

## **Forord**

Denne masteroppgaven markerer avslutningen på mitt 5-årige profesjonsstudium i samfunnsøkonomi ved NTNU. Først og fremst vil jeg takke veilederen min, Hans Bonesrønning, for grundig og konstruktiv veiledning. Videre vil jeg takke Jon Marius Vaag Iversen for hjelp med STATA, og for å svare på mange spørsmål underveis. Marius Strand har vært til stor hjelp ved LaTeX-problemer.

Videre vil jeg takk familien min; mor og far, Line, Lars og Guro for god støtte og oppmuntring underveis. En ekstra takk til far og Guro for språkvask av oppgava. Videre vil jeg takke verdens fineste tantebarn for alltid å minne meg på at livet er mer enn teorier og økonometri.

Avslutningsvis vil jeg takke alle gode studiekamerater for mange gode kaffepauser og fine år i Trondheim. Sist, og aller mest, vil jeg takke kjæresten min Eirik for alle faglig støtte og hjelp med studiene, men mest for at du alltid er der for meg.

Jeg er selv ansvarlig for alle feil og mangler.

Trondheim, 1. desember 2011

Mari Busterud



# Innhold

<b>1</b>	<b>Innledning</b>	<b>1</b>
1.1	Problemstilling . . . . .	2
1.2	Disposisjon av oppgaven . . . . .	3
1.3	Bakgrunn . . . . .	3
1.3.1	Empirisk litteratur om spesialundervisning . . . . .	4
1.3.2	Utvalg av internasjonal forskning om accountability-reformer . . . . .	6
<b>2</b>	<b>Teori</b>	<b>7</b>
2.1	En generell prinsipal-agent modell . . . . .	7
2.2	Regulatory capture . . . . .	8
2.3	Resultater av Kunnskapsløftet . . . . .	9
<b>3</b>	<b>Metode</b>	<b>10</b>
3.1	Empirisk spesifisering, modell 1 . . . . .	10
3.1.1	Estimeringsproblemer med modell 1 . . . . .	11
3.2	Empirisk spesifisering, modell 2 . . . . .	11
3.2.1	Estimeringsproblemer med modell 2 . . . . .	12
3.3	Estimeringsstrategi . . . . .	12
3.4	Generelle problemer med estimeringsstrategien . . . . .	13
<b>4</b>	<b>Datamaterialet</b>	<b>13</b>
4.1	Andel enkeltvedtak . . . . .	14
4.2	Andel elever tildelt enkeltvedtak av alle elever meldt til PPT . . . . .	15
4.3	Reformimplementering . . . . .	16
4.3.1	Grad av desentralisering . . . . .	16
4.3.2	Grad av resultatstyring . . . . .	19
4.3.3	Grad av reformimplementering . . . . .	20
4.4	Utdanningsnivå . . . . .	21
4.5	Andel offentlig ansatte . . . . .	22
4.6	Andre variabler . . . . .	23
<b>5</b>	<b>Resultater</b>	<b>24</b>
5.1	Deskriptiv statistikk . . . . .	24
5.1.1	Kommunegruppene . . . . .	24
5.1.2	Endring i spesialundervisning over tid . . . . .	26
5.2	Estimeringsresultater - Andel enkeltvedtak . . . . .	28
5.2.1	Utvikling i andel enkeltvedtak ved ulike reformimplementeringsgrad . . . . .	29
5.2.2	Utvikling i andel enkeltvedtak ved ulikt utdanningsnivå . . . . .	30
5.2.3	Utvikling i andel enkeltvedtak ved ulike andel offentlig ansatte . . . . .	30

5.2.4	Foreløpig oppsummering . . . . .	31
5.2.5	Skille reformeffekt fra effekter av kommunekaraktetika . . . . .	32
5.3	Estimeringsresultater - Andel elever tildelt spesialundervisning av alle elever meldt til PPT . . . . .	44
5.3.1	Utvikling i andel tildelt spesialundervisning av PPT ved ulike reformimplementeringsgrad . . . . .	44
5.3.2	Utvikling i andel tildelt spesialundervisning av PPT ved ulike utdanningsnivå . . . . .	45
5.3.3	Utvikling i andelen tildelt enkeltvedtak av PPT ved ulike andel offentlige ansatte . . . . .	45
5.3.4	Foreløpig oppsummering . . . . .	46
5.3.5	Skille reformeffekt fra effekter av kommunekaraktetika på andelen elever som tildeles spesialundervisning av PP-tjenesten . . . . .	46
<b>6</b>	<b>Oppsummering og konklusjon</b>	<b>51</b>
<b>7</b>	<b>Litteraturliste</b>	<b>53</b>
<b>8</b>	<b>Appendiks</b>	<b>56</b>
<b>A</b>	<b>Reformimplementering</b>	<b>56</b>
A.1	Desentralisering . . . . .	56
A.2	Resultatstyring . . . . .	57
<b>B</b>	<b>Andel tildelt enkeltvedtak av alle saker meldt til PP-tjenesten</b>	<b>58</b>
<b>C</b>	<b>Kommunekaraktetika</b>	<b>59</b>
<b>D</b>	<b>Tabeller</b>	<b>60</b>

# 1 Innledning

Norges ressursbruk på grunnskolenivå ligger omlag 40 % over OECD-gjennomsnittet,<sup>1</sup> mens lærertettheten ligger 28 % over snittet (Bonesrønning, Borge, Haraldsvik og Strøm, 2008). Det er oppsiktsvekkende at Norge samtidig har elevprestasjoner som ligger langt bak andre land med tilsvarende høy ressursbruk, som Danmark og Sveits, og at flere land med langt lavere ressursbruk presterer vesentlig bedre enn norske skoleelever på internasjonale tester (ibid.).<sup>2</sup> Dette har gitt grunnlag for innføringen av reformer med formål å bedre samsvaret mellom elevprestasjoner og skolens tildelte ressurser, såkalte accountability-reformer. En accountability-reform går ut på å sette få og klare målsetninger, lage insentivsystemer for gode resultater, samt gi skoleledelsen frihet til å velge pedagogisk tilnærming og allokere ressursene. Samtidig blir skoleledelsen ansvarliggjort for elevresultatene ved sin skole gjennom nasjonale tester. Reformen for å bedre samsvaret mellom skolens ressurser og elevprestasjoner er også et populært insentivverktøy internasjonalt.

*Kunnskapsløftet* er en reform med accountability-elementer innen grunnskoleopplæringen i Norge, og ble innført i august 2006. Sentralt i Kunnskapsløftet er bestemte mål for elevens oppnådde kompetanse og kvalifikasjoner. I tillegg er det stor lokal valgfrihet når det gjelder arbeidsformer, læremateriale og organisering av opplæringen. Med andre ord skal resultatstyring og desentralisering erstatte innsatsstyring. Innsatsstyring går i hovedtrekk ut på å fastlegge kvalitet og kvantitet på innsatsfaktorer som for eksempel lærertetthet og klassestørrelse. Overgangen til resultatstyring innebærer at man lager et system med den målsetning å kvalitetsvurdere hver enkelt skole ut ifra elevens resultater.<sup>3</sup> Dette medfører at de kommunale skoleeierne, som er ansvarlig for kvalitetsutviklingen, kan kontrollere om skolen har oppnådd målet om elevens kompetanse, og at skoler kan sammenlignes med grunnlag i elevresultater. Intensjonen er at dette skal forbedre skolens resultater ved at lærere og skoleledelse blir ansvarliggjort for oppnådde resultater og at dette øker insentivene til å forbedre undervisningskvaliteten.

Innføringen av Kunnskapsløftet og den medfølgende testingen av elevens kompetanseoppnåelse, gjør at lærerne blir satt i en ny og uvant situasjon, hvor de i større grad blir vurdert ut ifra sin lærerkompetanse og hvordan de utnytter valgfriheten som desentraliseringen gir dem. Stort press fra skoleeier og skoleledelse om å oppnå gode testresultater gjør at mange lærere trolig ser seg om etter nye muligheter til å forbedre resultatene. En mulighet for lærerne til å øke ressursene i klasserommet med det formål å øke sannsynligheten for gode resultater, oppnås ved å skaffe enkeltvedtak om spesialundervisning på elever. Ifølge Opplæringsloven har ikke en kommune

<sup>1</sup>Organisation for Economic Cooperation and Development.

<sup>2</sup>Rapporter bygger på resultater fra PISA, PIRLS og TIMSS. PISA (Programme for International Student Assessment) er et internasjonalt prosjekt i regi av OECD (PISA, 2011). TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) og PIRLS (Progress in International Reading Literacy Study) er to studier i regi av IEA (International Association for the Evaluation of Educational Achievement) (TIMSS-PIRLS, 2011).

<sup>3</sup>Elevenes ferdigheter vil kunne bli vurdert ut ifra nasjonale prøver. Nasjonale prøver er en årlig kartlegging av grunnskoleelevers grunnleggende ferdigheter innen lesing, regning og engelsk. Prøvene er laget av Utdanningsdirektoratet og er landsomfattende og obligatorisk for 5., 8. og 9. trinn. (Utdanningsdirektoratet, 2011).

lov til å avslå en søknad om spesialundervisning på grunnlag av for eksempel dårlig kommuneøkonomi (Opplæringsloven, 2011). Den økte ressursen kommer til syne enten ved at en spesialundervisningslærer eller assistent kommer inn i klasserommet, eller ved at elever blir tatt ut i spesialklasser og man reduserer antall elever per lærer. Vi ser dermed at lærere etter innføringen av Kunnskapsløftet kan ha økte insentiver for å opprette enkeltvedtak på elever for slik å styrke klassens muligheter til og oppnå gode testresultater på nasjonale prøver. Samtidig koster det penger å øke ressursbruken, og som Riksrevisjonen (2006) kunne melde allerede før innføringen av Kunnskapsløftet, hadde omlag 40 % av skolelederne svart at de ofte eller av og til hadde rapportert til skoleeiere om manglende lærerressurser til å gi et pedagogisk forsvarlig og tilpasset opplæringstilbud. Dette viser at skolelederne oppfatter at de har for lite ressurser tilgjengelig til å gi et forsvarlig opplæringstilbud etter de kravene som foreligger, selv om Norge ligger langt over gjennomsnittet i forhold til OECD-gjennomsnittet når det gjelder lærertetthet og ressursbruk.

Fra årtusenskiftet og frem til 2006 var det en relativt konstant andel elever som mottok spesialundervisning etter såkalte enkeltvedtak. Tall fra grunnskolens informasjonssystem<sup>4</sup> viser imidlertid en drastisk økning i andelen elever med enkeltvedtak etter innføringen av Kunnskapsløftet. Fra en andel på 6,4 % i 2006 til nesten 9,1 % i 2010, er økningen på 42 %. Det er tydelig at økningen skjer i samme tidsrom som implementeringen av Kunnskapsløftet. Det er derfor interessant å se på om grad av resultatstyring og desentralisering i kommunen har en innvirkning på bruken av enkeltvedtak.

## 1.1 Problemstilling

Stortingsmelding nr. 30 (2003-2004) viser at variasjonen i bruk av spesialundervisning mellom kommuner er for stor til å kunne forklares med naturlig variasjon. Videre viser Riksrevisjonens undersøkelse fra 2010 at det fortsatt er stor variasjon i omfanget av spesialundervisning mellom kommunene, og at ulikheten har økt fra 2006 til 2009. "Dette gir økt risiko for at bruken av spesialundervisning ikke er i samsvar med lovens krav om vurdering av læringsutbytte som grunnlag for særskilt tilrettelagt opplæring." (Riksrevisjonen, Dokument 3:7 (2010-2011), s. 9). Med bakgrunn i den betydelige variasjonen med hensyn til spesialundervisning, og det faktum at det har vært en generell økning i antall enkeltvedtak etter innføringen av Kunnskapsløftet, er oppgavens problemstilling følgende:

Hvordan påvirker kommunenes reformimplementeringsgrad bruken av spesialundervisning i grunnskolen?

---

<sup>4</sup>Heretter omtalt som GSI. Alle tall i oppgaven vedrørende spesialundervisning er hentet fra datasettet fra GSI med data fra 2002 til 2010, dersom ikke annet oppgis. Resultatene i analysen kommer fra estimeringer gjort i statistikkprogrammet STATA.

Hypotesen er at kommuner med lav grad av reformimplementering vil ha en høyere andel elever med enkeltvedtak. Dette fordi det kan tenkes at kommuner som har en lav implementeringsgrad av reformen ikke styrer skolene sine med et gjennomsliktig nok system. Konsekvensen av dette kan være at skolene forsøker å 'lure' systemet ved og øke ressursene i klasserommet gjennom en økning i andelen elever med enkeltvedtak. For å undersøke dette nærmere benyttes to ulike økonometriske tilnærminger for og se hvordan variablene *andel elever med spesialundervisning* og *andelen elever tildelt spesialundervisning av alle elever meldt til den kommunale pedagogisk-psykologiske tjenesten*<sup>5</sup> påvirkes av graden av reformimplementering.

## 1.2 Disposisjon av oppgaven

Kapittel 1 fortsetter med bakgrunnen for problemstillingen før det avsluttes med en oversikt over tidligere forskning. Kapittel 2 tar for seg den relevante teorien, og ser på hva som kan tenkes å forklare økningen i bruk av spesialundervisning. De empiriske spesifikasjonene kommer i kapittel 3 sammen med estimeringsstrategi og medfølgende problematikk. I kapittel 4 beskrives datamaterialet, og variablene som inngår i estimeringen blir diskutert. Den deskriptive statistikken vises i kapittel 5.1, mens 5.2 og 5.3 tar for seg estimeringsresultatene for henholdsvis andelen elever med spesialundervisning og andelen elever tildelt spesialundervisning av alle elever meldt til PP-tjenesten i kommunen. Kapittel 6 oppsummerer og konkluderer.

## 1.3 Bakgrunn

Spesialundervisning er en form for tilpasset opplæring som skal hjelpe elever med spesielle behov som ikke kan dekkes innenfor rammen av den ordinære undervisningen, selv ikke når den tilpasses (Opplæringsloven, 2011). Ifølge Opplæringsloven §5-1 har alle elever som ikke får eller kan gis tilfredsstillende utbytte av det ordinære læringstilbudet, rett til spesialundervisning (ibid.). Når det gjelder beslutningen om å vedta spesialundervisning for en elev, skjer det først etter en lang prosess. Dersom foreldre eller lærere har mistanke om at en elev ikke får tilfredsstillende utbytte av den ordinære undervisningen, kan de be om en utredning av eleven. I første omgang forsøker vanligvis skoleledelsen tilpasset opplæring. Kunnskapsløftet åpnet opp for at inntil 25 % av undervisningstiden kan omdisponeres dersom man tror dette kan føre til bedre måloppnåelse for enkelteleven, også kalt 25 %-regelen (Kunnskapsdepartementet, 2008). Dersom man ikke klarer å tilpasse undervisningen slik at eleven får tilfredsstillende utbytte av den, må man få en sakkyndig vurdering av PPT. Kommunen, som skoleeier, har ansvaret for å fatte enkeltvedtak om spesialpedagogisk hjelp (Opplæringsloven, 2011). I de fleste tilfeller har skoleeier delegert dette ansvaret til skoleleder, som med bakgrunn i PP-tjenestens vurdering og i samråd med foreldre, fatter enkeltvedtak angående eleven (Riksrevisjonen, 2010-2011 ). Alle

---

<sup>5</sup>Heretter omtalt ved forkortelsen PP-tjenesten eller PPT.

elever med enkeltvedtak skal ha en individuell opplæringsplan,<sup>6</sup> som skal utarbeides i samarbeid mellom PPT, elev, foreldre og skolen. En IOP vil kunne avvike fra den originale fagplanen for klassetrinnet i større eller mindre grad. Den har som formål å gi eleven et forsvarlig utbytte av opplæringen sammenlignet med andre elever og de opprinnelige læremålene som er realistiske for eleven (Utdanningsdirektoratet, 2009; Utdannings- og forskningsdepartementet, 2004; Opplæringsloven, 2011).

Ved å sammenligne Kunnskapsløftet med tidligere lovgivning og veiledere om opplæring, for eksempel Norges Offentlige Utredninger fra 1995 (NOU, 1995), ser vi at det ikke er vesentlige endringer i rutineene om hvordan slike enkeltvedtak fattes eller hvem som har ansvaret for det. Vi kan dermed utelukke endringer i lovgivningen som mulig årsak til at andelen med spesialundervisning i norske skoler har økt betraktelig etter innføringen av Kunnskapsløftet.

Som sagt innledningsvis er den kommunale skoleeierens rolle blitt endret fra å være innsatsorientert til å bli resultatorientert. Sammenlignet med tidligere fokus på mengde ressurser i skolen, er det nå rettet mer oppmerksomhet mot resultatene skolene oppnår med de gitte ressurser. Fokus på resultater har endret lærere og skoleledelsens arbeidshverdag, og et system med mer synliggjøring og sammenligning av resultater vil sannsynligvis få aktørene til å se seg om etter nye muligheter til å maksimere resultatene. Ifølge Opplæringsloven §13-10, har skoleeier ansvar for å stille nødvendige ressurser til disposisjon for at kravene i Opplæringsloven skal oppfylles (Opplæringsloven, 2011). Dermed kan ikke skoleeier si nei til et krav om spesialundervisning med bakgrunn i at det ikke finnes ressurser i kommuneøkonomien. Dette gjør at spesialundervisning kan sees på som et 'smutthull' i skoleøkonomien til å få tilgang på mer ressurser.

### **1.3.1 Empirisk litteratur om spesialundervisning**

Spesialundervisning i seg selv er ikke noe nytt, men både hvordan det praktiseres og omfanget av bruken har endret seg over tid. I Norge i etterkrigstida var det vanlig å segregere elever med spesielle behov i såkalte spesialskoler eller i hjelpeklasser. Denne trenden ble kraftig motarbeidet på 1960-tallet, da de pedagogiske strømmingene endret seg (Ravneberg, 1998). Siden den gang har det vært et uttalt mål å tilpasse skolens innhold til alle elever, samt å integrere så mange elever som mulig i den lokale skolen. Dette gjelder også i dag. Inkludering og integrering av elever med spesielle behov i den ordinære undervisningen er viktige elementer i Kunnskapsløftet, og allerede i Stortingsmelding nr. 30 (2003-2004) ble det fremlagt mål om at andelen elever med spesialundervisning skulle reduseres.

Likevel har det vært en økning i bruk av spesialundervisning etter Kunnskapsløftet, og Knudsmoen, Løken, Nordahl og Overland (2011) begrunner økningen i enkeltvedtak med at fagtrykket i den norske skole økte ved innføringen av Kunnskapsløftet. De viser at bruk av tilpasset opplæring

---

<sup>6</sup>Heretter forkortet IOP.



gjennom den såkalte 25 %-regelen ikke utløser ekstra ressurser slik spesialundervisning gjør, og at ressursituasjonen derfor kan være en del av forklaringen på den sterke økningen i andelen elever med spesialundervisning. I Riksrevisjonens undersøkelse av spesialundervisning i grunnskolen (Riksrevisjonen, 2010-2011) viser de at rektor, som skoleleder, i hovedsak er gitt myndighet til å fatte vedtak om spesialundervisning. Riksrevisjonen poengterer at rektor er ansvarlig for å fatte enkeltvedtak, tildele ressursene som elever med enkeltvedtak får, samtidig som de også skal holde skolens budsjett. Dermed er det fare for at det er andre forhold enn kun elevens læringsutbytte som ligger til grunn når de fatter vedtak om spesialundervisning. Man kan også se for seg at økningen kan forklares med at selve spesialundervisningen har endret seg, men Nordahl og Hausstätter (2009) viser i sine analyser at praktiseringen av spesialundervisning ikke har endret seg betydelig, og at dette tyder på at Kunnskapsløftet kun har ført til mer av det allerede etablerte undervisningsopplegget. Videre viser de at organiseringen av spesialundervisningen først og fremst avhenger av lokale forhold som tidligere etablerte rutiner, holdninger, kunnskap, kompetanse og skolebygg.

Nordahl og Hausstätter (2009) finner imidlertid at det er store variasjoner mellom kommuner når det gjelder bruken av spesialundervisning. I tillegg er det også store variasjoner skolene imellom, og dette ser ut til å ha sammenheng med skolens generelle undervisningsnivå (ibid.). Allerede i 1998 slo Nordahl og Overland (1998) fast at skoler med generelt dårlig pedagogisk tilbud vil kompensere for dette ved å øke antallet elever med spesialundervisning. Aasen, Kostøl, Nordahl og Wilson (2010) viser i sin studie fra Østre Toten, at læringsutbyttet ved skoler påvirker bruken av spesialundervisning. De finner at skoler med dårlig læringsutbytte har over dobbelt så mange elever som mottar spesialundervisning sammenlignet med skoler med godt læringsutbytte. Videre er det også en sammenheng mellom andel elever med enkeltvedtak og utdanningsnivået i kommunen. Kommuner der en høyere andel av befolkning har lavere utdanning, det vil si grunnskole som høyeste oppnådde utdanningsnivå, har en høyere andel elever med spesialundervisning (St.meld. 16 (2006-2007)). I tillegg til variasjon mellom kommuner, er det også forskning som viser variasjonen i bruk av spesialundervisning mellom klassetrinn. Bonesrønning, Iversen og Pettersen (2010) fant at økningen i bruk av spesialundervisning etter Kunnskapsløftet har vært størst på de laveste trinnene, og mener dette kan ha sammenheng med ambisjonene om tilpasset opplæring tidlig i skoleløpet. Den politiske vektleggingen av tidlig hjelp til elever med lærevansker ble tydelig poengtert i St.melding nr. 16 (2006-2007). Likevel er det fortsatt slik at andelen elever med enkeltvedtak øker oppover i klassetrinnene, og denne disponeringen har holdt seg relativt stabil imens andelen med enkeltvedtak har økt. Den politiske målsettingen om å minimere bruken av spesialundervisning ved å øke tilretteleggingen i skolen synes dermed ikke å være oppnådd. Dette til tross for at Nordahl og Hausstätter (2009) hevder at det er bred enighet om at tidlig hjelp er viktig.

Noe av grunnen til at vi opplever variasjon mellom kommuner kan muligens skyldes at det er ulike rutiner knyttet til bruken av spesialundervisning. Et tema som går igjen i flere empiriske arbeider er hva som legges til grunn for tildeling av enkeltvedtak. Flere studier viser at skolene

varierer når det gjelder hva slags faglige prestasjoner eleven har, og hvorvidt de er kvalifisert til å få spesialundervisning (Nordahl og Hausstätter, 2009, Knudsmoen et al., 2011, og Aasen et al., 2010). Slike resultater tyder på at regelverket som skoleeier og skoleledelse må forholde seg til ikke er klart nok. Videre mener Knudsmoen et al. (2011) at spesialundervisning i mange tilfeller kan betraktes som et mer sosialpedagogisk tilbud, da de i utvalget finner at mange skoleledere legger konsentrasjons- og oppmerksomhetsvansker som grunnlag for tildeling av spesialundervisning, og ikke nødvendigvis dårlige skolefaglige prestasjoner. Dermed kan det se ut som det i like stor grad er ulike betingelser hos skolene som behov hos eleven som bestemmer om en elev blir tildelt enkeltvedtak, og hvor mange timer med spesialundervisning som tildeles. Videre er det er ikke nødvendig å ha en diagnose for å få spesialundervisning, og ikke alle med diagnose blir tildelt enkeltvedtak. Elever med spesialundervisning tilhører derfor ikke en og samme gruppe, men er sammensatt av elever med ulike behov og problemer. Det som er verdt å merke seg, er at den kjønnsmessige fordelingen blant elevene som mottar spesialundervisning har holdt seg svært konstant over tid, og i fordeling på klassetrinn. Av de elevene som mottar spesialundervisning er 70 % gutter. Det er gjort forskning på hvordan kjønnsforskjellene innen spesialundervisning arter seg. Nordahl og Sunnevåg (2008) sammen med Nordahl og Hausstätter (2009) viser at gutter er dominerende innenfor adferdsvanskekategorien, mens kjønns skillet er mindre fremtredende i andre kategorier. Skårbrevik (2002) hevder imidlertid at kjønnsforskjeller hos elever med spesialundervisning blir utlignet dersom man fjerner elever med adferdsproblemer.

Til sist er det verdt å merke seg at det ofte blir trukket frem at finske elever ligger blant de beste på PISA-testene, og at årsaken til dette kan komme av svært lav variasjonen i de finske resultatene. Det er derfor interessant å se hva som skiller Norge fra Finland på området. Kivirauma og Ruho (2007) og Itkonen og Jahnukainen (2007) hevder at de jevne resultatene hos de finske elevene kommer som følge av skolens systematiske bruk av spesialundervisning på et tidlig tidspunkt i skoleløpet. Ser vi på situasjonen i norske skoler, så hevder Nordahl og Sunnevåg (2008) at praksisen i norsk skole er preget av en 'vent og se-holdning', med grunnlag i frykt for å stigmatisere elever med særskilte behov. Videre har Hausstätter (2008) lagt frem en teori om at manglende kunnskap hos lærerne om hva man kan gjøre med problemet også kan være medvirkende. Han mener videre at den manglende kunnskapen kan komme av at det i norske skoler ikke er krav om å ha ansatte med spesialisering innen spesialundervisning. Det skal også nevnes at Finland har en desentralisert ansvarsfordeling innen skolesektoren, og at man også der har sett en økning i andelen elever som mottar spesialundervisning (Nordahl og Hausstätter, 2009).

### **1.3.2 Utvalg av internasjonal forskning om accountability-reformer**

Det er forsket mye på hvorvidt innføringen av utdanningsreformer faktisk bedrer elevenes testresultater. Jacob (2005) er et eksempel på dette. Han studerer innføringen av en accountability-

reform i Chicago i 1996, og finner at testresultatene i matematikk og lesing økte betydelig etter introduksjonen av accountability-reformen. Han mener også at lærernes insentiver ble endret av reformen, noe som ga utslag i økt bruk av spesialundervisning og endret fagfokus.

Videre kjenner vi ikke til internasjonale studier som direkte undersøker hvorvidt omfanget av spesialundervisning responderer på introduksjon av accountability-reformer. Det er imidlertid gjort noe forskning på hvordan utdanningsreformer påvirker bruken av spesialundervisning gjennom endringer i insentivene til aktørene. Cullen (2003) ser på utviklingen i bruken av spesialundervisning i Texas mellom 1992 og 1997. Han mener at omlag 40 % av økningen i spesialundervisningen i Texas skyldes at insentivene for å tildele elever spesialundervisning endret seg på grunn av finansielle årsaker.

Kwak (2010) undersøker en reform som ble innført i California i mellom 1996 og 1998, med hensikt å redusere insentivene forbundet med de skattemessige fordelene elever med spesialundervisning gir. Det ble innført en reform som reduserte de marginale inntektene som fulgte med tildeling av spesialundervisning til null. Hun finner at andelen elever med spesialundervisning er svært sensitiv overfor pengepolitiske reformer som endrer på aktørenes insentiver.

## **2 Teori**

Vi vet at bruken av spesialundervisning har økt etter innføringen av Kunnskapsløftet, og vi har allerede sett ulike eksempler fra litteraturen på hva man tror dette kan skyldes. I denne oppgaven skal vi ta denne diskusjonen videre for å se hvorvidt kommunens implementering av styringssystemer i forbindelse med innføringen av Kunnskapsløftet påvirker bruken av spesialundervisning. Hypotesen vår er at kommuner med lavere grad av reformimplementering vil ha en høyere økning i bruken av spesialundervisning enn hva som er tilfellet i kommuner med høyere grad av reformimplementering. Grunnen til at vi tror dette har med de endrede insentivene til aktørene i skolesektoren å gjøre. Målkonflikten mellom skoleeier og lærerne har spisset seg til, og implikasjonene av dette kan forstås innenfor det teoretiske rammeverket til prinsipal-agent modeller.

### **2.1 En generell prinsipal-agent modell**

Grunnprinsippene i teorien ble utviklet av Ross (1973) og Mitnick (1975), og er senere blitt videreutviklet innen flere retninger. En prinsipal-agent situasjon oppstår når en prinsipal gir et oppdrag den ønsker utført til en agent, da den selv ikke akter å gjøre det. De to aktørene står dermed i et avhengighetsforhold til hverandre, prinsipalen er avhengig av at agenten utfører oppdraget, mens agenten er avhengig av prinsipalen for å motta betaling. Prinsipalen og agenten har ofte ulike interesser, og det kan derfor oppstå en målkonflikt. Slike målkonflikter kan

utvikle seg til å bli et problem dersom aktørene har tilgang på ulik informasjon om forhold som har betydning for utfallet, kalt asymmetrisk informasjon.<sup>7</sup> Agenten, som utfører oppdraget for prinsipalen, vil typisk sitte på informasjon om kostnader knyttet til arbeidsoppgaven og om egen arbeidskvalitet. Prinsipalen har ikke tilgang på denne informasjonen, noe som agenten kan utnytte til egen fordel. For å forhindre at agenten skjuler informasjon, kan prinsipalen opprette kontroll- og styringstiltak, dette kalles agentkostnader.

I denne oppgava behandles skoleeier som prinsipal og lærer som agent. Den kommunale skoleeieren ønsker å maksimere elevresultatene og samtidig minimere ressursbruken, da den har flere oppgaver å fordele sine begrensede ressurser på. En lærer på sin side vil vanligvis alltid ønske mer ressurser inn i skolen, både for å bedre elevresultatene de står ansvarlig for, men også for å gi et bedre arbeidsmiljø for seg selv. Målkonflikten ligger dermed mellom skoleeier og lærer, og beror på hvilke elever som tildeles spesialundervisning, og hva som ligger til grunn for denne tildelingen. I vår situasjon sitter lærer på informasjon om elevens virkelige behov for tilrettelagt undervisning, men kan velge å skjule dette for skoleeier. Skoleeier har ikke informasjon som gjør det mulig å skille elev- og lærerkvalitet. Som nevnt tidligere, kan tildeling av spesialundervisning være en måte å øke ressursene i klasserommet på, da kommunen ikke kan avslå enkeltvedtak av økonomiske årsaker. Vi har dermed en situasjon med asymmetrisk informasjon, hvor læreren er den som sitter med den sanne informasjonen om elevens egentlige behov for spesialundervisning.

Prinsipalen kan opprette kontroll- og styringstiltak for å minimere problemet med asymmetrisk informasjon, og i denne oppgaven vil retningslinjer pålagt skoleledelsen og PPT være relevant. Skoleledelsen representerer kanalen mellom lærer og skoleeiere. En skoleledelse som sympatiserer med lærer i synet om ressursmangel vil godkjenne enkeltvedtak på elever med den hensikt å øke ressursene i klasserommet. Dersom skoleledelsen følger skoleeiers retningslinjer tillater den ikke enkeltvedtak om spesialundervisning som i hovedsak begrunnes av ønske om ekstra ressurser. På samme måte kan PPT sees på som en kanal mellom skoleeier og lærer, og kan velge å sympatisere med lærer eller følge regler for tildeling av enkeltvedtak. Dermed er det ikke gitt at de kontroll- og styringstiltakene prinsipalen igangsetter, oppnår å minimere ressursbruken i skolen. For å beskrive nærmere hva vi ut ifra teorien kan forvente oss i denne situasjonen, benytter vi en utvidet versjon av prinsipal-agent-modellen, kalt *regulatory capture*.

## 2.2 Regulatory capture

Stigler (1971) innførte begrepet om *regulatory capture*. Ifølge Dal Bø (2006), kan *regulatory capture* sees på som en prosess der spesielle interesser påvirker statlige intervensjoner. Man tar utgangspunkt i en enkel prinsipal-agent-model som forklart over, og utvider den til å bli

---

<sup>7</sup>Det er vanlig å skille mellom asymmetrisk informasjon som følge av skjulte handlinger og som følge av skjult informasjon.

et tre-lags hierarki (Tirole ,1986, Laffont og Tirole, 1993). Utvidelsen skjer ved prinsipalens innføring av en regulator, som skal sette seg nærmere inn i agentens situasjon. Dette for å øke sannsynligheten for og finne informasjon om agenten og dens kostnader. Introduksjonen av den ekstra 'spilleren' gjør at analysen må ta med faren for at delegatet til prinsipalen kan bli 'fanget' av agenten. Agenten kan med andre ord få regulatoren over på sin side.

I forholdet som sees på i denne oppgaven er som før den kommunale skoleeieren den politiske prinsipalen, mens læreren er agenten. Regulatoren kan tenkes å være enten skoleledelsen eller PPT. Som sagt skal regulatoren spesialisere seg i skolesituasjonen, for å bedre kunne se lærerens virkelige ressursbehov. I en slik situasjon vil læreren ha insentiv til å maksimere sitt ressursbehov overfor skoleledelsen eller PPT. En lærer med elever som virkelig har behov for spesialundervisning, vil selvfølgelig gi uttrykk for dette. En lærer som derimot har en krevende klasse, men ingen elever som oppfyller kravene for å få enkeltvedtak, vil trolig likevel gi uttrykk for at den har elever med behov for spesialundervisning. På den måten har læreren muligheten til å øke ressursene i klasserommet. Skoleledelsen eller PPT utgjør her det interessante mellomleddet. Siden skoleeieren ikke sitter på informasjon om skoleforholdene vil den forholde seg til skoleledelsens og PPTs syn. Regulatoren har fått mandat av skoleeier til å kontrollere læreren, men kan likevel ende opp med å sympatisere med læreren fordi læreren sitter med verdifull informasjonen, og kan utnytte dette til å få regulatoren over på sin side.

Når det gjelder hvem regulatoren vil sympatisere med illustrerer Dal Bø (2006) et eksempel som enkelt kan overføres til oppgavens tema. Det faktum at skoleledelsen ofte starter sin karriere som lærer, og ender opp som lærer etter å ha besittet en stilling i ledelsen, taler for at skoleledelsen lettere vil kunne sympatisere med lærerens situasjon enn med skoleeiers. Vi kan også se for oss en situasjon hvor en lærer med spesialpedagogikk ender opp i PP-tjenesten. Denne personen vil enkelt kunne sympatisere med en lærers problemer i klasserommet. Dette kalles *svingdørfenomenet*.

### **2.3 Resultater av Kunnskapsløftet**

Det som er spennende med Kunnskapsløftet, er at vi ut ifra teorien kan forvente oss to effekter som trekker i hver sin retning når det gjelder bruk av spesialundervisning. På den ene siden kan sterk resultatstyring medføre at skoleeier og skoleledelse har tett kontakt. Dette gir et gjennom-siktig system og mindre asymmetrisk informasjon. I forhold til teorien om *regulatory capture*, vil dette bety at skoleeier beholder regulatoren på sin side, og det er da vanskelig for læreren å få oppfylt eventuelle overdrevne behov for spesialundervisning. På den andre siden kan økt grad av resultatstyring føre til at lærerens og skoleledelsens insentiver blir mer sammenfallende. Dersom kommunen har et sterkt styringssystem hvor skoleledelsen i stor grad blir ansvarliggjort for resultatene på sin skole, kan skoleledelsen la seg friste av å bruke spesialundervisning som et middel i et forsøk på å bedre resultatene ved skolen. Lærertettheten øker, urommenter

i klasserommet forsvinner slik at læreren kan bruke mer tid på undervisning og mindre på disiplinering. Videre gir enkeltvedtak muligheten til å fritta elever fra nasjonale prøver. På den måten kan økt grad av resultatstyring føre til bedring i kommunens elevresultater, men også øke bruken av spesialundervisning.

Dersom vi antar at teorien stemmer overens med virkeligheten er det den andre effekten som dominerer, da bruken spesialundervisning har økt i Norge etter Kunnskapsløftet. Likevel er det interessant å se på forskjeller i denne økningen. Hypotesen er som sagt at kommuner med lav grad av reformimplementering vil ha en kraftigere økning i bruk av spesialundervisning enn kommuner med høy grad av reformimplementering. Sett i lys av teorien er dette fordi vi antar at den dempende virkningen av den første av de to effektene beskrevet over, er sterkere i kommuner med høy grad av reformimplementering.

### 3 Metode

Problemstillingen vi ønsker å undersøke er hvorvidt kommunenes reformimplementeringsgrad påvirker bruken av spesialundervisning i skolen. Videre har vi som hypotese at kommuner med lav grad av reformimplementering vil ha en høyere andel elever med spesialundervisning. For å teste dette vil det benyttes to økonometriske modeller, seksjon 3.1 og 3.2 tar for seg de to empiriske spesifikasjonene. Estimeringsstrategien vises i 3.3, mens seksjon 3.4 diskuterer problemer og svakheter som kan oppstå ved metoden som benyttes. Variablene det refereres til spesifiseres i kapittel 4.

#### 3.1 Empirisk spesifikasjon, modell 1

Modellen vi benytter følger den empiriske tilnærmingen til Jacob (2005), og er gitt ved følgende ligning, som i utgangspunktet estimeres separat for kommuner som har implementert henholdsvis lite og mye av Kunnskapsløftets styringsprinsipper:

$$A_{it} = \beta_0 + (KL1)\delta_1 + (KL2)\delta_2 + (KL3)\delta_3 + (KL4)\delta_4 + (year_t)\gamma + \beta_k X_{k,i,2009} + \epsilon_{it}$$

Modellen brukes til å analysere to avhengige variable, representert ved  $A_{it}$ . Først andelen elever med spesialundervisning i kommune  $i$  på tidspunkt  $t$ , deretter andelen elever tildelt enkeltvedtak av alle elever meldt til PPT i kommune  $i$  på tidspunkt  $t$ . Konstantleddet er gitt ved  $\beta_0$ . For å fange opp hvordan disse andelene utvikler seg i tiden etter Kunnskapsløftet, inkluderes fire tidsdummier, KL1-KL4. Disse indikerer de fire første årene etter innføringen av Kunnskapsløftet, mer presist vil KL1 være 1 for år 2007, og null ellers, KL2 er 1 for år 2008 og null ellers. KL3

og KL4 er 1 for henholdsvis år 2009 og 2010, og null ellers. Basisåret for modellen er dermed 2006, året da Kunnskapsløftet ble innført.  $\delta_1 - \delta_4$  er interessevariablene i modell 1. Disse dummiene kan tolkes som den gjennomsnittlige effekten innføringen av Kunnskapsløftet har for hvert av årene, på de to avhengige variablene. Videre viser  $year$  den lineære tidstrenden for utviklingen i bruk av spesialundervisning. Ved å inkludere årsdummier for hvert av årene etter reforminnføringen, sikrer vi at tidstrenden kun blir estimert av data fra før reforminnføringen.  $X_{k,i,2009}$  er en vektor av kommunekaraktistika  $k$  for kommune  $i$  målt i 2009, og vil inneholde særtrekk ved kommunen som gjør at den kan skille seg ut fra andre kommuner. Dette utgjør kontrollvariablene i oppgaven, og disse er: befolkningsstørrelse, andel høyt utdanna, andel offentlig ansatte, andel kommunalt ansatte, andel sosialister i kommunestyret, aldersgrupper og reformbehov. Variablene forklares nærmere i neste kapittel sammen med en begrunnelse for hvorfor de inkluderes.  $\beta_k$  forteller oss dermed hvor mye effekt de forskjellige kontrollvariablene har på nivået av de avhengige variablene. Tilslutt er effekter som påvirker andelen elever med spesialundervisning, men som ikke er inkludert i modellen fanget opp av det stokastiske restleddet,  $\epsilon_{it}$ . Dette kan typisk være holdninger til bruk av spesialundervisning i kommunene og lærerkvalitet, med andre ord variabler som vanskelig lar seg kvantifisere.

### 3.1.1 Estimeringsproblemer med modell 1

Hovedproblemet med modellen er at den kommunale reformimplementeringen er en endogen variabel. Illustrerer dette med variabelen *andelen elever med spesialundervisning*; det er mulig at det er bakenforliggende faktorer som driver utviklingen i både reformimplementering og andelen elever med spesialundervisning. Dette betyr at dersom vi finner at veksten i bruken av spesialundervisning er forskjellig mellom kommunegrupper med ulik grad av reformimplementering, kan vi ikke være sikre på om dette skyldes grad av reformimplementering eller andre faktorer. For å få en indikasjon på om dette er tilfellet separerer vi kommuner ut etter andre kommunekaraktistika enn reformimplementering, og estimerer modell 1 med reformimplementering som forklaringsvariabel. På denne måten kan vi se om grad av reformimplementering har vært med på å påvirke nivået på bruk av spesialundervisning i kommunegrupper delt opp med hensyn til andre kommunekaraktistika.

## 3.2 Empirisk spesifisering, modell 2

For å undersøke nærmere om eventuelle forskjeller i bruken av spesialundervisning kan tilskrives graden av reformimplementering, estimeres følgende modell:

$$\frac{Y_{i,2010}}{Y_{i,2006}} = \beta_0 + \beta_1 reform_i + \beta_k X_{k,i,2009} + \epsilon_i$$

Den avhengige variabelen viser her endringen i andelen enkeltvedtak fra 2006 til 2010, eller endringen i andelen elever tildelt enkeltvedtak av alle elever meldt til PPT fra 2006 til 2010.  $\beta_0$  er konstantleddet. Variabelen  $reform_i$  er reformimplementeringsgraden i kommune  $i$ .  $\beta_1$  måler hvor mye effekt reformimplementeringen har på endringen i andelen enkeltvedtak mellom 2006 og 2010, det vil si fra før Kunnskapsløftet ble innført og siste året vi har data for.  $X_{k,i,2009}$  er en vektor av andre kommunekaraktistika  $k$  i kommune  $i$  målt i 2009, som det er grunn til å anta at kan påvirke endringen i andel enkeltvedtak. Disse legges suksessivt til, og vil bestå av: befolkningsstørrelse, andel høyt utdanna, andel sosialister i kommunestyret, andelen offentlig ansatte, aldersgrupper og reformbehov. Variablene introduseres nærmere i neste kapittel. Stokastisk restledd er  $\epsilon_i$ , og fanger opp de variablene som ikke er inkludert, men som likevel kan påvirke endringen i de avhengige variablene.

### 3.2.1 Estimeringsproblemer med modell 2

Selv om denne modellen evner å rette opp noe av svakheten ved modell 1, vil vi fortsatt ha problemer med endogenitet. Både den avhengige variabelen, andelen enkeltvedtak, og forklaringsvariabelen, graden av reformimplementering, avhenger av beslutninger tatt i kommunestyret. Samtidig vet ikke vi hva som legges til grunn for disse beslutningene eller hvor 'utdanningsorientert' eller 'kvalitetsbevisste' politikere og velgere er. Problemet er derfor at det er vanskelig å skille mellom korrelasjon og kausalitet. Vi søker å løse dette ved å legge til kontrollvariabler suksessivt, da dette kan gi oss en indikasjon på hvor alvorlig endogenitetsproblemet er.

## 3.3 Estimeringsstrategi

For å kunne estimere modellene over og få tallfestet betydningen av de ulike variablene på henholdsvis andelen enkeltvedtak og endringen i andel enkeltvedtak tildelt av PPT, benyttes minste kvadraters metode (MKM). Vi starter med å estimere modell 1 uten kontrollvariabler, før ulike kommunekaraktistika legges suksessivt til. Modell 1 estimeres først for alle kommuner, før det deles inn etter kommuner som har høy og lav grad av reformimplementering.

Neste steg blir å foreta en kontroll av resultatene ved å dele inn kommunegrupper etter andre kriterier enn reformimplementeringsgraden, for så å legge til reformimplementering som en forklaringsvariabel. Dette gjøres fordi kommunegruppene med ulike reformimplementeringsgrad også varierer i andre dimensjoner enn bare implementeringsgrad. Først deles kommunene inn etter utdanningsnivå, og modellen estimeres på samme måte som før, med suksessiv tilleggelse av kontrollvariabler. Til slutt deles kommunene inn etter andelen offentlig ansatte i kommunen, og følger estimeringsstrategien som ved de andre modellene.

Andre del av prosessen er å estimere modell 2 ved bruk av MKM. I første omgang estimeres modellen for alle kommuner, hvor reformimplementering er eneste kontrollvariabel. Deretter



legges andre kontrollvariabler suksessivt til. Estimeringsresultatene vi får i oppgaven tilsier at utdanningsnivå kan være viktig for utviklingen i andelen enkeltvedtak. Kontrollen i modellen gjøres derfor kun ved å dele opp kommunegrupper som karakteriseres av høyt og lavt utdanningsnivå. Dette gjøres fordi vi ikke vet om det er slik at utdanningsnivået direkte påvirker andelen elever med spesialundervisning gjennom oppfølging av foreldre, eller om de er slik at utdanningsnivået påvirker bruken av spesialundervisning ved at det i første omgang påvirker etterspørselen etter utdanningsreformer, som i neste omgang antas å påvirke etterspørselen etter spesialundervisning. Ved å dele opp kommunegruppene etter utdanningsnivå får vi muligheten til å se om kommuner med ulikt utdanningsnivå vil ha ulik reformeffekt.

### **3.4 Generelle problemer med estimeringsstrategien**

Selv om Kunnskapsløftet skulle implementeres i skoleåret 2006/07 har vi ingen data på da konkret implementering i kommunene fant sted. Det kan derfor være store variasjoner mellom kommuner når det gjelder faktisk implementering som datasettene ikke fanger opp. Det er også rimelig å anta at det vil ta tid før virkningene av en slik reform gir utslag i data.

Videre er det og et problem at vi måler reformimplementering, utdanningsnivå og andelen offentlig ansatte på et tidspunkt. Vi har dermed ikke utvikling over tid i disse variablene slik som vi har i andelen elever med spesialundervisning. Dette skyldes at data for disse variablene kun er fra et enkelt år. Det å se på hvordan utviklingen i disse variablene utvikler seg i forhold til andelen enkeltvedtak, kan være interessant i fremtidig forskning. Da dette vil gi mulighet for å tillegge faste kommuneeffekter for og kontrollere for uobserverbare kommunevariabler som muligens kan påvirke estimeringen.

Et annet problem er de ukvantifiserbare variablene, for eksempel lærerkvalitet, som er plassert i restleddet. Dersom denne, eller andre variabler som ikke er inkludert i modellen, har en effekt på den avhengige variabelen, samtidig som de korrelerer med interessevariablene, vil dette skape skjevheter i estimatene (Wooldridge, 2009). Dette problemet kalles utelatt variabelskjevhet, og selv om vi kontrollerer for en rekke faktorer, er det ingen garanti for at vi helt har fjernet dette problemet.

## **4 Datamaterialet**

For å kunne undersøke hypotesen samt å gi et svar på problemstillingen i denne oppgaven må vi ha data for ulike variabler. Den empiriske analysen henter informasjon fra tre datasett. Det første er data fra GSI fra alle landets grunnskoler i perioden 2003-2010, og det inneholder informasjon om bl.a. elevtall, spesialundervisning og lærerårsverk. Det andre datasettet stammer fra en spørreundersøkelse angående tidsbruk og organisering i grunnskolen, gjennomført

i 2009. Spørreundersøkelsen ble sendt ut til alle norske kommuner og til 1000 utvalgte skoler i forbindelse med en forskningsrapport gjennomført av Senteret for økonomisk forskning<sup>8</sup> og SINTEF Teknologi og Samfunn på oppdrag fra Kunnskapsdepartementet. Resultatet ble SØF-rapport 04/09, “Tidsbruk og organisering i grunnskolen: Sluttrapport”. Spørreundersøkelsen består av 67 spørsmål som omhandler organisering og tidsbruk blant lærere, skoleledere og skoleeiere. Det siste datasettet beskriver kommunekarakteristika, og er levert av Norsk Samfunnsvitenskapelige Datatjeneste<sup>9</sup> for 2009.

Med bakgrunn i problemstillingen og hypotesen, samt estimeringsstrategien som ble fremsatt i forrige kapittel, er de relevante variablene for dette studiet: andel enkeltvedtak, andel elever som tildeles enkeltvedtak av alle elever som meldes inn til PP-tjenesten, grad av reformimplementering, andelen høyt utdanna, samt andelen offentlig ansatte. Kontrollvariabler som benyttes i estimeringene blir også presentert. Alle variablene måles på kommunenivå.

## 4.1 Andel enkeltvedtak

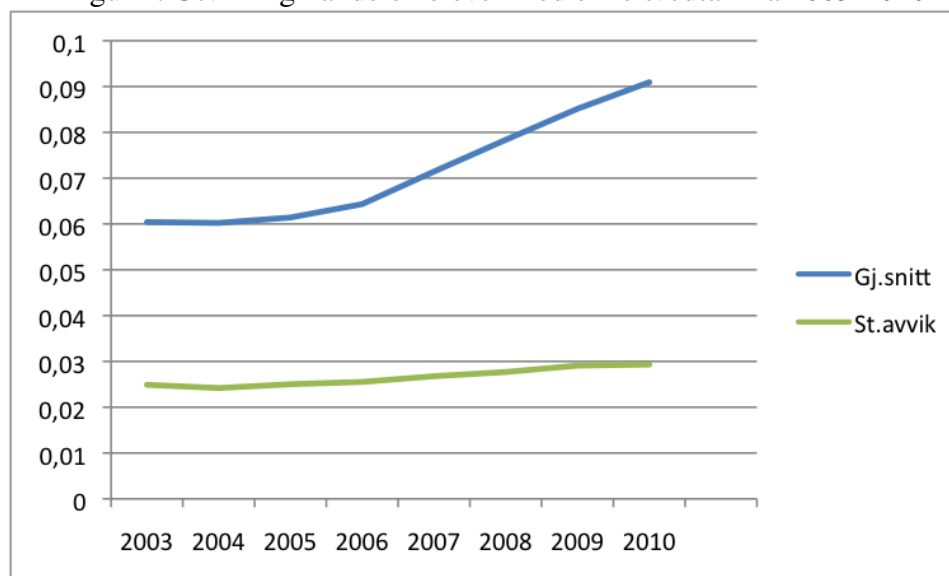
Variabelen er hentet fra GSIs datasett. Tabell 1 viser utviklingen i andelen elever med enkeltvedtak ved norske skoler fra 2003 til 2010. Tabellen inneholder vekta gjennomsnitt og tilhørende standardavvik. Et vekta gjennomsnitt betyr at man forsikrer seg mot å gi ‘elevfattige’ skoler like mye vekt som ‘elevrike’ skoler. Vi ønsker gjennomsnittsandelen elever med spesialundervisning i hver kommune. Finner dette ved å benytte det totale elevtallet og det totale antallet elever med spesialundervisning i kommunen. I årene før Kunnskapsløftet fikk omlag 6 % av elevene spesialundervisning. Fra og med 2006 øker andelen ut over det som tidligere var normal variasjon. Fra 6,4 % i 2006 til 9,1 % i 2010. Økningen i bruk av enkeltvedtak har dermed økt 42 % på fire år. Videre ser vi at også standardavviket øker. Dette kan forstås som at det er økende forskjell mellom kommunene i andel elever med enkeltvedtak utover i perioden. Illustrert i Figur 1 med årstall på horisontal akse og andel på vertikal akse.

År	Gj.snitt	St.avvik
2003	0,0604113	0,0248983
2004	0,0602304	0,0241827
2005	0,0614098	0,0250239
2006	0,0643386	0,0255191
2007	0,0714385	0,0267702
2008	0,0783705	0,027684
2009	0,0851429	0,0290843
2010	0,0909342	0,0293199

<sup>8</sup>Heretter forkortet SØF.

<sup>9</sup>Heretter forkortet NSD.

Figur 1: Utvikling i andelen elever med enkeltvedtak fra 2003-2010



## 4.2 Andel elever tildelt enkeltvedtak av alle elever meldt til PPT

Denne variabelen er også hentet fra GSIs datasett, og kan fortelle oss noe om styrkeforholdet mellom lærer og skoleeier. Ser vi tilbake på teorien om *regulatory capture*, kan vi med bakgrunn i dette muligens kunne si noe om hvorvidt regulatoren, som i dette tilfellet er PP-tjenesten, står på læreren eller skoleeierens side. Tabell 2 viser utviklingen av andelen elever som blir tildelt spesialundervisning av alle elever som henvises til PPT fra 2003 til 2010. Datasettet bærer preg av mye feilrapportering på dette området, derfor utelukkes alle skoler registrert med mer enn 100 % tildeling av PPT. Videre mener vi det er mest interessant å se på utviklingen i ordinære barne- og ungdomsskoler, derfor utelukkes alle skoler med 100 % tildeling, det vil si spesialskoler.<sup>10</sup>

Tabell 2: Andel tildelt enkeltvedtak av alle elever meldt til PPT

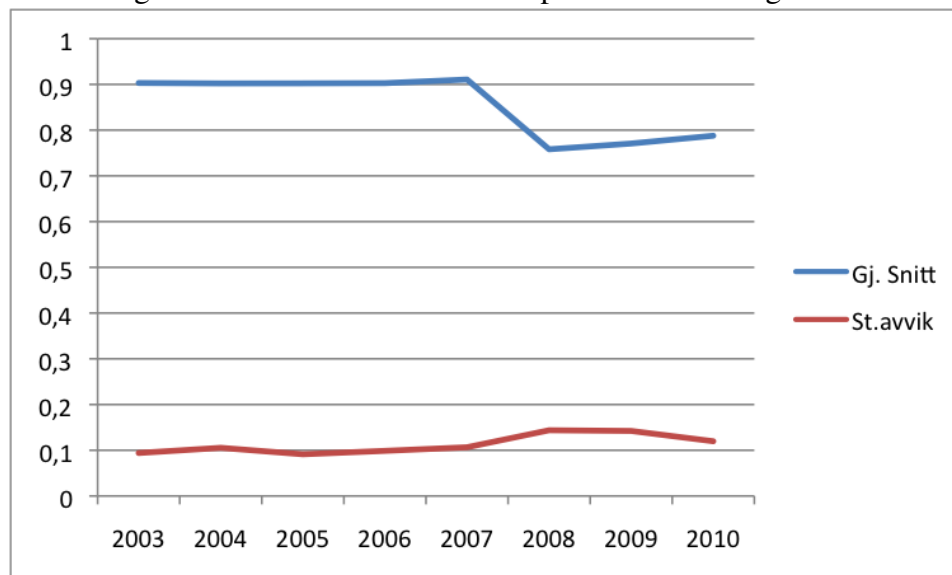
År	Gj.snitt	St.avvik
2003	0.9031006	0.0940194
2004	0.9021707	0.1053846
2005	0.9023444	0.0912
2006	0.9027407	0.0987289
2007	0.91071	0.1065626
2008	0.758108	0.1437699
2009	0.7707209	0.1422658
2010	0.7877627	0.1197254

Frem til og med 2007 får omlag 90 % av de innmeldte elevene benyttiget enkeltvedtak av PPT. Etter 2007 går andelen ned til mellom 75 og 80 %. PPT avslår en større andel av sakene de får etter innføringen av Kunnskapsløftet, noe som kan tyde på at skoleeier etter reformen, har fått

<sup>10</sup>I Tabell 29 i Appendiks B inkluderes spesialskoler.

regulatoren til å handle mer i tråd med sine ønsker. Utviklingen illustreres i Figur 2, med år på horisontal akse og andel på vertikal akse.

Figur 2: Utvikling i andelen elever som tildeles spesialundervisning av PPT fra 2003-2010



### 4.3 Reformimplementering

Vi har ingen variabler i noen av datasettene som direkte måler grad av reformimplementering, slik at denne variabelen må konstrueres. I Kunnskapsløftet oppgis desentralisering og resultatstyring som mekanismer rettet inn mot å bedre skolens resultater. Ved å se på de to mekanismene kan vi dermed få et inntrykk av den totale implementeringsgraden av Kunnskapsløftet. Metoden blir derfor først å konstruere et mål for desentralisering, deretter et mål for grad av resultatstyring. Til slutt aggregeres disse to variablene til en felles variabel for reformimplementering.

#### 4.3.1 Grad av desentralisering

Et viktig prinsipp i Kunnskapsløftet er desentralisering ned på skolenivå. Graden av desentralisering forteller oss hvor mye skolene bestemmer selv og hvor mye som bestemmes direkte fra skoleeier. Svar på dette finner vi i spørreundersøkelsen fra SØF-rapporten. Vi begynner med å se på spørsmål til skoleeier om hvor fritt skolene i kommunen står når det gjelder å bestemme personalsammensetningen på sin skole.<sup>11</sup> I alt sju spørsmål skal besvares ved å angi friheten til og bestemme selv på en skala fra 1 til 5, der 1 er i liten grad og 5 er i stor grad.<sup>12</sup> De fleste av svarene ligger mellom 3 og 4, hvilket betyr at de fleste skoler står relativt fritt til selv å bestemme personalsammensetningen på sin skole.

<sup>11</sup>Dette er spørsmål K17\_1-K17\_7. Se Appendiks A.1 for nærmere beskrivelse av innholdet i spørsmålene.

<sup>12</sup>Tabell 24 i Appendiks A.1 viser den deskriptive statistikken for spørsmålene.

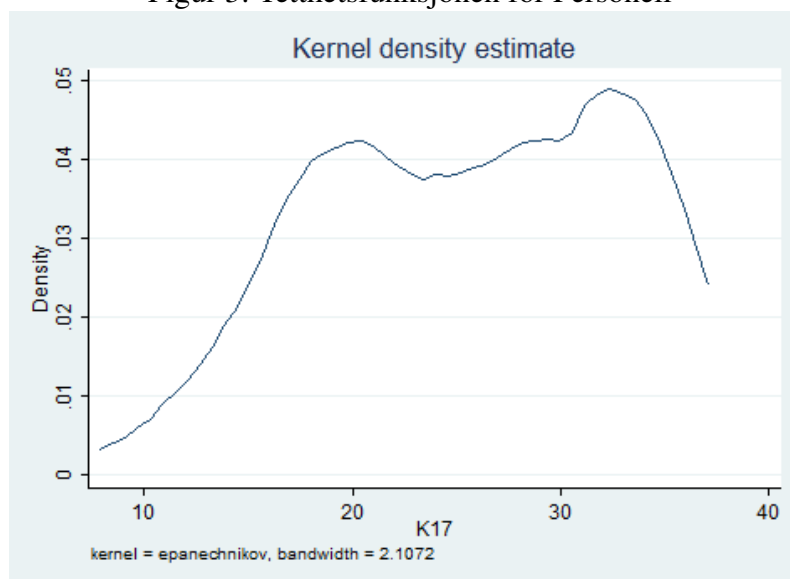
Videre er det interessant å se på korrelasjonen mellom de ulike spørsmålene. Totalt sett viser Tabell 25 i Appendiks A.1 at spørsmålene fanger opp de samme skolebeskrivelsene; de skolene som står fritt til å velge selv i et av spørsmålene, står stort sett fritt til å velge selv i de andre spørsmålene også. På grunnlag av dette summerer vi alle svarene, som ligger mellom 1 og 5, og benytter dette til å danne en ny variabel av alle spørsmålene, *Personell*. Variabelen fanger opp en dimensjon ved desentralisering i kommunen. Jo høyere verdi, jo friere står skolene til selv å bestemme hvordan personalsammensetningen skal være.

Tabell 3: Deskriptiv statistikk for Personell og Undervisning

Variabel	Gj.snitt	St.avvik	Obs.
Personell	25.520	7.098	256
Undervisning	28.954	3.986	263
Desentralisering	54.637	9.292	251

Tabell 3 viser at standardavviket i *Personell* er relativt stort. Dette må tolkes som at det er variasjon mellom kommunene når det kommer til denne type desentralisering. Figur 3 er tetthetsfunksjonen for *Personell*. Langs x-aksen måles svarsummen av de sju spørsmålene, mens y-aksen måler hvor mange kommuner som har svart den gitte totalsummen. Den har to toppunkt. Det første på underkant av 20, betyr at mange kommuner har svart i gjennomsnitt 3 på alle sju spørsmålene om friheten til å bestemme personalsammensetning selv. Av formen på grafen ser vi at få kommuner har mindre enn 3 i gjennomsnitt på spørsmålene. Det er altså få kommuner som mener de har mindre enn middels frihet til å bestemme selv. Det andre toppunktet på litt over 30, svarene ligger i snitt mellom 4 og 5 her, og viser at mange skoleledere mener de har stor grad av frihet til å bestemme personell selv. I området mellom de to toppunktetne er det relativt flatt. Det betyr at mange kommuner har svar med gjennomsnitt mellom 3 og 4,5.

Figur 3: Tetthetsfunksjonen for Personell

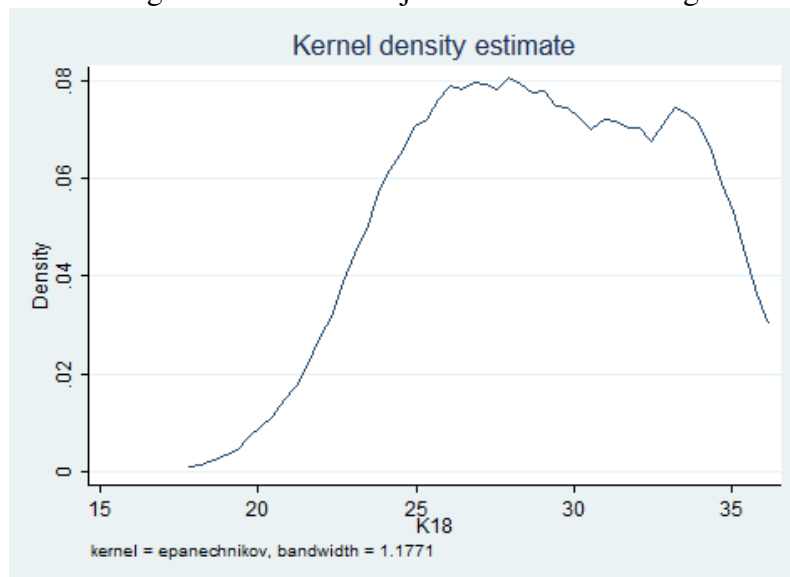


Vi skal nå se på spørsmål der kommunen blir bedt om å besvare i hvor stor grad rektor står fritt til å bestemme over skolefaglig innhold. Disse spørsmålene er også med på å bestemme

hvor desentralisert kommunen er.<sup>13</sup> De sju spørsmålene skal besvares ved å angi friheten til og bestemme selv på en skala fra 1 til 5, der 1 er i liten grad og 5 er i stor grad.<sup>14</sup> Svarene ligger i gjennomsnitt på 3 og 4, og dette betyr at skolene står relativt fritt til å bestemme undervisningsinnholdet selv. Korrelasjonen mellom spørsmålene er positive.<sup>15</sup> Igjen betyr dette at dersom skolen har frihet på det ene spørsmålet, har de i de fleste tilfeller også frihet ved de andre spørsmålene. Dette gir grunnlag for å aggregere spørsmålene sammen og danne en ny variabel, *Undervisning*. Den fanger opp grad av desentralisering langs en annen dimensjon enn *Personell*.

Tabell 3 viser at gjennomsnittet for *Undervisning* er høyere enn ved *Personell*, og at variasjonen er mindre, standardavviket er på 3,98. Dette kan tolkes som at det er mindre forskjell mellom kommunene i hvor stor grad skoleeier mener rektor selv bestemmer over skolefaglig innhold. Figur 4 illustrerer variasjonen og gir oss tetthetsfunksjonen til *Undervisning*. x-aksen måler svarsummer for alle sju spørsmålene, y-aksen måler tettheten av svarsummene. Gjennomsnittet er på 28,95, noe som sier oss at kommunene i gjennomsnitt har svart over 4 på grad av frihet, hvor 5 er maks, på de sju spørsmålene. Med andre ord har kommunene relativt høy grad av frihet. *Undervisning* har som *Personell*, to toppunkt, og det første ligger litt over 25. Dette betyr at at de fleste kommunene i snitt har svart 3,5 eller litt over på de sju spørsmålene. Tettheten vokser raskt frem til 25. Deretter avtar tettheten noe før neste toppunkt som er på omlag 34.

Figur 4: Tetthetsfunksjonen for Undervisning



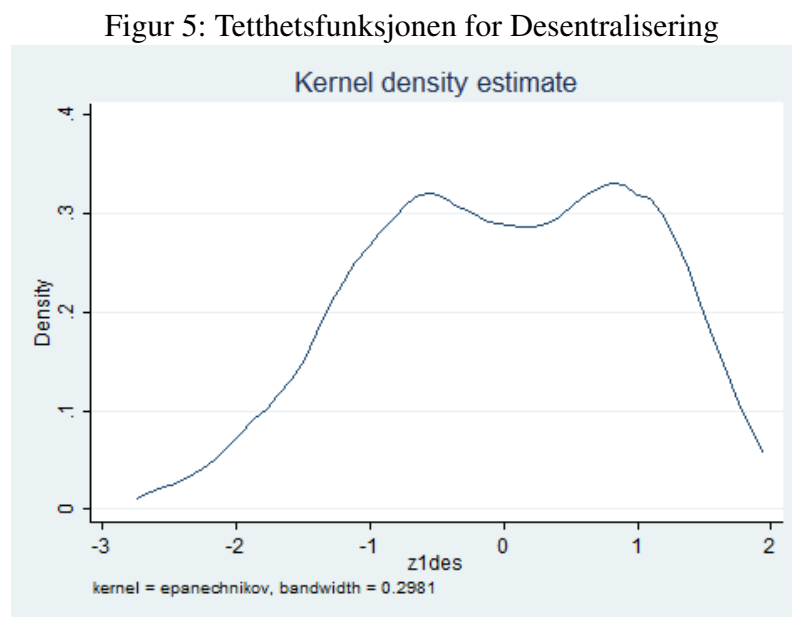
Et samlet mål for grad av desentralisering oppnås ved å aggregere *Personell* og *Undervisning* til en felles variabel, *Desentralisering*. Svarsummen til alle spørsmålene legges sammen, og gir dermed et uttrykk for hvor desentralisert kommunen er ut ifra en skala fra 1 til 5.

<sup>13</sup>Dette er spørsmål K18\_1-K18\_7. Se Appendiks A.1 for nærmere beskrivelse av innholdet i spørsmålene.

<sup>14</sup>Tabell 24 i Appendiks A.1 viser den deskriptive statistikken for spørsmålene.

<sup>15</sup>Se Tabell 26 i Appendiks A.1.

Deskriptiv statistikk for variabelen vises i Tabell 3, side 16. Gjennomsnittet er på 54,6, slik at gjennomsnittlig svar på de fjorten spørsmålene fra kommunene er 3,9. Tetthetsfunksjonen til *Desentralisering* illustreres i Figur 5. Verdiene er standardisert ved å sette gjennomsnittet lik 0 og standardavviket lik 1, dette forenkler analysen. Standardiserte verdier langs x-aksen, y-aksen måle tettheten. *Desentralisering* har to toppunkt, -1 og 1. Dette forstås som at de fleste kommunene har rangert skolene sine litt under eller litt over gjennomsnittet. Grafen er bratt frem til det første toppunktet og stuper etter det siste toppunktet, med andre ord er det få ekstremobservasjoner.



#### 4.3.2 Grad av resultatstyring

Det andre viktige prinsippet i Kunnskapsløftet er resultatstyring. Grad av resultatstyring sier noe om i hvor stor grad kommunen som skoleeier styrer skolene i forhold til resultater. Det vil si hvor mye vekt som legges på elevresultatene, omfanget av lederavtaler med resultatmål og evaluering av rektor. Benytter her tre spørsmål for å konstruere en variabel som representerer resultatstyring. Beskrivelse av de tre spørsmålene og den deskriptive statistikken av de, samt hvordan de omdannes for å kunne aggregeres sammen til å danne variabelen *Resultatstyring* vises i Appendiks A.2.

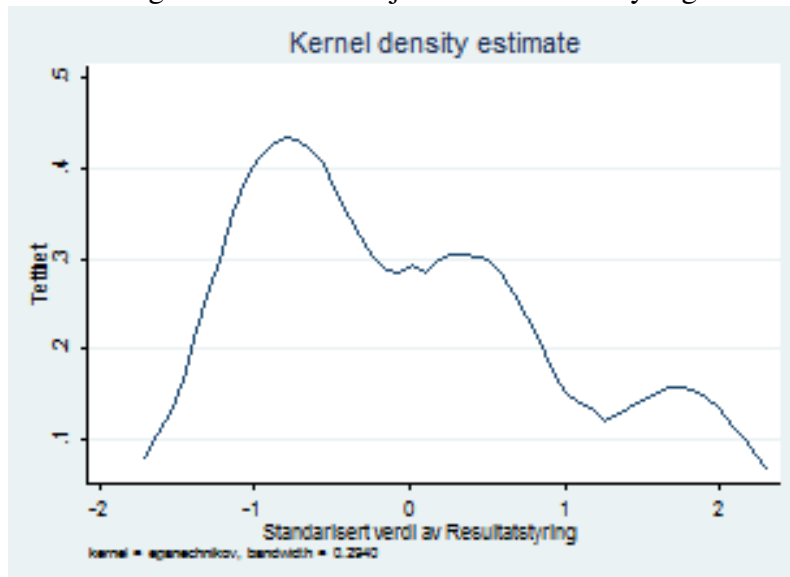
Korrelasjonen mellom de tre spørsmålene er positiv,<sup>16</sup> noe som rettferdiggjør at vi benytter spørsmålene til å danne en fellesvariabel. De tre spørsmålene aggregeres sammen til den nye variabelen, *Resultatstyring*.<sup>17</sup> Gjennomsnittet er 4,94. Det betyr at de tre svarene i snitt ble besvart med 1,5. Svarene kan rangeres fra 0 til 4, hvor 0 er liten grad og 4 er i stor grad. Verdiene standardiseres slik at gjennomsnittet blir lik 0 med standardavvik lik 1. Variasjonen i variabelen

<sup>16</sup>Se Tabell 28 i Appendiks A.2.

<sup>17</sup>Deskriptiv statistikk i Tabell 24 i Appendiks A.2.

illustreres i Figur 6. x-aksen benevner de standardiserte verdiene og y-aksen tettheten. Tetthetsfunksjonen har tre toppunkt, hvor det første ligger på omlag -1. Denne toppen har høyest tetthet, hvilket betyr at det er flest svar her, og den ligger et standardavvik under gjennomsnittet. De to neste punktene har lavere tetthet, hvilket betyr færre svar her i forhold til det første toppunktet, og ligger på ca. 0,5 og 2. Sammenlignet med tetthetsfunksjonen til *Desentralisering*, er den mindre glatt. Det skyldes at det er færre spørsmål som danner variabelen, samt at to av spørsmålene er ja/nei-spørsmål.

Figur 6: Tetthetsfunksjonen til Resultatstyring



### 4.3.3 Grad av reformimplementering

Hensikten med å danne de to variablene *Desentralisering* og *Resultatstyring* er som sagt at vi ønsker et mål for reformimplementering i kommunen. Korrelasjon mellom *Desentralisering* og *Resultatstyring* vises i Tabell 4, den er positiv. Det betyr at dersom vi ser høy grad av desentralisering i en kommune, er det sannsynlighet for at vi ser høy grad av resultatstyring der også. Ved å aggregere de to variablene sammen konstruerer vi en ny variabel, *Reformimplementering*. Den er ment å fortelle oss i hvor stor grad kommunen har gjennomført implementeringen av Kunnskapsløftet.

Tabell 4: Korrelasjon mellom Desentralisering og Resultatstyring

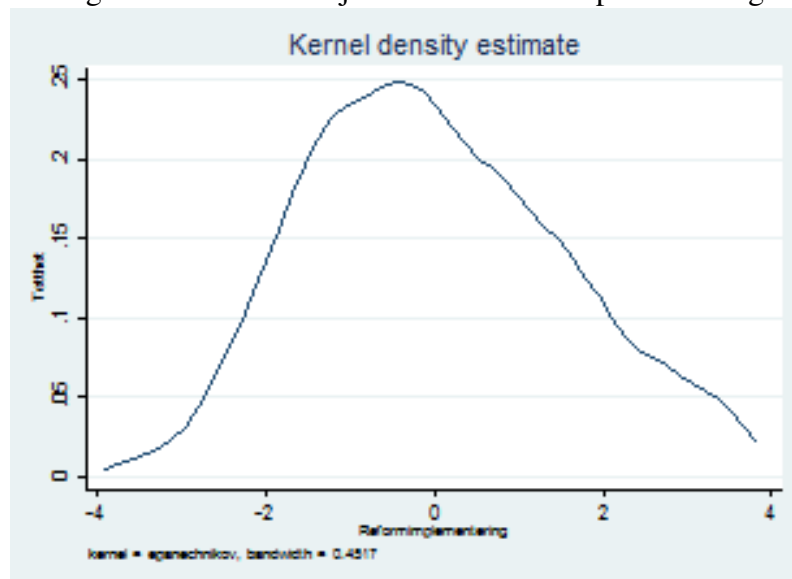
	Desentralisering	Resultatstyring
Desentralisering	1.0000	
Resultatstyring	0.1526	1.0000

I Figur 7 ser vi at tetthetsfunksjonen til *Reformimplementering* er formet som ei bjelle. Dette vitner om at de fleste observasjonene ligger rundt 0, som er gjennomsnittet. Det synkende antallet observasjoner i begge retninger vitner om få ekstremobservasjoner. Med utgangspunkt i



denne variablene kan vi dele opp kommuner i grupper med lav og høy grad av reformimplementering.

Figur 7: Tetthetsfunksjonen for Reformimplementering



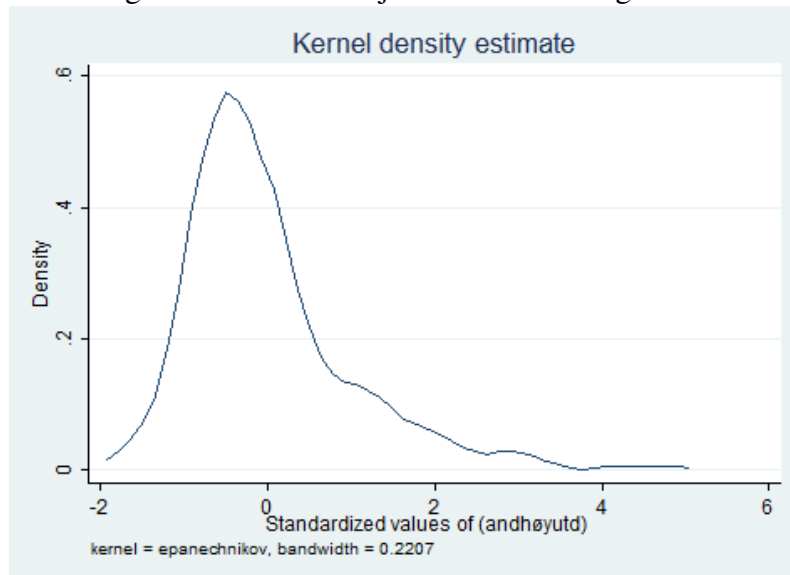
#### 4.4 Utdanningsnivå

Gjennomsnittlig andel av befolkningen i kommunen med høy utdanning inkluderes fordi vi i utgangspunktet antar at utdanningsnivået påvirker graden av reformimplementering. En vanlig antakelse i mange teorimodeller er at etterspørselen etter utdanningskvalitet øker i samsvar med befolkningens utdanningsnivå. Dette begrunnes med at personer med høyere utdanning er mer opptatt av utdanning, da de ser høy nytteverdi av skolegang. Det gjør det naturlig å anta at de vil legge større press på innføringer av utdanningsreformer med hensikt å bedre kvaliteten i skolen. Det vil si at kommuner med høyt utdanningsnivå vil være korrelert med høyere reformpress innen utdanningssektoren. Dersom vår hovedhypotese stemmer, taler dette for at kommuner med et høyt utdanningsnivå også har en lavere andel av skolebarn med spesialundervisning. Videre antas det også i mange teorimodeller at barn av foreldre med høy utdanning gjør det generelt bedre på skolen enn barn av foreldre med lavere utdanning. Denne sammenhengen kan skyldes både gener og miljø. Området er gjenstand for uenighet, og vi går ikke videre inn på problemstillingen. For å besvare denne oppgavens problemstilling er det relevant å vite om sammenhengen, ikke årsaken. Dersom dette er tilfellet, at utdanningsnivået direkte påvirker bruken av spesialundervisning, vil dette svekke påstanden om at reformimplementering påvirker bruken av spesialundervisning.

Andelen med høy utdanning, er definert som de med minimum bachelorgrad fra universitet eller høyskole. Variabelen er hentet fra NSDs datasett fra 2009. Verdiene for andel høyt utdanna i kommunen standardiseres, og tetthetsfunksjon illustreres i Figur 8. Vi ser at tetthetsfunksjonen

ikke er bjelleformet, slik som tetthetsfunksjonen til *Reformimplementering* er. Ekstremobservasjonene utgjøres mest sannsynlig av de største norske byene som inneholder sykehus, utdanningsinstitusjoner og mye privat næringsvirksomhet. Dette er arbeidsplasser som krever arbeidskraft med høy utdanning. Til tross for at tetthetsfunksjonen ikke er bjelleformet, beholder vi variabelen for å utnytte informasjonen utdanningsnivået inneholder.

Figur 8: Tetthetsfunksjonen for utdanningsnivået

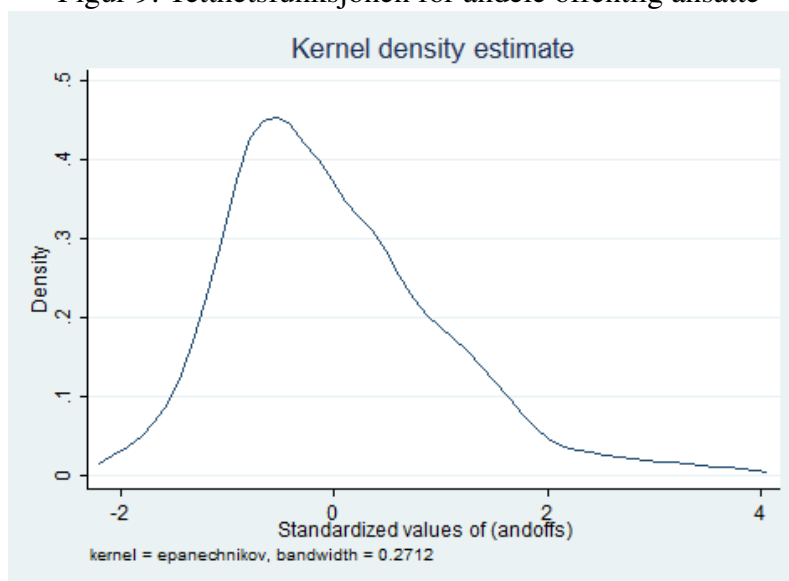


#### 4.5 Andel offentlig ansatte

Offentlig ansatte, definert som arbeidstakere ansatt i kommune, fylkeskommune og stat, er hentet fra NSDs datasett fra 2009. Forskning gjort av Sørensen og Bay (2002) viser at yrkesbakgrunn og politiske valg er korrelert. Mer konkret viser de at offentlig ansatte stemmer på partier som tradisjonelt ønsker en større offentlig sektor mens private arbeidstakere i større grad stemmer på partier som fremmer vekst i næringslivet. Kunnskapsløftet kan sies og inneholde flere markedsorienterte virkemidler, noe som assosieres med en mindre offentlig sektor. Det kan derfor tenkes at kommuner med en høy andel offentlig ansatte vil implementere Kunnskapsløftet i mindre grad, noe som igjen kan tenkes å påvirke bruken av spesialundervisning.

Figur 9 viser tetthetsfunksjonen til andelen offentlig ansatte, basert på standardiserte verdier langs x-aksen, og tetthet til variabelen langs y-aksen. Den er, i likhet med tetthetsfunksjonen til andelen med høy utdanning, ikke bjelleformet. Til tross for dette beholder vi variabelen for å utnytte informasjonen den inneholder.

Figur 9: Tetthetsfunksjonen for andele offentlig ansatte



## 4.6 Andre variabler

I tillegg til hovedvariablene som er beskrevet over, er det også andre variabler som inkluderes i oppgaven for å kontrollere validiteten til de konklusjonene vi finner. Dette fordi de fanger opp ulike aspekter hvor kommuner kan varierer seg imellom, som igjen kan tenkes å forklare bruken i spesialundervisning. Alle variablene vi nå skal se på er hentet fra NSDs datasett fra 2009.

Forskning fra Strøm, Borge og Haugsbakken (2009) viser at små kommuner, mindre enn 25 000 innbyggere, i mindre grad enn store kommuner, mer enn 25 000 innbyggere, har innført styringssystemer som holder skoleledelsen ansvarlig for resultater. Dersom det er slik at mer reformimplementering gir mindre spesialundervisning, kan vi forvente oss at økt populasjon vil redusere andelen elever med spesialundervisning, da store kommuner reformimplementerer mer enn små kommuner. Vi kontrollerer derfor for populasjon.

En annen forklaring på ulik bruk av spesialundervisning kan være andelen sosialister<sup>18</sup> i kommunestyret. Man forventer utfra politisk ståsted at venstresiden i politikken ønsker en skole med fokus på forskjellsutjevning, mens høyresiden ønsker mer fokus på resultater. Det er derfor rimelig å anta at en reform som Kunnskapsløftet vil få sterkere gjennomslag i kommuner med en lav andel sosialister. Dersom det er slik at høyere grad av reformimplementering gir mindre spesialundervisning, er det forventet at en større andel sosialister gir mindre spesialundervisning. Kontrollerer derfor for andelen sosialister i kommunestyret.

Alderssammensetningen i en kommune sier noe om hvilke grupper som er i flertall. Kommunale tjenester blir i hovedsak benyttet av barnehage- og skolebarn og eldre. Kommuner med en stor

<sup>18</sup>I datasettet omtales Sosialistisk Venstreparti og Arbeiderpartiet som dominerende partier på sosialistisk side. En mer korrekt omtale av disse partiene er venstresidepartier, benytter likevel datasettes benevnelse i resten av oppgava.

andel av befolkningen i skolealder, kan tenkes å være mer opptatt av et godt skolesystem enn kommuner der majoriteten er i aldersgruppen over 66 år. Vi kan derfor anta at kommuner med en stor andel av befolkningne over 66 år, vil være mindre opptatt av skolepolitikk og reformer, og ha lavere reformimplementeringsgrad. Dersom dette stemmer, og hypotesen i oppgaven stemmer, vil andelen elever med enkeltvedtak være større i disse kommunene. Vi kontrollerer derfor for alderssammensetningen i kommunen.

Variabelen *Reformbehov* sier noe om en kommunes behov for en utdanningsreform i grunnskolesektoren. Hensikten med variabelen er å se hvor stort behov skolesektoren i en kommune hadde for en reform i forkant av Kunnskapsløftet. Variabelen er dannet med grunnlag i de nasjonale prøvene for 2004. Prøveresultatene er renset for individkjennetegn som kjønn, familie- og in-vandrerbakgrunn, slik at vi i prinsippet står igjen med en indikator som kan fortelle noe om hvor mye av prøveresultatet som kommunen bidrar med. Kommunens reformbehov kan dermed tolkes som en indikator på hvordan kommunens elever har presteret i forhold til elever i andre relativt like kommuner. Dårlige resultater i forhold til andre kommuner indikerer stort reformbehov i skolesektoren. Forventa effekt av reformbehovet er tvetydig. På den ene siden kan stort reformbehov tyde på at kommunen ikke prioriterer skolesystemet, og det er sannsynlig at implementeringen av Kunnskapsløftet ikke vil bli prioritert. Effekten av reformbehov blir økt bruk av spesialundervisning. På den andre siden er intensjonen bak Kunnskapsløftet nettopp at kommuner med stort reformbehov skal implementere reformen i større grad enn andre kommuner. Dersom intensjonen bak reformen er videreformidlet, vil kommuner med stort reformbehov ha lavere bruk av enkeltvedtak. Vi går ikke nærmere inn på hvilken effekt som dominerer, men bruker variabelen som en kontrollvariabel.

## **5 Resultater**

I dette kapittlet presenteres først deskriptiv statistikk og utviklingen i de avhengige variablene for de utvalgte kommunegruppene. I 5.2 kommer estimeringsresultatene for andelen elever med enkeltvedtak, mens i 5.3 presenteres estimeringsresultatene for andelen elever som blir tildelt spesialundervisning av alle elever som meldes til PPT.

### **5.1 Deskriptiv statistikk**

#### **5.1.1 Kommunegruppene**

Vi begynner med å se på kommuner med henholdsvis lav og høy grad av reformimplementering. Gruppen med lav implementeringsgrad dannes ved å samle kommunene som er mer enn et halvt standardavvik under gjennomsnittet for reformimplementeringsindeksen. Gruppen med høy re-

formimplementeringsgrad består av kommunene som er mer enn et halvt standardavvik over gjennomsnittet for reformimplementeringsindeksen. Kommunekaraktistika til de to gruppene vises i Tabell 5. De to gruppene skiller seg med hensyn til flere variable. Kommunene med lav implementeringsgrad, har en gjennomsnittlig populasjon på omlag 5300, mens gjennomsnittet i kommuner med høy grad er i overkant av 30 000. Dette gir seg også utslag i at antallet elever per skole er vesentlig høyere i gruppen med høy reformimplementeringsgrad. Andelen med høy utdanning er størst i gruppen med høy reformimplementeringsgrad, mens andelen offentlig ansatte er størst i kommunegruppen med lav reformimplementeringsgrad. Videre er valgdeltakelsen og andelen kommunalt ansatte litt høyere i gruppen kommuner med lav implementeringsgrad. De to kommunegruppene er relativt like i alderssammensetningen, med relativt like andeler av befolkningen i de ulike aldersgruppene. Likevel, det at de to kommunegruppene er såpass forskjellige med hensyn til flere karakteristika skaper potensielle problemer for de videre analysene.

Tabell 5: Kommunekaraktistikk - Grad av reformimplementering

Variabler	Lav reformimpl.		Høy reformimpl.	
	Gj.snitt	St.avvik	Gj.snitt	St.avvik
Populasjon	5276.2	6255.739	30358.986	73826.807
Andel høyt utdannet	0.175	0.048	0.213	0.067
Valgdeltakelse	61.845	5.715	59.661	5.536
Andel off. ansatte	33.861	6.388	30.796	5.331
Andel kom. ansatte	25.389	5.102	20.311	5.434
Andel sos. i kom.styret	37.359	16.18	36.854	13.45
Reformbehov	-0.038	3.61	-0.258	4.073
Andel mellom 0 og 5 år	6.615	1.077	7.171	0.994
Andel mellom 6 og 15 år	13.72	1.453	13.63	1.359
Andel mellom 16 og 19 år	5.66	0.629	5.2386	0.704
Andel mellom 20 og 66 år	58.135	2.265	60.028	2.274
Andel 67 år og eldre	15.894	3.108	13.56	2.839
Ant. elever pr. skole	151.962	96.821	261.932	131.965
Observasjoner	85		74	

Det er rimelig å anta at reformimplementeringsgraden avhenger av forhold innad i kommunen, og vi så at de to kommunegruppene var ulike innen flere dimensjoner enn bare reformimplementeringsgrad. Dette reiser et spørsmål om endogeniteten til reformimplementering. Vi diskuterte i kapittel 4 hvordan utdanningsnivået og andelen offentlig ansatte kan gi seg utslag i reformpress i kommunen. Det som nå kan være interessant å se på er kommunekaraktistika til kommunegrupper med ulikt utdanningsnivå og ulik andel offentlig ansatte, da disse gruppene senere brukes som kontroller i estimeringen.

Dersom vi starter med utdanningsnivået. Husker at tetthetsfunksjonen var venstreskjev<sup>19</sup> og deler derfor opp gruppene slik at kommunene som ligger under landsgjennomsnittet med hensyn

<sup>19</sup>Se Figur 8.

til utdanningsnivå utgjør en gruppe. Den andre gruppen består av kommunene som ligger over landsgjennomsnittet. Kommunekaraktistika for gruppene vises i Tabell 30 i Appendiks C. Den gir mye av den samme informasjonen som Tabell 5. Kommunegruppene er forskjellige med hensyn til innbyggertall, andel kommunalt ansatte og andel sosialister i kommunestyret. Det siste området kommunene skiller seg fra hverandre på er i graden av reformimplementering. Kommunene med høyt utdanningsnivå har en høyere reformimplementeringsgrad. Dette underbygger påstanden om at det er viktig å se på utdanningsnivå i forbindelse med reformimplementering. Dersom vi går over til andelen offentlig ansatte så vi i forrige kapittel at tetthetsfunksjonen til denne også var venstreskjev.<sup>20</sup> Deler opp to kommunegrupper på samme måte som ved utdanningsnivå, hvor den ene gruppen består av kommuner som ligger under landsgjennomsnittet og den andre av kommuner som ligger over gjennomsnittet. Kommunekaraktistikkene til de to gruppene presenteres i Tabell 31, Appendiks C. Gruppene varierer i innbyggertall, andel kommunalt ansatte og andel sosialister i kommunestyret. Også mellom disse gruppene er grad av reformimplementering svært forskjellig, og i henhold til teorien; størst i gruppen med lav andel offentlig ansatte. Utdanningsnivået derimot, er likt mellom de to gruppene.

### 5.1.2 Endring i spesialundervisning over tid

Denne seksjonen tar for seg hvordan andelen elever med enkeltvedtak og andelen elever tildelt enkeltvedtak av alle elever meldt til PPT utvikler seg over tid i de ulike kommunegruppene.

Tabell 6 viser utviklingen i andel enkeltvedtak fra 2003 til 2010 for kommunegrupper med lav og høy grad av reformimplementering. På landsbasis har bruken av spesialundervisning økt med 42 % fra 2006 til 2010.<sup>21</sup> De to gruppene følger samme trend som resten av landet, med en tydelig endring i tidstrenden fra 2007. I kommunegruppen med lav implementeringsgrad øker andelen elever med enkeltvedtak med 45,1 % fra 2006 til 2010. I samme tidsperiode er økningen på 32,5 % for kommunene med høy reformimplementeringsgrad, og i denne gruppen kan det tyde på at økningen har begynt å stabilisere seg da 2009 og 2010 viser lik andel elever med enkeltvedtak. Tidperioden er likevel for kort til å anta varig stabilisering. De to kommunegruppene skiller seg ved at kommunen med lav implementeringsgrad har en høyere prosentvis økning og et høyere nivå på andelen elever med enkeltvedtak.

Tabell 7 viser utviklingen i andel enkeltvedtak for kommuner over og under gjennomsnittet når det kommer til utdanningsnivå og andelen offentlig ansatte. I kommunegruppen med lavt utdanningsnivå øker andelen med 44,7 % fra 2006 til 2010, mens gruppen med høyt utdanningsnivå har en økning på 40,5 %. Når vi skiller mellom kommuner med lav og høy andel av offentlig ansatte, ser vi at kommunene over gjennomsnittet har en høyere andel elever med spesialundervisning gjennom hele perioden. Her er økningen fra 2006 til 2010 på 47,3 % mot 38,8 %

---

<sup>20</sup>Se Figur 9.

<sup>21</sup>Se Tabell 1.

Tabell 6: Andel enkeltvedtak - Ulik reformimplementeringsgrad

År	Lav impl.		Høy impl.	
	Gj.snitt	St.avvik	Gj.snitt	St.avvik
2003	.0668434	.0287268	.0643602	.0306015
2004	.0667403	.0280038	.063544	.0283921
2005	.0664925	.0270753	.0660304	.0304613
2006	.0694855	.0279435	.0702058	.0330566
2007	.0792729	.0297882	.0795607	.0334569
2008	.086588	.0317108	.0866043	.0344814
2009	.0946837	.0344611	.0939092	.0376531
2010	.1007677	.03616	.0939092	.0362657

økning for kommunegruppen under gjennomsnittet.

Totalt ser vi at nivået i andel enkeltvedtak er relativt lik når vi ser på kommunegrupper med lav reformimplementeringsgrad, lavt utdanningsnivå og høy andel offentlig ansatte. Dette ligger på omlag 10 %. Kommunegruppene med høy reformimplementeringsgrad, høyt utdanningsnivå og lav andel offentlig ansatte har alle lavere prosentvis økning i perioden enn kommunegruppene med lav reformimplementeringsgrad, lavt utdanningsnivå og lav andel offentlig ansatte. Dette er i samsvar med tidligere antakelser i oppgava.

Tabell 7: Andel enkeltvedtak - Utdanningsnivå - Andel offentlig ansatte

År	Lav utd.		Høy utd.		Liten off.		Høy off.	
	Gj.snitt	St.avvik	Gj.snitt	St.avvik	Gj.snitt	St.avvik	Gj.snitt	St.avvik
2003	.0664307	.0284689	.0638657	.0303471	.0622242	.023031	.0673474	.0308201
2004	.0657797	.0284905	.0636385	.0287276	.0631633	.0234236	.0665457	.0309008
2005	.0663431	.0282313	.0654021	.0304895	.0613317	.0218611	.0690964	.031029
2006	.0691805	.0262215	.0695901	.033731	.064373	.0195178	.0716941	.0296409
2007	.0788611	.0276952	.078589	.0345376	.070343	.0236509	.0838535	.0294774
2008	.0864142	.0310542	.0858346	.0355043	.0784485	.0281195	.0910571	.0316197
2009	.0932711	.0317737	.0932254	.0389897	.0828044	.0261675	.099497	.0336083
2010	.1000739	.0333612	.0977028	.0374099	.0894182	.0278645	.105667	.0356088

Tabell 8 viser utviklingen i andelen elever som blir tildelt spesialundervisning av alle som henvises til PP-tjenesten hvert år, for ordinære barne- og ungdomsskoler. På landsbasis reduseres andelen tildelt enkeltvedtak med 12,2 % fra 2006 til 2010.<sup>22</sup> Gruppen med lav reformimplementeringsgrad har en reduksjon på 10,1 %, mens gruppen med høy grad reduseres med 13 %. Disse svarene kan tyde på at høy reformimplementering gir et mer gjennomslagskraftig system hvor PPT godkjenner en mindre andel elever enn tidligere. Ifølge teorien om *regulatory capture* kan det bety at regulatoren følger prinsipalens 'ordre' i større grad enn før. Likevel skal man være forsiktig med slike konklusjoner da det kan være at det totale antallet elever som meldes til PPT har økt betydelig.

<sup>22</sup>Se Tabell 2.

Tabell 8: Andel tildelt enkeltvedtak av alle meldte saker til PP-tjenesten

År	Lav impl.		Høy impl.	
	Gj.snitt	St.avvik	Gj.snitt	St.avvik
2003	.8846176	.1005223	.898986	.0945009
2004	.8691506	.1422933	.9048175	.0930287
2005	.8933054	.0939861	.9012699	.0938225
2006	.8881504	.1268846	.905523	.0929559
2007	.8731919	.1457992	.9201644	.0866856
2008	.7644379	.1541858	.7566718	.1364423
2009	.7505895	.1619204	.7733429	.1321237
2010	.7972687	.1218654	.7842231	.1162863

Tabell 9 viser utviklingen i den samme variabelen, men nå for kommunegrupper med ulikt utdanningsnivå og ulik andel offentlig ansatte. Kommunegruppene med lavt og høyt utdanningsnivå reduserer andelen enkeltvedtak med omlag 10 prosentpoeng hver fra 2006 til 2010. Nivået er 2 prosentpoeng høyere i gruppen med høyt utdanningsnivå. I kommunegruppen med lav andel offentlig ansatte reduseres andelen tildelt enkeltvedtak med 13 %, mot 8 % i gruppen med høy andel offentlig ansatte. Slik at kommunene under gjennomsnittet gikk fra å ha høyere nivå enn gruppen over snittet, til å ha et lavere nivå.

Totalt ser vi at andelen elever som tildeles enkeltvedtak av alle elever som meldes til PPT ligger mellom 75 og 80 % i alle kommunegruppene. Det er interessant at gruppene ser ut til å ha endret seg seg i takt, da alle gruppene før Kunnskapsløftet lå mellom 86 og 90 %. Dette kan tyde på at Kunnskapsløftet har gitt et mer gjennomsiktig system, da den totale andelen tildelt vedtak av PPT har blitt redusert etter innføringen av reformen i alle kommunegruppene.

Tabell 9: Andel tildelt enkeltvedtak - Utdanningsnivå - Andel offentlig ansatte

År	Lav utd.		Høy utd.		Lav off.		Høy off.	
	Gj.snitt	St.avvik	Gj.snitt	St.avvik	Gj.snitt	St.avvik	Gj.snitt	St.avvik
2003	.8840673	.126491	.9297991	.0523776	.8968389	.1077252	.8889695	.1286723
2004	.8585613	.1299828	.9080332	.1347969	.884529	.114402	.8485372	.1505133
2005	.8809019	.1026271	.9320291	.0482154	.890401	.1036163	.8912699	.0864922
2006	.8741148	.1482103	.8997618	.0743538	.8861775	.1238624	.8681934	.1521889
2007	.8711744	.1527023	.8850039	.1767043	.8781072	.133683	.8691932	.1833316
2008	.7525864	.1678859	.7996996	.1280596	.7480219	.1707352	.7736743	.1547052
2009	.739666	.18393223	.7764584	.1309161	.7481262	.1624566	.7424959	.1917158
2010	.7735573	.1492922	.7991453	.1021049	.7574781	.1585839	.7995557	.1199798

## 5.2 Estimeringsresultater - Andel enkeltvedtak

Forrige seksjon ga en oversikt over den deskriptive statistikken for analysen. I denne seksjonen vil estimeringsresultatene for analysen presenteres.



Først benytter vi modell 1 på alle kommuner, for å se hvordan utviklingen er på landsbasis, resultatene vises i Tabell 10. Fra estimeringen av den enkle modellen uten kontrollvariabler ser vi at veksten i andel enkeltvedtak for de fire årene etter Kunnskapsløftet er signifikante på 1-prosentnivå. Etterhvert som vi suksessivt legger til kontrollvariabler holder estimatene seg stabile og signifikante på samme nivå. Videre er det verdt å merke seg at i forhold til 2006 øker estimatene årlig, slik at for hvert år etter 2006 er veksten i andelen med enkeltvedtak større i forhold til året før. Av kontrollvariablene er det interessant å se at andelen høyt utdanna har en høy og signifikant negativ innvirkning på andelen enkeltvedtak, også når andre kontrollvariabler legges til. Andelen offentlig ansatte har også en signifikant positiv innvirkning på andelen enkeltvedtak, men selve effekten er liten. Når andelen høyt utdanna og andelen offentlig ansatte legges til mister reformimplementeringen den signifikante effekten på andelen enkeltvedtak.

### **5.2.1 Utvikling i andel enkeltvedtak ved ulik reformimplementeringsgrad**

Vi ønsker nå å undersøke problemstillingen for oppgaven, ved å se om vi finner ulik vekst i bruken av spesialundervisning etter Kunnskapsløftet når vi ser på to kommunegrupper med ulik grad av reformimplementering. I Tabell 11 blir estimatene for kommunegruppen med lav reformimplementeringsgrad presentert. Vi ser at tidsdummiene er positive og signifikante i alle regresjonene, hvilket tyder på at denne gruppen opplevde en signifikant vekst i andelen med enkeltvedtak etter 2006. Som på landsbasis blir veksten større for hvert år etter reformåret. Estimater for 2007 øker signifikans fra 5-prosentnivå til 1-prosentnivå når kontrollvariablene for befolkningsstruktur legges til. Estimaterne for de tre andre årene er signifikante på 1-prosentnivå ved alle regresjonene. Videre kan vi notere oss at andel høyt utdanna har en sterk og signifikant negativ innvirkning på nivået. Andelen offentlig ansatte påvirker også her estimatene positivt og signifikant, men selve effekten er liten.

Utvikling i andel enkeltvedtak for kommunene med høy reformimplementeringsgrad sees i Tabell 12. Vi ser av den enkleste spesifikasjonen uten kontrollvariabler at tidsdummiene ikke viser signifikante estimater før i 2009 og 2010, da på henholdsvis 10- og 5-prosentnivå. Estimeringsverdiene endrer seg ikke når kontrollvariablene legges til, men når andel offentlig ansatte legges til blir estimatene for 2008 signifikante på 10-prosentnivå, og estimatene for 2009 bli signifikante på 5-prosentnivå. I denne kommunegruppen er det kun andelen kommunalt ansatte av kontrollvariablene som gir en signifikant effekt i alle regresjonene den er med i, selve effekten er likevel liten.

Når vi sammenligner resultatene for de to kommunegruppene, ser vi at estimatene er konsistente med hypotesen vår om at kommuner med lav implementeringsgrad av Kunnskapsløftet har en betydelig raskere vekst i andelen elever med enkeltvedtak. I tillegg ser vi at estimatene for gruppen med høy reformimplementering ikke er signifikante før i 2009, og da på et lavere nivå enn kommunene med lav reforminnføring. Resultatene kan tyde på at kommuner med mer frihet og

resultatstyring har en mindre andel av elever med enkeltvedtak. Vi kan imidlertid ikke konkludere med at reformimplementering gir lavere vekst i bruk av enkeltvedtak. Det skyldes at de to kommunegruppene er ulike i flere dimensjoner enn bare reformimplementeringsgrad,<sup>23</sup> og at reformimplementering ikke lenger var signifikant, i modell 1 kjørt på hele landet, når vi inkluderte kontrollvariabler. For å få en indikasjon på om veksten i enkeltvedtak drives av mer eksogene faktorer enn reformimplementering, deler vi utvalget etter andre kriterier; utdanningsnivå og andelen offentlig ansatte.

### **5.2.2 Utvikling i andel enkeltvedtak ved ulikt utdanningsnivå**

Det vi ønsker å undersøke nå er om utviklingen i andel enkeltvedtak varierer med utdanningsnivået i perioden etter Kunnskapsløftet. Tabell 13 viser estimatene fra MKM-regresjonene for kommuner som ligger under landsgjennomsnittet med hensyn til utdanningsnivå. Vi ser at tidsdummiene holder seg stabile og er signifikante på 1- prosentnivå for alle årene i alle regresjonene. Reformimplementering er nå lagt til som forklaringsvariabel, og i denne kommunegruppen vil en høyere grad av reformimplementering signifikant redusere nivået på spesialundervisningen.

I Tabell 14 er resultatene for estimering av kommuner som ligger over gjennomsnittet med hensyn til utdanningsnivå vist. Her er ikke veksten i forhold til 2006 signifikant før i 2008, og da på 10-prosentnivå. For 2009 og 2010 er estimatene signifikante på 5 prosentnivå, noe som opprettholdes når kontrollvariablene suksessivt legges til. Andelen offentlig ansatte har en liten, men signifikant positiv effekt, men det som er verdt å merke seg er at i denne gruppen vil reformimplementering virke signifikant positivt på andelen elever med spesialundervisning.

Når vi sammenligner de to gruppene ser vi at det er raskere vekst i andelen enkeltvedtak for kommunene med lavt utdanningsnivå. Forskjellen i veksten mellom de to gruppene er omtrent lik forskjellen i vekst mellom kommunene med lav og høy reformimplementering, gitt ved 1 prosentpoeng. Videre reagerer de to gruppene ulikt på økt reformimplementering. Kommuner med lavt utdanningsnivå, som reformimplementerer, vil få et lavere nivå på spesialundervisningen. Kommuner med høyt utdanningsnivå får en positiv effekt på spesialundervisningen ved økt reformimplementering.

### **5.2.3 Utvikling i andel enkeltvedtak ved ulik andel offentlig ansatte**

Estimeringsresultatene for gruppen kommuner med en lav andel offentlig ansatte er i Tabell 15, og det er signifikante og stabile estimater for vekst i andelen enkeltvedtak for alle år etter Kunnskapsløftet. I 2007 er tidsdummiene signifikante på 5-prosentnivå, men signifikansen øker til 1-prosentnivå for de neste tre årene. Økt grad av reformimplementering vil her signifikant redusere nivået på andel enkeltvedtak.

---

<sup>23</sup>Se Tabell 5.

Tabell 16 viser resultatene for kommunene som har over gjennomsnittet med andel offentlig ansatte. Estimatene for 2007 er signifikante på 5-prosentnivå, de resterende tidsdummiene er signifikante på 1-prosentnivå. Resultatene holder seg stabile og robuste når kontrollvariabler legges til. Videre ser vi at reformimplementering ikke ser ut til å påvirke andelen elever med enkeltvedtak i kommunene med en andel offentlig ansatte over landsgjennomsnittet.

Når vi sammenligner de to kommunegruppene ser vi at det er relativt lik vekstrate i andelen enkeltvedtak i de to gruppene. Vekstnivået er omtrent likt vekstnivået i kommunegruppen med lav reformimplementeringsgrad og gruppen med lavt utdanningsnivå, samt vekstnivået for hele landet. Videre hadde gruppen med en høy andel offentlig ansatte ingen signifikant virkning av økt grad av reformimplementering, mens gruppen med lav andel offentlig ansatte fikk en signifikant negativ effekt på andelen elever med enkeltvedtak ved økt grad av reformimplementering.

#### **5.2.4 Foreløpig oppsummering**

Hypotesen i oppgaven er at kommuner med lav reformimplementeringsgrad har større bruk av spesialundervisning enn kommuner med høy implementeringsgrad av Kunnskapsløftet. Vi har nå sett på veksten i bruk av spesialundervisning etter Kunnskapsløftet i forskjellige kommunegrupper. Kommuner som har reformimplementert i større grad har lavere vekst i andel enkeltvedtak enn kommuner som har reformimplementert i mindre grad. Samtidig ser vi at kommuner med høyt utdanningsnivå har lavere vekst i andel enkeltvedtak enn kommuner med lavt utdanningsnivå. Vekstanslagene fra regresjonene viser at forskjellen i vekst med hensyn til andel enkeltvedtak mellom gruppene med lav og høy reformimplementering er omtrent lik forskjellen i vekst mellom gruppene med lavt og høyt utdanningsnivå. De to gruppene med ulik andel offentlig ansatte hadde omtrent lik vekst, og denne vekstraten er relativt lik vekstraten til gruppen med lav reformimplementeringsgrad og gruppen med lavt utdanningsnivå, det vil si de kommunegruppene som hadde høyest vekst med hensyn til andel enkeltvedtak

Fra kommunekaraktistika til gruppene med ulik andel offentlig ansatte vet vi at andelen høyt utdanna var tilnærmet lik. Videre er andelen offentlig ansatte tilnærmet lik i gruppene med høyt og lavt utdanningsnivå. Slik at når de to kommunegrupper med ulikt utdanningsnivå viser ulik vekst i estimatene sine, er andelen offentlig ansatte i disse gruppene nesten lik. Vi fant også at vekstforskjellen i de to gruppene med ulikt utdanningsnivå var lik vekstforskjellen i de to gruppene med ulik reformimplementeringsgrad. Det kan ut ifra dette se ut som om utdanningsnivået er en avgjørende faktor når vi ser på bruk av spesialundervisning.

Analysene gir ikke grunnlag for å trekke konklusjoner om sammenhengen mellom reformimplementering og vekst i andel enkeltvedtak. Det kan være en kausal sammenheng, men det kan også være at både reformimplementering og andel enkeltvedtak drives av utdanningsnivået. Forøvrig er det interessant at reformimplementering kan ha ulike konsekvenser for undergrup-

per av kommuner. Kommunegruppen med høyt utdanningsnivå reagerte med et økt nivå av spesialundervisning ved økt grad av reformimplementering. I forhold til teorien kan det se ut som skoleledelsen i denne situasjonen reagerer på reformimplementeringen ved å få mer sammenfalne insentiver med læreren, slik at andelen elever med spesialundervisning øker. Videre kan en kan tenke seg at høyt utdanna foreldre er mer oppmerksomme på læreringsutbyttet hos egne barn samtidig som de er godt opplyst om hvilke rettigheter som finnes for elever med læringsproblemer. Det vil si at det her ligger potensielle endogenitetesproblemer å ta tak i for senere analyser.

### **5.2.5 Skille reformeffekt fra effekter av kommunekarakteristika**

Resultatene fra estimeringene av modell 1 kan tyde på at det er andre faktorer enn reformimplementeringen som driver bruken av andel enkeltvedtak i kommunene, det er derfor interessant å separere ut reformeffekten fra de effektene som skyldes andre kommunekarakteristika. Vi benytter estimeringsmodell 2 for å gjøre dette. Fremgangsmåten er at vi først finner endringen i andelen enkeltvedtak fra 2006 til 2010, og kontrollerer for hvor mye av endringen som kan forklares ved reformimplementering. Ved deretter å suksessivt legge til kontrollvariable er det mulig å se om reformimplementeringseffekten vil vedvare, og i tillegg kan vi se om andre variabler har en signifikant innvirkning på endringen i andelen elever med enkeltvedtak. Dette kan samtidig gi en pekepinn på om endogenitetsproblemet til reformimplementering er omfattende, ved at vi kan se hvordan variabelen utvikler seg når andre kontrollvariabler legges til.

MKM-regresjonen for hele landet vises i Tabell 17. Når vi i første omgang bare inkludere reformimplementeringsgraden, så har reformimplementering en signifikant negativ innvirkning på andelen elever med spesialundervisning. Når vi suksessivt legger til kontrollvariabler ser vi at reformeffekten på bruken av andel enkeltvedtak blir mindre, og ikke-signifikant når andelen høyt utdanna legges til. Videre ser vi at effekten til og med endrer fortegn når ulike aldersgrupper kontrolleres for. Disse resultatene indikerer at reformimplementering ikke påvirker veksten i andel enkeltvedtak. Samtidig ser vi at punkttestimatet for reformimplementeringen endres betydelig når flere kontrollvariabler legges til, noe som er en indikasjon på at endogenitetsproblemet kan være betydelig. En endelig konklusjon om årsakssammenheng mellom reformimplemtering og vekst i andel enkeltvedtak kan dermed ikke trekkes.

I tråd med resultatene rapportert foran ser vi at både utdanningsnivå og andel offentlig ansatte påvirker veksten i andelen elever med enkeltvedtak. I denne estimeringen ser vi at utdanningsnivået har en signifikant negativ effekt på endringen i andel enkeltvedtak, og at effekten blir signifikant på 1-prosentnivå når andel offentlig ansatte inkluderes. Andelen offentlig ansatte har også en signifikant effekt på andelen enkeltvedtak på 1-prosentnivå. Dette tyder på at de to variablene er viktig. Utdanningsnivået synes imidlertid å ha en sterkere innvirkning på endringen i andelen elever med enkeltvedtak enn andelen offentlig ansatte. Videre sæ vi i resultatene

over at effekten av utdanningsnivået er mye større enn effekten av andelen offentlig ansatte på endringen i andelen enkeltvedtak. Vi går derfor videre med kun å undersøke reformeffekten for kommuengrupper med ulikt utdanningsnivå. Det vi undersøker er om det er slik at kommuner med ulikt utdanningsnivå har ulik reformeffekt, og om reformimplementeringen i det hele tatt påvirker endringen i andelen med enkeltvedtak når vi skiller mellom kommuner med høyt og lavt utdanningsnivå.

I Tabell 18 ser vi på reformeffekten blant kommuner med lavt utdanningsnivå. Reformimplementeringen har en signifikant innvirkning på endringen i andelen elever med enkeltvedtak i disse kommunene når ingen andre variabler kontrolleres for. Når vi suksessivt legger til kontrollvariabler mister reformimplementeringen den signifikante innvirkningen på endringen i andelen enkeltvedtak. Det vi derimot ser er at andelen offentlig ansatte har en liten, signifikant positiv innvirkning på endringen i andel enkeltvedtak etter Kunnskapsløftet i kommunene med lavt utdanningsnivå

Tabell 19 viser reformeffekten i kommuner med høyt utdanningsnivå. I dette tilfellet ser vi at reformimplementeringen ikke har innvirkning på endringen i bruk av enkeltvedtak i noen av estimeringene. Også blant disse kommunene har andelen offentlig ansatte en liten, signifikant positiv innvirkning på andelen enkeltvedtak. Effekten av reformimplementeringen tyder på at endogenitetsproblemet vedvarer. Totalt så ser det ut til at, uavhengig av utdanningsnivå, påvirker ikke reformimplementeringen endringen i bruken av spesialundervisning fra 2006 til 2010.

Tabell 10: MKM-regresjon for hele landet

Variabler	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Andel vedtak	Andel vedtak	Andel vedtak	Andel vedtak	Andel vedtak	Andel vedtak	Andel vedtak	Andel vedtak
Dummy 2007	0.00844*** (0.00266)	0.00844*** (0.00265)	0.00844*** (0.00264)	0.00844*** (0.00263)	0.00844*** (0.00254)	0.00844*** (0.00254)	0.00844*** (0.00254)	0.00844*** (0.00252)
Dummy 2008	0.0154*** (0.00334)	0.0154*** (0.00332)	0.0154*** (0.00331)	0.0154*** (0.00329)	0.0154*** (0.00320)	0.0154*** (0.00320)	0.0154*** (0.00318)	0.0154*** (0.00316)
Dummy 2009	0.0212*** (0.00398)	0.0212*** (0.00396)	0.0212*** (0.00395)	0.0212*** (0.00392)	0.0212*** (0.00380)	0.0212*** (0.00380)	0.0212*** (0.00379)	0.0212*** (0.00377)
Dummy 2010	0.0270*** (0.00468)	0.0270*** (0.00467)	0.0270*** (0.00465)	0.0270*** (0.00462)	0.0271*** (0.00449)	0.0271*** (0.00449)	0.0271*** (0.00447)	0.0271*** (0.00445)
År	0.000869 (0.000755)	0.000869 (0.000754)	0.000868 (0.000752)	0.000874 (0.000747)	0.000858 (0.000727)	0.000857 (0.000726)	0.000859 (0.000723)	0.000868 (0.000719)
Reformimpl.	-0.00231*** (0.000413)	-0.00231*** (0.000429)	-0.00188*** (0.000429)	-0.00140*** (0.000429)	-4.73e-05 (0.000429)	-5.34e-05 (0.000430)	-0.000347 (0.000440)	-0.000277 (0.000438)
Populasjon		-6.03e-05*** (1.56e-05)		-2.13e-05 (1.57e-05)	1.33e-05 (1.27e-05)	1.52e-05 (1.26e-05)	9.82e-06 (1.46e-05)	1.28e-05 (1.44e-05)
Andel høyt utd.				-0.0630*** (0.0143)	-0.105*** (0.0136)	-0.104*** (0.0136)	-0.120*** (0.0159)	-0.130*** (0.0163)
Andel off. ansatte					0.00124*** (0.000119)	0.00127*** (0.000119)	0.00130*** (0.000130)	0.00138*** (0.000132)
Andel sosialister						-5.35e-05 (4.34e-05)	-9.51e-05** (4.66e-05)	-0.000120*** (4.63e-05)
Andel mellom 0 og 5 år							-0.00128 (0.00112)	-0.00129 (0.00112)
Andel mellom 6 og 15 år							-0.00215*** (0.000647)	-0.00210*** (0.000646)
Andel mellom 16 og 19 år							0.00271** (0.00128)	0.00224* (0.00128)
Andel 67 år og eldre							-0.00120*** (0.000405)	-0.00126*** (0.000402)
Reformbehov								0.000713*** (0.000157)
Konstant	-1.676 (1.514)	-1.677 (1.511)	-1.674 (1.508)	-1.674 (1.497)	-1.674 (1.457)	-1.673 (1.456)	-1.632 (1.449)	-1.647 (1.442)
Observasjoner	1.989	1.989	1.989	1.989	1.989	1.989	1.989	1.989
R <sup>2</sup>	0.152	0.164	0.170	0.179	0.231	0.231	0.241	0.250

Robust standard errors in parentheses  
 \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Tabell 11: MKM-regresjon for kommuner med lav grad av reformimplementering

Variabler	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Andel vedtak	Andel vedtak	Andel vedtak	Andel vedtak	Andel vedtak	Andel vedtak	Andel vedtak
Dummy 2007	0.0102** (0.00419)	0.0102** (0.00410)	0.0102** (0.00408)	0.0102** (0.00405)	0.0102** (0.00404)	0.0102** (0.00399)	0.0102** (0.00391)
Dummy 2008	0.0167*** (0.00516)	0.0167*** (0.00508)	0.0167*** (0.00505)	0.0167*** (0.00502)	0.0167*** (0.00500)	0.0167*** (0.00493)	0.0167*** (0.00485)
Dummy 2009	0.0239*** (0.00624)	0.0239*** (0.00614)	0.0239*** (0.00610)	0.0239*** (0.00605)	0.0239*** (0.00603)	0.0239*** (0.00596)	0.0239*** (0.00585)
Dummy 2010	0.0293*** (0.00732)	0.0293*** (0.00720)	0.0293*** (0.00716)	0.0293*** (0.00711)	0.0293*** (0.00710)	0.0293*** (0.00700)	0.0293*** (0.00689)
År	0.000746 (0.00117)	0.000746 (0.00115)	0.000746 (0.00114)	0.000746 (0.00114)	0.000746 (0.00114)	0.000746 (0.00111)	0.000746 (0.00109)
Populasjon	-0.000619*** (8.65e-05)	-0.000619*** (8.65e-05)	-0.000490*** (8.76e-05)	-0.000312*** (7.23e-05)	-0.000350*** (7.79e-05)	-0.000357*** (8.69e-05)	-0.000341*** (8.67e-05)
Andel høyt utd.			-0.0723*** (0.0254)	-0.104*** (0.0241)	-0.139*** (0.0311)	-0.162*** (0.0332)	-0.180*** (0.0332)
Andel off. ansatte				0.000816*** (0.000168)	0.00118*** (0.000252)	0.000931*** (0.000266)	0.00104*** (0.000266)
Andel sosialister					-8.98e-05 (6.09e-05)	-0.000119* (6.34e-05)	-0.000164** (6.37e-05)
Andel kom. ansatte					-0.000631* (0.000370)	0.000254 (0.000421)	0.000216 (0.000421)
Andel mellom 0 og 5 år						0.00157 (0.00178)	0.00168 (0.00171)
Andel mellom 6 og 15 år						-0.003360*** (0.000901)	-0.00332*** (0.000905)
Andel mellom 16 og 19 år						0.00296* (0.00173)	0.00257 (0.00170)
Andel 67 år og eldre						-0.00211*** (0.000660)	-0.00215*** (0.000650)
Reformbehov						0.00134*** (0.000213)	0.00134*** (0.000213)
Konstant	-1.428 (2.338)	-1.424 (2.302)	-1.412 (2.289)	-1.435 (2.280)	-1.421 (2.280)	-1.375 (2.221)	-1.374 (2.184)
Observasjoner	952	952	952	952	952	952	952
R <sup>2</sup>	0.149	0.176	0.184	0.205	0.210	0.238	0.265

Robust standard errors in parentheses  
\*\*\* p < 0.01, \*\* p < 0.05, \* p < 0.1

Tabell 12: MKM-regresjon for kommuner med høy grad av reformimplementering

Variabler	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Andel vedtak	Andel vedtak	Andel vedtak	Andel vedtak	Andel vedtak	Andel vedtak	Andel vedtak
Dummy 2007	0.00338 (0.00476)	0.00338 (0.00475)	0.00338 (0.00476)	0.00338 (0.00456)	0.00338 (0.00440)	0.00338 (0.00444)	0.00338 (0.00444)
Dummy 2008	0.00971 (0.00598)	0.00971 (0.00596)	0.00971 (0.00596)	0.00971* (0.00568)	0.00971* (0.00549)	0.00971* (0.00553)	0.00971* (0.00553)
Dummy2009	0.0139* (0.00722)	0.0139* (0.00721)	0.0139* (0.00721)	0.0139** (0.00682)	0.0139** (0.00654)	0.0139** (0.00660)	0.0139** (0.00660)
Dummy 2010	0.0192** (0.00876)	0.0192** (0.00875)	0.0192** (0.00875)	0.0192** (0.00831)	0.0192** (0.00798)	0.0192** (0.00805)	0.0192** (0.00806)
År	0.00179 (0.00146)	0.00179 (0.00146)	0.00179 (0.00146)	0.00179 (0.00140)	0.00179 (0.00134)	0.00179 (0.00136)	0.00179 (0.00136)
Populasjon	-2.54e-05*** (9.13e-06)	-2.54e-05*** (9.13e-06)	-1.84e-05 (1.44e-05)	1.54e-05 (1.33e-05)	8.02e-06 (1.40e-05)	2.15e-05 (1.78e-05)	2.22e-05 (1.74e-05)
Andel høyt utd.			-0.0132 (0.0231)	-0.0649*** (0.0230)	0.00414 (0.0294)	0.00523 (0.0327)	0.00572 (0.0329)
Andel of. ansatte				0.00147*** (0.000223)	0.000532 (0.000359)	0.000631 (0.000414)	0.000642 (0.000413)
Andel sosialister					1.39e-05 (9.05e-05)	2.10e-05 (9.87e-05)	1.51e-05 (9.89e-05)
Andel kom. ansatte					0.00155*** (0.000380)	0.00136*** (0.000490)	0.00136*** (0.000491)
Andel mellom 0 og 5 år					-0.000775 (0.00191)	-0.000775 (0.00188)	-0.000813 (0.00188)
Andel mellom 6 og 15 år					0.00112 (0.00177)	0.00120 (0.00176)	0.00120 (0.00176)
Andel mellom 16 og 19 år					0.00137 (0.00333)	0.00130 (0.00331)	0.00130 (0.00331)
Andel 67 år og eldre					0.000382 (0.000529)	0.000382 (0.000529)	0.000409 (0.000545)
Reformbehov							-0.000173 (0.000388)
Konstant	-3.534 (2.932)	-3.534 (2.934)	-3.531 (2.933)	-3.565 (2.803)	-3.582 (2.694)	-3.605 (2.719)	-3.606 (2.722)
Observasjoner	392	392	392	392	392	392	392
R <sup>2</sup>	0.203	0.211	0.211	0.291	0.333	0.336	0.336

Robust standard errors in parentheses  
\*\*\* p < 0.01, \*\* p < 0.05, \* p < 0.1



Tabell 13: MKM-regresjon for kommuner med lavt utdanningsnivå

Variable	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Andel vedtak	Andel vedtak	Andel vedtak	Andel vedtak	Andel vedtak	Andel vedtak	Andel vedtak
Dummy 2007	0.00898*** (0.00298)	0.00898*** (0.00293)	0.00898*** (0.00292)	0.00898*** (0.00287)	0.00898*** (0.00287)	0.00898*** (0.00285)	0.00898*** (0.00283)
Dummy 2008	0.0160*** (0.00376)	0.0160*** (0.00371)	0.0160*** (0.00370)	0.0160*** (0.00365)	0.0160*** (0.00365)	0.0160*** (0.00362)	0.0160*** (0.00360)
Dummy 2009	0.0223*** (0.00449)	0.0223*** (0.00443)	0.0223*** (0.00442)	0.0223*** (0.00434)	0.0223*** (0.00434)	0.0223*** (0.00432)	0.0223*** (0.00430)
Dummy 2010	0.0287*** (0.00529)	0.0287*** (0.00522)	0.0287*** (0.00521)	0.0287*** (0.00512)	0.0287*** (0.00513)	0.0287*** (0.00510)	0.0287*** (0.00508)
År	0.000673 (0.000856)	0.000673 (0.000844)	0.000673 (0.000844)	0.000673 (0.000829)	0.000673 (0.000830)	0.000673 (0.000824)	0.000673 (0.000822)
Populasjon	-0.000532*** (6.05e-05)	-0.000532*** (6.05e-05)	-0.000458*** (5.70e-05)	-0.000433*** (5.15e-05)	-0.000347*** (5.39e-05)	-0.000396*** (5.87e-05)	-0.000391*** (5.87e-05)
Reformimpl.			-0.00207*** (0.000482)	-0.00125** (0.000489)	-0.00125** (0.000489)	-0.00148*** (0.000495)	-0.00141*** (0.000492)
Andel off. ansatte				0.000964*** (0.000135)	0.000959*** (0.000135)	0.000953*** (0.000139)	0.00101*** (0.000147)
Andel sosialister					9.74e-06 (4.86e-05)	-1.69e-05 (5.38e-05)	-5.02e-05 (5.41e-05)
Andel mellom 0 og 5 år						-0.00135 (0.00129)	-0.00158 (0.00129)
Andel mellom 6 og 15 år						-0.00222*** (0.000710)	-0.00219*** (0.000708)
Andel mellom 16 og 19 år						0.00406*** (0.00137)	0.00361*** (0.00137)
Andel 67 år og eldre						-0.00105** (0.000452)	-0.00110** (0.000449)
Reformbehov						0.000637*** (0.000163)	0.000637*** (0.000163)
Konstant	-1.283 (1.716)	-1.279 (1.693)	-1.280 (1.691)	-1.311 (1.663)	-1.311 (1.663)	-1.277 (1.652)	-1.273 (1.647)
Observasjoner	1.664	1.664	1.664	1.664	1.664	1.664	1.664
R <sup>2</sup>	0.148	0.171	0.179	0.208	0.208	0.220	0.228

Robust standard errors in parentheses  
\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Tabell 14: MKM-regresjon for kommuner med høyt utdanningsnivå

Variabler	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Andel vedtak	Andel vedtak	Andel vedtak	Andel vedtak	Andel vedtak	Andel vedtak	Andel vedtak
Dummy 2007	0.00564 (0.00556)	0.00564 (0.00551)	0.00564 (0.00543)	0.00564 (0.00511)	0.00564 (0.00512)	0.00564 (0.00478)	0.00564 (0.00476)
Dummy 2008	0.0123* (0.00664)	0.0124* (0.00658)	0.0123* (0.00650)	0.0125*** (0.00611)	0.0125*** (0.00612)	0.0126** (0.00581)	0.0126** (0.00580)
Dummy 2009	0.0155*** (0.00770)	0.0156*** (0.00767)	0.0155*** (0.00755)	0.0158*** (0.00706)	0.0158*** (0.00705)	0.0160** (0.00671)	0.0160** (0.00671)
Dummy 2010	0.0182** (0.00900)	0.0183** (0.00898)	0.0183** (0.00885)	0.0186** (0.00833)	0.0186** (0.00831)	0.0190** (0.00801)	0.0189** (0.00798)
År	0.00192 (0.00139)	0.00190 (0.00140)	0.00191 (0.00137)	0.00180 (0.00133)	0.00179 (0.00133)	0.00166 (0.00131)	0.00170 (0.00131)
Populasjon		-4.01e-05*** (1.22e-05)	-5.14e-05*** (1.40e-05)	-3.13e-05** (1.26e-05)	-2.62e-05** (1.30e-05)	-2.20e-05 (1.74e-05)	-2.16e-05 (1.72e-05)
Reformimpl.			0.00199** (0.000871)	0.00337*** (0.000827)	0.00305*** (0.000944)	0.00357*** (0.00110)	0.00370*** (0.00112)
Andel off. ansatte				0.00148*** (0.000206)	0.00158*** (0.000198)	0.00167*** (0.000238)	0.00174*** (0.000244)
Andel sosialister					-0.000136 (9.89e-05)	-2.14e-05 (0.000124)	4.24e-06 (0.000121)
Andel mellom 0 og 5 år						0.00347 (0.00223)	0.00392* (0.00227)
Andel mellom 6 og 15 år						0.0102*** (0.00217)	0.0109*** (0.00228)
Andel mellom 16 og 19 år						-0.0260*** (0.00404)	-0.0275*** (0.00435)
Andel 67 år og eldre						0.00383*** (0.00106)	0.00405*** (0.00108)
Reformbehov							0.000545 (0.000402)
Konstant	-3.786 (2.782)	-3.756 (2.801)	-3.769 (2.750)	-3.598 (2.666)	-3.581 (2.659)	-3.394 (2.623)	-3.478 (2.619)
Observasjoner	325	325	325	325	325	325	325
R <sup>2</sup>	0.191	0.212	0.225	0.356	0.359	0.431	0.434

Robust standard errors in parentheses  
\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Tabell 15: MKM-regresjon for kommuner med en lav andel offentlig ansatte

Variabler	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Andel vedtak	Andel vedtak	Andel vedtak	Andel vedtak	Andel vedtak	Andel vedtak	Andel vedtak
Dummy 2007	0.00679** (0.00310)	0.00679** (0.00310)	0.00679** (0.00310)	0.00679** (0.00305)	0.00679** (0.00304)	0.00679** (0.00302)	0.00679** (0.00301)
Dummy 2008	0.0148*** (0.00397)	0.0148*** (0.00396)	0.0148*** (0.00395)	0.0148*** (0.00388)	0.0148*** (0.00387)	0.0148*** (0.00382)	0.0148*** (0.00382)
Dummy 2009	0.0189*** (0.00455)	0.0189*** (0.00454)	0.0189*** (0.00453)	0.0189*** (0.00444)	0.0189*** (0.00443)	0.0189*** (0.00439)	0.0189*** (0.00439)
Dummy 2010	0.0255*** (0.00537)	0.0255*** (0.00536)	0.0255*** (0.00534)	0.0255*** (0.00523)	0.0255*** (0.00522)	0.0255*** (0.00518)	0.0255*** (0.00518)
År	0.000351 (0.000867)	0.000351 (0.000866)	0.000351 (0.000862)	0.000351 (0.000847)	0.000351 (0.000846)	0.000351 (0.000838)	0.000351 (0.000838)
Populasjon		-3.57e-05*** (9.89e-06)	-2.53e-05*** (9.36e-06)	4.60e-05*** (1.09e-05)	4.17e-05*** (1.09e-05)	2.83e-05** (1.46e-05)	2.95e-05** (1.47e-05)
Reformimpl.			-0.00161*** (0.000478)	-0.00100** (0.000480)	-0.000992** (0.000479)	-0.00114** (0.000486)	-0.00116** (0.000486)
Andel høyt utd.				-0.123*** (0.0185)	-0.121*** (0.0183)	-0.113*** (0.0195)	-0.116*** (0.0200)
Andel sosialister					0.000126** (5.70e-05)	7.29e-05 (6.76e-05)	6.71e-05 (6.80e-05)
Andel mellom 0 og 5 år						-0.00249 (0.00163)	-0.00263 (0.00165)
Andel mellom 6 og 15 år						-0.00325*** (0.000928)	-0.00318*** (0.000941)
Andel mellom 16 og 19 år						0.00521*** (0.00189)	0.00495*** (0.00191)
Andel 67 år og eldre						-0.00109* (0.000569)	-0.00115** (0.000574)
Reformbehov						-0.574 (1.681)	-0.571 (1.680)
Konstant	-0.641 (1.738)	-0.640 (1.737)	-0.640 (1.729)	-0.619 (1.698)	-0.624 (1.696)	-0.624 (1.681)	-0.624 (1.680)
Observasjoner	1.016	1.016	1.016	1.016	1.016	1.016	1.016
R <sup>2</sup>	0.148	0.154	0.162	0.198	0.203	0.225	0.226

Robust standard errors in parentheses  
\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Tabell 16: MKM-regresjon for kommuner med en høy andel offentlig ansatte

Variabler	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Andel vedtak	Andel vedtak	Andel vedtak	Andel vedtak	Andel vedtak	Andel vedtak	Andel vedtak
Dummy 2007	0.0101** (0.00427)	0.0101** (0.00418)	0.0101** (0.00419)	0.0101** (0.00418)	0.0101** (0.00418)	0.0101** (0.00418)	0.0101** (0.00415)
Dummy 2008	0.0161*** (0.00533)	0.0161*** (0.00524)	0.0161*** (0.00524)	0.0161*** (0.00524)	0.0161*** (0.00523)	0.0161*** (0.00522)	0.0161*** (0.00518)
Dummy 2009	0.0236*** (0.00647)	0.0236*** (0.00636)	0.0236*** (0.00636)	0.0236*** (0.00635)	0.0236*** (0.00634)	0.0236*** (0.00635)	0.0235*** (0.00629)
Dummy 2010	0.0287*** (0.00765)	0.0287*** (0.00752)	0.0287*** (0.00752)	0.0287*** (0.00751)	0.0287*** (0.00750)	0.0287*** (0.00750)	0.0286*** (0.00743)
År	0.00140 (0.00124)	0.00140 (0.00122)	0.00140 (0.00122)	0.00140 (0.00122)	0.00140 (0.00122)	0.00141 (0.00122)	0.00144 (0.00121)
Populasjon	-0.000326*** (3.43e-05)	-0.000326*** (3.74e-05)	-0.000321*** (3.74e-05)	-0.000286*** (4.29e-05)	-0.000276*** (4.27e-05)	-0.000294*** (4.47e-05)	-0.000305*** (4.54e-05)
Reformimpl.				9.75e-05 (0.000748)	7.69e-06 (0.000751)	-0.000208 (0.000757)	-5.79e-05 (0.000753)
Andel høyt utd.				-0.0288 (0.0213)	-0.0261 (0.0214)	-0.0453 (0.0295)	-0.0439 (0.0298)
Andel sosialister					-9.32e-05 (6.44e-05)	-0.000145** (6.60e-05)	-0.000185*** (6.51e-05)
Andel mellom 0 og 5 år						-0.00168 (0.00149)	-0.00130 (0.00146)
Andel mellom 6 og 15 år						-0.00193** (0.000967)	-0.00203** (0.000947)
Andel mellom 16 og 19 år						0.00142 (0.00173)	0.00108 (0.00171)
Andel 67 år og eldre						-0.00129** (0.000643)	-0.00106* (0.000634)
Reformbehov							0.00119*** (0.000216)
Konstant	-2.744 (2.488)	-2.730 (2.452)	-2.731 (2.455)	-2.735 (2.449)	-2.732 (2.447)	-2.682 (2.450)	-2.682 (2.429)
Observasjoner	973	973	973	973	973	973	973
R <sup>2</sup>	0.166	0.200	0.200	0.202	0.203	0.210	0.227

Robust standard errors in parentheses  
\*\*\* p < 0.01, \*\* p < 0.05, \* p < 0.1

Tabell 17: MKM-regresjon for å separere ut reformeffekten fra andre effekter som påvirker bruken av enkeltvedtak

Variabler	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Andel vedtak	Andel vedtak	Andel vedtak	Andel vedtak	Andel vedtak	Andel vedtak	Andel vedtak
Reformimpl.	-0.00505** (0.00229)	-0.00406* (0.00237)	-0.00297 (0.00238)	-0.00289 (0.00241)	-6.42e-05 (0.00243)	0.000116 (0.00239)	0.000226 (0.00238)
Populasjon		-8.58e-05 (5.64e-05)	-3.17e-05 (5.41e-05)	-3.33e-05 (5.45e-05)	1.71e-05 (4.16e-05)	1.87e-05 (4.72e-05)	2.15e-05 (4.69e-05)
Andel høyt utdanna			-0.0872* (0.0479)	-0.0891* (0.0482)	-0.143*** (0.0453)	-0.116** (0.0471)	-0.123*** (0.0472)
Andel sosialister				7.36e-05 (0.000137)	-5.70e-05 (0.000141)	-8.78e-05 (0.000138)	-0.000102 (0.000138)
Andel offentlig ansatte					0.00168*** (0.000370)	0.00149*** (0.000404)	0.00156*** (0.000407)
Andel mellom 0 og 5 år						-0.00354 (0.00263)	-0.00345 (0.00262)
Andel mellom 6 og 15 år						0.000774 (0.00193)	0.000790 (0.00193)
Reformbehov							0.000521 (0.000583)
Konstant	0.0954*** (0.00199)	0.0969*** (0.00225)	0.113*** (0.00919)	0.111*** (0.00995)	0.0723*** (0.0121)	0.0880*** (0.0260)	0.0870*** (0.0259)
Observasjoner	249	249	249	249	249	249	249
R <sup>2</sup>	0.020	0.032	0.040	0.047	0.129	0.136	0.141

Robust standard errors in parentheses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Tabell 18: MKM-regresjon for å separere ut reformeffekten fra andre effekter - lavt utdanningsnivå

Variable	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	Andel vedtak	Andel vedtak	Andel vedtak	Andel vedtak	Andel vedtak
Reformimpl.	-0.00497* (0.00267)	-0.00397 (0.00266)	-0.00391 (0.00267)	-0.00226 (0.00274)	-0.00151 (0.00269)
Populasjon		-0.000445** (0.000179)	-0.000476** (0.000189)	-0.000301* (0.000179)	-0.000153 (0.000160)
Andel sosialister			0.000100 (0.000151)	7.38e-06 (0.000161)	-9.39e-05 (0.000158)
Andel off. ansatte				0.00123*** (0.000466)	0.00107** (0.000499)
Andel mellom 0 og 5 år					-0.00546* (0.00298)
Andel mellom 6 og 15 år					0.00139 (0.00226)
Reformbehov					0.000478 (0.000625)
Konstant	0.0967*** (0.00226)	0.100*** (0.00304)	0.0967*** (0.00596)	0.0607*** (0.0139)	0.0867*** (0.0312)
Observasjoner	208	208	208	208	208
R <sup>2</sup>	0.017	0.031	0.033	0.073	0.093

Robust standard errors in parentheses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Tabell 19: MKM-regresjon for å separere ut reformeffekten fra andre effekter - høyt utdanningsnivå

Variabler	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Andel vedtak	Andel vedtak	Andel vedtak	Andel vedtak	Andel vedtak	Andel vedtak
Reformimpl.	-0.00150 (0.00441)	0.000675 (0.00475)	0.00185 (0.00534)	0.00298 (0.00512)	0.00159 (0.00618)	0.00159 (0.00618)
Populasjon		-6.78e-05 (5.29e-05)	-7.43e-05 (5.41e-05)	-2.32e-05 (4.63e-05)	-4.41e-05 (6.04e-05)	-4.41e-05 (6.04e-05)
Andel sosialister			0.000234 (0.000400)	-0.000330 (0.000350)	-0.000424 (0.000396)	-0.000424 (0.000396)
Andel off. ansatte				0.00255*** (0.000568)	0.00258*** (0.000852)	0.00258*** (0.000852)
Andel mellom 0 og 5 år					0.00274 (0.00646)	0.00274 (0.00646)
Andel mellom 6 og 15 år					-0.00276 (0.00413)	-0.00276 (0.00413)
Reformbehov					-0.000340 (0.00109)	-0.000340 (0.00109)
Konstant	0.0886*** (0.00453)	0.0917*** (0.00533)	0.0823*** (0.0181)	0.0163 (0.0223)	0.0381 (0.0918)	0.0381 (0.0918)
Observasjoner	41	41	41	41	41	41
R <sup>2</sup>	0.003	0.049	0.059	0.348	0.357	0.357

Robust standard errors in parentheses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

### **5.3 Estimeringsresultater - Andel elever tildelt spesialundervisning av alle elever meldt til PPT**

Det vi nå skal se på er utviklingen i andelen elever tildelt enkeltvedtak av alle elever meldt til PPT etter innføringen av Kunnskapsløftet. Fra den deskriptive statistikken<sup>24</sup> vet vi at nedgangen i andelen vedtak som PPT godkjenner fra 2006 til 2010 er omlag 12 prosent. For å undersøke reduksjonen i denne variabelen nærmere bruker vi først estimeringsmodell 1, og ser på utviklingen i årene etter Kunnskapsløftet i ulike kommunegrupper.

Tabell 20 viser estimeringsresultatene for hele landet. Fra regresjonen ser vi at reduksjonen i andelen tildelt enkeltvedtak av PPT først skjer i 2008, og at nedgangen derfra og til 2010 er signifikant. Signifikansnivået på 1 % holder seg for de tre tidssdummiene, også når kontrollvariable legges suksessivt til. Videre er det verdt å merke seg at den største nedgangen i forhold til 2006 skjer i 2008, deretter er reduksjonene mindre. Andelen offentlig ansatte har en signifikant innvirkning på andelen tildelt spesialundervisning av PPT. Tatt i betraktning at andelen enkeltvedtak på landsbasis øker gradvis i årene etter Kunnskapsløftet, vet vi at PP-tjenesten ikke godkjenner hele økningen med elever som blir sendt til utredning. En større andel enn før blir avvist, men et større antall enn før blir godkjent. Dette kan tyde på at PP-tjenesten er blitt strengere, siden en større andel avvises. Denne tolkningen er imidlertid ikke opplagt, da det på samme tid har vært en økning i antall godkjenninger fra PPT.

#### **5.3.1 Utvikling i andel tildelt spesialundervisning av PPT ved ulik reformimplementeringsgrad**

Vi ser fra Tabell 21 at kommunegruppen med lav reformimplementeringsgrad fra og med 2008 har en signifikant reduksjon i andelen elever som PPT godkjenner enkeltvedtak til, på 1-prosentnivå. Estimaten holder seg stabile og signifikante når kontrollvariablene inkluderes. Ingen av kontrollvariablene har signifikant innvirkning på andelen elever tildelt enkeltvedtak av alle elever meldt til PPT.

Kommunene med høy reformimplementeringsgrad presenteres i Tabell 22. Også denne gruppen opplever en signifikant nedgang i andel tildelinger fra og med 2008 på 1-prosentnivå. Videre ser vi at reduksjonen i denne gruppen er større enn i gruppen med mindre reformimplementering. Dette kan tyde på at reformen ga innvirkning på PPTs tildelingspraksis, ved at kommunene som i større grad innførte Kunnskapsløftet ble mer restriktive i tildeling av spesialundervisning enn kommunene som innførte reformen i mindre grad.

---

<sup>24</sup>Se Tabell 2.



### **5.3.2 Utvikling i andel tildelt spesialundervisning av PPT ved ulikt utdanningsnivå**

Som nevnt tidligere er det trolig andre årsaker enn bare reformimplementeringsgraden som påvirker spesialundervisningstrendene i kommunene. Argumentasjonen for å dele opp kommuner etter andre kriterier enn reformimplementering vil være lik som i situasjonen når vi så på andelen elever med spesialundervisning. Tabell 32 i Appendiks D viser resultatene for kommunene under landsgjennomsnittet med hensyn til utdanningsnivå. Her ser vi også at andelen tildelt spesialundervisning reduseres signifikant fra 2008 og utover, på 1-prosentnivå. Estimaterne holder seg stabile når ulike kontrollvariabler legges til. Verdt å merke seg er at andelen offentlig ansatte har signifikant positiv effekt på nivået av andelen elever tildelt enkeltvedtak av PPT, men det er ingen signifikant effekt av reformimplementering.

Tabell 33 i Appendiks D presenterer resultatene for kommunegruppen med utdanningsnivå over gjennomsnittet. I 2008 opplevde også denne kommunegruppen en signifikant nedgang i andelen enkeltvedtak som ble godkjent av PPT, på 1-prosentnivå. De to påfølgende årene blir signifikansnivået redusert til 5 %, men reduksjonen er omlag like stor som i 2008. Heller ikke i denne gruppen er det signifikant effekt av reformimplementering. Ingen av kontrollvariablene gir signifikant effekt på andelen tildelt spesialundervisning av PPT. Når vi sammenligner de to gruppene ser vi at reduksjonen i andelen godkjente vedtak er størst i kommunene med lavt utdanningsnivå.

### **5.3.3 Utvikling i andelen tildelt enkeltvedtak av PPT ved ulik andel offentlig ansatte**

Vi undersøker andelen godkjente enkeltvedtak av PPT i kommuner med ulik andel offentlig ansatte. Vi begynner med å se på estimatene for kommuner med en andel offentlig ansatte som ligger under landsgjennomsnittet. Fra Tabell 34 i Appendiks D ser vi at som i de andre kommuneutvalgene er det ingen signifikant effekt på andelen tildelt enkeltvedtak før i 2008, men derfra og de neste tre årene er det signifikant reduksjon i andelen, på 1-prosentnivå. Resultatene holder seg stabile når kontrollvariable legges til. Videre er det ingen signifikant effekt av reformimplementering eller noen av de andre kontrollvariablene i denne gruppen.

Avslutningsvis ser vi på estimeringsresultatene til kommuner som ligger over landsgjennomsnittet med hensyn til andelen offentlig ansatte i Tabell 35 i Appendiks D. Estimeringsresultatene for denne gruppen er signifikante på 1-prosentnivå fra 2008 til 2010, og de holder seg stabile og signifikante når kontrollvariable legges til. I likhet med kommunegruppen med en lav andel offentlig ansatte, har ingen av kontrollvariablene signifikant innvirkning på andelen elever tildelt enkeltvedtak av PPT. Når vi sammenligner de to gruppene med ulik andel offentlig ansatte ser vi at reduksjonen i tildelte vedtak er størst for gruppen av kommuner med en høy andel offentlig ansatte, men reduksjonen er relativt lik.

### 5.3.4 Foreløpig oppsummering

Totalt for andelen elever tildelt spesialundervisning av PP-tjenesten, viser alle kommunegruppene en signifikant reduksjon fra og med 2008. Kommunene med høy grad av reformimplementering har større reduksjon i andelen tildelt enkeltvedtak av PPT enn kommunene med lavere grad av reformimplementering, en forskjell på omlag 5 prosentpoeng. Dette er i samsvar med hypotesen om at kommuner som i større grad reformimplementerer har en lavere bruk av enkeltvedtak enn kommuner som reformimplementerer i mindre grad. Ut ifra teorien kan det se ut som PPT har mindre 'sympati' med lærerne i kommunene med høy reformimplementeringsgrad enn i kommunene med lavere implementeringsgrad. Forskjellen i reduksjon er størst mellom gruppen med høyt og lavt utdanningsnivå, på omlag 7 prosentpoeng. Gruppene med minst forskjell i reduksjon er de med ulik andel offentlig ansatte, i likhet med hva vi hadde når vi så på andelen elever med spesialundervisning. Videre varierer ikke reduksjonsnivåene i denne variabelen så mye mellom kommunegruppene, som vekstnivåene gjorde mellom kommunegruppene når det gjaldt andelen elever med spesialundervisning. Det kan tyde på andelen tildelt spesialundervisning av alle elever meldt til PPT har endret seg mer i takt enn andelen elever med enkeltvedtak. I denne sammenhengen kan vi heller ikke si om det er ulik grad av reformimplementering eller andre faktorer som gjør at gruppene med ulik reformimplementeringsgrad har ulik reduksjon i andelen elever tildelt enkeltvedtak av PPT. Dette fordi vi ikke vet om det er reformimplementeringen som driver reduksjonen i andelen elever tildelt spesialundervisning av PPT, eller om det er slik at både reformimplementering og reduksjonen i andelen elever tildelt enkeltvedtak av PPT drives av andre variabler.

### 5.3.5 Skille reformeffekt fra effekter av kommunekarakteristika på andelen elever som tildeles spesialundervisning av PP-tjenesten

For å kunne si noe mer om hva som driver utviklingen i andelen elever tildelt enkeltvedtak av alle elever meldt til PPT er det interessant å se hvor mye av endringen i denne variabelen fra 2006 til 2010 som skyldes grad av reformimplementering. Benytter dermed modell 2.

Estimeringsresultatene vises i Tabell 23. Reformeffekten på endringen i andelen elever som blir tildelt spesialundervisning av PPT er ikke signifikant. Dette indikerer at andelen elever tildelt spesialundervisning av PPT ikke avhenger av implementeringsgraden, men en endelig konklusjon kan ikke trekkes fra denne estimeringen. Andelen offentlig ansatte har en liten, signifikant positiv innvirkning på endringen i andelen elever tildelt enkeltvedtak på 1-prosentnivå. Dette holder seg signifikant også når flere kontrollvariabler inkluderes. Videre ser vi ingen signifikant effekt av utdanningsnivået på endringen i andelen elever tildelt spesialundervisning av PPT, slik som vi så at utdanningsnivået hadde på endringen i andelen enkeltvedtak i Tabell 17. Undersøker derfor ikke reformeffekten i ulike undergrupper av kommuner.

Tabell 20: MKM-regresjon for andel tildelt spesialundervisning av PPT, for hele landet

Variabler	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	Andel tildelt	Andel tildelt	Andel tildelt	Andel tildelt	Andel tildelt	Andel tildelt	Andel tildelt	Andel tildelt
Dummy 2007	0.0809* (0.0417)	0.0809* (0.0417)	0.0809* (0.0417)	0.0809* (0.0417)	0.0809* (0.0417)	0.0809* (0.0417)	0.0809* (0.0417)	0.0809* (0.0417)
Dummy 2008	-0.160*** (0.0176)	-0.160*** (0.0176)	-0.160*** (0.0176)	-0.160*** (0.0176)	-0.160*** (0.0176)	-0.160*** (0.0176)	-0.160*** (0.0176)	-0.160*** (0.0176)
Dummy 2009	-0.147*** (0.0225)	-0.147*** (0.0225)	-0.147*** (0.0225)	-0.147*** (0.0225)	-0.147*** (0.0224)	-0.147*** (0.0224)	-0.147*** (0.0224)	-0.147*** (0.0225)
Dummy 2010	-0.156*** (0.0217)	-0.156*** (0.0217)	-0.156*** (0.0217)	-0.156*** (0.0217)	-0.156*** (0.0214)	-0.156*** (0.0215)	-0.156*** (0.0215)	-0.156*** (0.0216)
År	0.00137 (0.00349)	0.00137 (0.00349)	0.00137 (0.00349)	0.00137 (0.00349)	0.00133 (0.00346)	0.00133 (0.00347)	0.00132 (0.00347)	0.00133 (0.00348)
Reformimpl.	-0.000607 (0.00267)	-0.000607 (0.00267)	-0.000567 (0.00269)	-0.000350 (0.00270)	0.00313 (0.00269)	0.00317 (0.00268)	0.00297 (0.00280)	0.00306 (0.00282)
Populasjon	-5.65e-06 (4.47e-05)	-5.65e-06 (4.47e-05)	-5.65e-06 (4.47e-05)	1.18e-05 (6.45e-05)	0.000101 (6.83e-05)	8.71e-05 (6.42e-05)	7.38e-05 (6.92e-05)	7.74e-05 (7.04e-05)
Andel høyt utd.				-0.0282 (0.128)	-0.136 (0.133)	-0.139 (0.134)	-0.0645 (0.0922)	-0.0768 (0.0948)
Andel off. ansatte					0.00320*** (0.000887)	0.00300*** (0.000789)	0.00247*** (0.000960)	0.00258*** (0.000973)
Andel sosialister						0.000393 (0.000498)	0.000146 (0.000509)	0.000116 (0.000495)
Andel mellom 0 og 5 år							-0.0164* (0.00859)	-0.0164* (0.00859)
Andel mellom 6 og 15 år							0.00675 (0.00746)	0.00683 (0.00751)
Andel mellom 16 og 19 år							-0.0200* (0.0121)	-0.0206 (0.0125)
Andel 67 år og eldre							-0.00185 (0.00255)	-0.00192 (0.00252)
Reformbehov								0.000896 (0.00115)
Konstant	-1.805 (6.992)	-1.806 (6.994)	-1.806 (6.996)	-1.805 (6.999)	-1.808 (6.937)	-1.816 (6.947)	-1.623 (6.948)	-1.642 (6.980)
Observasjoner	1.985	1.985	1.985	1.985	1.985	1.985	1.985	1.985
R <sup>2</sup>	0.088	0.088	0.088	0.088	0.093	0.093	0.095	0.095

Robust standard errors in parentheses  
\*\*\* p < 0.01, \*\* p < 0.05, \* p < 0.1

Tabell 21: MKM-regresjon for andel tildel spesialundervisning av PPT for kommuner med lav grad av reformimplementering

Variabler	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Andel tildelt	Andel tildelt	Andel tildelt	Andel tildelt	Andel tildelt	Andel tildelt	Andel tildelt
Dummy 2007	0.142* (0.0837)	0.142* (0.0837)	0.142* (0.0837)	0.142* (0.0837)	0.142* (0.0836)	0.142* (0.0838)	0.142* (0.0838)
Dummy 2008	-0.164*** (0.0247)	-0.164*** (0.0247)	-0.164*** (0.0247)	-0.164*** (0.0246)	-0.164*** (0.0247)	-0.164*** (0.0249)	-0.164*** (0.0250)
Dummt 2009	-0.187*** (0.0317)	-0.187*** (0.0317)	-0.187*** (0.0317)	-0.187*** (0.0314)	-0.187*** (0.0315)	-0.187*** (0.0318)	-0.187*** (0.0319)
Dummy 2010	-0.161*** (0.0315)	-0.161*** (0.0315)	-0.161*** (0.0315)	-0.161*** (0.0311)	-0.161*** (0.0313)	-0.161*** (0.0317)	-0.161*** (0.0318)
År	0.00476 (0.00527)	0.00476 (0.00527)	0.00476 (0.00528)	0.00476 (0.00523)	0.00475 (0.00525)	0.00476 (0.00532)	0.00476 (0.00532)
Populasjon	0.000139 (0.000732)	0.000139 (0.000732)	0.000270 (0.000557)	0.000766 (0.000562)	0.000389 (0.000661)	0.000423 (0.000584)	0.000437 (0.000579)
Andel høyt udl.			-0.0722 (0.225)	-0.164 (0.221)	-0.151 (0.216)	-0.0985 (0.154)	-0.110 (0.155)
Andel of. ansatt				0.00219 (0.00140)	0.00174 (0.00125)	0.00152 (0.00171)	0.00160 (0.00172)
Andel sosialister					0.00101 (0.000811)	0.000588 (0.000877)	0.000549 (0.000844)
Andel mellom 0 og 5 år						-0.0215 (0.0147)	-0.0214 (0.0147)
Andel mellom 6 og 15 år						0.00494 (0.0108)	0.00510 (0.0110)
Andel mellom 16 og 19 år						-0.0182 (0.0171)	-0.0185 (0.0173)
Andel 67 år og eldre						-0.00523 (0.00404)	-0.00526 (0.00402)
Reformbehov							
Konstant	-8.613 (10.57)	-8.613 (10.57)	-8.597 (10.58)	-8.654 (10.48)	-8.671 (10.52)	-8.416 (10.61)	-8.417 (10.66)
Observasjoner	966	966	966	966	966	966	966
R <sup>2</sup>	0.075	0.075	0.075	0.077	0.078	0.080	0.080

Robust standard errors in parentheses  
\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Tabell 22: MKM-regresjon for andel tildelt spesialundervisning av PPT for kommuner med høy grad av reformimplementering

Variabler	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Andel tildelt	Andel tildelt	Andel tildelt	Andel tildelt	Andel tildelt	Andel tildelt	Andel tildelt
Dummy 2007	0.0270 (0.0183)	0.0270 (0.0183)	0.0270 (0.0184)	0.0270 (0.0187)	0.0270 (0.0189)	0.0270 (0.0189)	0.0270 (0.0192)
Dummy 2008	-0.174*** (0.0430)	-0.174*** (0.0431)	-0.174*** (0.0432)	-0.174*** (0.0433)	-0.174*** (0.0433)	-0.174*** (0.0419)	-0.174*** (0.0420)
Dummy 2009	-0.188*** (0.0372)	-0.188*** (0.0373)	-0.188*** (0.0373)	-0.188*** (0.0374)	-0.188*** (0.0376)	-0.188*** (0.0373)	-0.188*** (0.0374)
Dummy 2010	-0.212*** (0.0397)	-0.212*** (0.0398)	-0.212*** (0.0398)	-0.212*** (0.0398)	-0.212*** (0.0403)	-0.212*** (0.0394)	-0.212*** (0.0399)
År	0.00705 (0.00654)	0.00705 (0.00655)	0.00705 (0.00656)	0.00705 (0.00659)	0.00705 (0.00670)	0.00705 (0.00657)	0.00705 (0.00666)
Populasjon	-5.44e-06 (4.54e-05)	-1.04e-05 (6.00e-05)	-1.04e-05 (6.00e-05)	3.78e-05 (6.27e-05)	7.98e-05 (7.16e-05)	0.000126 (0.000100)	0.000110 (0.000105)
Andel høyt udd.		0.00953 (0.126)		-0.0668 (0.124)	-0.0686 (0.125)	-0.00224 (0.110)	-0.0165 (0.109)
Andel of. ansatte				0.00231 (0.00171)	0.00385** (0.00184)	0.00241 (0.00185)	0.00234 (0.00186)
Andel sosialister					-0.00130* (0.000786)	-0.00143** (0.000718)	-0.00134* (0.000715)
Andel mellom 0 og 5 år						-0.0184*** (0.00859)	-0.0172*** (0.00858)
Andel mellom 6 og 15 år						0.0187 (0.0144)	0.0167 (0.0148)
Andel mellom 16 og 19 år						-0.0383 (0.0243)	-0.0369 (0.0245)
Andel 67 år og eldre						0.00310 (0.00562)	0.00246 (0.00575)
Reformbehov							0.00367 (0.00338)
Konstant	-13.19 (13.11)	-13.19 (13.12)	-13.19 (13.16)	-13.24 (13.24)	-13.24 (13.45)	-13.16 (13.16)	-13.14 (13.34)
Observasjoner	352	352	352	352	352	352	352
R <sup>2</sup>	0.274	0.274	0.274	0.278	0.287	0.307	0.310

Robust standard errors in parentheses  
\*\*\* p < 0.01, \*\* p < 0.05, \* p < 0.1

Tabell 23: MKM-regresjon for å separere ut reformeffekten fra effekter av kommunekaraktersistika

Variable	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Andel tildelt	Andel tildelt	Andel tildelt	Andel tildelt	Andel tildelt	Andel tildelt	Andel tildelt
Reformimpl.	-0.013 (0.00980)	-0.0162 (0.0103)	-0.0191* (0.0109)	-0.0180* (0.0108)	-0.00814 (0.0111)	-0.00806 (0.0110)	-0.00804 (0.0111)
Populasjon		0.000206** (8.11e-05)	5.90e-05 (0.000122)	3.75e-05 (0.000122)	0.000215** (0.000108)	0.000162 (0.000138)	0.000163 (0.000139)
Andel høyt utdanna			0.237 (0.181)	0.212 (0.176)	0.0221 (0.173)	0.135 (0.189)	0.134 (0.192)
Andel sosialister				0.001000 (0.000697)	0.000533 (0.000670)	0.000343 (0.000647)	0.000341 (0.000643)
Andel offentlig ansatte					0.00589*** (0.00162)	0.00512*** (0.00168)	0.00513*** (0.00172)
Andel mellom 0 og 5 år						-0.00986 (0.0117)	-0.00985 (0.0117)
Andel mellom 6 og 15 år						-0.00324 (0.00892)	-0.00323 (0.00896)
Reformbehov							9.49e-05 (0.00203)
Konstant	0.783*** (0.0101)	0.779*** (0.0112)	0.735*** (0.0378)	0.703*** (0.0463)	0.568*** (0.0628)	0.692*** (0.123)	0.692*** (0.124)
Observasjoner	248	248	248	248	248	248	248
R <sup>2</sup>	0.007	0.010	0.016	0.025	0.074	0.079	0.079

Robust standard errors in parentheses

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

## 6 Oppsummering og konklusjon

Problemstillingen i denne oppgaven har vært hvordan kommuners grad av reformimplementering påvirker bruken av spesialundervisning i grunnskolen etter innføringen av Kunnskapsløftet. Hypotesen har vært at kommuner som i mindre grad implementerer reformen vil ha en større bruk av spesialundervisning enn kommuner som reformimplementerer i større grad. Vi har benyttet en generell prinsipal-agent modell og innført begrepet om *regulatory capture*. Ut fra teorien kan effektene av Kunnskapsløftet trekke i to retninger. Redusert bruk av spesialundervisning som følge av mer gjennomsiktige systemer, eller økt bruk av spesialundervisning som følge av sammenfallende insentiver mellom lærer og skoleleder. Videre var vi også interessert i tilfellet med PPT som mellomleddet mellom skoleeier og lærer, for å se hvordan andelen elever tildelt spesialundervisning av alle elever meldt til PPT endret seg etter reformen.

Estimeringsresultatene bekreftet at det er forskjell i utviklingen i bruk av spesialundervisning etter Kunnskapsløftet mellom kommuner med høy og lav grad av reformimplementering. Kommunene med lav reformimplementeringsgrad hadde en kraftigere vekst i bruken av enkeltvedtak fra og med 2007 sammenlignet med kommuner med høy implementeringsgrad. Vi kunne midlertid ikke ut ifra disse resultatene si at det var reformimplementeringen i seg selv som ga lavere vekst, da de to kommunegruppene med ulik reformimplementeringsgrad var forskjellige innen mange dimensjoner, i tillegg til reformimplementeringsgraden. Vi så også på vekst i andelen enkeltvedtak for hele landet og la reformimplementering til som kontrollvariabel. Reformimplementering ga signifikant negativ effekt på andelen enkeltvedtak helt til utdanningsnivå og andelen offentlig ansatte ble kontrollert for. Graden av reformimplementering synes dermed ikke å selvstendig betydning for veksten i andelen enkeltvedtak. Dette ble nærmere belyst ved at vi delte inn kommunene inn etter andre kriterier som kan tenkes å påvirke reformimplementeringsgraden; utdanningsnivå og andelen offentlig ansatte. I kommunegruppene med ulikt utdanningsnivå fant vi at forskjellen i vekst på andel enkeltvedtak mellom gruppene med lavt og høyt utdanningsnivå var relativt lik forskjellen i vekst mellom kommunegruppene med lav og høy grad av reformimplementering. Veksten i andelen enkeltvedtak i de to gruppene med ulike andel offentlig ansatte var relativ lik, og vekstnivået var likt som for hele landet.

Ut ifra teorien kan resultatene tyde på at de to kommunegruppene med høy reformimplementering og med høyt utdanningsnivå har et mer gjennomsiktig system som demper effekten av mer sammenfallende insentiver mellom lærer og skoleledelse, siden veksten etter Kunnskapsløftet er lavere i disse to gruppene. Kommunegruppene med lav reformimplementeringsgrad eller lavt utdanningsnivå kan ut fra teorien antas å ha systemer hvor effekten av at regulatoren i større grad sympatisere med læreren er sterkere enn effekten av gjennomsiktige systemer.

Ved å kontrollere for hvor mye av endringen i andelen elever med enkeltvedtak i etterkant av Kunnskapsløftet som skyldtes reformimplementering, fant vi ingen reformeffekt da utdanningsnivå og andelen offentlig ansatte ble kontrollert for. Resultatene fra denne modellen tyder

på at utdanningsnivået og andelen offentlig ansatte kan være pådrivere bak økningen i bruk av spesialundervisning. Videre endret reformimplementeringsgraden seg mye når kontrollvariablene ble lagt til, og dette tyder på et alvorlig endogenitetsproblem. I denne oppgaven er det ikke gjort noe forsøk på å instrumentere reformimplementering. Det betyr tilslutt at en endelig konklusjon ikke kan trekkes. Oppfordrer derfor til videre forskning innen dette området.

Bruken av spesialundervisning påvirkes av utdanningsnivået og andelen offentlig ansatte. Det som er interessant å merke seg videre er at i gruppen av kommuner med høy utdanningsnivå vil en økt grad av reformimplementering gi signifikant positiv effekt på andelen elever med spesialundervisning. I de tre andre undergruppene av kommuner gir reformimplementering negativ effekt. Årsaken til at reformimplementering har ulikt fortegn vil ikke bli analysert i oppgaven, men er et annet område for videre forskning.

Når det gjelder variabelen andelen elever tildelt enkeltvedtak av PPT har vi benyttet denne som en indikator for å se på hvordan reformimplementeringsgraden kan ha vært med på å endre insentivene til aktørene. Vi fant en tydelig reduksjon andelen elever tildelt enkeltvedtak av PPT. Kommunegruppen med høy reformimplementeringsgrad har redusert andelen tildelt mer enn kommunene med lav implementeringsgrad. Videre så beveger denne variabelen seg mer i takt ved inndeling etter ulike kommunekaraktistika. Vi kan imidlertid ikke i dette tilfellet slå fast at det er reformimplementeringsgraden som påvirker andelen tildelt enkelt vedtak. Reformeffekten på denne variabelen var det heller ikke. Det er vanskelig å si noe om den totale effekten av denne variabelen selv om andelen tildelt enkeltvedtak går ned, da vi vet at det totale antallet enkeltvedtak går opp.

Totalt kan vi slå fast at implementeringsgraden av Kunnskapsløftet trolig ikke direkte har påvirket bruken av enkeltvedtak. Sannsynligvis kan variasjonen mellom kommuner i bruk av spesialundervisning knyttes til andre kommunekaraktistika enn reformimplementeringsgraden av Kunnskapsløftet. Utdanningsnivå og andelen offentlig ansatte er trolig viktige i denne sammenhengen. Det kan se ut som Norge har flere typer kommuner, men at kommuner karakterisert ved både høyt utdanningsnivå og en lav andel offentlig ansatte, har en lavere bruk av spesialundervisning.

Helt til slutt er det verdt å understreke at oppgaven bærer preg av at reformimplementering er en endogen variabel. Fremtidig forskning bør se nærmere på endogenitetsproblemet knyttet til reformimplementering.



## 7 Litteraturliste

Aasen, A. M., A. Kostøl, T. Nordahl og D. Wilson (2010): “«Onger er rare». Evaluering av spesialundervisning i Østre Toten kommune” Høgskolen i Hedmark, rapport nr. 4/2010.

Bonesrønning, H., L. E. Borge, M. Haraldsvik og B. Strøm(2008): “Ressurser og resultater i grunnopplæringen: Forprosjekt” Senter for økonomisk forskning AS, rapport nr. 04/08.

Bonesrønning, H., J.M.V. Iversen og I. Pettersen (2010): “Kommunal skolepolitikk etter Kunnskapsløftet. Med spesielt fokus på økt bruk av spesialundervisning” Senter for økonomisk forskning AS, rapport nr. 07/10.

Cullen, J. B. (2003): “The Impact of Fiscal Incentives on Student Disability Rates”, *Journal of Public Economics* 87, 1557-1589.

Dal Bò, E. (2006): “Regulatory Capture: A review”, *Oxford Review of Economic Policy*, 22(2), 203-225.

Hanushek, E.A og D. Kimko (2000): “ Schooling, Labor-Force Quality, and the Growth of Nations”, *The American Economic Review*, Vol 90, No 5, 1184-1208.

Hausstätter, R. S. (2008): “Utdanning til hvilket formål?” *Spesialpedagogikk* 0308, 16- 20.

Itkonen, T. og M. Jahnukainen (2007): “ An Analysis of Accountability Policies in Finland and the United States”, *International Journal of Disability, Development and Education* 54(1), 5- 23.

Jacob, B. (2005): “Accountability, incentives and behavior: the impact of high-stakes testing in Chicago Public Schools”, *Journal of Public Economics* 89, 761-769.

Kivirauma, J. og K. Ruho (2007): “Excellence through Special Education? Lessons from the Finnish School Reform”, *International Review of Education* 53 (3), 283 -302.

Knudsmoen, H., G. Løken, T. Nordahl og T. Overland (2011): “«Tilfeldighetens spill»En kartlegging av spesialundervisning 1-4 timer pr. uke.” Høgskolen i Hedmark, rapport nr. 9-2011.

Kunnskapsdepartementet, 2008: “Kunnskapsløftet. Om fag- og timefordeling i grunnopplæringen, tilbudsstruktur m.m.” Kunnskapsdepartementet, Rundskriv F-12/2008 B.

Kwak, S. (2010): “The Impact of Intergovernmental Incentives in Student Disability Rates”, *Public Finance Review* 38, 41-73.

Mitnick, B. M. (1975): “The theory of agency: The policing “paradox”and regulatory behavior”, *Public Choice* 24, 27-42.

Nordahl, T. og Hausstätter, R.S. (2009): “Spesialundervisningens forutsetninger, innsatser og resultater. Situasjonen til elever med særlige behov for opplæring i grunnskolen under Kunnskaps-

sløftet” Høgskolen i Hedmark/Utdanningsdirektoratet.

Nordahl, T. og Overland, T. (1998): “Idealiser og realiteter, evaluering av spesialundervisningen i Oslo kommune” Norsk institutt for forskning om oppvekst, velferd og aldring, rapport 20/98.

Nordahl, T. og A.K. Sunnevåg (2008): “Spesialundervisning i grunnskolen - stor avstand mellom idealer og realitet” Høgskolen i Hedmark, rapport nr. 2- 2008.

NOU (1995): “Ny lovgivning om opplæring «... og for øvrig kan man gjøre som man vil»”, Norges Offentlige Utredninger, NOU 1995:18.

Opplæringsloven (2011): “*Lov om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa (opplæringslova) av 17. juli 1998 nr. 61 med endringer, sist ved lov av 24. juni 2011 nr. 37 (i kraft 1. august 2011) : samt forskrifter*” Cappelen Damm akademisk forlag; Lovdata.

PISA (2011): [www.pisa.no](http://www.pisa.no) (10.10.2011).

Ravneberg, B. (1999): “Normalitetsdiskurser og profesjonaliseringsprosesser. En studie av den spesialpedagogiske yrkesutviklingen 1880-1990” Universitetet i Bergen, Institutt for administrasjon og organisasjonsvitenskap, rapport nr. 69.

Riksrevisjonen (2010-2011): “Riksrevisjonens undersøkelse av spesialundervisningen i grunnskolen” Dokument 3:7 (2010-2011)

Ross, S. A. (1973): “The Economic Theory of Agency: The Principal’s Problem”, *American Economic Review* 63, No. 2, 134-139.

Skårbrevik, K. J. (2002): “Gender differences among students found eligible for special education”, *European Journal of Special Needs Education* 17(2), 97-107.

St. meld. nr. 30 (2003-2004): “Kultur for læring” Utdannings- og forskningsdepartementet.

St.melding nr. 16 (2006-2007): “...og ingen sto igjen. Tidlig innsats for livslang læring” Kunnskapsdepartementet.

Strøm, B., L. E. Borge, H. Haugsbakken(2009): “Tidsbruk og organisering i grunnskole: Sluttrapport” Senter for økonomisk forskning AS, rapport nr. 04/09.

Sørensen, R. J. og A.H. Bay (2002): “Competitive tendering in the welfare state: perceptions and preferences among local politicians.” *Scandinavian Political Studies*, Vol 25, no.4, 357–384.

TIMSS-PIRLS (2011): [www.timss-pirls.no](http://www.timss-pirls.no) (10.10.2011).

Utdanningsdirektoratet (2009): “Spesialundervisning. Veiledning til opplæringsloven om spesialpedagogisk hjelp og spesialundervisning”.

Utdanningsdirektoratet (2011): <http://www.udir.no/Vurdering/Nasjonale-prover/> (10.10.2011).

Utdannings- og forskningsdepartementet (2004): “Spesialundervisning i grunnskole og videregående opplæring. Regelverk, prosedyrer og prosesser. Veileder, revidert utgave”.

Wooldridge, J. M. (2009): *Introductory Econometrics, A Modern Approach, Fourth Edition* South-Western, Cengage Learning.

## 8 Appendiks

### A Reformimplementering

Viser her spørsmålene som danner grunnlaget for variabelen *Reformimplementering*.

#### A.1 Desentralisering

Spørsmålene som danner variabelen *Personell* er hentet fra spørreskjemaet sendt ut til skoleeiere. Alle spørsmålene skal besvares ved å angi på en skala fra 1 til 5, der 1 angir i liten grad og 5 angir i stor grad.

Hvor fritt står grunnskolene i din kommune til å bestemme følgende innenfor budsjettammen?

K17\_1: Antall lærerårsverk totalt.

K17\_2: Antall assistensårsverk totalt.

K17\_3: Antall årsverk benyttet til spesialundervisning totalt.

K17\_4: Fordelingen av antall lærerårsverk mellom trinn.

K17\_5: Fordelingen av antall assistentårsverk mellom trinn.

K17\_6: Fordelingen av antall årsverk benyttet til spesialundervisning mellom trinn.

K17\_7: Fordelinge av årsverk mellom pedagogisk personale og støttepersonell (drift- og vedlikehold, kontorstøttefunksjoner, IKT, etc.).

Spørsmålene som danner variabelen *Undervisning* er hentet fra spørreskjemaet sendt ut til skoleeiere. All spørsmålene skal besvares ved å angi på en skala fra 1 til 5, der 1 angir i liten grad og 5 angir i stor grad.

Forsøk å angi graden av innflytelse den enkelte rektor i din kommune har over skolefaglige forhold på sin skole.

K18\_1: Organisering (f.eks. størrelse på grupper eller klasser).

K18\_2: Undervisningsmetode.

K18\_3: Lære- og fagplaner.

K18\_4: Satningsområder.

K18\_5: Utviklingsarbeid.

K18\_6: Pedagogisk arbeid.

K18\_7: Faglig oppdateringstiltak for lærere.

*Personell* og *Undervisning* blir benyttet til å konstruere variabelen *Desentralisering*.

Tabell 24: Deskriptiv statistikk for spørsmål i Desentralisering

Variabel	Gj.snitt	St.avvik	Obs.
K17_1	3.13	1.555	269
K17_2	3.325	1.47	268
K17_3	3.5	1.406	264
K17_4	4.224	0.984	268
K17_5	4.243	0.983	267
K17_6	3.888	1.237	268
K17_7	3.068	1.501	266
K18_1	4.335	0.851	269
K18_2	4.439	0.764	269
K18_3	3.888	1.045	269
K18_4	3.821	0.873	268
K18_5	4.113	0.78	265
K18_6	4.388	0.686	268
K18_7	3.922	0.818	269

Tabell 25: Korrelasjon mellom spørsmålene som danner Personell

	K17_1	K17_2	K17_3	K17_4	k17_5	K17_6	K17_7
K17_1	1.0000						
K17_2	0.8455	1.0000					
K17_3	0.6346	0.6712	1.0000				
K17_4	0.4977	0.4756	0.5145	1.000			
K17_5	0.4418	0.4870	0.5019	0.7807	1.000		
K17_6	0.4695	0.5014	0.7286	0.6464	0.6116	1.0000	
K17_7	0.5127	0.4720	0.4456	0.3883	0.3537	0.4385	1.0000

## A.2 Resultatstyring

Spørsmålene som danner variabelen *Resultatstyring*.

K19: Er det inngått lederavtale med avklarte felles resultatmål og resultatmål for utviklingen av de enkelte grunnskolene i kommunen

K21: Gjennomfører kommunen systematiske evalueringer av rektorer på grunnskolene i kommunen?

K32\_1: I hvilken grad benyttes informasjonen fra testene av elevene (både egne tester og nasjonale prøver) som grunnlag for styringsdialogen mellom kommunen og rektorene?

Spørsmålene K19 og K21 er ja-nei spørsmål, mens K32\_1 er et spørsmål som skal rangeres på en skala fra 1-5. For å få de tre spørsmålene inn på en felles skala danner vi nye variabler med svaralternativer på felles skala fra 0-4. Slik at jo lavere grad av resultatstyring, jo nærmere 0, og tall nær 4 vitner om høy grad av resultatstyring. K19g og K21g dannes ved å registrere ja-svar som 4 og nei-svar som 0. K32\_1g dannes med utgangspunkt i K32\_1, slik at svar på 1 nå registreres nå som 0, 2 som 1 osv. Slikt at K32\_1g også er på skalaen 0-4.

Tabell 26: Korrelasjon mellom spørsmålene som danner Undervisning

	K18_1	K18_2	K18_3	K18_4	k18_5	K18_6	K18_7
K18_1	1.0000						
K18_2	0.3721	1.0000					
K18_3	0.3623	0.4464	1.0000				
K18_4	0.0983	0.2487	0.3490	1.000			
K18_5	0.1991	0.3408	0.3342	0.6834	1.000		
K18_6	0.3504	0.5809	0.4181	0.3731	0.5977	1.0000	
K18_7	0.3664	0.3011	0.4725	0.3906	0.4063	0.4351	1.0000

Spørsmålene K19g, K21g og K32\_1g danner variabelen *Resultatstyring*.

Tabell 27: Deskriptiv statistikk for variabler i Resultatstyring

Variabel	Gj.snitt	St.avvik	Obs.
K19g	1.398	1.911	269
K21g	1.309	1.88	269
K32_1g	2.23	1.139	269
Resultatstyring	4.937	3.478	269

Tabell 28: Korrelasjon mellom spørsmålene som danner Resultatstyring

	K19g	K21g	K32_1g
K19g	1.0000		
K21g	0.2534	1.0000	
K32_1g	0.1326	0.2838	1.0000

## B Andel tildel enkeltvedtak av alle saker meldt til PP-tjenesten

Tabell 29 viser utviklingen i andelen elever tildel spesialundervisning av alle elever meldt til PPT når vi inkluderer spesialskoler. Andelen tildelte enkeltvedtak er høyere i alle år sammenlignet med når vi ekskluderer spesialskoler. Videre er tidstrenden den samme, ved at andelen reduseres fra og med 2008.

Tabell 29: Andel tildelt enkeltvedtak av alle meldte saker til PP-tjenesten

Hele landet		
År	Gj.snitt	St.avvik
2003	.925745	.0919526
2004	.9239074	.1014498
2005	.9247041	.0899809
2006	.9280745	.0950283
2007	.9344938	.09944
2008	.7651706	.1473943
2009	.7780551	.1456716
2010	.7939642	.1232612

## C Kommunekaraktisitka

Tabell 30: Kommunekaraktisitka - Utdanningsnivå

Variabler	Under gj.snitt		Over gj.snitt	
	Gj.snitt	St.avvik.	Gj.snitt	St.avvik.
Populasjon	6775.378	8774.295	46224.941	90823.091
Valgdeltakelse	60.698	5.432	59.002	5.026
andel off. ansatte	32.198	6.349	33.678	6.797
Andel kom. ansatte	24.223	5.51	18.08	4.61
Andel sos. i kom.styret	37.978	15.352	41.16	12.543
Andel mellom 0 og 5 år	6.67	1.06	7.577	0.836
Andel mellom 6 og 15 år	13.574	1.309	13.811	1.438
Andel mellom 16 og 19 år	5.589	0.612	5.563	0.517
Andel mellom 20 og 66 år	58.586	2.163	61.014	2.046
Andel 67 år og eldre	15.591	3.067	12.033	2.168
Ant. elever pr. skole	174.864	95.094	348.001	147.152
Reformimplementering	-0.14	1.448	0.820	1.621
Reformbehov	-0.472	4.494	0.107	2.936

Tabell 31: Kommune­karateristikk - Andel offentlig ansatte

Variabler	Under gj.snitt		Over gj.snitt	
	Gj.snitt	St.avvik	Gj.snitt	St.avvik
Populasjon	17855.081	54092.874	9026.347	18748.832
Valgdeltakelse	59.784	4.764	61.036	5.906
Andel høyt utdanna	0.186	0.055	0.191	0.055
Andel kom. ansatte	19.943	3.483	26.407	5.923
Andel sos. i kom.styret	36.014	14.176	40.996	15.317
Andel mellom 0 og 5 år	7.189	1.002	6.459	1.033
Andel mellom 6 og 15 år	13.792	1.361	13.437	1.283
Andel mellom 15 og 19 år	5.575	0.565	5.595	0.627
Andel mellom 20 og 66 år	59.308	2.28	58.685	2.337
Andel 67 år og eldre	14.136	3.177	15.84	3.044
Ant. elever pr. skolee	241.621	131.458	166.748	103.239
Reformimplementering	0.315	1.499	-0.291	1.479
Reformbehov	-0.083	4.473	-0.663	4.060

## D Tabeller



Tabell 32: MKM-regresjon for andel tildelt vedtak av PPT for kommuner med lavt utdanningsnivå

Variable	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Andel tildelt	Andel tildelt	Andel tildelt	Andel tildelt	Andel tildelt	Andel tildelt	Andel tildelt
Dummy 2007	0.0904* (0.0495)	0.0904* (0.0495)	0.0904* (0.0495)	0.0905* (0.0495)	0.0905* (0.0495)	0.0904* (0.0495)	0.0904* (0.0495)
Dummy 2008	-0.172*** (0.0200)	-0.172*** (0.0200)	-0.172*** (0.0200)	-0.172*** (0.0199)	-0.172*** (0.0199)	-0.172*** (0.0200)	-0.172*** (0.0200)
Dummy 2009	-0.156*** (0.0257)	-0.156*** (0.0258)	-0.156*** (0.0258)	-0.156*** (0.0256)	-0.156*** (0.0257)	-0.156*** (0.0257)	-0.156*** (0.0258)
Dummy 2010	-0.168*** (0.0245)	-0.168*** (0.0245)	-0.168*** (0.0246)	-0.168*** (0.0242)	-0.168*** (0.0242)	-0.168*** (0.0244)	-0.168*** (0.0244)
År	0.00340 (0.00386)	0.00341 (0.00387)	0.00341 (0.00387)	0.00341 (0.00383)	0.00341 (0.00383)	0.00341 (0.00384)	0.00341 (0.00386)
Populasjon		-0.000547 (0.000492)	-0.000570 (0.000483)	-0.000177 (0.000491)	-0.000333 (0.000569)	9.92e-07 (0.000386)	8.04e-06 (0.000383)
Reformimpl.			0.000648 (0.000302)	0.00347 (0.00300)	0.00345 (0.00301)	0.00427 (0.00313)	0.00437 (0.00315)
Andel off. ansatte				0.00331*** (0.00104)	0.00308*** (0.000936)	0.00254** (0.00120)	0.00263** (0.00120)
Andel sosialister					0.000416 (0.000592)	-1.30e-05 (0.000617)	-6.39e-05 (0.000601)
Andel mellom 0 og 5 år						-0.0191* (0.0102)	-0.0194* (0.0103)
Andel mellom 6 og 15 år						0.00582 (0.00804)	0.00587 (0.00806)
Andel mellom 16 og 19 år						-0.0210 (0.0128)	-0.0217 (0.0132)
Andel 67 år og eldre						-0.00179 (0.00280)	-0.00186 (0.00278)
Reformbehov							0.000979 (0.00116)
Konstant	-5.888 (7.746)	-5.888 (7.759)	-5.887 (7.759)	-6.000 (7.669)	-6.006 (7.683)	-5.790 (7.691)	-5.785 (7.736)
Observasjoner	1.660	1.660	1.660	1.660	1.660	1.660	1.660
R <sup>2</sup>	0.084	0.085	0.085	0.088	0.089	0.091	0.092

Robust standard errors in parentheses  
\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Tabell 33: MKM-regresjon for andel tildelt vedtak av PPT for kommuner med høyt utdanningsnivå

Variable	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Andel tildelt	Andel tildelt	Andel tildelt	Andel tildelt	Andel tildelt	Andel tildelt	Andel tildelt
Dummy 2007	0.0333 (0.0341)	0.0333 (0.0342)	0.0333 (0.0342)	0.0333 (0.0343)	0.0333 (0.0342)	0.0333 (0.0348)	0.0333 (0.0349)
Dummy 2008	-0.1000*** (0.0341)	-0.1000*** (0.0341)	-0.1000*** (0.0337)	-0.0999*** (0.0338)	-0.0999*** (0.0340)	-0.0997*** (0.0333)	-0.0997*** (0.0334)
Dummy 2009	-0.102*** (0.0405)	-0.102*** (0.0405)	-0.102*** (0.0402)	-0.101*** (0.0399)	-0.102*** (0.0400)	-0.101*** (0.0395)	-0.101*** (0.0397)
Dummy 2010	-0.0977** (0.0434)	-0.0977** (0.0435)	-0.0976** (0.0429)	-0.0973** (0.0429)	-0.0974** (0.0432)	-0.0968** (0.0425)	-0.0967** (0.0426)
År	-0.00920 (0.00799)	-0.00921 (0.00800)	-0.00922 (0.00790)	-0.00930 (0.00795)	-0.00930 (0.00802)	-0.00951 (0.00791)	-0.00952 (0.00796)
Populasjon	-1.91e-05 (3.85e-05)	-1.91e-05 (3.85e-05)	1.17e-05 (3.31e-05)	2.98e-05 (3.87e-05)	1.37e-05 (4.67e-05)	4.74e-05 (8.92e-05)	4.73e-05 (8.91e-05)
Reformimpl.			-0.00543 (0.00564)	-0.00417 (0.00566)	-0.00315 (0.00645)	-0.00235 (0.00726)	-0.00240 (0.00721)
Andel off. ansatte					0.00134 (0.00164)	8.25e-05 (0.00174)	5.48e-05 (0.00160)
Andel sosialister					0.000429 (0.000719)	0.00072 (0.000915)	0.000963 (0.000947)
Andel mellom 0 og 5 år						-0.0147 (0.0106)	-0.0149 (0.0109)
Andel mellom 6 og 15 år						0.0183 (0.0165)	0.0180 (0.0184)
Andel mellom 16 og 19 år						-0.0391 (0.0334)	-0.0386 (0.0387)
Andel 67 år og eldre						0.00372 (0.00813)	0.00364 (0.00881)
Reformbehov							-0.000203 (0.00384)
Konstant	19.40 (16.03)	19.41 (16.04)	19.45 (15.84)	19.60 (15.93)	19.55 (16.08)	20.00 (15.93)	20.03 (16.03)
Observasjoner	325	325	325	325	325	325	325
R <sup>2</sup>	0.211	0.211	0.214	0.217	0.218	0.228	0.228

Robust standard errors in parentheses  
\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Tabell 34: MLM-regresjon for andel tildelt vedtak av PPT for kommuner med en lav andel offentlig ansatte

Variable	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Andel tildelt	Ande tildelt	Andel tildelt	Andel tildelt	Andel tildelt	Andel tildelt	Andel tildelt
Dummy 2007	0.0880 (0.0591)	0.0880 (0.0591)	0.0880 (0.0591)	0.0880 (0.0591)	0.0880 (0.0591)	0.0880 (0.0592)	0.0880 (0.0592)
Dummy 2008	-0.157*** (0.0253)	-0.157*** (0.0253)	-0.157*** (0.0253)	-0.157*** (0.0254)	-0.157*** (0.0254)	-0.157*** (0.0255)	-0.157*** (0.0255)
Dummy 2009	-0.135*** (0.0317)	-0.135*** (0.0317)	-0.135*** (0.0317)	-0.135*** (0.0317)	-0.135*** (0.0317)	-0.135*** (0.0318)	-0.135*** (0.0318)
Dummy 2010	-0.175*** (0.0286)	-0.175*** (0.0286)	-0.175*** (0.0286)	-0.175*** (0.0286)	-0.175*** (0.0286)	-0.175*** (0.0287)	-0.175*** (0.0287)
År	0.00165 (0.00436)	0.00165 (0.00437)	0.00165 (0.00436)	0.00165 (0.00437)	0.00165 (0.00437)	0.00165 (0.00440)	0.00165 (0.00438)
Populasjon	2.94e-05 (5.18e-05)	2.94e-05 (5.18e-05)	2.02e-05 (4.78e-05)	0.000100 (0.000103)	0.000102 (0.000109)	6.05e-05 (9.39e-05)	5.66e-05 (9.41e-05)
Reformimpl.			0.00210 (0.00417)	0.00210 (0.00394)	0.00210 (0.00394)	0.00135 (0.00397)	0.00141 (0.00393)
Andel høyt utd.			-0.138 (0.211)	-0.138 (0.211)	-0.139 (0.213)	-0.0127 (0.130)	-0.00307 (0.130)
Andel sosialister					-5.25e-05 (0.000550)	-0.000628 (0.000677)	-0.000610 (0.000685)
Andel mellom 0 og 5 år						-0.0259** (0.0127)	-0.0254** (0.0128)
Andel mellom 6 og 15 år						0.00411 (0.00930)	0.00389 (0.00946)
Andel mellom 16 og 19 år						-0.0201 (0.0169)	-0.0192 (0.0177)
Andel 67 år og eldre						-0.00359 (0.00370)	-0.00340 (0.00361)
Reformbehov							-0.000512 (0.00131)
Konstant	-2.381 (8.748)	-2.382 (8.752)	-2.382 (8.745)	-2.358 (8.755)	-2.356 (8.765)	-2.066 (8.810)	-2.076 (8.783)
Observasjoner	1.015	1.015	1.015	1.015	1.015	1.015	1.015
R <sup>2</sup>	0.088	0.088	0.088	0.088	0.089	0.092	0.092

Robust standard errors in parentheses  
\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

Tabell 35: MKM-regresjon for andel tildelt vedtak av PPT for kommuner med en høy andel offentlig ansatte

Variable	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Andel tildelt	Ande tildelt	Andel tildelt	Andel tildelt	Andel tildelt	Andel tildelt	Andel tildelt
Dummy 2007	0.0734 (0.0590)	0.0734 (0.0590)	0.0734 (0.0591)	0.0734 (0.0591)	0.0736 (0.0591)	0.0734 (0.0589)	0.0735 (0.0589)
Dummy 2008	-0.163*** (0.0245)	-0.163*** (0.0245)	-0.163*** (0.0245)	-0.163*** (0.0245)	-0.163*** (0.0246)	-0.163*** (0.0247)	-0.163*** (0.0248)
Dummy 2009	-0.160*** (0.0319)	-0.160*** (0.0319)	-0.160*** (0.0320)	-0.160*** (0.0320)	-0.160*** (0.0321)	-0.160*** (0.0322)	-0.160*** (0.0324)
Dummy 2010	-0.137*** (0.0325)	-0.137*** (0.0325)	-0.137*** (0.0326)	-0.137*** (0.0326)	-0.137*** (0.0329)	-0.137*** (0.0329)	-0.137*** (0.0331)
År	0.00105 (0.00547)	0.00105 (0.00547)	0.00105 (0.00547)	0.00105 (0.00547)	0.00104 (0.00552)	0.00101 (0.00550)	0.00107 (0.00553)
Populasjon	-0.000134 (0.000204)	-0.000142 (0.000191)	-0.000142 (0.000180)	-0.000148 (0.000180)	-0.000274 (0.000197)	-0.000225 (0.000192)	-0.000244 (0.000192)
Reformimpl.		0.000504 (0.000337)	0.000247 (0.000369)	0.000247 (0.000369)	0.00134 (0.000390)	0.00218 (0.00425)	0.00242 (0.00433)
Andel høyt utd.					0.182 (0.182)	0.143 (0.143)	0.0681 (0.143)
Andel sosialister					0.00112 (0.000862)	0.000964 (0.000869)	0.000900 (0.000830)
Andel mellom 0 og 5 år						-0.0155 (0.0114)	-0.0149 (0.0112)
Andel mellom 6 og 15 år						0.00863 (0.0108)	0.00848 (0.0107)
Andel mellom 16 og 19 år						-0.0228 (0.0190)	-0.0234 (0.0193)
Andel 67 år og eldre						-0.000119 (0.000404)	0.000247 (0.000424)
Reformbehov							(0.00195)
Konstant	-1.167 (10.96)	-1.163 (10.96)	-1.162 (10.96)	-1.161 (10.97)	-1.178 (11.06)	-1.016 (11.02)	-1.132 (11.09)
Observasjoner	970	970	970	970	970	970	970
R <sup>2</sup>	0.091	0.091	0.091	0.091	0.095	0.098	0.099

Robust standard errors in parentheses  
\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1