



Universitetet  
i Stavanger

DET SAMFUNNSVITENSKAPELIGE FAKULTET,  
HANDELSHØGSKOLEN VED UIS  
**MASTEROPPGAVE**

STUDIEPROGRAM:

**Økonomi og administrasjon – toårig master  
(siv.øk.)**

OPPGAVEN ER SKREVET INNEN FØLGENDE  
SPESIALISERINGSRETNING:

**Økonomisk analyse**

TITTEL:

**Politikk og kommunal ressursbruk – En studie av sammenhenger mellom politisk sammensetning i kommunestyrene og ressursbruk i grunnskolesektoren og pleie- og omsorgssektoren.**

ENGELSK TITTEL:

**Politics and local government resource allocations – A study of connections between local government councils and usage of resources on the primary school sector and the healthcare sector.**

FORFATTER(E)

Studentnummer:

**221057**

Navn:

**Sindre Andreas Hannevik Friestad**

VEILEDER:

**Ingeborg Foldøy Solli**

OPPGAVEN ER MOTTATT I TO – 2 – INNBUNDNE EKSEMPLARER

Stavanger, ...../..... 2014 Underskrift administrasjon:.....

## Sammendrag

Formålet med denne oppgaven er å undersøke om det eksisterer noen sammenhenger mellom den politiske sammensetningen av kommunestyrene, og allokeringen av ressurser til de to viktigste kommunale sektorene, grunnskolesektoren og pleie- og omsorgssektoren. Ettersom disse to sektorene står for en betydelig andel av kommunenes driftsutgifter, er det interessant å undersøke hvilke faktorer som kan spille inn på denne allokeringen. Tidligere forskning har sett på mange av faktorene som kan påvirke allokeringen. Dette gjelder blant annet hvordan demografiske forhold, og interessegrupper påvirker ressursbruken, men få studier har sett direkte på hvordan resultatene fra lokalvalg påvirker ressursfordelingen.

Analysene i denne oppgaven, er basert på data fra de to siste kommunevalgene innhentet fra offentlig tilgjengelige datakilder, SSB og NSD. Jeg har formulert tre hypoteser som har blitt testet ved hjelp av regresjonsanalyser. Disse analysene har sett etter sammenhenger mellom politiske variabler, som representerer resultatene fra kommunevalgene, og allokeringen av midler til de to nevnte kommunale sektorene.

Modellene som er testet har ikke gitt entydige sammenhenger mellom politisk sammensetning av kommunestyrene, og allokeringen av ressurser til de ulike sektorene. Noen signifikante sammenhenger er identifisert, mens en rekke andre variabler ikke har hatt signifikante sammenhenger med den avhengige variabelen. Dette gjelder spesielt størrelsen på partigruppene og hvilken partigruppe som har ordførervervet. Det viktigste resultatet, er at det er relativt små forskjeller i de ulike politiske gruppernes allokering av ressurser til de aktuelle sektorene. Forklaringskraften til modellene har vært på omtrent 50 %, noe som viser at det er en rekke faktorer som ikke har vært omfattet av undersøkelsene, faktorer som også kan tenkes å forklare endringer i allokeringen av ressurser til de aktuelle kommunale sektorene. I tillegg har modellene returnert en rekke sammenhenger mellom størrelsene på ulike aldersgrupper og kommunenes finansielle situasjon, og allokeringen av midler til sektorene.

## Innhold

Sammendrag.....	2
Tabelloversikt.....	4
Figuroversikt.....	4
Forord.....	5
Innledning.....	6
Bakgrunn.....	7
Finansieringen av kommunene.....	7
Teoridel.....	9
Hvorfor lokal styring?.....	9
Median voter model.....	10
Ekstern påvirkning.....	12
Aldersgruppers påvirkningskraft i det politiske systemet.....	12
Forskjeller i politiske preferanser rundt størrelsen på offentlig sektor.....	14
Nytteteori – en grafisk tilnærming til politiske flertall.....	15
Modellen og hypotesene.....	17
Hypotese 1:.....	17
Hypotese 2:.....	18
Hypotese 3:.....	18
Empirisk strategi.....	19
Design.....	19
Empirisk modell.....	19
Modeller som tester hypotese 1:.....	20
Modeller som tester hypotese 2:.....	21
Modeller som tester hypotese 3:.....	22
Data.....	23
Variablene som brukes i analysene.....	24
Kontrollvariabler.....	27
Forutsetninger for regresjonsanalyse.....	29
Korrelasjonsanalyse.....	30
Resultater fra regresjonsanalysene.....	32
Tolkning og diskusjon av resultatene.....	37
Robusthet.....	40

Missing values .....	43
Konklusjon .....	44
Litteraturliste og referanser .....	45

## **Tabelloversikt**

Tabell 1: Sammendragstatistikk, avhengige variabler .....	25
Tabell 2: Sammendragstatistikk uavhengige politiske variabler .....	26
Tabell 3: Sammendragstatistikk, dummyvariabler .....	27
Tabell 4: Sammendragstatistikk kontrollvariabler.....	28
Tabell 5: Korrelasjonsanalyse, uavhengige variabler .....	31
Tabell 6: Hypotese 1, modellene.....	32
Tabell 7: Hypotese 2, modellene.....	34
Tabell 8: Hypotese 3, modellene.....	36
Tabell 9: Robusthet .....	40
Tabell 10: Hypotese 1 - uten kontrollvariabler .....	41
Tabell 11: Hypotese 2 - uten kontrollvariabler .....	42
Tabell 12: Hypotese 3 - uten kontrollvariabler .....	43

## **Figuroversikt**

Figur 1: Grafisk tilpasning, ulike politiske flertall gitt budsjettbetingelse.....	16
--	----

## Forord

Denne oppgaven ble utarbeidet som en avsluttende del av mastergraden min ved Universitetet i Stavanger. Jeg er generelt interessert i politikk, og hvordan ressurser fordeles. Derfor var det naturlig for meg å formulere en problemstilling som kunne knyttes til dette. Gjennom arbeidet med oppgaven, har jeg fått utvidet kunnskapen min rundt kommunale økonomiske forhold, samt den politiske situasjonen i kommunestyrene.

Jeg ønsker å takke veilederen min, Ingeborg Foldøy Solli for god veiledning og gode tilbakemeldinger. I tillegg vil jeg rette en stor takk til min mor, Liv Bente Hannevik Friestad, for verdifulle råd og diskusjoner gjennom hele oppgaveskrivingen.

Stavanger, 28.05.2014

Sindre Andreas Hannevik Friestad

## Innledning

De to viktigste kommunale sektorene i Norge i dag, er grunnskolesektoren og pleie- og omsorgssektoren. Dette er offentlige sektorer som tilbyr tjenester som alle innbyggere har stor nytte av i ulike faser av livet. Derfor er de også blant de viktigste, og mest omtalte sektorene i alle de politiske valgkampene, enten det er på lokalt eller nasjonalt nivå. Dette gjør også at media, og ulike interessegrupper følger godt med på utviklingen i disse sektorene. De setter ofte søkelyset på feil og mangler ved tjenestene, men også på tjenester som fungerer bra.

Med bakgrunn i denne situasjonen er det interessant å undersøke nærmere om det er en sammenheng mellom valgresultatene ved kommunevalgene og allokeringen av ressurser til de to sektorene, samt hvor sterk denne sammenhengen eventuelt er. Motivasjon for å undersøke dette, er å finne ut om allokeringen faktisk har en sammenheng med hvilket politisk parti eller partikoalisjon som styrer, eller om det kun er andre faktorer som forklarer allokeringen av ressurser til de kommunale sektorene. Med andre ord er det viktig å undersøke om stemmene våre ved de lokalpolitiske valgene faktisk utgjør en økonomisk forskjell for de nevnte sektorene. Problemstillingen min er som følger:

### **Eksisterer det en sammenheng mellom den politiske sammensetningen i kommunestyrene, og allokering av midler til grunnskolesektoren og pleie- og omsorgssektoren?**

Problemstillingen min studeres ved at jeg med bakgrunn i aktuell teori og tidligere forskning på området, har utarbeidet flere hypoteser som jeg vil teste. Hypotesene vil bli undersøkt ved hjelp av regresjonsanalyser, basert på valgdata fra alle kommuner i Norge.

Oppgaven er delt inn i flere hoveddeler. Den første delen er en bakgrunnsdel, der de økonomiske forholdene i kommunene blir presentert. Deretter følger en teoridel som presenterer det teoretiske grunnlaget for studien. Etter disse delene vil hovedmodellen bli presentert, samt hypotesene som undersøkes i analysene. I metoddelen blir den empiriske modellen presentert. Variablene, datasettet og modellen diskuteres og operasjonaliseres i denne delen. Etter metoddelen følger resultatene fra analysene, samt en diskusjon av funnene. Oppgaven oppsummeres i en kort konklusjonsdel.

## Bakgrunn

### Finansieringen av kommunene

Inntektene til de norske kommunene har hovedsakelig tre kilder; inntektsskatt, tilskudd fra staten og egenandeler betalt av brukere av offentlige tjenester.

Kommunenes andel av skatteinntektene, er bestemt av statlige reguleringer. Det betyr at det bare er en liten andel av kommunenes inntekter som er å regne som desentraliserte (Rattsø, 1998). I tillegg til inntektsskatten, har kommunene også mulighet til å benytte seg av eiendomsskatt som inntektskilde. En god del kommuner har valgt å innføre dette (Borge & Rattsø, 2004), og de siste årene har antallet kommuner som krever inn eiendomsskatt økt jevnt og trutt. I 2013 var det hele 329 kommuner som krevde inn eiendomsskatt (Huseiernes Landsforbund, Rapport Nr. 1, 2013). I hovedsak er det næringsbygg og næringsseiendommer som beskattes, men omtrent halvparten av disse kommunene krever også inn eiendomsskatt på private hus og hytter (Huseiernes Landsforbund, Rapport Nr 1, 2013). På landsbasis står eiendomsskatten for en relativ liten del av kommunenes inntekter, men det er store lokale forskjeller. Normalt er andelen av de totale inntektene på rundt 1,5 – 5 %, samtidig finnes det kommuner der andelen er på over 20 % (Forskning.no, 2010).

På slutten av 1990-tallet stod inntektsskatten for omtrent 45 % av inntektene, mens statlige tilskudd var på ca. 40 % og egenandeler betalt av brukere stod for rundt 15 % av inntektene (Rattsø, 1998). Tallene for 2013 viser at forholdet mellom inntektskildene ikke har endret seg stort. Kommunenes andel av skatteinntektene var i 2013 på ca. 40 %, rammetilskudd var omtrent 36 %, mens de øremerkede tilskuddene var nede i 4,3 %. Den siste viktige kilden, gebyrer og brukerbetalingar står for omtrent 13 % av inntektene (St. prop. Nr. 1 S. (2012-2013)).

Måten tilskuddene fra staten gis på, har endret seg noe de siste ti årene. Tilskuddene til kommunene blir hovedsakelig tildelt på tre ulike måter, enten som rammetilskudd, øremerkede tilskudd til spesifikke prosjekter eller som ekstraordinære tilskudd (Rattsø, 1998). Fra 1986, ble en stor del av de øremerkede tilskuddene lagt inn i rammetilskuddene. Denne utviklingen har fortsatt frem til i dag, der en større og større andel av tilskuddene gis som rammetilskudd (Det nye inntektssystemet, (Ot. Prop. Nr. 48 (1984-85))). Rammetilskuddene gis med detaljerte retningslinjer, så kommunene kan fortsatt ikke disponere dem fritt.

Det er flere grunner til at staten har gått over rammefinansiering. Blant annet var tanken at dette ville gi insentiver til å effektivisere driften av kommunene, ettersom et eventuelt overskudd (etter at retningslinjene for tilskuddene er fulgt og kommunens oppgaver er oppfylt) vil kunne benyttes fritt av kommunen. I tillegg vil dette kunne redusere faren for strategisk oppførsel fra kommunene, ved at de ikke trenger å bruke opp midlene de får tildelt for å få tildelt like mye neste budsjettår. Det er heller ikke mulig for kommunen og på kort sikt å påvirke kriteriene for tilskuddene. Et annet aspekt ved kommunenes inntektssystem, er at staten vedtar rammer over statsbudsjettet og tildeler en del av rammetilskuddene som skjønntilskudd. Dette gjøres for å kompensere de kommunene der lokale forhold ikke fanges opp i den ordinære, faste delen av inntektssystemet (St. Prop. 146 S (2012-2013)). Blant annet vil dette skjønntilskuddet komme inntektssvake kommuner til gode, samt gi en kompensasjon til kommuner som blir spesielt hardt rammet av endringer i inntektssystemet.

Øremerkede tilskudd gir kommunene enda færre muligheter til å allokere midlene slik de selv ønsker. Disse tilskuddene er låst til et formål og kommunene må sørge for å få mest mulig ut av hver krone. Slike tilskudd blir også gjerne gitt til nye prosjekter som skal forbedre eksempelvis helse- eller utdanningssektoren i kommunen. Et problem som da oppstår, er at når prosjektene ikke lenger er ”nye”, forsvinner også tilskuddene. Dette vil kunne føre til strategisk oppførsel fra lokale myndigheter som aktivt kan motarbeide eller utnytte midlene for å sikre fremtidige tilskudd (Rattsø 1998). Samtidig vil slike tilskudd ikke gi kommunene sterke insentiver til å være kostnadseffektive. Ekstraordinære tilskudd gis til spesielle prosjekter eller til tiltak som følge av spesielle hendelser som naturkatastrofer eller konkurser. De store byene har kontinuerlige prosesser i gang for å forsøke å få tildelt slike tilskudd, men generelt er det ikke en veldig utbredt bruk av disse tilskuddene. Rattsø oppsummerer, i studien fra 1998, med at selv om den sentraliserte finansieringsmodellen oppmuntrer til strategisk oppførsel, er ikke dette et stort problem i Norge. Dette skyldes blant annet en god informasjonstilgang for begge parter, samt at strategisk oppførsel er risikabelt for lokale politikere og kan føre til at politikerne straffes av velgerne dersom det oppdages. Når andelen rammetilskudd i tillegg har fortsatt å øke siden den gang, er det rimelig å anta at dette ikke er noe problem i dag heller.



## Teoridel

Alle land har en eller annen form for ansvarsfordeling, både politisk og administrativt, mellom statlige og lokale myndigheter. Ansvarsfordelingen blir løst på ulikt hvis, men i stor grad bygger makt- og ansvarsfordelingen på fiscal federalism og prinsipper rundt desentralisering av makt og oppgaver.

### Hvorfor lokal styring?

Teori rundt fiscal federalism omhandler hvilke offentlige funksjoner som fungerer best sentralisert i samfunnet, og hvilke funksjoner som bør desentraliseres (Oates, 1999). Feltet utforsker de ulike nivåene i samfunnets styrefunksjoner, og hvordan lokale myndigheter styres av tilskudd fra de høyere nivåene. Den tradisjonelle teorien rundt dette temaet sier at de sentrale myndighetene bør fokusere på makroøkonomisk stabilitet og reallokering av inntekter, mens de lokale myndighetenes fokus bør ligge på å tilby enkelte offentlige goder til befolkningen (Oates, 1999). I USA, for eksempel, har de sentrale myndighetene gitt store deler av ansvaret for viktige sektorer som Medicaid, boligpolitikk og velferdsgoder til de ulike statene. Hovedargumentet for at det skal være de lokale myndighetene som skal ha ansvaret for disse offentlige godene, er at lokale forskjeller i ulike kommuner/landsdeler, fører til asymmetrisk informasjon, noe som gjør det vanskelig for sentrale myndigheter å allokere godene på en pareto-optimal måte (Oates, 1999, s 1123). Den samme trenden kan observeres også i andre store europeiske industriland, men også utviklingsland ser ut til å omfavne ideen om desentralisering (Oates, 1999, s 1120).

Denne tradisjonelle teorien forutsetter mobilitet, lokale offentlige goder og lokal nyttebeskatning (Rattsø, 1998), noe som ikke kjennetegner Skandinavia og Norge. Befolkningen i Skandinavia er ikke særlig mobil, lokale offentlige goder (lokalt tilbudt og finansiert, tilgjengelig i ulike mengder fra sted til sted) utgjør bare en liten del av det totale forbruket i kommunen og finansieringen er dominert av sentrale tilskudd og skatter på inntekt (Rattsø, 1998). Samtidig er det viktig, for de sentrale myndighetene, å sikre at de offentlige godene er tilgjengelige på samme nivå for alle innbyggerne i landet.

Den skandinaviske modellen, fokuserer derfor mer på delegering enn på desentralisering (Rattsø, 1998). Dette gjøres ved å kombinere sentralstyrt finansiering av velferdsgoder, med lokalstyrt gjennomføring og distribusjon av godene. I motsetning til i USA, der tilskuddene fra de sentrale myndighetene gis uten detaljerte retningslinjer for bruken, har norske tilskudd tidligere blitt gitt som øremerkede tilskudd til spesifikke prosjekter og tilbud, og i dag som

rammetilskudd med detaljerte retningslinjer. Den sentralstyrte reguleringen i Norge, gir dermed, som nevnt, lokale myndigheter begrenset spillerom for selv å bestemme hva pengene skal brukes til (Rattsø, 1998). I de siste årene (St. Prop. nr. 67 (2006-2007)) har disse tilskuddene gått mer og mer over til å bli gitt som rammetilskudd. Denne utviklingen har både politiske og økonomiske begrunnelser. Rammetilskudd blir sett på som et bidrag som kan støtte opp under det lokale selvstyret (St. Prop. nr. 67 (2006-2007)). Det vil si at lokale tjenestetilbud blir gjenstand for lokalpolitiske prioriteringer. En annen begrunnelse er at dersom en for stor andel av kommunenes inntekter bindes opp av spesifikke oppgaver, vil det være rikspolitikere som gjør prioriteringer knyttet til lokale forhold. Den økonomiske begrunnelsen bygger på tanken om at lokale myndighet kjenner lokale forhold best, og kan dermed prioritere bedre (St. Prop. nr. 67 (2006-2007)). Tanken er at det vil føre til bedre tjenester til lavere kostnader. Dette er i tråd med Oates, og teoriene rundt *fiscal federalism*.

### Median voter model

Det er blitt forsket mye rundt beslutningsprosesser, både politiske og andre beslutninger. Forskere har forsøkt å konstruere flere modeller som kan forklare disse prosessene. Når det gjelder politiske beslutninger, blir disse vanligvis fattet med bakgrunn i ulike individer, interessegrupper eller partiers ulike preferanser. Dermed må de ulike interessentene enes om et vedtak som alle kan godta. En modell som forsøker å forklare slike beslutningsprosesser er ”medianvelgermodellen” (”median voter modell”). Den sier at dersom økonomien er majoritetsstyrt, vil man velge den tilpasningen som er den mest foretrukne av medianvelgeren (Congleton 2002). Dette er en relativt enkel, en-dimensjonell modell. Det er to forutsetninger som må være på plass for at denne modellen skal kunne gi relevante svar. Først må velgeren kunne plassere alle valgmulighetene langs en en-dimensjonell politisk akse. Den andre forutsetningen er at velgerne velger det alternativet som er nærmest deres egne preferanser eller politiske ståsted (Downs, 1957).

Borge og Rattsø bruker en ”voter group decision model” for å forsøke å forklare allokeringen av midler mellom sektorene (Borge og Rattsø, 1995, s709). I modellen forutsettes det at også den ”ønskede allokeringen av lokalt offentlig forbruk er et vektet gjennomsnitt av hver velgergruppes foretrukne utfall” (Borge og Rattsø, 1995, s 709). Hver gruppes foretrukne allokering er et resultat av et maksimeringsproblem (Formel 1) der gruppens nytte,  $U^g$ , maksimeres gitt budsjettbetingelsen,  $Y_t$ , (total forbruk i kommunen per capita). Det forutsettes at alle inntekter brukes, og som normalt avhenger mengde av hver tjeneste,  $X_{it}$ , i periode  $t$  av prisen,  $P_{it}$ , på tjenestene i samme periode. I studien deres, legger de også til grunn at de

sentrale myndighetene bestemmer størrelsen på tilskuddene til de lokale myndighetene og legger retningslinjer for fordelingen av disse til de ulike kommunale tjenestene,  $X_{1t}, \dots, X_{nt}$ , gitt lokale forhold,  $Z_t$ , og innbyggernes inntektsnivå,  $I_t^g$ . Med andre ord er tilskuddene uavhengige av lokale beslutninger rundt bruken av midlene (Borge og Rattsø, 1995, s 709).

$$(1) \quad \max U^g(X_{1t}, \dots, X_{nt}; I_t^g, Z_t) \text{ s. t. } \sum_{i=1}^n P_{it} X_{it} = Y_t$$

Borge og Rattsø, 1995, s 709

Denne likningen gir oss altså et uttrykk for hvor mye hver gruppe ønsker at de lokale myndighetene skal bruke på offentlige tjenester. Denne mengden, eller den ønskede andelen brukt på hver sektor uttrykkes på følgende måte:

$$(2) \quad A_{it}^g = h_i^g(P_1, \dots, P_{nt}, Y_t; I_t^g, Z_t)$$

Borge og Rattsø, 1995, s 709

Gruppe  $g$ 's foretrukne forbruk,  $A_{it}^g$ , er en funksjon av prisene for hver tjeneste  $P_{1t}, \dots, P_{nt}$ , totalt offentlig forbruk  $Y_t$ , forbruk per capita  $I_t^g$ , sosialdemografiske karakteristika  $Z_t$ . Den ønskede andelen per sektor for de lokale myndighetene,  $A_{it}^g$ , kan uttrykkes som et vektet gjennomsnitt av hver gruppes foretrukne allokering,  $A_{it}^g$  (Borge og Rattsø, 1995, s 709).

Resultater fra denne modellen avhenger dermed av det tallmessige styrkeforholdet mellom de ulike velgergruppene. I et samfunn der andelen eldre øker, vil dermed den foretrukne allokeringen endres i favør av de eldres foretrukne allokering. Det er også viktig påpeke at siden barn i grunnskole alder ikke har stemmerett, vil deres interesser bli tatt vare på av foreldrene deres (Borge og Rattsø, 1995, s 714).

Undersøkelsene til Borge og Rattsø (1995b), viser at den totale ressursbruken endres avhengig av alderssammensetningen i befolkningen, flere eldre gir økte bevilgninger til eldreomsorg og mindre bevilgninger til skole. Samtidig gir denne utviklingen i alderssammensetningen økt forbruk per elev i skolen og relativt lavere forbruk per bruker i eldreomsorgen. Dette betyr at *”aldersgrupper i nedgang klarer å motstå reallokkeringer når man ser på forbruk per hode”* (Borge og Rattsø, 1995, s 722).

### Ekstern påvirkning

Borge, Rattsø og Sørensen (1995) har undersøkt hvordan eksterne pressgrupper påvirker tilpasningsprosessen i de lokale kommunestyrene. Denne undersøkelsen ble gjort som en kombinert tversnitts- og tidsserieundersøkelse. Ifølge fiscal federalism teori, er en viktig del av de lokale myndigheters arbeidsoppgaver å sørge for en effektiv allokering av de offentlige godene som tilbys innbyggerne (Oates, 1972). Samtidig kan det være ulike preferanser blant innbyggerne, og dermed ulike syn på hva som er en optimal eller effektiv allokering av de offentlige godene. Dermed vil de lokale myndighetene bli utsatt for pressgrupper som ønsker å påvirke allokeringen. Modellen deres ser på hvordan optimal pengebruk i hver sektor påvirkes av en rekke faktorer, blant annet politiske faktorer som interessegrupper og media:

$$(3) \quad A_{it}^* = f_i(P_{1t}, \dots, P_{nt}, Y_t; I_t, Z_t, POL)$$

Borge, Rattsø og Sørensen, 1995, s 139

Denne formelen er mer eller mindre den samme som Formel 2, men en politisk interessevariabel, *POL* er lagt til. Borge, Rattsø og Sørensen samlet inn data om pressgruppene ved hjelp av spørreskjema sendt ut til politikere i 81 forskjellige kommunestyre, der politikerne ble bedt om å rangere opplevd press innenfor en del sektorer som kommunene har ansvaret for. Disse sektorene var utdanning, helse- og omsorg, barnehager, kultur og infrastruktur. Studien viser at presset føles sterkere innenfor utdanning, helse- og omsorg og barnehager, enn innenfor de andre sektorene. Gjennomsnittlig press varierer også veldig (Borge, Rattsø & Sørensen, 1995, s145). En viktig observasjon er at studien deres ikke avdekker kildene til påvirkning for de ulike pressgruppene. En annen viktig antakelse i studien er at interessegruppene ønsker å maksimere budsjettet innenfor *sin* sektor, altså den sektoren de relaterer sine interesser til på bekostning av de andre sektorene (Borge, Rattsø & Sørensen, 1995).

### Aldersgruppers påvirkningskraft i det politiske systemet

En annen interessant artikkel, er Strömbergs artikkel fra 2006. I denne studien ser Strömberg på om de ulike aldersgruppene i Sverige bruker sin relative styrke til å påvirke de kommunale sektorene de har interesser i, og hvor stor eventuelle effekter av denne påvirkningen er. Ved hjelp av en tilpasset "medianvelgermodell", er det mulig å skille ut effekter fra politisk støtte i befolkningen fra det endrede behovet for allokeringer som følge av endringer i alderssammensetningen i befolkningen (Strömberg, 2006, 3). Modellen tar hensyn til befolkningsgruppens altruisme, det vil si hvordan de bryr seg om andre aldersgrupper. Siden

barn ikke har stemmerett, må foreldrene ta seg av interessene deres. Samtidig vil foreldre også ha en egeninteresse av barnas skolegang, men også av eldreomsorgen, i den sammenheng at småbarnsfamilier har foreldre som vil bli påvirket av endringer i denne sektoren. Resultatene fra studien viser at politisk støtte fra befolkningsgruppene har store effekter på lokale myndigheters forbruk, og både unge og gamle ser ut til å bruke det politiske systemet til å sikre seg fordeler. Også denne modellen er interessant for å undersøke hvordan endringer i styrkeforholdet mellom partiblokkene påvirker den kommunale allokeringen.

Borge og Rattsø, og Borge, Rattsø og Sørensen forutsetter i sine studier (1995) at de ulike aldersgruppene i befolkningen konkurrerer om de kommunale tjenestene. Det vil si at eldre konkurrerer med unge i barnehage- og/eller skolealder om prioriteringene for de ulike sektorene. I løpet av de siste 20-30 årene har vi sett en endring i alderssammensetningen i befolkningen. Dermed har også styrkeforholdet mellom aldersgruppene mer og mer gått i favør av de eldre. En endring på 1 % poeng i befolkningssammensetningen fra unge (grunnskolealder) til eldre, gir en økning på 5,2 % i kostnadene per elev i skolen, og en reduksjon på 4,7 % i kostnadene til helse og omsorg per bruker, på kort sikt. På lengre sikt er de tilsvarende tallene 2,8 % og 2,6 % (Borge og Rattsø, 1995, s 716-717). Dette er interessant, fordi det viser at selv om myndighetenes kostnader går ned i den sektoren der brukergruppen reduseres, øker likevel forbruket per hode i sektoren. Resultatet er i motsetning til hva "*voter group decision*"- modellen sier (Borge og Rattsø, 1995, s 717) der den tallmessige styrken til hver gruppe er avgjørende for å påvirke allokeringen til de ulike sektorene. Samtidig viser studien til Rattsø og Sørensen, at en generell endring i forholdet mellom aldersgruppene der andelen eldre øker, ikke vil true midlene som allokeres til barnehager og grunnskole. Ifølge studien vil faktisk den økende andelen eldre, føre til færre kroner per hode i eldreomsorgen. Grunnen til dette er at de eldre ikke vil kunne regne med politisk støtte fra yngre familiemedlemmer (Rattsø og Sørensen, 2009). I studien deres, ser Rattsø og Sørensen også på preferansene til de ulike velgergruppene der preferansene også påvirkes av altruisme. De ser på tre spørreundersøkelser gjennomført av SSB i 1993, 1996 og 2007 for å se på om ønskede bruken av barnehager, grunnskole og eldreomsorg for de ulike aldersgruppene i samfunnet påvirkes av altruisme. De viktigste resultatene fra denne studien er at alle aldersgruppene ønsker å allokere mer resurser til velferdstjenester og mer til eldreomsorg enn til barnehager og grunnskolen. Samtidig kan ikke eldre regne med mye politisk støtte fra yngre familiemedlemmer, dette fordi yngre og middels gamle velgere prioriterer tjenester til barna deres. Den politiske likevekten endres ved at den relative størrelsen på aldersgruppene i

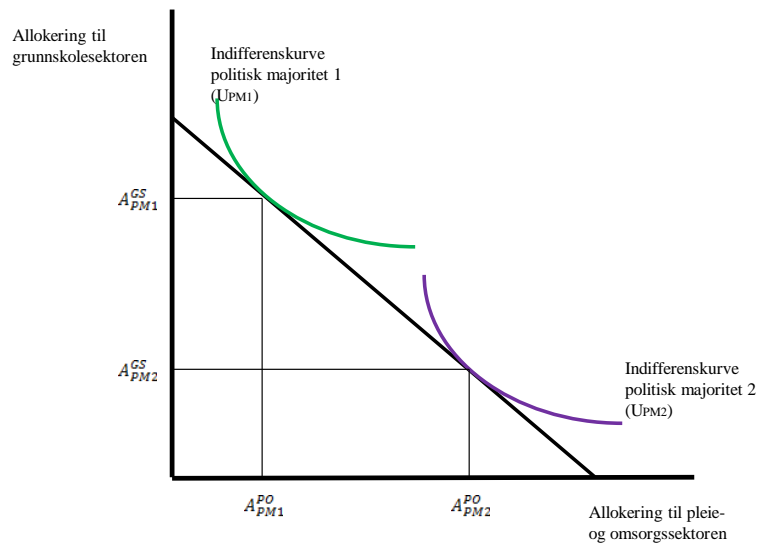
befolkningen endres. En større andel eldre fører til lavere forbruk på skole og barnehager, mens større andel av barn ikke har noen effekt på eldreomsorgen. Når en større andel av befolkningen får barn, vil dette påvirke de lokale myndighetene til å allokere større ressurser til barnehage og grunnskole. Det samme gjelder ikke når andelen av befolkningen med eldre familiemedlemmer øker. Rattsø og Sørensen oppsummerer med at en aldring i samfunnet ikke vil true forbruket til barnehage- og grunnskolesektoren nevneverdig. Faktisk vil dette kun føre til en utvanning av tjenester til de eldre ettersom det blir lavere forbruk per hode i pleie- og omsorgssektoren (Rattsø og Sørensen, 2009, s 22).

### **Forskjeller i politiske preferanser rundt størrelsen på offentlig sektor**

Det er blitt forsket mye på størrelsen og veksten til offentlig sektor. En studie som ser på det politiske aspektet rundt optimal størrelse og vekst, er Dag Ingvar Jacobsens studie fra 2006. Han fremsetter en rekke hypoteser om hvilke preferanser politikerne og byråkratene har rundt størrelsen på den offentlige sektoren. Det er spesielt en av disse hypotesene som er interessante i forhold til denne oppgaven. Den er som følger: ”*Hypothesis 3: politicians from left-wing parties and bureaucrats will be more positive towards an expansive public sector than members of political parties on the right wing.*” (Jacobsen, 2006, s 188). Han peker også på at man burde forvente forskjeller i type preferanser fra de partiene som er i opposisjon i forhold til de partiene som styrer. Dette fordi partiene i posisjon er mer bundet av forpliktelser overfor embetet samt at de vil bli holdt ansvarlig for prioriteringene sine ved neste valg (Jacobsen, 2006, s 188). Jacobsen viser også til andre studier som peker på at det ser ut til at opposisjonen kan ha en større tendens til å foretrekke en ekspansivering enn de partiene som styrer er. Det kan også være forskjeller i preferansene internt i partiene. Grasrota kan ha andre preferanser enn toppledelsen også videre. Resultatene fra denne studien er blandede. Et funn er at det er klare forskjeller mellom de politiske partiene når det gjelder prioriteringene av de ulike offentlige sektorene. Partier som tilhører den røde/venstreorienterte partiblokken, ønsker å prioritere skole og kultur, mens andre partier har sterkere preferanser for kultur, pleie- og omsorg og idrett (Jacobsen, 2006, s 194). Samtidig er det ingenting som tyder på at partiene på venstresiden har identiske preferanser. Jacobsen har valgt et kvantitativt design på studiene sine, der han har valgt ut 30 kommuner i Sør-Norge. Ved hjelp av to identiske spørreundersøkelser gjennomført med to og et halvt års mellomrom, har han studert endringer over tid (Jacobsen, 2006, s 190).

## Nytteteori – en grafisk tilnærming til politiske flertall

For å beskrive effektene av en endring i den politiske majoriteten i kommunene, kan vi se for oss en modell bestående av to sett av indifferenskurver, gitt en eksogen satt budsjettbetingelse. Etersom tilskuddene til kommunene er satt av sentrale myndigheter, og kommunene bare i liten grad har mulighet til å endre inntektene sine fra inntekts- og eiendomsskatter, har kommunene liten eller ingen mulighet til å påvirke det maksimalt tilgjengelige budsjettet (Rattsø, 1998). Dermed kan man se på budsjettbetingelsen som eksogent bestemt. Modellen har også to sett nyttefunksjoner (indifferenskurver) som representerer de to ulike politiske grupperingenes preferanser. Jeg deler inn de politiske partiene i en sosialistisk og en borgerlig gruppering. Dette gjør jeg for å forenkle modellen og analysene, samt fordi det i de siste årene har blitt mer og mer vanlig å snakke om to blokker i norsk politikk på sentralt nivå. Noe som også avspeiles mer og mer i lokal politikk. Det er viktig å påpeke at hvert politisk parti vil ha sin egen nyttefunksjon, og indifferenskurvene i denne modellen, er en form for vektet gjennomsnitt av hver grupperings preferanser. Samtidig er det mange kommuner som har lokale lister som betydelige politiske maktfaktorer. Disse politiske grupperingene kan være vanskeligere å kategorisere innenfor de to hovedgrupperingene, så for enkelthets skyld ser jeg bort fra denne gruppen partier i denne modellen. Vi kan dermed se på endringen som en mikroøkonomisk nyttemaksimeringssituasjon der budsjettbetingelsen er gitt. Ved et kommunevalg, kan vi se for oss at det politiske flertallet i kommunestyret endrer seg. Dette fører til et skifte fra den ene politiske blokken til den andre.



Figur 1: Grafisk tilpasning, ulike politiske flertall gitt budsjettbetingelse

Som vi ser av figuren, vil en slik endring i det politiske flertallet, føre til en ny tilpasning. Avhengig av hvilken av de to politiske grupperingene som overtar majoriteten i kommunestyret, vil medianvelgeren bevege seg over fra den ene politiske grupperingen til den andre. Dette vil gi en ny tilpasning av ressursene til grunnskolesektoren og pleie- og omsorgssektoren, og en endring i allokeringen mellom den. Bakgrunnen for at jeg antar at en slik endring skjer, er valgkampsakene til de ulike partiene. Man kan også se for seg en liknende modell der også de andre kommunale ansvarssektorene er inkludert. Det kan tenkes at partier med valgløfter og sterke preferanser i favør av for eksempel kultur, vil kunne føre til en reallokering som går på bekostningen av grunnskole- og pleie/omsorgssektor og gir en større allokering til eksempelvis kultursektoren i kommunen. Formen på nyttefunksjonene avhenger av de ulike partiblokkenes preferanser, som blant annet er uttrykt i partiprogrammene.



## Modellen og hypotesene

Modellen som danner grunnlaget for analysene i denne studien er formulert med bakgrunn i den presenterte teorien. Uttrykt på generell form er modellen som følger:

$$(4) \quad A_{it}^* = g_i(P_{1t}, \dots, P_{nt}, \mathbf{Politikk}_t, I_t, Alder_t)$$

Modellen inneholder de variablene som kan tenkes å påvirke variasjonen i allokeringen av midler til sektor  $i$  i kommunen på tidspunkt  $t$ . Den inneholder variablene, priser og inntekter, men til forskjell fra tidligere studier, inneholder denne modellen også en politisk variabel som uttrykker styrkeforholdet til den styrende politiske grupperingen. Hovedfokuset i denne oppgaven vil være den politiske variabelen. I tillegg er det med en inntektsvariabel. Denne skal si noe om kommunens økonomiske situasjon. Den siste variabelen er en aldersvariabel som skal fange opp alderssammensetningen i kommunen. Dette er variabler som, basert på tidligere studier, vil ha en innvirkning på allokeringen av midler til hver sektor i kommunen. Borge, Rattsø og Sørensen har tidligere tatt med variabler som ser på den økonomiske situasjonen i kommunene. Dette har de fått frem gjennom variabler som reflekterer inntektsnivået til innbyggerne i kommunen, samt totalt offentlig forbruk. Derfor er denne inntektsvariabelen med i denne modellen. Aldersvariabelen har en bakgrunn i Strömbergs studie fra 2006, der han ser på aldersgruppene bruker sin relative makt til å påvirke allokeringer gjennom det politiske systemet i Sverige. Denne variabelen sier noe om alderssammensetningen i den aktuelle kommunen.

Med bakgrunn i studiene og i den presenterte teorien, er det også formulert noen hypoteser som tar sikte på å teste forskningsspørsmålet i denne studien. Sett fra velgers ståsted vil være rimelig å anta at politiske endringer vil gi en endring i prioriteringer i kommuneøkonomien. De ulike politiske partiene går til valg med store løfter om endringer i saker som velgerne bryr seg om, og i stort sett alle valg, enten det er stortings- eller kommune/fylkesvalg, er skole og helse/omsorg blant de viktigste sakene for velgerne (Nrk.no, 2013 og Tv2.no, 2013). Hypotesene er derfor formulert med tanke på å teste hvordan politiske forhold, på forskjellige måter kan tenkes å forklare variasjonen i allokeringen av midler til de aktuelle sektorene.

### Hypotese 1:

**Allokeringen av ressurser til grunnskole og pleie- og omsorgssektoren samlet, samt forholdet mellom dem, har en sammenheng med hvilken partigruppe som har flertall i kommunestyret.**

Den første hypotesen er formulert rundt forventningen om en sammenheng mellom politisk flertall og allokeringen av ressurser. Den bygger også på Jacobsens hypotese og diskusjoner rundt de ulike partienes preferanser for den offentlige sektoren (Jacobsen, 2006). Den politiske variabelen i modellen vil dermed bli definert av det politiske styrkeforholdet etter valget. For å isolere sammenhengen med den politiske variabelen, vil andre forhold som er ventet å påvirke allokeringen bli kontrollert for. Disse forholdene er for det meste demografiske forhold i kommunen, nærmere bestemt alderssammensetningen, og den relative styrken til de aktuelle aldersgruppene (Strömberg, 2006). I tillegg vil den finansielle situasjonen til kommunen også kunne spille inn på sammenhengen.

### **Hypotese 2:**

**Allokeringen av ressurser til grunnskolesektoren og pleie- og omsorgssektoren, og forholdet mellom dem, har en sammenheng med hvilken partigruppe som har ordførervervet, og om denne partigruppen får ordføreren sin gjenvalgt.**

Den andre hypotesen fokuserer på hvilken partigruppe som har ordføreren. Dette gjøres av tre grunner, den første er for å teste om bruken av ordfører som en politisk variabel gir andre svar enn i hypotese 1. I tillegg er dette en interessant variabel for å se om en nøkkelposisjon som ordførervervet har noen effekt på den avhengige variabelen. Den siste grunnen er for å teste hvordan et gjenvalg påvirker allokeringen. Dette bygger på en tidligere studie av Borge, Rattsø og Sørensen (1995), der de undersøker hvordan kommunene reagerer på endringer i etterspørselen etter kommunale offentlige goder, ettersom det tar tid å endre tilbudet. Det er dermed grunn til å forvente at en sammenheng mellom allokeringen av ressurser, og valgresultatene ikke vil slå ut med en gang. Ved å teste om et gjenvalg av en ordfører kan forklare variasjonen i den avhengige variabelen, vil man ha en mulighet til å fange opp denne tregheten i reaksjonen på den endrede etterspørselen.

### **Hypotese 3:**

Den tredje hypotesen er utformet rundt medianvelgermodellen. Jeg ønsker å undersøke hva som skjer ved en endring i den styrende politiske koalisjonen. Hypotese 3 er formulert slik:

**Allokeringen av midler til grunnskolesektoren og pleie- og omsorgssektoren, samlet og mellom dem, påvirkes av partigruppens relative styrke.**

Den siste hypotesen er mer eller mindre identisk med hypotese 1, men bruker enn annen variabel som forklarer den politiske sammensetningen. Den tester hvordan man kan forvente

at det relative styrkeforholdet til partigruppene påvirker allokeringen av ressurser. Bakgrunnen for denne hypotesen er den samme som for hypotese 1 (Jacobsen, 2006), men tester sammenhengen ved å bruke en alternativ uavhengig variabel. Eventuelle resultater fra analysene rundt denne hypotesen, vil også gi større mening i kommuner der ingen av partigruppene har et flertall.

## Empirisk strategi

### Design

For å besvare forskningsspørsmålet, vil det bli gjennomført en kvantitativ studie. Dette gjøres i form av en rekke regresjonsanalyser, som tester hypotesene, med data fra årene, 2007 og 2011. Målet med regresjonsanalysene, er å teste om de uavhengige variablene kan forklare, eller delvis forklare variasjonen i den avhengige variabelen.

Hovedmotivasjonen for å velge et slikt kvantitativt design, er ønsket om å undersøke generelle trender i samfunnet, og til dette formålet vil et kvantitativt design være å foretrekke (Johannesen, 2004). Hovedmodellen i denne studien er en variant av Borge, Rattsø og Sørensen modell (Borge, Rattsø & Sørensen, 1995) der de ser på sammenhenger mellom ekstern påvirkning og optimal allokering. Forskjellen er at i denne oppgaven vil det fokuseres på politisk påvirkning, og andre variabler som kan tenkes å påvirke sammenhengen med den avhengige variabelen vil derfor bli kontrollert bort.

### Empirisk modell

Den empiriske modellen som skal undersøkes i analysene er:

$$(5) \quad A_i = \alpha + \beta \text{Politikk} + \theta \text{Konnumevalg} + \gamma_1 \text{Alder} + \gamma_2 I + \varepsilon$$

Til forskjell fra den teoretiske modellen, er prisvariablene tatt bort. Begrunnelsen for dette er at dette også gjøres i studien til Borge, Rattsø og Sørensen (1995). De fant det vanskelig å skille mellom priser og volum basert på de tilgjengelige dataene. Den politiske variabelen *Politikk* fra den teoretiske modellen, er operasjonalisert på flere ulike måter i de empiriske analysene. Dette blir nærmere forklart under. Variabelen *Politikk* viser dermed politiske forhold på ulike måter, og er den sentrale uavhengige variabelen i analysene. Det er eventuelle sammenhenger mellom denne variabelen, og den avhengige variabelen  $A_i$ , som er ønskelige å undersøke. Variabelen *Kommunevalg*, er med for å skille mellom de to

kommunevalgene som studien omfatter. Denne variabelen er interessant for å kontrollere for forskjeller mellom de to tidspunktene. *Alder* er en variabelgruppe som tar inn aldersgruppene i kommunen, der aldersgruppene er 6-15 år og 67 år og eldre. Disse to aldersgruppene gir uttrykk for hvor stor andel av befolkningen som er i grunnskolealder og i pensjonsalder. Aldersvariabelen er tenkt som en kontrollvariabel ettersom tidligere studier (Strömberg, 2006) viser at størrelsene på disse gruppene kan ha en innvirkning på den avhengige variabelen.

Modellen undersøkes ved å teste de tre hypotesene som ble formulert basert på teori og tidligere studier.

### Modeller som tester hypotese 1:

#### **Allokeringen av ressurser til, og mellom, grunnskole og pleie- og omsorgssektoren samlet, har en sammenheng med hvilken partigruppe som har flertall i kommunestyret.**

For å teste denne hypotesen er variabelen *SkolePOTOT* valgt som avhengig variabel. Denne variabelen gir et uttrykk for de to sektorene som skal undersøkes i forhold til de resterende kommunale sektorene basert på netto driftsutgifter. De uavhengige variablene vil være to dummyvariabler for flertall for henholdsvis *Borgerlig-* og *Andre* partigrupper, der *RødGrønn* partigruppe blir brukt som referansegruppe. (I alle analysene der det er nødvendig med en referansegruppe, vil *RødGrønn* partigruppe bli holdt som referansegruppe). Fordelen ved å kategorisere valgresultatene på denne måten, er at man får frem forskjellene ved et flertallstyre. Tanken bak, er at den politiske blokken med flertall, i stor grad vil kunne påvirke allokeringen av kommunens midler etter preferansene deres. For å isolere denne effekten, tar jeg derfor også hensyn til hvordan kontrollvariablene spiller inn på sammenhengen med den avhengige variabelen. En annen kategorivariabel, er *V07V11*, som gir verdi =1 for kommunevalget i 2011 og verdi=0 for kommunevalget i 2007. Kontrollvariablene er de to aldersgruppevariablene, *Alder 6-15 år* og *Alder 67> år*, samt *Frieinntekter\_NOK\_percap*. Disse kontrollvariablene, samt dummyvariabelen som skiller mellom valgene i 2007 og 2011, går igjen i alle modellene i oppgaven.

Den første regresjonslikningen som tester denne hypotesen blir dermed som følger:

$$(6.1) \quad \begin{aligned} SkolePOTOT = & \\ & \alpha + \delta_1 Dummy_{Borg} + \delta_2 Dummy_{Andre} + \theta V07V11 \\ & + \mu_1 Alder_{6-15 \text{ år}} + \mu_2 Alder_{67 > \text{ år}} + \mu_3 Frieinntekter \end{aligned}$$

For å teste forholdet mellom de to sektorene, endres den avhengige variabelen til *SkolePO*.

Dette er en variabel som ser på forholdet mellom de to sektorene målt i netto driftskostnader.

Hypotesen er at denne prosentsetsatsen påvirkes av hvilken partigruppe som styrer i kommunen. De uavhengige variablene er like som i den første modellen, ettersom det er den avhengige variabelen som er interessant å endre i denne delen av analysen. Den andre regresjonslikningen blir dermed:

$$(6.2) \quad SkolePO = \alpha + \delta_1 Dummy_{Borg} + \delta_2 Dummy_{Andre} + \theta V07V11 + \mu_1 Alder_{6-15 \text{ år}} + \mu_2 Alder_{67 > \text{år}} + \mu_3 Frieinntekter$$

### Modeller som tester hypotese 2:

**Allokeringen av ressurser til grunnskolesektoren og pleie- og omsorgssektoren, og forholdet mellom dem, har en sammenheng med hvilken partigruppe som har ordførervervet, og om denne partigruppen får ordføreren sin gjenvalgt.**

Den avhengige variabelen i denne hypotesen er igjen *SkolePOTOT*. For å teste denne hypotesen, vil det bli formulert to sett med modeller. Det første settet ser etter sammenhenger mellom hvilken partigruppe som har ordføreren, og det andre ser på om et gjenvalg vil påvirke variasjonen i den avhengige variabelen. Bakgrunnen for denne hypotesen er Borge, Rattsø og Sørensen's studie fra 1995, der de ser på treghet i allokeringene i kommunene. Variablene *Gjenvalg \* Ordfører<sub>Borgerlig</sub>* og *Gjenvalg \* Ordfører<sub>Andre</sub>*, som introduseres i den andre modellen, skal fange opp om den aktuelle partigruppen har beholdt ordføreren, og dermed fått bedre tid til å implementere sine preferanser. Som i de andre analysene, vil Rød-Grønn partigruppe bli holdt som referansegruppe. Regresjonslikningene som skal testes blir dermed følgende:

$$(7.1) \quad SkolePOTOT = \alpha + \beta_1 Ordfører_{Borgerlig} + \beta_2 Ordfører_{Andre} + \theta V07V11 + \mu_1 Alder_{6-15 \text{ år}} + \mu_2 Alder_{67 > \text{år}} + \mu_3 Frieinntekter$$

$$(8.1) \quad SkolePOTOT = \alpha + \beta_1 Gjenvalg_{ordfører} + \eta_1 (Gjenvalg_{ordfører} * Ordfører_{Borgerlig}) + \eta_2 (Gjenvalg_{ordfører} * Ordfører_{Andre}) + \theta V07V11 + \mu_1 Alder_{6-15 \text{ år}} + \mu_2 Alder_{67 > \text{år}} + \mu_3 Frieinntekter$$

Den andre delen av hypotese 2 er formulert rundt forholdet mellom de to sektorene. Derfor brukes det en annen avhengig variabel for å måle dette forholdet. Denne avhengige variabelen er *SkolePO*. De uavhengige variablene er de samme som før, slik at regresjonslikningene som skal testes dermed blir:

$$(7.2) \quad SkolePO = \alpha + \beta_1 Ordfører_{Borgerlig} + \beta_2 Ordfører_{Andre} + \theta V07V11 + \mu_1 Alder_{6-15 \text{ år}} + \mu_2 Alder_{67 > \text{år}} + \mu_3 Frieinntekter$$

$$(8.2) \quad SkolePO = \alpha + \beta_1 Gjenvalg_{ordfører} + \eta_1 (Gjenvalg * Ordfører_{Borgerlig}) + \eta_2 (Gjenvalg * Ordfører_{Andre}) + \theta V07V11 + \mu_1 Alder_{6-15 \text{ år}} + \mu_2 Alder_{67 > \text{år}} + \mu_3 Frieinntekter$$

### Modeller som tester hypotese 3:

#### Allokeringen av midler til grunnskolesektoren og pleie- og omsorgssektoren, samlet og forholdet mellom dem, påvirkes av partigruppens relative styrke.

Som tidligere nevnt, er denne hypotesen formulert for å teste om den relative styrken til partigruppene påvirker allokeringen av ressurser til de to sektorene som problemstillingen fokuserer på. I analysen som tester denne hypotesen, vil det bli brukt to ulike avhengige variabler. Dette er for å teste om det er en sammenheng med både de to sektorene sett sammen i forhold til de resterende kommunale sektorene, og det relative forholdet mellom dem. Derfor vil modellene inneholde henholdsvis *SkolePOTOT* og *SkolePO* som avhengige variabler. Den politiske variabelen vil i disse modellene bli uttrykt av variablene *RødGrønn<sub>prosent</sub>*, *Borgerlig<sub>prosent</sub>* og *Andre<sub>prosent</sub>*. Summen av disse tre variablene er lik 1. Derfor vil jeg igjen holde *RødGrønn* Partigruppe som referansegruppe i analysen. Fordelen ved å bruke en variabel som måler partioppslutning i prosent, er at et resultat basert på en slik variabel vil gi et bedre bilde av situasjonen i kommuner der ingen av partigruppene har flertall. I norsk politisk sammenheng er mindretallsstyre relativt normalt, derfor vil dette være en sammenheng som er naturlig å undersøke nærmere.

Hypotesen testes ved å undersøke to modeller, en for hver avhengig variabel som skal testes. Regresjonslikningene er derfor som følger:

$$(9.1) \quad SkolePOTOT = \alpha + \beta_1 Borgerlig_{prosent} + \beta_3 Andre_{prosent} + \theta V07V11 + \mu_1 Alder_{6-15 \text{ år}} + \mu_2 Alder_{67 > \text{år}} + \mu_3 Frieinntekter$$

$$(9.2) \quad SkolePO = \alpha + \beta_1 Borgerlig_{prosent} + \beta_3 Andre_{prosent} + \theta V07V11 + \mu_1 Alder_{6-15 \text{ år}} + \mu_2 Alder_{67 > \text{år}} + \mu_3 Frieinntekter$$

Oppbyggingen av likningene er lik som for de andre analysene. Den politiske variabelen erstattes her med variabler som kan måle partigruppenes oppslutning i prosent, og

kontrollvariablene er med for å kontrollere bort andre forhold som kan spille inn på sammenhengen.

## Data

Datasettet inneholder data fra alle kommunene i Norge fra årene det er gjennomført kommunevalg i, 2007 og 2011. Dataene er hentet fra allerede eksisterende databaser som SSB<sup>1</sup> sin KOSTRA<sup>2</sup> database, samt NSD<sup>3</sup> sin kommunedatabase. Dette er velprøvde og valide datakilder som er mye brukt til statistiske undersøkelser av anerkjente forskningsmiljøer i Norge. Dataene i KOSTRA databasen er innrapportert av kommunene selv. Kommunene er underlagt strenge krav og instruksjoner fra staten når det gjelder gjennomføringen av rapporteringene. Dette skal sikre at dataene som rapporteres er korrekte og kvalitetsmessig tilfredsstillende (Veileder – KOSTRA, 2003). Disse kravene følges opp og kontrolleres av SSB og KR<sup>4</sup>. Siden oppstarten av KOSTRA rapporteringene på begynnelsen av 2000-tallet, har databasen vokst til å inneholde store mengder data av høy kvalitet. Derfor er dette en naturlig datakilde å bruke. NSD ble etablert i 1971 som et organ under Norges Forskningsråd med formål om å være et arkiv for forskningsdata og gjøre disse dataene tilgjengelig for forskere og studenter (Nsd.no, 2014). NSD samarbeider med blant annet SSB, Norges Forskningsråd, Datatilsynet og Kunnskapsdepartementet samt universiteter og høyskoler (Wikipedia.org, 2014). Dataene i denne databasen kommer dermed også fra seriøse og anerkjente kilder.

I hovedsak har jeg satt sammen ett datasett med data fra alle de norske kommunene. Det inneholder regnskapstall fra kommunene, valgresultatene fra de to siste kommunevalgene og data om aldersfordelingen i kommunene. Regnskapstallene er hentet fra KOSTRA-databasen, og er i hovedsak netto driftsutgiftstall fra grunnskole og pleie- og omsorgssektoren, samt andre nøkkeltall fra kommunenes regnskaper. Uttrekket inneholder data fra årene 2008 og 2012, årene etter kommunevalgene. Grunnen til at regnskapstallene er hentet fra året etter valget, er at kommunevalgene gjennomføres på høsten og et nytt kommunestyre trenger tid til å gjennomføre ny politikk (Borge, Rattsø & Sørensen 1995). Dermed ville det vært mest hensiktsmessig å bruke tall fra 2009 og 2013 for de to siste valgene, men ettersom tallene for 2013 ikke vil være tilgjengelig tidsnok, er regnskapstallene hentet fra 2008 og 2012. Med bakgrunn i denne forskyvningen, er også dataene relatert til aldersgruppene hentet fra et annet

---

<sup>1</sup> Statistisk Sentralbyrå

<sup>2</sup> Kommune-Stat-Rapportering

<sup>3</sup> Norsk Samfunnsfaglige Datatjeneste AS

<sup>4</sup> Kommunal- og Regionaldepartementet

årstall enn valgåret. Dette er fordi variablene med knyttet til aldersgruppene blir brukt opp mot driftsresultatene. Verdiene til disse variablene er hentet fra 2009 og 2013, men innbyggerdataene er per 1.1. fra hvert år, og sammenliknet med regnskapstallene, er dermed forskjellen kun en dag.

### Variablene som brukes i analysene

Det vil bli brukt to ulike avhengige variabler som kan gi et bilde på allokeringen av midler til grunnskolesektoren og pleie- og omsorgssektoren. Begge er basert på netto driftsutgifter i kommunen. Hovedgrunnen til at netto driftstall er valgt, er at dette gir et godt bilde på hva kommunene faktisk har hatt tilgjengelig og brukt av ressursene sine. Netto driftsresultat er også en god indikator på kommunenes økonomiske situasjon. Kommunene har ikke mulighet til å budsjettere med et negativt netto driftsresultat, så en økning i allokeringen til en sektor vil redusere allokeringen til en annen med mindre inntektene til kommunen øker (Regjeringen.no, 2000). I begge tilfeller vil det prosentvise forholdet til de andre sektorene endres, og derfor er netto driftsutgifter de mest riktige indikatorene når man ønsker å se på situasjonen til hver kommunal sektor separat og i forhold til hverandre. Den første avhengige variablene i denne studien er:

$$SkolePOTOT = \frac{\text{net driftsutgifter (grunnskolesektoren+pleie og omsorgssektoren)}}{\text{Totale netto driftsutgifter til kommunen}}$$

Denne variabelen sier noe om forholdet til de to sektorene som undersøkes i forhold til de resterende kommunale sektorene. Dette er en interessant variabel, spesielt i de analysene som tester hypotesene 1, 3 og 4. De nevnte hypotesene er formulert rundt ulike preferanser mellom høyre- og venstresiden i politikken og hvordan medianvelgermodellen kan trekkes inn for å forklare mulige sammenhenger. Den andre avhengige variabelen som brukes i analysene er:

$$SkolePO = \frac{\text{netto driftsutgifter til grunnskolesektoren}}{\text{netto driftsutgifter til pleie og omsorgssektoren}}. \text{ Denne variabelen sier noe om}$$

forholdet mellom de to sektorene som er målet for studien.



Tabell 1: Sammendragstatistikk, avhengige variabler

	<i>Skole/PO</i>	<i>Skole/PO</i>	<i>(Skole+PO)/</i>	<i>(Skole+PO)/</i>
	<i>Valg 2007</i>	<i>Valg 2011</i>	<i>TOT</i>	<i>TOT</i>
			<i>Valg 2007</i>	<i>Valg 2011</i>
Gjennomsnitt	0,853	0,788	0,657	0,579
Standardavvik	0,220	0,196	0,057	0,048
Minimum	0,320	0,326	0,438	0,411
Maksimum	1,918	1,909	0,841	0,745
Antall	427	422	427	422

Som man ser av tabellen over, er det interessant å merke seg at forholdet mellom allokeringen til grunnskolen og pleie- og omsorgssektoren har endret seg noe fra 2007 til 2011. Andelen ressurser brukt på de to sektorene er mindre i 2011 enn i 2007, og standardavviket er også mindre i 2011 enn i 2007. Samtidig er forskjellene betydelige når man ser på maks- og minimumsverdiene. Når det gjelder forholdet mellom grunnskolesektoren og pleie- og omsorgssektoren, er det også her en nedgang. Det vil si at det brukes forholdsvis mer ressurser på pleie og omsorg i 2011 sammenliknet med i 2007.

De uavhengige variablene som brukes i analysene er variabler som kan knyttes til politikk og valgresultater. Variablene er formulert med tanke på å fange opp de politiske forholdene på ulike måter. Grunnen til at det blir brukt flere ulike uavhengige variabler for å fange opp disse forholdene, er fordi det vil være interessant å se om ulike målevariabler for politiske forhold gir like resultater, eller om resultatene varierer veldig. Dette vil dermed kunne fungere som en kontroll på om de relevante politiske variablene er tatt med i analysene. Partiene er delt inn i hovedgrupperinger, basert på de blokkene som er blitt mer og mer vanlig å snakke om i politikken på nasjonalt plan, Rød-grønne partier og Borgerlige partier. I tillegg er også Andre partier en gruppe. De to første gruppene inneholder de samme partiene som på nasjonalt plan, Sosialistisk Venstreparti, Arbeiderpartiet og Senterpartiet i den Rød-Grønne gruppen, og Kristelig Folkeparti, Venstre, Høyre og Fremskrittspartiet i den Borgerlige gruppen. Den siste gruppen inneholder de resterende mindre partiene som det ikke er vanlig å knytte opp mot en partiblokk, samt lokale partier og lister. Hovedgrunnen til at partiene er delt inn i disse gruppene, er som nevnt, for å reflektere det politiske landskapet på nasjonalt plan. En fare ved denne inndelingen, er at en meningsmåling fra 2007 viser at partiene har ganske ulike oppslutning ved kommunevalg, sammenliknet med stortingsvalg (Nrk.no, 2011). Samtidig vil det være rimelig å anta at de aller fleste velgerne holder seg innenfor en av partigruppene.

Fordelen med en slik inndeling, er at analysene blir enklere og det blir dermed mulig å dra mer generelle konklusjoner.

Variablene med data fra kommunevalgene er *RødGrønnepartier i %*, *Borgerlige partier i %* og *Andre partier i %*. Disse variablene gir den prosentvise mandatfordelingen i kommunestyrene.

Tabell 2: Sammendragsstatistikk uavhengige politiske variabler

	<i>Rød-Grønne partier i % Valg 2007</i>	<i>Rød-Grønne partier i % Valg 2011</i>	<i>Borgerlige partier i % Valg 2007</i>	<i>Borgerlige partier i % Valg 2011</i>	<i>Andre Partier i % Valg 2007</i>	<i>Andre Partier i % Valg 2011</i>
Gjennomsnitt	0,39	0,41	0,51	0,49	0,10	0,10
Standardavvik	0,20	0,20	0,19	0,18	0,18	0,18
Minimum	0	0	0	0	0	0
Maksimum	0,87	0,83	1	1	1	1
Antall	426	427	426	427	426	427

Som man ser av tabellen, varierer gjennomsnittet til variablene veldig lite fra valget i 2007 til valget i 2011. Partiblokkene har tilnærmet lik gjennomsnittlig oppslutning, men standardavviket er relativt stort. Dette indikerer store forskjeller fra kommune til kommune, noe som er forventet. For *Andre Partier* er standardavviket stort i forhold til gjennomsnittsverdien. Dette er ikke unaturlig, ettersom partiene i denne gruppen er veldig ulike. I mange tilfeller har de liten oppslutning, mens de i noen kommuner har ekstremt stor oppslutning.

I tillegg til de politiske variablene målt i prosent, inneholder datasettet også dummyvariabler som sier noe om hvilken politisk gruppering som har flertallet i kommunestyret. Det er med andre ord tre separate dummyvariabler i datasettet, en for hver politiske gruppe,  $Dummy_{RødGrønn}$ ,  $Dummy_{Borg}$ ,  $Dummy_{Andre}$ . Disse dummyvariablene gjør det mulig å måle hvordan ulike flertallssammensetninger påvirker allokeringen.

Tabell 3: Sammendragsstatistikk, dummyvariabler

	<i>Dummy_ RødGrønn Valg 2007</i>	<i>Dummy_ RødGrønn Valg 2011</i>	<i>Dummy_ Borgerlig Valg 2007</i>	<i>Dummy_ Borgerlig Valg 2011</i>	<i>Dummy_ Andre Valg 2007</i>	<i>Dummy_ Andre Valg 2011</i>
Sum	165	143	193	209	22	20
Antall observasjoner	426	427	426	427	426	427
	<i>Ordfører_ RødGrønn Valg 2007</i>	<i>Ordfører_ RødGrønn Valg 2011</i>	<i>Ordfører_ _Borg Valg 2007</i>	<i>Ordfører_ _Borg Valg 2011</i>	<i>Ordfører_ _Annen Valg 2007</i>	<i>Ordfører_ _Annen Valg 2011</i>
Sum	264	242	124	153	37	32
Antall observasjoner	425	428	425	428	425	428

Det var i 2007, 165 kommuner der Rød-Grønn partigruppe hadde flertall, og 143 kommuner i 2011. Borgerlig partigruppe hadde flertallet 209 kommuner i 2007, i 2011 var dette tallet sunket noe til 193 kommuner. Gruppen Andre Partier hadde flertall i 22 kommuner i 2007, og 20 kommuner i 2011. Nedgangen til alle variablene betyr at det er færre kommuner som hadde et politisk flertall fra en av de tre partigruppene i 2011, sammenliknet med 2007

En annen type variabel som sier noe om valgresultatene er ordførervariablene. Dette er variabler som gir informasjon om hvilken partigruppe som sitter med ordføreren i den enkelte kommunen. Dette er dummyvariabler, en for hver partigruppe,  $Ordfører_{RødGrønn}$ ,  $Ordfører_{Borgerlig}$ ,  $Ordfører_{Andre}$ . Som man kan se av tabell 3, er det Rød-Grønn partigruppe som har klart flest ordførere ved begge valgene. Det er verdt å legge merke til at antallet synker fra 264 i 2007, til 242 i 2011. Borgerlig partigruppe øker antallet ordførere ved valget i 2011, fra 124 til 153. Andre partier mister noen få ordførere ved valget i 2011.

### Kontrollvariabler

Kontrollvariablene i regresjonsanalysene er tatt med for å kontrollere for variabler, som basert på tidligere studier, kan tenkes å påvirke sammenhengene med den avhengige variabelen. Ved å ta hensyn til disse variablene, kan man kontrollere dem bort fra de sammenhengene man ønsker å undersøke. De kontrollvariablene som er tatt med, er to aldersgruppevariabler,  $Andel\ innbyggere\ 6-15\ år$  og  $Andel\ innbyggere\ 67\ år\ og\ eldre$ . Grunnen til at disse to variablene er valgt som kontrollvariabler, er at forskning av Strömberg (2006) og Borge og Rattsø (1995) har vist at alderssammensetningen i befolkningen kan påvirke allokeringen til de ulike sektorene. Aldersegmentet jeg har valgt for variablene er også brukergruppene for grunnskolesektoren og den største brukergruppen for tjenestene til pleie- og omsorgssektoren. Størrelsene på disse aldersgruppene vil også si noe om ulike behov i de ulike kommunene.

Den siste kontrollvariabelen som vil bli brukt i analysene, er en variabel fra kommunenes finansielle nøkkeltall. Bakgrunnen for dette er at den økonomiske situasjonen til kommunen også vil kunne ha en innvirkning på kommunale prioriteringer. Et nøkkeltall som gir slik informasjon er kommunens frie inntekter. Dette er inntekter som kommunene kan disponere fritt uten andre restriksjoner enn gjeldende lover og forskrifter. Inkludert i frie inntekter er, summen av ordinære skatter på inntekt, formue og eiendom samt rammetilskudd (St. prop. Nr. 64 (2003-2004)). Den siste kontrollvariabelen blir dermed *frie inntekter per innbygger*.

Tabell 4: Sammendragsstatistikk kontrollvariabler

	<i>Andel 6-15 år Valg 2007</i>	<i>Andel 6-15 år Valg 2011</i>	<i>Andel 67&gt; år Valg 2007</i>	<i>Andel 67&gt; år Valg 2011</i>	<i>Frie innt. i NOK per innbygger Valg 2007</i>	<i>Frie innt. i NOK per innbygger Valg 2011</i>
Gjennomsnitt	0,124	0,124	0,160	0,160	37 252	52 895
Standardavvik	0,013	0,013	0,033	0,033	9 319	10 574
Minimum	0,077	0,077	0,074	0,074	25 365	40 610
Maksimum	0,164	0,164	0,262	0,262	93 407	125 306
Antall observasjoner	427	428	427	428	427	422

Vi kan se av tabellen at gjennomsnittlig størrelse på disse to aldersgruppene er på henholdsvis 12,4 % og 16,0 % av befolkningen i 2007. Dette gjennomsnittet er på landsbasis, men vi ser at standardavviket, 1,3 %, ikke er spesielt stort for *Andel 6-15 år*, men noe større, 3,33 % for *Andel 67> år*. Samtidig er maksimums- og minimumsverdiene på 16,4 % og 7,77 % for *Andel 6-15 år*, og 26,2 % og 7,40 % for *Andel 67> år*. I 2011 er gjennomsnittet helt likt for begge aldersgruppene. Det samme gjelder maksimums- og minimumsverdiene, så det gjennomsnittlige forholdet mellom dem er dermed ikke endret. Forskjellen i standardavviket mellom de to aldersgruppene, gir en indikasjon på at forskjellene fra kommune til kommune er større i de eldre aldersgruppene enn de er for barn i grunnskolealder.

Den siste kontrollvariabelen er *Frie inntekter per innbygger*. Gjennomsnittet for denne variabelen er 37 251,75 kr i 2007, og 52 895,47 kr i 2011, med en tilnærmet lik median begge årene. Standardavviket er relativt stor, og det samme gjelder maksimums- og minimumsverdiene, noe som tyder på betydelige forskjeller i de frie inntektene i de ulike kommunene. Det er verdt å legge merke til at det er skjedd en betydelig økning i de frie inntektene fra 2007 til 2011. Det kan være flere årsaker til dette, og det kan tyde på en generell forbedring i kommuneøkonomien.

## Forutsetninger for regresjonsanalyse

For å kunne bruke regresjonsanalyser i undersøkelsene, er det en del forutsetninger som må være innfridd. Forutsetningene skal sikre at resultatene som returneres er relevante, og de stiller krav til variablene man skal bruke. Det er nødvendig at både de avhengige og de uavhengige variablene innfrir kravene.

De avhengige variablene må kunne kategoriseres innenfor en av tre nivåtyper; intervallnivå, forholdstallnivå eller ordinalnivå. Intervallnivå vil si at variabelens verdier kan rangeres samtidig som de har en lik innbyrdes avstand, men ingen naturlig nullpunkt som startpunkt for skalaen (Johannesen 2004, s 399). Variabler på forholdstallnivå, er variabler der verdiene kan rangeres og har lik avstand samtidig som det eksisterer et nullpunkt som er startpunktet for verdiskalaen (Johannesen 2004, s 397). Når verdiene til variabelen kan klassifiseres og rangordnes, sier vi at variabelen er på ordinalnivå. Avstanden mellom verdiene trenger ikke være lik, men det kreves at det er mange verdier for at denne kategorien skal innfri forutsetningene (Johannesen 2004, s 403).

I tillegg til de nevnte forutsetningene, er det også tre generelle forutsetninger som må innfris for at man skal kunne få gyldige resultater fra analysene:

- Modellspekifikasjon: alle relevante variabler må være med i analysen og samtidig må irrelevante variabler utelates. For lineære regresjoner er det også nødvendig at det er en lineær sammenheng mellom den avhengige og de uavhengige variablene. Til slutt må også effektene fra de uavhengige variablene kunne summeres til en total effekt (Johannesen 2004, s 316).
- Residualene: avvikene mellom regresjonslinjen og de observerte verdiene må ”... være normalfordelte og ha et gjennomsnitt lik 0 i populasjonen, ha konstant varians (homoskedastisitet), ikke være korrelert med noen av forklaringsvariablene, og at feilledet fra en observasjon ikke skal være korrelert med feilledet fra en annen observasjon” (Johannesen 2004, s 316).
- Fravær av multikollinearitet: det må ikke være ”... en perfekt eller tilnærmet perfekt lineær sammenheng mellom to eller flere av de uavhengige variablene” (Johannesen 2004, s 317). Dette punktet gjelder kun ved en multippel regresjonsanalyse.

Variablene som er valgt ut i denne studien er valgt ut med tanke på å fange opp alle relevante forhold som kan forklare variasjonen i den avhengige variabelen. Variablene er valgt ut med bakgrunn i teori og tidligere studier (Borge, Rattsø & Sørensen). Det samme gjelder for

kontrollvariablene. Det er umulig å garantere at alle relevante faktorer er tatt høyde for, men tiltak er gjort for at alle relevante variabler skal være tatt med i analysene, samt at irrelevante variabler er utelukket (Johannesen, 2004, s 316). Dermed er forutsetningen om modellspesifikasjon innfridd.

Den andre forutsetningen, er forutsetningen om residualene. Denne forutsetningen er spesielt viktig å kontrollere dersom utvalget er lite. I denne studien er utvalget relativt stort, og variablene er som man ser av sammendragsstatistikken tilnærmet normalfordelte. Derfor kontrolleres ikke denne forutsetningen noe nærmere.

### **Korrelasjonsanalyse**

Den siste forutsetningen som må være innfridd er fraværet av multikollinearitet. De uavhengige variablene som brukes i analysene må ikke ha en perfekt eller tilnærmet perfekt lineær sammenheng (Johannesen, 2004).

Som man kan se fra korrelasjonstabellen under, er det noen av de uavhengige variablene som har en relativt høy korrelasjonskoeffisient. Dette gjelder spesielt dummyvariablene som inneholder valgdata. Dette er det tatt høyde for i analysene, og de ingen av analysene inneholder uavhengige variabler som bryter med forutsetningen om fravær av multikollinearitet. Ingen av de uavhengige variablene har korrelasjonsverdier som ikke er innenfor akseptable grenser.

Tabell 5: Korrelasjonsanalyse, uavhengige variabler

	V07V11	Borgerlige _partier_ prosent	RødGrønn e_ partier_ prosent	Andre_ partier_ prosent	Ordfører_ RødGrønn	Ordfører_ Borgerlig	Ordfører_ Andre	Gjenvalg_ ordfører	Dummy_ Borgerlig	Dummy_ RødGrønn	Dummy_ Andre	gjenvalg* ordfører_ Borgerlig	gjenvalg* ordfører_ RødGrønn	gjenvalg* ordfører_ Andre	Andel 6-15år	Andel 67år	Frie- inntekter per capita
V07V11	1																
Borgerlige_partier_prosent	-.052	1															
RødGrønne_partier_prosent	.062	-.577**	1														
Andre_partier_prosent	-.015	-.386**	-.530**	1													
Ordfører_RødGrønn	-.058	.656**	-.401**	-.229**	1												
Ordfører_Borgerlig	.071*	-.497**	.635**	-.201**	-.838**	1											
Ordfører_Andre	-.022	-.327**	-.369**	.757**	-.358**	-.205**	1										
Gjenvalg_ordfører	-.265**	.123**	-.071*	-.048	.198**	-.181**	-.047	1									
Dummy_Borgerlig	-.038	.791**	-.542**	-.209**	.627**	-.534**	-.211**	.167**	1								
Dummy_RødGrønn	.056	-.553**	.773**	-.299**	-.505**	.649**	-.206**	-.116**	-.710**	1							
Dummy_Andre	.011	-.346**	-.364**	.770**	-.220**	-.146**	.648**	.006	-.214**	-.171**	1						
gjenvalg*ordfører_Borgerlig	-.048	-.408**	.502**	-.144**	-.551**	.658**	-.135**	.333**	-.393**	.515**	-.089**	1					
gjenvalg*ordfører_RødGrønn	-.192**	.549**	-.330**	-.198**	.727**	-.608**	-.260**	.636**	.533**	-.433**	-.167**	-.400**	1				
gjenvalg*ordfører_Andre	-.056	-.277**	-.288**	.613**	-.268**	-.154**	.748**	.162**	-.165**	-.167**	.565**	-.101**	-.194**	1			
Andel 6-15år	.326**	-.270**	.379**	-.147**	-.132**	.216**	-.133**	-.085*	-.229**	.323**	-.068*	.171**	-.168**	-.100**	1		
Andel 67år	-.108**	.322**	-.532**	.268**	.161**	-.299**	.222**	-.042	.293**	-.419**	.196**	-.269**	.109**	.136**	-.601**	1	
Frieinntekter per capita	.622**	.051	-.345**	.341**	-.006	-.137**	.252**	-.240**	.101**	-.210**	.287**	-.170**	-.152**	.130**	.021	.369**	1

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

## Resultater fra regresjonsanalysene

Den første analysen testet likningene som ble formulert for å teste hypotese 1. To ulike versjoner av hovedmodellen ble testet. Den første, Modell 1-A, tester sammenhengen mellom politisk flertall i kommunestyrene og størrelsen på grunnskolesektoren og pleie- og omsorgssektoren ved å bruke variabelen *SkolePOTOT* som avhengig variabel. Den andre (Modell 1-B), tester hvordan forholdet mellom de to sektorene påvirkes av det politiske flertallet ved å bruke *SkolePO* som avhengig variabel. Rød-grønt flertall er holdt som referansegruppe for å unngå en ”dummy-felle” (Rød-Grønn partigruppe er brukt som referansegruppe i alle analysene).

Tabell 6: Hypotese 1, modellene

	Hypotese 1	
	Modell 6.1	Modell 6.2
Avhengige variabler	<i>SkolePOTOT</i>	<i>SkolePO</i>
Konstant	.498*** (.026)	.791*** (.084)
Dummy_Borgerlig	-.003 (.004)	-.005 (.011)
Dummy_Andre	-.023*** (.009)	-.016 (.028)
V07V11	-.040*** (.005)	-.135*** (.016)
Andel 6-15 år	.818*** (.153)	4.459*** (.496)
Andel 67år	.944*** (.073)	-3.143*** (.236)
Frie inntekter per capita	-2.452E-06*** (.000)	3.320E-007 (.000)
N	846	846
R <sup>2</sup>	.499	.494
R <sup>2</sup> Adjusted	.495	.491
F-value	139.242	136.905
Gjennomsnitt, avh. Variabel	0.6182	0.8206
Standardavvik, avh. variabel	0.0654	0.2107

Sig. Nivå: \*=10%, \*\*=5%, \*\*\*=1%

Dummy\_RødGrønn er holdt som referansegruppe

Begge modellene er signifikante og forklaringskraften  $R^2$  er på henholdsvis 0,499 og 0,494. Siden modellene har flere frihetsgrader, vil  $R^2$  gi det beste uttrykket for forklaringskraften. Modellene forklarer dermed en stor del av variasjonen i den avhengige variabelen. En F-test



er en signifikanstest som tester multiple regresjonsanalyser. En høy F-verdi indikerer en signifikant sammenheng, noe som er tilfellet i denne analysen. Begge modellene er signifikante innenfor et 1 % signifikansnivå. Dermed vil begge modellene kunne returnere valide resultater.

Fra tabellen kan man se at variabelen *Dummy\_Borgerlig* ikke er signifikant innenfor et akseptabelt nivå i noen av modellene. Dermed kan man ikke påvise en sammenheng mellom denne variabelen og *SkolePOTOT* eller *SkolePO*. Den andre dummyvariabelen, *Dummy\_Andre* er signifikant innenfor et 1 % signifikansnivå i Modell 6.1, mens den ikke er signifikant i Modell 1-B. Koeffisienten til denne variabelen har en negativ verdi i Modell 6.1 på -0,023, noe som er interessant. En kommune med et politisk flertall bestående av partier fra partigruppen Andre Partier, er negativ relatert til andel nettodriftsutgifter til grunnskole-, og pleie- og omsorgssektor samlet av totale netto driftsutgifter i kommunen. Når det gjelder forholdet mellom de to sektorene, gir de politiske variablene i Model 6.2 ingen signifikante svar.

Kontrollvariablene for aldersgruppene er signifikante i begge modellene. De har relativt store koeffisientverdier, henholdsvis 0.818 og 4.459 for barn i grunnskolealder, og 0.954 og -3.143 for andel eldre over pensjonsalderen. Disse variablene forklarer dermed en stor del av variasjonen i de avhengige variablene. Den siste kontrollvariabelen, frie inntekter, returnerer en veldig svak koeffisientverdi i begge modellene, men er kun signifikant i Modell 6.1. Valgvariabelen, *V07V11*, som skiller mellom kommunevalgene i 2007 og 2011, har en negativ koeffisient i begge modellene. Dermed kan det se ut til at det i 2011 allokeres relativt sett mindre ressurser til de to sektorene i forhold til de andre kommunale sektorene. Hva dette skyldes er usikkert, men det er ikke usannsynlig at det kan henge sammen med en økning i kommunale oppgaver i andre sektorer. Samtidig forklarer størrelsen på aldersgruppene en stor del av variasjonen i den avhengige variabelen. Basert på tidligere empiri (Strömberg, 2006) er ikke dette overraskende, men det er interessant, at kommuner med et flertall bestående av partier som plasseres utenom de tradisjonelle blokkene har en mindre samlet grunnskole og pleie- og omsorgssektor relativt sett når man bruker netto driftsutgifter som et mål på dette.

Resultatene fra analysene rundt hypotese 1 blir dermed at man ikke finner en sammenheng mellom Borgerlig flertall og størrelsen på de to viktigste kommunale sektorene. Det er derimot en signifikant sammenheng mellom den tredje partigruppen, Andre Partier, og den relative størrelsen på de to sektorene. Dermed kan den første delen av hypotese 1 beholdes

under tvil, ettersom det kun er en signifikant sammenheng mellom Andre Partier og allokeringen av midler til de to sektorene. I den andre modellen er det kun kontrollvariablene og valgvariabelen som påvirker variasjonen i den avhengige variabelen. Man kan derfor forkaste den delen av hypotesen som sier at det er en sammenheng mellom politisk flertall og fordelingen av midler mellom grunnskolesektoren og pleie- og omsorgssektoren.

Den andre hypotesen (Tabell 7) bruker en annen variabel for å måle politisk påvirkning. Fokuset ligger her på hvordan ordførervervet kan ha en innvirkning på de avhengige variablene. Den mulige påvirkningen måles ved å se etter en sammenheng basert på hvilken partigruppe som har ordføreren (Modell 7.1, og Modell 7.2), samt hvordan et gjenvalg av ordføreren vil påvirke allokeringen (Modell 8.1 og Modell 8.2).

Tabell 7: Hypotese 2, modellene

	Hypotese 2			
	Modell 7.1	Modell 7.2	Modell 8.1	Modell 8.2
Avhengige variabler	<i>SkolePOTOT</i>	<i>SkolePO</i>	<i>SkolePOTOT</i>	<i>SkolePO</i>
Konstant	.499*** (.026)	.777*** (.084)	.505*** (.027)	.764*** (.086)
Ordfører_Borgerlig	.003 (.004)	.014 (.012)		
Ordfører_Andre	-.011* (.006)	.013 (.021)		
Gjenvalg_Ordfører			-.005 (.004)	.003 (.012)
Gjenvalg*Ordfører_Borgerlig			.007 (.005)	.033** (.015)
Gjenvalg*Ordfører_Andre			-.019** (.008)	.011 (.027)
V07V11	-.039*** (.005)	-.136*** (.015)	-.040*** (.005)	-.133*** (.015)
Andel 6-15 år	.806*** (.153)	4.460*** (.496)	.794*** (.154)	4.451*** (.498)
Andel 67år	.943*** (.073)	-3.123*** (.235)	.948*** (.073)	-3.070*** (.237)
Frie inntekter per capita	-2.519E-06*** (.000)	4.123E-007 (.000)	-2.549E-06*** (.000)	4.544E-007 (.000)
N	846	846	840	840
R <sup>2</sup>	.497	.495	.500	.497
R <sup>2</sup> Adjusted	.496	.491	.493	.493
F-value	138.271	137.239	118.988	117.565
Gjennomsnitt, avh. Variabel	0.6182	0.8206	0.6182	0.8206
Standardavvik, avh. variabel	0.0654	0.2107	0.0654	0.2107

Sig. Nivå: \*=10%, \*\*=5%, \*\*\*=1%

Rød-Grønn partigruppe er holdt som referansegruppe

Alle modellene som tester denne hypotesen har høye F-verdier, og er dermed signifikante. I tillegg er R<sup>2</sup> verdien på rundt 0.50 for alle modellene. De forklarer dermed omtrent halvparten av variasjonen i den avhengige variabelen.

Modellene 7.1 og 7.2 tar for seg hvilken partigruppe som har ordførervervet. Variabelen *Ordfører\_Borgerlig* er ikke signifikant i noen av de to modellene, mens variabelen *Ordfører\_Andre* kun er signifikant innenfor et 5 % signifikansnivå i modellen som bruker *SkolePOTOT* som avhengig variabel. Koeffisientverdien til denne variabelen er negativ, -.011.

I modellene som tester hvordan et gjenvalg spiller inn på den avhengige variabelen (Modell 8.1 og 8.2), er *Gjenvalg\_Ordfører* ikke signifikant. I modellene som bruker *SkolePOTOT* som avhengig variabel er det kun *Gjenvalg\*Ordfører\_Andre* og *Ordfører Andre* av de politiske variablene som er signifikante. Koeffisienten til *Gjenvalg\*Ordfører\_Andre* er negativ med verdi -.019. Dette stemmer godt overens med resultatene fra analysen som testet hypotese 1. For variabelen *Ordfører Andre* er koeffisientverdien -.011. Igjen kan det se ut som om kommuner som styres av en ordfører fra partigruppen Andre Partier, har en noe mindre grunnskole- og pleie- og omsorgssektor. I modellen som ser på forholdet mellom de to sektorene er *Gjenvalg\*Ordfører\_Borgerlig* signifikant innenfor et 5 % signifikansnivå. Koeffisientverdien til denne variabelen er .033. Dette indikerer at grunnskolesektoren er noe større i forhold til pleie- og omsorgssektoren i kommuner der en borgerlig ordfører er blitt gjenvalgt. Selv om koeffisientverdien er svak, er sammenhengen interessant. Resultatet kan tyde på at borgerlige partier har sterkere preferanser for allokering av ressurser til grunnskolesektoren, enn til pleie- og omsorgssektoren.

Kontrollvariablene som kontrollerer for aldersgruppene er som ventet signifikante, og har koeffisientverdier med forventet fortegn. Kontrollen for kommunenes frie inntekter er ikke signifikant i analysene der *SkolePO* er den avhengige variabelen. I tillegg har variabelen som skiller mellom valgene i 2007 og 2011, negativt fortegn. Dette stemmer godt overens med funnene fra analysene rundt den første hypotesen

Resultatene fra analysene som har testet hypotese 2, viser at det er sammenhenger mellom enkelte politiske variabler og de avhengige variablene. Man kan derfor delvis beholde hypotese 2, ettersom det eksisterer tre sammenhenger mellom politiske variabler, og de avhengige variablene. De tre sammenhengene er *Ordfører\_Andre* og *SkolePOTOT*, *Gjenvalg\*Ordfører\_Andre* og *SkolePOTOT*, samt *Gjenvalg\*Ordfører\_Borgerlig* og *SkolePO*. Hva disse sammenhengene kan skyldes vil bli diskutert ytterligere i tolkning og diskusjonsdelen.

Den siste hypotesen tester hvordan den politiske oppslutningen målt i prosent påvirker de to avhengige variablene. De to regresjonslikningene som ble formulert i *empirisk strategi* delen ble kjørt, og begge modellene har høye F-verdier og er signifikante innenfor et 1 % signifikansnivå, samt at forklaringskraften ligger også i disse modellene på om lag 50 %. Som i de andre analysene, er Rød-Grønn partigruppe blitt brukt som referansegruppe.

Tabell 8: Hypotese 3, modellene

	Hypotese 3	
	Modell 9.1	Modell 9.2
Avhengige variabler	<i>SkolePOTOT</i>	<i>SkolePO</i>
Konstant	.508*** (.026)	.777*** (.086)
Borgerlig_partier_Prosent	-.018* (.011)	.020 (.035)
Andre_partier_Prosent	-.036*** (.012)	.016 (.039)
V07V11	-.041*** (.005)	-.135*** (.016)
Andel 6-15 år	.772*** (.154)	4.518*** (.500)
Andel 67år	.962*** (.074)	-3.195*** (.240)
Frie inntekter per capita	-2.371E-06*** (.000)	3.635E-007 (.000)
N	846	846
R <sup>2</sup>	.500	.494
R <sup>2</sup> Adjusted	.496	.491
F-value	140.012	136.796
Gjennomsnitt, avh. Variabel	0.6182	0.8206
Standardavvik, avh. variabel	0.0654	0.2107

Sig. Nivå: \*=10%, \*\*=5%, \*\*\*=1%

RødGrønne\_partier\_Prosent er holdt som referansegruppe

Kontrollvariablene for aldersgruppene er signifikante i begge modellene, med koeffisientfortegn som forventet. I modellen med *SkolePO* som avhengig variabel, er ikke variabelen *Frie inntekter per capita* signifikant. Dette har gått igjen i alle analysene som bruker *SkolePO* som avhengig variabel. Variabelen som skiller mellom de to kommunevalgene har fortegn som man kan kjenne igjen fra de tidligere analysene. Det er helt klart en negativ sammenheng mellom valget i 2011 og de avhengige variablene.

I modell 3-A er alle variablene signifikante innenfor akseptable nivåer. Koeffisienten til *Borgerlige Partier prosent* er negativ med verdien  $-.018$ . Med andre ord er det en negativ sammenheng mellom borgerlig oppslutning og nettodriftsutgifter til grunnskolesektoren og pleie- og omsorgssektoren sammenliknet med nettodriftsutgifter til de andre kommunale sektorene. Variabelen *Andre Partier prosent* er også signifikant, innenfor et 1 % signifikansnivå. Koeffisienten til denne variabelen er også negativ, med verdi  $-.036$ . Dette stemmer godt overens med funnene fra de andre analysene.

Analysen av modell 9.2 finner ingen signifikante sammenhenger mellom *SkolePO* og de politiske variablene.

Oppsummert kan vi dermed beholde den delen av hypotese 3 som sier at det er en sammenheng mellom partienes oppslutning i prosent, og allokeringen av midler til grunnskolesektoren og pleie- og omsorgssektoren samlet. Den delen av hypotese 3 som sier noe om hvordan forholdet mellom de to sektorene påvirkes av partienes oppslutning, kan forkastes.

## Tolkning og diskusjon av resultatene

Analysene returnerte flere interessante resultater. Dette gjelder både modellene som ga signifikante sammenhenger, men også de modellene der det ikke var mulig å fastslå signifikante sammenhenger med de politiske variablene.

Når det gjelder de to viktigste politiske gruppene, Borgerlig Partigruppe og Rød-Grønn<sup>5</sup> Partigruppe, er resultatene varierte. Det var ingen signifikante sammenhenger mellom disse partigruppens politisk flertall og allokeringen (Tabell 6). Dette kan tyde på at flertall i kommunestyrene ikke har noen betydning på allokeringen av ressurser. Derimot finnes det sammenhenger mellom partigruppens prosentvise oppslutning (Tabell 8) og den avhengige variabelen, samt at det også var en signifikant sammenheng mellom gjenvalg av en borgerlig ordfører (Tabell 7), og fordelingen av ressurser mellom de to sektorene. Når det gjelder sammenhengene i Tabell 8, er det interessant å observere den negative sammenhengen mellom *Borgerlige Partiers* oppslutning, og allokeringen av ressurser til de to sektorene. Koeffisientverdien var liten for denne variabelen, men det er interessant at jo større oppslutningen er for borgerlige partier, jo mindre andel av kommunens netto driftsutgifter

---

<sup>5</sup> Rød-Grønn partigruppe er holdt som referansegruppe i analysene. Når referansegruppen er erstattet med Borgerlig partigruppe, har Rød-Grønn gruppe returnert signifikante sammenhenger i de modellene Borgerlig partigruppe har gitt signifikante sammenhenger.

brukes til grunnskolesektoren og pleie- og omsorgssektoren. Dette betyr at hvis kommunenes totale inntekter er gitt, vil kommunene bruke en mindre andel av ressursene på de aktuelle sektorene. Imidlertid er koeffisientverdien liten og svak, så forskjellen er liten. Hva denne negative koeffisienten skyldes, er vanskelig å si. Den kan skyldes at Borgerlige partier har preferanser som gjør at andelen av ressurser brukt på de to sektorene går ned. Dette står i noe i kontrast til et utalt mål fra partiene i denne gruppen om å satse på nettopp disse sektorene. Samtidig er det viktig å nevne at de totale netto driftsutgiftene ikke nødvendigvis går ned dersom Borgerlig oppslutning øker. Det er kun det relative forholdet til de andre sektorene som svekkes.

Det er en signifikant sammenheng mellom *Andre Partier* og de avhengige variablene i flere av modellene. Fra analysen som så på hvordan flertall påvirket allokeringen (Tabell 6), var det kun flertall fra partigruppen *Andre Partier* som returnerte en signifikant negativ sammenheng. Det er vanskelig å konkludere noe entydig ut ifra denne sammenheng, ettersom partiene i denne gruppen er veldig ulike, og representerer et bredt spekter av preferanser. Det at sammenheng er negativ, kan imidlertid skyldes faktorer som gir partiene i denne gruppen så stor oppslutning. De fleste av partiene i denne gruppen, er lokale valglister og ”ad hoc” partier. Slike politiske grupperinger har en tendens til å dukke opp som en protest mot gjeldene politikk. En forklaring, kan være at slike lister eller partier får stor oppslutning i kommuner med dårlig økonomi. Dermed kan den negative koeffisienten skyldes andre faktorer enn politiske preferanser. Med det menes at i kommuner der partigruppen *Andre Partier* har flertall, er den økonomiske situasjonen så dårlig, at man ser seg nødt til å kutte mer i de to aktuelle sektorene i forhold til resten av kommunens sektorer. En annen mulig forklaring, er at slike lokale partier går til valg med begrensede partiprogrammer. Dette kan bety at de fokuserer på enkelte sektorer eller enkeltsaker, noe som igjen vil kunne få en negativ effekt på de sektorene det ikke fokuseres spesifikt på. De nevnte forklaringene gjelder også for de andre analysene der *Andre Partier* hadde signifikante sammenhenger med den avhengige variabelen. I de andre analysene var også koeffisientverdiene til *Andre Partier* (ordførerverv og oppslutning i prosent) negative. Dette gjelder også i modellen som så på hvordan et gjenvalg av ordføreren ville påvirke allokeringen. Oppsummert er denne variabelen, dermed, vanskelig å bli klok på. Det er også viktig å være oppmerksom på at disse partiene står for en veldig liten del av forklaringen av variansen i den avhengige variabelen. I tillegg har partiene flertall bare i rundt 20 kommuner, samt ordførere i rundt 30 kommuner.

Ettersom variabelen for flertall til *Andre Partier* i Tabell 6 har en negativ koeffisient, er det ingen overraskelse at de signifikante sammenhengene mellom *Ordfører Andre*, samt gjenvalg av en ordfører fra partigruppen *Andre Partier*, og fordelingen av ressurser til de to sektorene, også er negativ i Tabell 7. Mye av forklaringen til disse negative koeffisientene, kan være den samme som i Tabell 6, men samtidig tyder den også på at preferansene til denne partigruppen er mer varige enn bare å være en kortsiktig reaksjon på negative forhold i kommunen. Den andre interessante signifikante sammenhengen i Tabell 7, er den positive sammenhengen mellom gjenvalg av en borgerlig ordfører og prioriteringen av ressurser til grunnskolesektoren i forhold til pleie- og omsorgssektoren. Dette er et interessant funn, men det blir ikke støttet av tilsvarende sammenhenger fra de andre analysene. Derfor er det vanskelig å si noe konkret rundt funnet, men det kan tyde på at i kommuner der borgerlige partier styrer, så har grunnskolen blitt prioritert høyere enn pleie- og omsorgssektoren i årene 2008 og 2012.

Det at det er sammenhenger mellom to av variablene som uttrykker gjenvalg av ordfører, og de avhengige variablene, stemmer overens med resultatene fra Borge, Rattsø og Sørensen (1995) som ser på tregheten i tilpasningsprosessen i kommunene. Imidlertid inneholder denne oppgaven kun data fra valgene i 2007 og 2011, slik at tidshorisonten er noe begrenset.

Det er få signifikante sammenhenger i modellene som så på forholdet mellom de politiske variablene og den avhengige variabelen *SkolePO*. Dette er i og for seg også interessant, ettersom det viser seg å være vanskelig å koble politiske grupperinger opp mot forholdet mellom netto driftsutgiftene til de to sektorene. En mulig forklaring kan være at grunnskolesektoren er så sterkt styrt av nasjonale retningslinjer at lokalpolitikere har få muligheter til å påvirke driftsutgiftene i denne sektoren. Dette er et punkt som kan være interessant å utforske nærmere.

Når det gjelder kontrollvariablene, er disse stort sett signifikante i alle analysene. Dette var ikke overraskende, og det bekrefter viktigheten av å ta hensyn til disse faktorene. Fortegnene til koeffisientene til kontrollvariablene for aldersgruppene stemmer også godt overens med funn fra tidligere studier (Strömberg, 2006, Borge og Rattsø, 1995, og Borge, Rattsø og Sørensen, 1995). Når det gjelder den siste kontrollvariabelen, frie inntekter per innbygger, er resultatene noe mer usikre. I modellene der grunnskole og pleie- og omsorgssektoren ble sett samlet mot de resterende sektorene, var denne variabelen signifikant, men koeffisientverdiene var veldig lave. I analysene som brukte variabelen som sa noe om forholdet mellom de to

sektorene, *SkolePO*, var denne kontrollvariabelen ikke signifikant i noen av modellene. Det er med andre ord tilnærmet ingen sammenheng mellom frie inntekter og forbruket i de to sektorene. En mulig forklaring på dette, kan være at de to aktuelle sektorene prioriteres, selv i kommuner med svak økonomi.

## Robusthet

Som en tilleggsundersøkelse i forbindelse med analysene, har jeg kjørt to regresjoner der henholdsvis  $Dummy_{RødGrønn}$  og  $Dummy_{Borg}$  ble brukt som avhengige variabler og aldersgruppene er brukt som uavhengige variabler.

Tabell 9: Robusthet

	Robusthet	
	Dummy_Borgerlig	Dummy_RødGrønn
Avhengige variabler		
Konstant	.281 (.259)	.662*** (.236)
Andel 6-15 år	-2.973** (1.464)	3.861*** (1.336)
Andel 67> år	3.659*** (.615)	-5.093*** (.561)
N	853	853
R <sup>2</sup>	.090	.184
R <sup>2</sup> Adjusted	.301	.429
F-value	42.268	95.713

Sig. Nivå: \*=10%, \*\*=5%, \*\*\*=1%

Som man kan se av tabellen over, er det signifikante sammenhenger mellom aldersgruppevariablene og dummy variablene for politisk flertall. I tillegg må det nevnes at ettersom barn i grunnskolealder ikke har stemmerett, er sammenhengen mellom *Andel 6-15 år* og dummyvariablene ikke direkte en politisk sammenheng. Ifølge Strömberg, 2006, ivaretas skolebarns interesser av foreldrene deres, slik at sammenhengen mellom denne variabelen og den avhengige indirekte er en politisk sammenheng. Samtidig er det interessant å observere at koeffisientverdiene til denne aldersgruppen har motsatt fortegn avhengig av hvilken partigruppe som brukes som den avhengige variabelen. Dette er interessant, og det samme gjelder også for aldersgruppen *Andel 67> år*. Det betyr at politisk flertall ser ut til å ha en sammenheng med størrelsen på aldersgruppene, noe som er i tråd med tidligere forskning (Strömberg, 2006 og Borge og Rattsø, 1995). Det interessante med koeffisientverdiene i



denne modellen, er at det ser ut til at en økning i *Andel 67 > år* øker sannsynligheten for et borgerlig flertall, mens en økning i *Andel 6-15 år* øker sannsynligheten for et Rød-Grønt flertall. Samtidig er forklaringskraften til modellene nokså svake, med  $R^2$  verdier på henholdsvis 9 % og 18,4 %. Resultatene fra denne testen viser dermed at det er sammenhenger mellom aldersgruppene og de politiske dummyvariablene. Dette støtter opp under funnene fra modellene som testet hypotesene der aldersgruppene hadde signifikante sammenhenger med de avhengige variablene. Med andre ord kan dette tolkes som at noe av den politiske påvirkning blir fanget opp av aldersvariablene, i tillegg til påvirkningen fra de uavhengige politiske variablene.

Resultatene fra robusthetstesten gjør det interessant å se på hvilke resultater som de opprinnelige modellene gir dersom man ikke tar med kontrollvariablene for aldersgruppene.

Tabell 10: Hypotese 1 - uten kontrollvariabler

	Hypotese 1 - uten kontrollvariabler	
	Modell 6.1	Modell 6.2
Avhengige variabler	<i>SkolePOTOT</i>	<i>SkolePO</i>
Konstant	.658*** (.003)	.912*** (.012)
Dummy_Borgerlig	.001 (.004)	-.106*** (.034)
Dummy_Andre	-.039*** (.009)	-.141*** (.034)
V07V11	-.087*** (.004)	-.069*** (.014)
N	846	846
R <sup>2</sup>	.375	.092
R <sup>2</sup> Adjusted	.373	.089
F-value	168.694	28.456
Gjennomsnitt, avh. Variabel	0.6182	0.8206
Standardavvik, avh. variabel	0.0654	0.2107

Sig. Nivå: \*=10%, \*\*=5%, \*\*\*=1%

Dummy\_RødGrønn er holdt som referansegruppe

Dersom man kjører modellene som testet hypotese 1 uten kontrollvariabler, ser man at modellen som bruker *SkolePOTOT* som avhengig variabel (Modell 6.1), ikke gir noen endrede resultater. Koeffisientverdiene endrer seg svært lite, samtidig reduseres forklaringskraften til modellen en god del. Når det gjelder modellen med *SkolePO* som avhengig variabel, er nå alle begge de politiske variablene signifikante. Dette er interessant, det er en negativ koeffisientverdi for *Dummy\_Borgerlig* på -.106 og for *Dummy\_Andre* på -

.141. Samtidig er det verdt å merke seg at forklaringskraften til denne modellen har sunket fra omtrent 50 % til 9,2 % ved å fjerne kontrollvariablene. Dette gjør at modellen forklarer mindre av variasjonen i den avhengige variabelen, men sammenhengene er likevel interessante.

Når det gjelder modellene til hypotese 2 er det kun Modell 7.2 som gir flere signifikante variabler enn tidligere. Det interessante med koeffisientverdiene her, er at de har motsatt fortegn i forhold til variablene for tilsvarende politiske gruppe i Tabell 10. samtidig er forklaringskraften til modellen kraftig svekket sammenliknet med den opprinnelige modellen.

Tabell 11: Hypotese 2 - uten kontrollvariabler

	Hypotese 2			
	Modell 7.1	Modell 7.2	Modell 8.1	Modell 8.2
Avhengige variabler	<i>SkolePOTOT</i>	<i>SkolePO</i>	<i>SkolePOTOT</i>	<i>SkolePO</i>
Konstant	.659*** (.004)	.898*** (.017)	.661*** (.004)	.868*** (.016)
Dummy_Borgerlig	.001 (.005)	-.091*** (.018)	.002 (.004)	-.090*** (.017)
Dummy_Andre	-.032*** (.011)	-.051 (.043)	-.029*** (.010)	-.102** (.040)
Ordfører_Borgerlig	.000 (.005)	.033* (.019)		
Ordfører_Andre	-.009 (.009)	-.089*** (.035)		
Gjenvalg_Ordfører			-.003 (.005)	.028 (.018)
Gjenvalg*Ordfører_Borgerlig			.001 (.006)	.069*** (.023)
Gjenvalg*Ordfører_Andre			-.017 (.011)	-.03 (.042)
V07V11	-.078*** (.004)	-.072*** (.014)	-.080*** (.004)	-.059 (.014)
N	846	846	840	840
R <sup>2</sup>	.376	.105	.377	.116
R <sup>2</sup> Adjusted	.372	.100	.372	.110
F-value	101.312	19.836	84.058	18.310
Gjennomsnitt, avh. Variabel	0.6182	0.8206	0.6182	0.8206
Standardavvik, avh. variabel	0.0654	0.2107	0.0654	0.2107

Sig. Nivå: \*=10%, \*\*=5%, \*\*\*=1%

Rød-Grønn partigruppe er holdt som referansegruppe

I modell 8.2 er det interessant å merke seg at koeffisienten til *Gjenvalg\*Ordfører\_Borgerlig* er sterkere enn i den opprinnelige modellen. Dette støtter funnene i Tabell 9, som tyder på at noe av den politiske påvirkning kommer til uttrykk gjennom aldersvariablene. Modellene som testet hypotese 3 gir også liknende resultater uten kontrollvariablene. Også her er det

modellen med *SkolePO* som avhengig variabel som gir størst endringer. Koeffisientverdiene har samme fortegn som de tilsvarende politiske gruppene i Tabell 10, noe som er å forvente.

Tabell 12: Hypotese 3 - uten kontrollvariabler

	Hypotese 3 - uten kontrollvariabler	
	Modell 9.1	Modell 9.2
Avhengige variabler	<i>SkolePOTOT</i>	<i>SkolePO</i>
Konstant	.661*** (.006)	1.080*** (.024)
Borgerlig_partier_Prosent	.003 (.010)	-.377*** (.040)
Andre_partier_Prosent	-.051*** (.011)	-.335*** (.042)
V07V11	-.079*** (.004)	-.075*** (.014)
N	846	846
R <sup>2</sup>	.379	.139
R <sup>2</sup> Adjusted	.376	.136
F-value	171.163	45.485
Gjennomsnitt, avh. Variabel	0.6182	0.8206
Standardavvik, avh. variabel	0.0654	0.2107

Sig. Nivå: \*=10%, \*\*=5%, \*\*\*=1%

RødGrønne\_partier\_Prosent er holdt som referansegruppe

Når man oppsummerer resultatene fra analysene der kontrollvariablene er utelatt, gir de ikke noen store endringer. Det er noen flere signifikante sammenhenger, men disse er som forventet i forhold til tidligere funn og sammenhengene fra Tabell 9. Samtidig er forklaringskraften betydelig svakere for alle modellene. Med andre ord er det vanskelig å komme utenom å ta med kontrollvariablene i analysene.

### Missing values

Datasettet i denne oppgaven inneholdt totalt 860 observasjoner fra de to årene som dataene er hentet inn fra. Dette betyr at antall observasjoner ikke stemmer helt overens med antall kommuner, noe som blant annet skyldes kommunesammenslåinger og manglende innrapporteringer. I ettertid ser man at det nok hadde vært hensiktsmessig å behandle de manglende observasjonene, samt kommunesammenslåingene på en bedre måte. Dette for å sikre at de ikke påvirker robustheten til analysene, og at alle regresjonene kjøres med samme antall observasjoner. Kort oppsummert er det 16 kommunenummer som mangler dataobservasjoner. Dette er følgende kommuner: 1160 Vindafjord, 1505 Kristiansund\*, 1576 Aure, 1723 Mosvik\*, 1729 Inderøy\*, 1756 Inderøy\*, 1736 Snåsa, 1804 Bodø\*, 1901

Harstad\*, 1915 Bjarkøy\*, 1936 Karlsøy, 1928 Torsken, 1929 Berg, 1903 Harstad\*, 1874 Moskenes, 1857 Værøy. Kommunene merket med \* er kommuner som har hatt kommunesammenslåinger som gir utslag i dataene fra den aktuelle perioden. Det er to typer manglende observasjoner, manglende data fra kommunevalgene og manglende regnskapstall. Når det gjelder den første typen manglende data, har dette spesielt gått ut over observasjonene rundt ordførervariabelen brukt i hypotese 2. I forbindelse med gjenvalg, er det grunnet sammenslåingene, og i den forbindelse endringer i kommunenummer, vanskelig å finne data for gjenvalg av ordføreren. Dette har resultert i at det kun er 840 observasjoner som er med i disse regresjonene. I de resterende analysene med 846 observasjoner, er det de små kommunene som har falt ut av analysene. De manglende dataene i disse analysene, skyldes sannsynligvis manglende innrapportering av regnskapstall. Ettersom det er små kommuner med lave innbyggertall, vil dette neppe ha påvirket validiteten til analysene nevneverdig.

## Konklusjon

Oppsummert gir ikke modellene entydige sammenhenger mellom valgresultatene og allokeringen av ressurser til de kommunale sektorene. Imidlertid er det identifisert noen signifikante sammenhenger mellom enkelte av de politiske variablene og de avhengige variablene. Hovedresultatet viser at det er relativt små forskjeller mellom de politiske grupperingene når det gjelder preferanser rundt de aktuelle sektorene. Disse sammenhengene var som forventet ut ifra tidligere forskning, og mine egne hypoteser. Samtidig er også mangelen på signifikante sammenhenger også i tråd med intensjonene rundt det nye inntektssystemet, der tilskudd gis sammen med retningslinjer satt av sentrale myndigheter, noe som gir lokale politikere mindre innflytelse.

En svakhet med modellene brukt i denne oppgaven, er formuleringen av den politiske variabelen. Jeg har samlet flere partier i hver partigruppe, noe som kan ha ført til at partienes ulike preferanser ikke kommer like sterkt frem. I et eventuelt større forskningsprosjekt, vil det være hensiktsmessig å behandle partiene individuelt for at preferansene deres skal komme tydeligere frem. I tillegg vil det være interessant å måle sammenhengen over tid. Denne oppgaven bruker data fra årene rett etter valget, men treghet i allokeringene kan gjøre at denne oppgaven ikke har fanget opp alle effektene.

## Litteraturliste og referanser

- Becker, G.S. (1985). *Public policies, pressure groups, and dead weight costs*. Journal of Public Economics 28: 329-347.
- Borge, L., Rattsø, J., & Sørensen, R. (1995). *Local government service production: The politics of allocative sluggishness*. Public Choice 82: 135-157.
- Borge, L., Rattsø, J. (1995). *Demographic shift, relative costs and the allocation of local public consumption in Norway*. Regional Science and Urban Economics 25 (1995): 705-726.
- Borge, L., Rattsø, J. (2004). *Income distribution and tax structure: Empirical test of the Meltzer – Richard hypothesis*. European Economic Review 48 (2004): 805-826.
- Congleton, R. (2002). *The Median Voter Model*. The encyclopedia of public choice, 2004: 707-712.
- Craig, S.G. and R.P. Inman, (1986). *Education, welfare and the 'new' federalism: State budgeting in a federalist public economy, in: H.S. Rosen, ed., Studies in state and local public finance*. The University of Chicago Press, Chicago: 187-228.
- Downs, Anthony (1957). *An Economic Theory of Political Action in a Democracy*. Journal of Political Economy 65: 135–150.
- Eikemo, Terje Andreas, Clausen T. H. (2007). *Kvantitativ analyse med SPSS*. Tapir Akademisk Forlag.
- Forskning.no. (2010). *Økt bruk av eiendomsskatt*. Hentet fra: <http://www.forskning.no/artikler/2010/mars/244603>
- Huseiernes Landsforbund, *Eiendomsskatt i kommunene 2001-2013*, Rapport Nr 1 2013, Juni 2013.
- Jacobsen, D. I. (2006). *Public Sector Growth: Comparing Politicians' and Administrators' Spending Preferences*. Public Administration Vol. 84, No. 1, 2006 (185-204).
- Johannesen, Asbjørn, Kristoffersen, L. & Tufte, P.A. (2004). *Forskningsmetode for Økonomisk-administrative fag*. Oslo. Abstrakt forlag.
- Kalseth, J. and J. Rattsø (1998), *The political control of administrative spending: The case of local governments in Norway*, Economics and Politics 10, 1, 63-83,

- Nicholson, W., and C. Snyder. (2010). *Microeconomic Theory. Basic Principles and Extensions* (11<sup>th</sup> Edition). South-Western, Cengage Learning.
- NOU 1997: 8. *Om finansiering av kommunesektoren*. Hentet fra:  
<http://www.regjeringen.no/nb/dep/kmd/dok/nouer/1997/nou-1997-8.html?id=140819>
- NOU 2000: 22. *Om oppgavefordelingen mellom stat, region og kommune*. Hentet fra:  
<http://www.regjeringen.no/nb/dep/kmd/dok/nouer/2000/nou-2000-22.html?id=143239>
- Nrk.no. (2011). *Stemmer ulikt ved kommunevalg og stortingsvalg*. Hentet fra:  
<http://www.nrk.no/skole/klippdetalj?topic=nrk:klipp/311055>
- Nrk.no. (2013). *Disse sakene mener velgerne er viktigst*. Hentet fra:  
<http://www.nrk.no/valg2013/dette-mener-velgerne-er-viktigst-1.11221022>
- NSD.no.(2014). *Om nsd*. Hentet fra: <http://www.nsd.uib.no/nsd/omnsd.html>
- Oates, W. E. (1999). *An Essay in Fiscal Federalism*. Journal of Economic Literature, Vol XXXVII (Sept. 1999), pp 1120-1149.
- Ot. prop. Nr. 48 (1984-85). *Om endringer i lover vedrørende inntektssystemet for kommunene og fylkeskommunene*.
- Potters, J. and van Winden, F. (1992). *Lobbying and asymmetric information*. Public Choice 74(3): 269-292.
- Rattsø, J., & Sørensen, R. (2009). *Grey power and public budgets: Family altruism helps children, but not elderly*. Working Paper No. 3/2009
- Rattsø, J., (1998). *Vertical Imbalance and Fiscal Behavior in a Welfare State: Norway*
- Regjeringen.no. (2000). *Rapport fra Det tekniske beregningsutvalg for kommunal og fylkeskommunal økonomi oktober 2000*. Hentet fra:  
<http://www.regjeringen.no/nb/dep/kmd/dok/rundskriv/2000/rundskriv-h-1500/6.html?id=279045>
- St. prop. Nr. 64 (2003-2004). *Om lokaldemokrati, velferd og økonomi i kommunesektoren 2005 (Kommuneproposisjonen)*. Hentet fra:  
<http://www.regjeringen.no/nb/dep/kmd/dok/regpubl/stprp/20032004/stprp-nr-64-2003-2004-/29/1.html?id=290568>

St. prop. Nr. 67 (2006-2007). *Kommuneproposisjonen for 2008*. Hentet fra:  
<http://www.regjeringen.no/nb/dep/kmd/tema/kommuneokonomi/finansiering-av-sektoren-samlet-herunder.html?id=552048>

St. prop. Nr. 1 S (2012-2013). *For budsjettåret 2013*. Hentet fra:  
<http://www.regjeringen.no/nb/dep/kmd/dok/regpubl/prop/2012-2013/prop-1-s-20122013/2.html?id=702410>

St. prop. Nr. 146 S (2012-2013). *Kommuneproposisjonen 2014*. Hentet fra:  
<http://www.regjeringen.no/nb/dep/kmd/dok/regpubl/prop/2012-2013/prop-146-s-2012-2013.html?id=726677>

Strömberg, D., (2006), “*Demography, voting and public expenditures: Theory and evidencenfrom Swedish municipalities*”. Mimeo Institute for International Economics, Stockholm University.

Tv2.no. (2013). *Hva blir valgkampens viktigste sak*. Hentet fra:  
<http://politisk.tv2.no/spesial/panelet/sporsmaal/hva-blir-valgkampens-viktigste-sak>

Veileder – KOSTRA: *Kvalitetssikring av registrering og verifisering av data i kommuner og fylkeskommuner*. 31102003. Kommunal- og Regionaldepartementet

Wooldridge Jeffrey M. (2009). *Introductory Econometrics – A modern Approach* (4<sup>th</sup> edition). South-Western, Cengage Learning

Wikipedia.org. (2014). *Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste*. Hentet fra:  
[http://no.wikipedia.org/wiki/Norsk\\_samfunnsvitenskapelig\\_datatjeneste](http://no.wikipedia.org/wiki/Norsk_samfunnsvitenskapelig_datatjeneste)