sterkest negativ sammenheng er for salg og servicefag. I siste kolonne rapporteres

regresjonskoeffisientene fra en regresjonsanalyse der vi undersøker sammenhengen mellom utgifter og korrigerede inntekter mer systematisk. Vi har kjørt en regresjon for hver studieretning. Avhengig variabel er utgifter per elev, mens korrigeret inntekt per innbygger er forklaringsvariabelen. I tillegg er et konstantledd inkludert i regresjonsmodellen. Både utgifter per elev og korrigeret inntekt er på logaritmisk form slik at koeffisientene kan tolkes som prosentvis økning i driftsutgifter per elev ved en 1 prosent økning i korrigeret inntekt. Koeffisientene som kan sies å være signifikant forskjellig fra null (på 5 % nivå) er markert med stjerne i tabellen. Resultatene fra regresjonsanalysen viser at for studieretningene kjemi og prosessfag, salg og service og trearbeidsfag kan vi på statistisk grunnlag si at inntektsnivå har betydning for utgiftene per elev. Her gir en 1 prosent økning i korrigeret inntekt en reduksjon i utgifter per elev på 6,8 og 6,4 prosent for henholdsvis kjemi og prosessfag og salg og service. For trearbeidsfag finner vi at utgifter per elev øker med 2,9 prosent.

Det er altså kun i studieretning for trearbeidsfag at vi finner en klar positiv samvariasjon mellom utgift per elev og korrigeret inntekt per innbygger. Dette bildet endres når vi inkluderer fellesutgifter og ser på alle studieretninger samlet. Da er det en klar positiv sammenheng mellom utgift per elev og korrigeret inntekt, og regresjonskoeffisienten indikerer at totale utgifter per elev vokser med noe over 1 prosent ved en 1 prosent økning i korrigeret inntekt. Én mulig tolkning av dette resultatet er at inntektsnivået generelt har større betydning for utgifter til lokaler og andre fellesutgifter, enn for lønnsutgifter og andre utgifter som lettere kan henføres til de enkelte studieretninger. En annen tolkning er at et høyt inntektsnivå bidrar til en dreining mot studieretninger som står for en relativt høy andel av fellesutgiftene.

3. UTVIKLINGEN I RESSUR SINNSATS OVER TID

Siden KOSTRA-data foreløpig bare er tilgjengelig for 2001 og 2002, benyttes lærertimer som indikator for å studere utviklingen i ressursbruk per elev i perioden 1997-2000. 1997 er valgt som startår fordi dette var det første året hvor Reform 94 var fullt innfaset. Dataene for lærertimer kan fordeles både på studieretninger og på grunn- og videregående kurs. I databasen finnes kun ressursinnsats per klasse og vi har derfor brukt opplysninger om antall klasser per kurs per skole for å finne innsatsen per kurs. Det er ikke tatt hensyn til at det faktiske antall klasser kan avvike fra data som viser antall klasser som lå til grunn for inntaket det gjeldende året. Hvis det ikke har vært systematiske endringer for landet som helhet i de enkelte årene, vil dette ha liten betydning ettersom analysen baseres på aggregerte data.

Tabell 2: Antall lærertimer per elev på grunnkurs, 1997-2000.

Studieretning	1997	1998	1999	2000
Byggfag	133,2	137,2	133,3	131,9
Elektrofag	98,0	97,3	95,4	98,6
Formgivningsfag	109,3	110,2	109,6	139,5
Hotell- og næringsmiddelsfag	142,9	147,5	144,1	160,9
Helse- og sosialfag	148,6	141,6	145,9	157,2
Idrettsfag	63,6	63,4	61,9	61,2
Kjemi- og prosessfag	111,3	109,5	111,5	101,8
Musikk, dans og drama	124,1	127,0	130,6	107,8
Mekaniske fag	163,5	153,6	153,7	109,7
Media og kommunikasjon	-	-	-	-
Naturbruk	249,3	186,9	170,4	179,5
Salg og service	-	-	-	-
Tekniske byggfag	112,2	107,4	110,1	107,5
Trearbeidsfag	127,0	133,4	134,8	129,5
Allmenne, økonomiske og adm. fag	66,1	64,33	62,5	62,3
Alle studieretninger	104,2	100,5	99,3	100,6

Merknad: Veide gjennomsnitt.

Tabell 2 viser utviklingen i lærertimer per elev for den enkelte studieretning. For de fleste studieretninger er det vanskelig å identifisere noen klar trend fordi det observeres relativt store endringer i lærertimer per elev fra år til år, og spesielt fra 1999 til 2000. Det eneste unntaket er allmennfag hvor det er en viss tendens i retning av færre lærertimer per elev. Fra 1997 til 2000 er antall lærertimer per elev redusert med om lag 5 prosent på allmennfag.

4. ENDRINGER I SAMMENSETNINGEN AV STUDIETILBUDET

I denne delen av rapporten ønsker vi å undersøke om det har vært en dreining av studietilbudet mot mindre ressurskrevende studieretninger. Når vi betrakter endringene i fordelingen av grunnkurselever på studieretninger, vist i tabell 3, er det motstridende utviklingstrekk som trer fram. Andelen elever på allmennfag og helse- og sosialfag er redusert, noe som innebærer en dreining mot mer ressurskrevende studieretninger. Samtidig observerer vi at enkelte av de mest ressurskrevende kursene på yrkesfag, slik som mekaniske fag og trearbeidsfag, også har fått lavere elevandel.

Tabell 3: Fordeling av grunnkurselever på studieretninger og relativ kostnad for de ulike studieretninger.

	Fordeling av elever (%)				Relativ kostnad
	1997	1998	1999	2000	
Byggfag	4,3	4,5	4	4,5	130,3
Elektrofag	6,3	6,2	6,7	7,2	128,9
Formgivningsfag	8,5	9	9,3	9,8	111,2
Hotell- og næringsmiddelsfag	5,7	5,5	5,7	5,9	131,6
Helse- og sosialfag	12,7	12,5	12,1	11,8	102,8
Idrettsfag	3,5	3,6	3,7	3,7	83,9
Kjemi- og prosessfag	0,7	0,8	0,7	0,7	117,8
Musikk, dans og drama	2,4	2,4	2,6	2,8	127,8
Mekaniske fag	9,6	9,6	9,3	9	140,7
Media og kommunikasjon	-	-	-	-	-
Naturbruk	2,4	2,4	2,6	2,7	235,4
Salg og service	-	-	-	-	-
Tekniske byggfag	1,4	1,4	1,4	1,6	124,3
Trearbeidsfag	0,9	0,7	0,7	0,6	160,1
Allmenne, økonomiske og adm. fag	41,6	41,4	41,2	39,7	71,6
Sum	100,0	100,0	100,0	100,0	

Merknader: Relativ kostnad for de ulike studieretninger er basert på KOSTRA-dataene for utgift per elev i tabell 1, og er beregnet som en indeks hvor landsgjennomsnittet er lik 100.

Det bør bemerkes at tallene i tabell 3 ikke inkluderer samtlige videregående skoler. Når vi sammenlikner med Utdanningsstatistikken til Statistisk sentralbyrå, finner vi imidlertid at vårt utvalg av skoler omfattet om lag 95 prosent av elevene i 1999 og 2000. Tallene bør derfor gi et godt bilde av den faktiske utviklingen i fordelingen av elever på studieretninger.

Vi vil beregne nettoeffekten av endret elevfordeling med to litt ulike tilnærminger. I den første tilnærmingen benyttes tallene for lærertimer per elev for de ulike studieretninger (rapportert i tabell 3) som datagrunnlag. Basert på den faktiske utviklingen i lærertimer per elev for de enkelte studieretninger beregner vi hvordan utviklingen i gjennomsnittlig lærertimer per elev (på tvers av studieretninger) ville vært i de påfølgende år dersom fordelingen av elever på studieretninger hadde vært den samme som i 1997. De to første radene i tabell 4 viser den faktiske og den beregnede utviklingen i lærertimer per elev. Det framgår at beregnede lærertimer per elev er noe høyere enn de faktiske lærertimer i de tre årene etter 1997, noe som indikerer at det har skjedd en dreining mot mindre ressurskrevende studieretninger. Forskjellen mellom beregnede og faktiske timer er imidlertid liten, i størrelsesorden 0,3 prosent i 2000.

Tabell 4. Utvikling i ressursbruk per elev på grunnkurs, faktiske og beregnede tall.

	1997	1998	1999	2000
Lærertimer per elev	104,2	100,6	99,1	100,6
Beregnede lærertimer per elev	104,2	101,2	100,2	100,9
gitt konstant sammensetning av elever på studieretningene				
Beregnet utgift per elev	100,00	99,68	99,71	100,61

Merknader: Beregnet utgift per elev er målt som en indeks hvor det faktiske nivået i 1997 er satt lik 100.

I den andre tilnærmingen benyttes KOSTRA-data for utgift per elev i 2002 til å beregne en indikator for hvor ressurskrevende de ulike studieretninger er. Indikatoren er rapportert i siste kolonne i tabell 3, og er beregnet som utgift per elev i den enkelte studieretning i forholdet til gjennomsnittlig utgift per elev (eksklusive fellesutgifter) for alle studieretninger. Med utgangspunkt i dette har vi utført en kontrafaktisk beregning av hvordan den endrede fordelingen av elever på studieretninger i perioden 1997-2000 kan antas å ha påvirket gjennomsnittlig utgift per elev (på tvers av studieretninger). Beregningene er rapportert i tredje rad i tabell 4. Det framgår at endret elevsammensetning har bidratt til 0,3 prosent lavere utgift per elev i 1998 og 1999, og 0,6 prosent høyere utgift per elev i 2000. I perioden sett under ett synes det altså å ha vært en dreining mot mer ressurskrevende kurs, men den kvantitative effekten er meget beskjeden.

Ingen av de to beregningsmetodene gir grunnlag for å si at det samlet sett har skjedd en dreining mot mindre ressurskrevende studieretninger på grunnkursnivå, verken på nasjonalt nivå eller for enkelte fylkeskommuner. Lavere elevandel for de minst ressurskrevende studieretningene er motvirket av lavere elevandel også blant enkelte av de mest ressurskrevende.

Tabell 4 sier noe om utviklingen for landet som helhet. Det kan imidlertid være av interesse å undersøke om utviklingen har vært forskjellig for ulike fylkeskommuner og om eventuell ulik utvikling har sammenheng med forskjeller i inntektsnivå. For å

studere dette er indeksen i tredje rad i tabell 4 beregnet for hver enkelt fylkeskommune. Ved å ta differensen mellom tallene for 2000 og 1997 får vi en indikator for utgiftsendring på grunn av endringer i sammensetningen av studietilbudet. Denne indikatoren omtales heretter som beregnet utgiftsendring, og er normalisert slik at gjennomsnittsverdien for alle fylkeskommuner er 100 i 1997.

For 12 av de 19 fylkeskommunene er beregnet utgiftsendring mindre enn 1 prosentpoeng. For 16 fylkeskommuner er beregnet utgiftsendring positiv, noe som indikerer en dreining mot mer ressurskrevende kurs. Veksten var størst i Buskerud med en økning på 3,35 prosentpoeng. Kun for Oslo, Hedmark og Oppland falt verdien på indeksen i perioden, med en reduksjon på 0,14 prosentpoeng i Oppland som største fall. For å undersøke om endringene har sammenheng med inntektsnivå gjennomføres en regresjonsanalyse hvor vi i tillegg til inntekt inkluderer et konstantledd i modellen. Ettersom forskjellene i inntekt mellom fylkeskommunene har vært relativt stabil over tid bruker vi korrigert inntekt for ett av årene (1998) som mål på inntekt. Resultatene rapporteres i tabell 5 og indikerer at inntekt ikke har noen betydning for endring i utgiftsindeksen. Dette kan nok også være et resultat av at variasjonen i den avhengige variabelen er svært begrenset.

Tabell 5. Regresjonsanalyse. Avhengig variabel er beregnet utgiftsendring. Grunnkurs. t-verdier i parentes.

	I
Konstant	0,71 (0,31)
Korrigert inntekt	0,002 (0,08)
R ²	0,004

5. GEOGRAFISK SENTRALISERING AV STUDIETILBUDET

I det følgende ønsker vi å undersøke er hvorvidt det har skjedd en geografisk sentralisering av kurstilbudet innen den enkelte fylkeskommune i den forstand at færre elever har tilgang på et bredt studietilbud i rimelig nærhet til hjemmet. Denne problemstillingen må analyseres på et nivå 'over' den enkelte skole og 'under' den enkelte fylkeskommune. Det er ikke bredden i tilbudet ved den enkelte skole som er det viktige, men snarere bredden i det samlede tilbud fra alle skoler i rimelig nærhet til bostedet. Fylke blir for 'høyt' nivå fordi 'rimelig nærhet' i de fleste tilfeller vil være et mindre geografisk område enn hele fylket.

Vi har studert bredden i studietilbud på grunnkurs på handelsdistriktsnivå. Handelsdistrikt er en standard brukt av Statistisk Sentralbyrå for inndeling i regioner mellom kommune- og fylkesnivå og tar utgangspunkt i innenlands vareomsetning, bosetting og kommunikasjonsforhold. Landet er delt inn i vel 100 handelsdistrikter. Det benyttes data for samtlige grunnkurs og utvalgte videregående kurs for å undersøke om det har skjedd en geografisk sentralisering.

Sentralisering av grunnkurs

Som et første utgangspunkt analyserer vi bredden i studietilbudet på skolenivå. Tabell 7 rapporterer andelen skoler i landet som tilbyr de ulike studieretninger på grunnkursnivå. Tallene kan tolkes som sannsynligheten for at en vilkårlig valgt skole tilbyr de ulike studieretninger. En utvikling hvor sannsynligheten reduseres med tiden vil være en første indikasjon på en geografisk sentralisering av tilbudet. Betrakter vi de enkelte studieretningene, viser resultatene at sannsynligheten har økt mest for formgivningsfag og hotell og næringsfag med en vekst på 4,6 prosentpoeng mellom 1997 og 2000. Fagene med størst reduksjon er trearbeidsfag og allmenne fag med en reduksjon på henholdsvis 1,9 og 3,8 prosentpoeng.

Tabell 7: Andel av skolene som tilbyr grunnkurs innenfor de ulike studieretninger, prosent.

	1997	1998	1999	2000	Endring 1997-2000
Byggfag	26,9	29,1	27,0	28,6	1,7
Elektrofag	30,2	29,9	30,2	32,8	2,6
Formgivningsfag	31,4	33,0	33,1	36,0	4,6
Hotell- og næringsmiddelsfag	34,2	35,9	36,1	38,8	4,6
Helse- og sosialfag	67,8	65,6	65,6	67,5	-0,3
Idrettsfag	15,0	15,7	16,1	16,5	1,5
Kjemi- og prosessfag	6,1	6,4	6,1	6,1	0,0
Musikk, dans og drama	10,7	10,3	10,7	11,5	0,8
Mekaniske fag	57,9	59,2	58,5	57,9	0,0
Media og kommunikasjon	-	-	-	-	-
Naturbruk	19,0	18,6	18,0	18,0	-1,0
Salg og service	-	-	-	-	-
Tekniske byggfag	10,1	10,5	10,1	11,1	1,0
Trearbeidsfag	10,1	9,7	9,6	8,2	-1,0
Allmenne, øk. og adm. fag	80,8	80,2	79,0	77,0	-3,8
Antall skoler	494	485	477	461	-

Merknad: Uveide gjennomsnitt, skole som enhet.

Tabell 7 gir ikke noe grunnlag for å si at bredden i studietilbudet på den enkelte skole er redusert i gjennomsnitt. Det kan likevel ha skjedd en geografisk sentralisering av tilbudet hvis antall skoler er redusert og skolestrukturen er blitt mer sentralisert. Følgelig er det en interessant observasjon at antall skoler i utvalget redusert fra 494 i 1997 til 461 i 2000 (se tabell 7). Også når vi betrakter samtlige skoler har det vært en reduksjon, fra 577 i 1997 til 520 i 2000, og videre til 501 i 2002.

Neste steg er å studere bredden i studietilbudet på handelsdistriktsnivå, og tabell 8 viser andelen handelsdistrikter som tilbyr de ulike studieretninger på grunnkursnivå. Tilsvarende analysen på skolenivå kan tallene her tolkes som sannsynligheten for at et vilkårlig valgt handelsdistrikt tilbyr de ulike studieretningene. Det framgår at det i samtlige handelsdistrikter finnes et allmennfaglig studietilbud på grunnkursnivå, og at praktisk talt alle har tilbud innen helse- og sosialfag og mekaniske fag. Mindre enn halvparten av handelsdistriktene har tilbud innen kjemi- og prosessfag, musikk, dans og drama, tekniske byggfag og trearbeidsfag.

Utviklingen over tid er i grove trekk den samme på handelsdistriktsnivå som på skolenivå. For de fleste studieretningene er det relativt små endringer i andelen av handelsdistrikt som tilbyr den gitte studieretningen. Unntaket er trearbeidsfag hvor det har vært en reduksjon på 9,7 prosentpoeng. Også for kjemi og prosessfag og naturbruk er andelen redusert mellom 1997 og 2000, mens andelen er uendret eller økt for resten av studieretningene. Størst vekst finner vi for formgivningsfag og byggfag.

Tabell 8: Andelen av handelsdistrikt som tilbyr grunnkurs innen de ulike studieretninger, prosent.

	1997	1998	1999	2000	Endring 1997-2000
Byggfag	72,8	75,7	74,8	75,7	2,9
Elektrofag	88,3	85,4	84,5	88,3	0,0
Formgivningsfag	82,5	83,5	83,5	87,4	4,9
Hotell- og næringsmiddelsfag	84,5	84,5	85,4	85,4	0,9
Helse- og sosialfag	99,0	99,0	99,0	99,0	0,0
Idrettsfag	60,2	61,2	61,2	61,2	1,0
Kjemi- og prosessfag	26,2	27,2	25,2	24,3	-1,9
Musikk, dans og drama	40,8	40,8	40,8	41,7	0,9
Mekaniske fag	98,1	98,1	97,1	98,1	0,0
Media og kommunikasjon	-	-	-	-	-
Naturbruk	54,4	54,4	53,4	53,4	-1,0
Salg og service	-	-	-	-	-
Tekniske byggfag	37,9	38,8	37,9	38,8	0,9
Trearbeidsfag	40,8	38,8	39,8	31,1	-9,7
Allmenne, øk. og adm. fag	100,0	100,0	100,0	100,0	0,0
Antall handelsdistrikt	103	103	103	103	

Merknader: Uveide gjennomsnitt, handelsdistrikt som enhet.

Tabell 9 illustrerer spredningen i bredden i tilbudet innen hvert enkelt handelsdistrikt. Det framgår at antall studieretninger som tilbys på grunnkursnivå varierer fra 3 til 13 per handelsdistrikt. Om lag to tredeler av handelsdistriktene tilbyr mellom 7 og 11 studieretninger. I gjennomsnitt tilbys i underkant av 9 studieretninger per handelsdistrikt, og gjennomsnittet har vært svært stabilt i perioden 1997-2000. For alle handelsdistrikter samlet er det altså ingen tendens til at bredden i studietilbudet reduseres over tid.

Tabell 9: Antall studieretninger per handelsdistrikt, frekvens.

Antall studieretninger	1997	1998	1999	2000
3	1	1	1	1
4	4	4	5	3
5	7	7	6	9
6	5	5	5	4
7	18	14	14	13
8	9	14	15	14
9	16	12	14	16
10	10	15	12	8
11	11	11	11	16
12	11	9	9	10
13	6	6	6	4
Gjennomsnitt	8,7	8,8	8,7	8,8

Merknader: Handelsdistrikter i Oslo og Akershus er utelatt. I alt 98 handelsdistrikter er inkludert i tabellen.

Siste steg i denne analysen er å aggregere handelsdistriktene opp til fylkesnivå for å undersøke om det har skjedd en geografisk sentralisering i enkelte fylkeskommuner, og om en eventuell sentralisering har sammenheng med fylkeskommunens inntektsnivå. Det tas utgangspunkt i andelen av de 13 studieretningene som tilbys i det enkelte handelsdistrikt. Oppaggregeringen til fylkesnivå gjøres ved å ta veide gjennomsnitt av andelene for handelsdistriktene innen hvert fylke med samlet antall elever på grunnkurs som vektor. Oslo og Akershus er utelatt av analysen siden enkelte handelsdistrikter går på tvers av fylkene.

Tabell 10 viser gjennomsnittlig andel av studieretninger som tilbys på grunnkursnivå per handelsdistrikt i den enkelte fylkeskommune. Andelen varierer fra vel 50 prosent i Finnmark til over 80 prosent i Østfold. Den sterkeste økningen over tid finner vi i Østfold hvor andelen studieretninger per handelsdistrikt har økt med 4,6 prosentpoeng fra 1997 til 2000. Hordaland og Finnmark har hatt en økning på 2,6 prosentpoeng. I den andre enden av skalaen finner vi Møre og Romsdal, Rogaland og Nord-Trøndelag, med en reduksjon på 1,7 prosentpoeng i Møre og Romsdal som den største. Andelen studieretninger som tilbys per handelsdistrikt er redusert i 6 fylkeskommuner og er økt i 5 fylkeskommuner. I de øvrige 6 fylkeskommuner som inngår i analysen er andelen uforandret.

Tabell 10: Andel av grunnkurs som i gjennomsnitt tilbys per handelsdistrikt i den enkelte fylkeskommune.

Fylkeskommune	Andel 1997	Andel 1998	Andel 1999	Andel 2000	Endring 1997-2000
Østfold	78,5	83,1	83,1	83,1	4,6
Hedmark	72,3	70,8	72,3	70,8	-1,5
Oppland	69,2	70,5	69,2	68,1	-1,3
Buskerud	76,9	76,9	76,9	76,9	0,0
Vestfold	64,6	64,6	64,6	64,6	0,0
Telemark	55,1	53,9	52,6	55,1	0,0
Aust-Agder	55,8	57,7	55,8	55,8	0,0
Vest-Agder	67,3	69,2	69,2	67,3	0,0
Rogaland	75,6	73,1	73,1	74,4	-1,3
Hordaland	66,7	68,1	68,1	69,2	2,6
Sogn og Fjordane	66,2	64,6	64,6	64,6	-1,5
Møre og Romsdal	61,5	61,5	60,7	59,8	-1,7
Sør-Trøndelag	74,4	74,4	73,1	75,6	1,3
Nord-Trøndelag	68,1	65,4	65,4	66,7	-1,3
Nordland	70,9	70,1	70,1	71,8	0,9
Troms	70,8	70,8	70,8	70,8	0,0
Finnmark	51,3	55,1	53,9	53,9	2,6

Merknader: Veide gjennomsnitt hvor antall elever på grunnkurs i det enkelte handelsdistrikt benyttes som vekter.

I tabell 11 presenteres regresjonsanalyser for å undersøke om den geografiske bredden i studietilbudet varierer med fylkeskommunenes inntektsnivå. I tillegg til korrigert inntekt per innbygger, inngår antall elever per handelsdistrikt som forklaringsvariabel. I de fire første kolonnene benyttes andel grunnkurs per handelsdistrikt som avhengig variabel. Det estimeres separate relasjoner for hvert av årene 1997-2000, og de avhengige variablene er følgelig hentet fra de fire første kolonnene i tabell 10. Analyser viser at et høyt antall elever per handelsdistrikt bidrar til stor bredde i kurstilbudet, mens inntektsnivået ikke er statistisk utsagnskraftig.

I kolonne V i tabell 11 undersøker vi om korrigert inntekt og antall elever per handelsdistrikt har hatt betydning for geografisk sentralisering over tid. Her benyttes endring i andel studieretninger per handelsdistrikt fra 1997 til 2000 som avhengig variabel. Det framgår at verken korrigert inntekt eller antall elever per handelsdistrikt er statistisk utsagnskraftige. Siden det ble etablert to nye studieretninger i 2000 som ikke er med i vår analyse, har vi i kolonne VI rapportert tilsvarende regresjonsanalyse for perioden 1997-1999. Resultatene i hovedsak de samme som i kolonne V for perioden 1999-2000.

Tabell 11: Analyse av den geografiske fordelingen av studietilbudet, grunnkurs.

	I	II	III	IV	V	VI
Konstant	65,44* (2,87)	57,30* (2,71)	62,08* (2,82)	58,86* (2,76)	-6,59 (0,71)	-3,34 (0,39)
Korrigert inntekt per innbygger	-0,01 (0,05)	0,06 (0,31)	0,01 (0,05)	0,04 (0,23)	0,05 (0,64)	0,02 (0,26)
Gjennomsnittl. elevtall i hd	0,03* (3,24)	0,03* (3,79)	0,03* (3,57)	0,03* (3,69)	0,02 (0,51)	0,02 (0,57)
R ²	0,51	0,56	0,55	0,56	0,03	0,02
Analyseår	1997	1998	1999	2000	97-00	97-99

Merknader: Tabellen viser OLS-estimer med t-verdier i parentes, og * indikerer at estimatet er statistisk utsagnskraftig på 5 % nivå. De avhengige variablene i de fire første kolonnene er andel studieretninger per handelsdistrikt i årene 1997-2000. I kolonne V og VI benyttes endringen i andelen for periodene 1997-2000 og 1997-1999 som avhengige variable.

Som en oppsummering kan vi si at analysene på grunnkursnivå viser at et høyt antall elever per handelsdistrikt bidrar til stor bredde i studietilbudet, mens inntektsnivået har liten betydning. Verken inntektsnivå eller elevgrunnlag synes å ha betydning for geografisk sentralisering over tid.

Sentralisering av kurs på VK1-nivå

Vi har studert den geografiske fordelingen av utvalgte VK1-kurs etter samme opplegg som analysene av studieretninger på grunnkursnivå foran. De utvalgte VK1-kursene har alle hatt relativt stor endring i tilbudet over tid, se appendiks 2 for nærmere redegjørelse. Som en konsekvens av dette er det større variasjon i andelen av skolene som tilbyr et gitt kurs over tid enn tilfellet er for grunnkursene. Dette er illustrert i tabell 12. For maskinfag og plate og sveisefag er det en klar trend i retning av at færre skoler tilbyr kurset. For tegning, form og farge er utviklingen motsatt med en trend i retning av at flere skoler tilbyr kurset.

Tabell 12: Andelen av skolene som tilbyr de utvalgte VK1-kursene, prosent.

	1997	1998	1999	2000	Endring 1997-2000
Betongfag	4,7	4,5	5,0	4,8	0,1
Elektro	21,5	21,2	20,8	21,3	-0,2
Elektronikk	16,0	15,9	15,7	15,6	-0,4
Tegning, form og farge	20,0	21,9	22,9	24,9	4,9
Industriell næringsmiddelsproduksjon	3,4	2,9	2,7	2,8	-0,6
Hjelpepleier	18,2	17,9	17,4	18,4	0,2
Maskinfag	7,1	5,8	5,5	5,2	-1,9
Plate- og sveisefag	12,3	12,0	10,5	9,3	-3,0
Gjennomsnitt	12,9	12,8	12,6	12,8	-0,1
Antall skoler totalt *	494	485	477	461	-33

Merknad: Uveide gjennomsnitt, skole som enhet.

Tabell 13 viser andelen av handelsdistriktene som tilbyr de utvalgte VK1-kursene. Resultatene samsvarer med trekkene vi fant for utviklingen i tabell 12. Andelen er redusert mellom 1997 og 2000 for 6 av de 8 kursene. Reduksjonen er størst for maskinfag og plate og sveisefag, mens tegning, form og farge har hatt en kraftig økning. Det må understrekes at resultatene i stor grad følger av de kriterier som er valgt for utvelgelse av kurs. Dette innebærer at årsakene til utviklingen er av større interesse enn utviklingen i seg selv.

Tabell 13. Andelen av handelsdistrikt som tilbyr de utvalgte VK1-kursene, prosent.

	1997	1998	1999	2000	Endring 1997-2000
Betongfag	21,4	21,4	22,3	21,4	0,0
Elektro	71,8	68,9	67,0	68,0	-3,8
Elektronikk	59,2	58,3	56,3	55,3	-3,9
Tegning, form og farge	69,9	71,8	73,8	77,7	7,8
Industriell næringsmiddelsproduksjon	14,6	11,7	12,6	12,6	-2,0
Hjelpepleier	66,0	66,0	64,1	63,1	-2,9
Maskinfag	28,2	24,3	21,4	21,4	-6,8
Plate- og sveisefag	43,7	41,7	36,9	33,0	-10,7

Merknad: Uveide gjennomsnitt, handelsdistrikt som enhet.

Tabell 14 illustrerer spredningen i bredden i tilbudet innen hvert enkelt handelsdistrikt. De fleste handelsdistriktene tilbyr 1 til 5 kurs, med et gjennomsnittlig tilbud på 3,7 kurs per handelsdistrikt for perioden sett under ett. Gjennomsnittet er noe redusert over tid, fra 3,9 kurs per handelsdistrikt i 1997 til 3,6 i 1999 og 2000.

Tabell 14: Antall av utvalgte VK1-kurs per handelsdistrikt, frekvens.

Antall kurs	1997	1998	1999	2000
0	0	1	2	1
1	10	10	12	14
2	18	19	18	17
3	18	17	17	17
4	12	12	11	11
5	16	17	15	15
6	5	5	8	9
7	10	9	7	5
8	4	3	3	4
Gjennomsnitt	3,9	3,8	3,6	3,6

Som for analysen av grunnkurs tester vi både om andelen av kurs som tilbys i hvert handelsdistrikt og om endringer over tid i denne andelen kan forklares med forskjeller i inntekt mellom fylkeskommunene. I de fire første kolonnene av tabell 15 er andelen av kurs innen handelsdistriktene avhengig variabel. Kursene er aggregert opp til fylkeskommunalt område på samme måte som grunnkurs ved å vekte andelen i de ulike handelsdistriktene i hver fylkeskommune med antall elever som vekt.

Tabell 15: Analyse av den geografiske fordelingen av studietilbudet, utvalgte VK1-kurs.

	I	II	III	IV	V
Konstant	109,17*	87,59*	84,07*	72,80	-36,37
	(3,66)	(2,61)	(2,40)	(2,06)	(2,12)
Korrigert inntekt	-0,69*	0,53	-0,51	-0,42	0,27
	(2,58)	(1,76)	(1,62)	(1,32)	(1,77)
Gjennomsnittl. elevtall i hd	0,04*	0,05*	0,05*	0,05*	0,01
	(3,87)	(3,95)	(3,78)	(4,21)	(1,96)
R ²	0,76	0,72	0,70	0,71	0,25
Analyseår	1997	1998	1999	2000	97-00

Merknader: Tabellen viser OLS-estimater med t-verdier i parentes, og * indikerer at estimatet er statistisk utsagnskraftig på 5 % nivå. De avhengige variablene i de fire første kolonnene er andel av de utvalgte VK1-kurs per handelsdistrikt i årene 1997-2000. I kolonne V benyttes endringen i andelen for periodene 1997-2000 som avhengig variabel.

Det framgår at et høyt antall elever per handelsdistrikt gir økt bredde i tilbudet. Effekten er statistisk signifikant for alle fire år. Vi finner noe overraskende at korrigert inntekt har en negativ effekt på tilbudet, men effekten er statistisk signifikant bare for 1997. Når det gjelder endringer over tid, finner vi en viss tendens til at lavt inntektsnivå og lavt elevtall bidrar til geografisk sentralisering. Effektene er imidlertid ikke signifikante på 5% nivå.

APPENDIKS 1

Tabell A1. Korrigerte brutto driftsutgifter per elev.

Fylkes- kommune	BY	EL	FO	HN	HS	ID	KP	MD
Østfold	69874	65025	57762	69644	54760	39827	43595	88212
Akershus	62937	70025	51916	66494	52229	43975	70712	71467
Hedmark	79313	64452	52815	64121	51275	46364	87006	61225
Oppland	54559	54349	50474	56274	41949	43925	0	62623
Buskerud	58323	60544	48470	58179	48402	41064	66978	53840
Vestfold	61523	60736	57414	56046	43541	45157	39309	63837
Telemark	61343	65718	57320	66889	53102	36046	52720	47765
Aust- Agder	76272	63214	58260	71245	45359	55594	0	81504
Vest- Agder	53939	56516	54488	59780	48151	49742	63762	62835
Rogaland	63314	67124	52945	68376	52204	34567	56450	61859
Hordaland	65201	59148	56277	62213	56539	40862	60748	62533
Sogn og Fjordane	67992	65693	67523	60174	59931	45014	80576	79759
Møre og Romsdal	66299	76723	73330	87155	57553	53567	49645	64506
Sør- Trøndelag	49707	59851	46702	73963	52978	36761	51033	67476
Nord- Trøndelag	68632	64279	60607	61800	44270	34688	62464	23077
Nordland	85556	61043	55617	60848	50107	39533	73237	66882
Troms	54735	64282	55984	62158	45062	58132	69936	69267
Finmark	59349	67067	58555	61434	47751	38807	4070	72581

BY = Byggfag, EL = Elektrofag, FO = Formgivningsfag, HN = Hotell- og næringsmiddelsfag, HS = Helse- og sosialfag, ID = Idrettsfag, KP = Kjemi- og prosessfag, MD = Musikk, dans og drama.

Tabell A2. Korrigerte brutto driftsutgifter per elev.

Fylkes- kommune	ME	MK	NA	SA	TB	TR	AA	KI
Østfold	75573	56116	137803	66281	54790	85492	39925	95
Akershus	65112	71981	143062	61012	54840	70655	32332	100
Hedmark	81722	50287	125476	49916	67351	63680	36538	97
Oppland	63558	61635	122738	38794	57927	67523	38987	98
Buskerud	78934	28896	91936	60093	59010	100178	35332	96
Vestfold	67271	53756	187812	50837	96172	64951	37162	96
Telemark	56450	64011	80135	73757	42431	104715	29346	95
Aust- Agder	82235	118403	156297	60359	100701	54670	36381	95
Vest- Agder	57356	48044	110077	55431	55680	61847	36547	95
Rogaland	65277	45771	152809	45132	64960	116812	33895	95
Hordaland	63606	80605	121538	63994	54987	95262	38459	95
Sogn og Fjordane	76113	54393	71127	59731	79296	139448	36975	100
Møre og Romsdal	71770	51070	137322	53579	51830	93673	40867	95
Sør- Trøndelag	69048	72242	55017	48943	57115	75464	31074	95
Nord- Trøndelag	83010	92808	116036	76451	65756	55874	33785	100
Nordland	75494	109508	87661	40195	74754	52818	34241	108
Troms	63633	86901	92493	57193	66109	140138	30561	112
Finmark	87018	57730	74896	4308	54179	245143	35825	129

ME = Mekaniske fag, MK = Media og kommunikasjon, NA = Naturbruk, SA = Salg og service, TB = Tekniske byggfag, TR = Trearbeidsfag, AA = Allmenne, økonomiske og administrative fag, KI = Korrigert inntekt.

APPENDIKS 2

Analysen av utviklingen i videregående kurs baseres på et utvalg av følgende 8 kurs:

Tabell A 3. Beskrivelse av utvalgte VKI kurs.

Navn	Kurskode	Studieretning
Betongfag	8494	Byggfag
Elektro	8630	Elektrofag
Elektronikk	8632	Elektrofag
Tegning, form og farge	8296	Formgivningsfag
Industriell næringsmiddelsproduksjon	8420	Hotell- og næringsmiddelsfag
Hjelpepleier	8154	Helse- og sosialfag
Maskinfag	8730	Mekaniske fag
Plate- og sveisefag	8732	Mekaniske fag

Når det gjelder utvelgelsen av kurs har vi forsøkt å ta hensyn til følgende 4 forhold:

1. Størrelse på kursene. For å kunne trekke generelle slutninger er det ønskelig med kurs av en viss størrelse, det vil si kurs som tilbys av relativt mange skoler.
2. Spredning over studieretninger. For å få et bredest mulig utvalg ønsker vi kurs fra flere studieretninger.
3. Allmenne fag er ikke representert.
4. Variasjon over analyseperioden. Når årsaker til endringer skal analyseres er det ønskelig med variasjon i tilbudet over tid. Vi har derfor valgt kurs med både stabil vekst og reduksjon i antall skoler som tilbyr kurset i analyseperioden.