

Anne-Lise Sekse Stender

**Konkurransetsetting av kommunal
renovasjon: I hvilken grad påvirker
konkurransetsetting, eller trusselen om
konkurransetsetting,
kostnadseffektiviteten for kommunal
renovasjon?**

Masteroppgave i Styring og ledelse

Høgskolen i Oslo og Akershus, Fakultet for samfunnsfag

Oslo 2016

Forord

Min interesse knyttet til offentlig sektor, og da spesielt hvordan konkurranseutsetting påvirker kostnadseffektiviteten, har kommet gjennom bachelorstudiet i ”Administrasjon og ledelse” og videre masterstudiet i ”Styring og ledelse”. Debatten knyttet til konkurranseutsetting er ofte preget av politiske interesser og manglende kunnskap om forskjellen mellom konkurranseutsetting og privatisering. Mitt håp er at denne analysen skal kunne bidra med mer informasjon og et nyansert bilde av hvordan konkurranseutsetting påvirker kostnadseffektiviteten for kommunal renovasjon.

En stor takk rettes til min veileder Åge Johnsen for god veiledning og kloke ord gjennom hele prosessen. Også min mann, Dan Henrik, fortjener en stor takk. Både for å ha vært en god diskusjonspartner, men også for å ha gitt meg uforbeholden støtte og oppmuntring dette halvåret.

”En del av de dataene som er benyttet her er hentet fra ”Undersøkelse om kommunal organisering 2008 og 2012”. Undersøkelsen er finansiert av Kommunal- og regionaldepartementet (KRD). Data i anonymisert form er stilt til disposisjon av Norsk institutt for by- og regionsforskning (NIBR) gjennom Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD). Verken NIBR, KRD eller NSD er ansvarlig for analysen av dataene, eller de tolkninger som er gjort her.

Oslo, 30.11.2016

Anne-Lise Sekse Stender

Sammendrag

Denne analysen undersøker om konkurranseutsetting, i form av anbudskonkurranser, er et virkemiddel som øker kostnadseffektiviteten i kommunal renovasjon, og videre om ”trusselen” om konkurranseutsetting i seg selv er nok til å skape kostnadsforbedringer. Kommunal renovasjon er et av de områdene norske kommuner har konkurranseutsatt mest, med en økning fra 32 prosent i 2004 til 41 prosent i 2012. Tjenesten er også internasjonalt ansett som velegnet for konkurranseutsetting. I Norge er det fra før relativt få studier av konkurranseutsetting av kommunal renovasjon, og bare noen av disse ser på rene kostnadseffekter.

Det teoretiske rammeverket for oppgaven er transaksjonskostnadsteori. Denne er velegnet for å undersøke om en kommune bør produsere selv, eller gjøre bruk av markedet og konkurranseutsette. Det avgjørende vil være de totale kostnadene, og hvorvidt de økte transaksjonskostnadene ved å bruke markedet veier opp før de reduserte produksjonskostnadene. Hver kommune må altså finne den beste tilpasning for sin organisasjon.

Analysen bygger på data hentet fra den kommunale organisasjonsdatabasen for 2008 og 2012, samt fra Statistisk sentralbyrå.

Resultatene viser at kommuner med konkurranseutsatt renovasjon har en liten økning i kostnadseffektiviteten. Kommuner som ligger i områder med mer velfungerende markeder har høyere kostnadseffektivitet enn de som ligger i områder hvor potensialet for markeder anses som lavt.

Abstract

This analysis investigates whether contracting out, in the form of competitive tendering, is an efficient tool in reducing costs within municipal renovation, or not. We also investigate if the "threat" of contracting out in itself is enough in order to improve cost efficiency.

Municipal renovation is one of the more popular areas within Norwegian municipalities when it comes to contracting out, with an increase from 32% to 41% between 2004 and 2012, respectively. The service is also internationally known as being well suited for contracting out. In Norway, however, there have been relatively few studies of the contracting out of municipal renovation, and fewer still that investigated pure cost reductions.

The theoretical framework for this study is transaction cost theory, which is well suited for investigating whether a municipal should produce a service itself or use the market and contract out. The deciding factors would be the total costs and in what degree the reduced production costs outweighs the increase in transaction costs from using the market. Hence, each municipality must find the organisation fit best suited for itself.

This analysis is based upon data from the municipal organisation database 2008 and 2012, and Statistics Norway.

Our results show that in municipals where renovation has been contracted out, there is an increase in cost efficiency. Furthermore, municipals in regions with a stronger market have higher cost efficiencies than municipals in regions with weaker markets.

Innhold

Forord.....	I
Sammendrag	III
Abstract.....	V
1 Innledning	5
1.1 Tema og posisjonering.....	5
1.2 Problemstilling.....	7
1.3 Avgrensning.....	8
1.4 Disposisjon.....	8
2 Teori.....	9
2.1 Produksjonsteori	9
2.1.1 Kostnadseffektivitet.....	9
2.1.2 Produksjonsskala.....	10
2.2 Organisering av kommunal renovasjon	10
2.3 Konkurransen som virkemiddel.....	11
2.4 Politisk styre og kommuneøkonomi	13
2.5 Transaksjonskostnadsanalyse	14
2.5.1 Begrenset rasjonalitet og opportuniste.....	15
2.5.2 Transaksjonsspesifikke investeringer	16
2.5.3 Usikkerhet.....	18
2.5.4 Transaksjonshyppighet	19
2.5.5 Den fundamentale transformasjonen	19
2.6 Modell med hypoteser.....	21
3 Metode	22
3.1 Forskningsdesign	22
3.1.1 Populasjon og utvalg.....	23
3.1.2 Datainnhenting.....	23

3.2	Variabler	25
3.3	Avhengig variabel.....	25
3.3.1	Årsgebyr for avfallstjenesten	25
3.4	Uavhengige variabler.....	27
3.4.1	Bruk av konkurranseutsetting	27
3.4.2	Sentralitet, arbeidsgiveravgift og kommunestørrelse	27
3.4.3	Politisk styre.....	30
3.4.4	Netto driftsresultat	30
3.5	Kontrollvariabler.....	31
3.5.1	Produksjonsskala.....	31
3.5.2	Faktorpriser	32
3.5.3	Tettbebygd strøk	32
3.5.4	Organisasjonsutforming	32
3.5.5	Kvalitet – antall tømminger	32
3.6	Validitet og relabilitet	33
3.7	Bortfallsanalyse.....	33
4	Resultater	37
4.1	Univariat analyse	37
4.2	Bivariat analyse.....	38
4.3	Multipel regresjonsanalyse	42
5	Diskusjon	47
5.1	Er det en forskjell i kostnadseffektiviteten mellom konkurranseutsatt renovasjon og renovasjon utført i egenregi?	47
5.1.1	Har trusselen tatt ut effekten allerede?.....	48
5.1.2	Har konkurranseutsetting i det hele tatt noe effekt?	49
5.2	Er borgerlig styre årsaken til lavere gebyr?	50
5.3	Er svak økonomi årsaken til lavere gebyr?	51

5.4	Hva kan forklare funnene?.....	51
5.5	Hva skjer med kvaliteten?.....	53
6	Konklusjoner.....	54
7	Litteraturliste.....	56

Figurer

Figur 1: Egenproduksjon eller konkurranseutsetting ?	16
Figur 2: Modell som viser hvordan organisering påvirker kostandene	21
Figur 3: Kartet over geografisk plassering for arbeidsgiveravgiftssonene.	29
Figur 4: Endring i organisering 2008–2012.....	45
Figur 5: Illustrasjon av hvordan endring i organisering påvirker gebyret.	46

Tabeller

Tabell 1: Soner for arbeidsgiveravgift i 2008 og 2012	30
Tabell 2 : Univariat analyse 08-12 datasettet.....	35
Tabell 3: Univariat analyse for 12-15 datasettet	36
Tabell 4: Korrelasjonsmatrise 08-12 datasettet.....	39
Tabell 5: Korrelasjonsmatrise 12-15 datasettet.....	40
Tabell 6: Regresjonsmodell 1 for datasett 08-12	43
Tabell 7: Regresjonsmodell 1 for datasett 12-15	43
Tabell 8: Regresjonsmodell 1 for 08-12 datasettet, utvalg=konkurranseutsatte kommuner ...	44
Tabell 9: Regresjonsmodell 1 for 12-15 datasettet, utvalg=konkurranseutsatte kommuner ...	44
Tabell 10: Regresjonsmodell 2 - endring i gebyr som følge av endring i organisering.....	45
Tabell 11: Beskrivende statistikk over endring i gebyr	46

1 Innledning

1.1 Tema og posisjonering

Kommunene plikter etter forurensningslovens § 30 å samle inn husholdningsavfall. Plikten innebærer et monopol slik at ingen andre kan samle inn husholdningsavfall uten kommunens samtykke. Kommunen skal også sørge for tilbud for mottak av mindre mengder farlig avfall fra husholdningene, jf. avfallsforskriftens § 11-10. I tillegg har kommunene plikt til å sørge for at det finnes anlegg for opplag eller behandling av husholdningsavfall. Kostnader for avfallssektoren i kommunene blir dekt gjennom gebyr betalt av brukerne, og for husholdningsavfall skal gebyret følge selvkostprinsippet. Dette innebærer at gebyret skal inneholde alle kostnader knyttet til innhenting og behandling av husholdningsavfall. Selvkostprinsippet gjelder uavhengig av hvordan tjenesten er organisert.

Tidligere var kommunal renovasjon en tjeneste som fullt og helt ble ivaretatt gjennom tradisjonell etatsstyring. Tjenesteproduksjon i egenregi ble imidlertid på 1990-tallet møtt med krav om økt effektivitet – mer tjeneste for hver krone. Et av virkemidlene for å oppnå dette var å ta i bruk markedet og eksponere tjenesten for konkurranse, en løsning forbundet med New Public Management (Hood 1991). Konkurransetsetting er en sentral del av NPM, og kan defineres som: ”situasjoner hvor det offentlige lar andre rettssubjekter konkurrere om å utføre en oppgave som det offentlige tradisjonelt har utført selv” (Johnsen, Sletnes og Vabo 2004, 33). Konkurransetsetting kan skje på flere måter, blant annet gjennom sammenlikninger, friere brukervalg eller penger følger brukeren. Denne analysen tar utgangspunkt i *konkurransetsetting ved bruk av anbudskonkurranser*. I 2012 hadde hele 41 prosent av kommunene konkurranseutsatt renovasjon og det er dermed, etter drift og vedlikehold av veier, det området som norske kommuner har konkurranseutsatt mest (NIBR 2012:21).

I avfallsmarkedet i Norge kan man se innslag av både multinasjonale selskaper, slik som Reno Norden, og nasjonale selskaper i varierende størrelse slik som Norsk Gjenvinning eller Veireno – et relativt lite og nytt selskap som vant anbudskonkurransen om avfallsinnsamling for hele Oslo kommune i 2016. Man finner også i økende grad interkommunale renovasjonsselskaper (IKS), og noen av disse konkurrerer om oppdrag andre steder i landet. I

forbindelse med overgangen til Veireno¹ som utfører for Oslo kommune i oktober 2016, opplevde innbyggerne den første uken at søppelet hopet seg opp. Dette resulterte i at debatten om konkurranseutsetting av renovasjon virkelig blusset opp, særlig i hovedstaden².

I en ny rapport fra 2016 foreslo de Nordiske konkurransemyndigheter at for å forbedre ressursbruken innenfor avfallssektoren bør alle kommuner bruke anbudskonkurranse for å undersøke om markedet kan tilby bedre og billigere løsninger (The Nordic Competition Authorities 2016). En norsk undersøkelse av renovasjon (Monkerud og Sørensen 2004) viste en potensiell kostnadsgevinst på 10–17 prosent ved konkurranseutsetting, og forskning har vist at trusselen om konkurranseutsetting i seg selv kan føre til produktivetsforbedringer (Kjerstad og Kristiansen 1996). I Australia og Storbritannia har man gått lenger enn kun å gi anbefalinger om å vurdere konkurranseutsetting, og i enkelte regioner er det innført obligatorisk konkurranseutsetting, *compulsory competitive tendering* (CCT), på offentlige tjenester. Det er således ingen tvil om at konkurranseutsetting av renovasjon er et tema som er ”i vinden” og har vært det en stund nå. Det er derfor svært interessant å undersøke kostnadseffektiviteten for nettopp denne tjenesten.

Vanlige argumenter mot å konkurranseutsette renovasjon er faren for at tilbyder kan oppnå en monopolsituasjon og derav utnytte markedsmakten for å oppnå høyere fortjeneste. Videre at det er konkurranse som er viktig – ikke konkurranseutsetting i seg selv, samt at det ikke tas hensyn til kostnadene ved å bruke markedet, transaksjonskostnadene. Kvalitetsaspektet blir ofte også diskutert, fordi man kan anta at produktivetsøkningen skyldes at nivået på tjenesten er blitt redusert. Et annet sentralt aspekt er om kostnadsutviklingen holder seg lav over tid. Andre innvendinger mot konkurranseutsetting er oppsplitting av produksjonen og ”vinnerens forbannelse”, det vil si når anbudsvinneren har kalkulert for lave kostnader og risikerer å gå konkurs. I dette tilfelle er det kommunen som sitter igjen med ansvaret for tjenesten og høye kostander (Johnsen 2005).

¹Aftenposten. 2016. ”Søppel hoper seg opp. Oppstartsproblemer , ifølge renovasjonsfirma”. http://www.aftenposten.no/osloby/Soppel-hoper-seg-opp-Oppstartsproblemer_-ifolge-renovasjonsfirma-606276b.html Hentet 17.10.16.

²Aftenposten. 2016. ”Jeg skjønner at folk blir sure når avfallet ikke blir borte”. <http://www.aftenposten.no/osloby/-Jeg-skjonner-at-folk-blir-sure-nar-avfallet-ikke-blir-borte-606573b.html> Hentet 17.10.16.

Selv om vedtak om å konkurranseutsette renovasjon kan være omstridt, tvinger det frem en diskusjon omkring hvilket tjenestetilbud som ytes til befolkningen og kostnadene som går med til å produsere tjenesten. Dette vil forhåpentligvis gi økt fokus på hvordan kommunene organiserer produksjonen for å fjerne eventuell sløsing, utnytte ny teknologi og nye markedsmuligheter i en ellers presset kommuneøkonomi (Kjerstad og Kristiansen 1996).

Ved å konkurranseutsette renovasjon er det ikke lenger gitt at kommunen selv skal produsere tjenesten. Dersom en ekstern virksomhet kan produsere renovasjonen til en lavere kostnad vil den vinne anbudet. Konkurransetsetting er derfor et spørsmål om *hvem som skal produsere tjenestene* og må ikke sammenblandes med privatisering. Offentlig sektor har fremdeles ansvaret for å få utført og finansiert tjenestene.

1.2 Problemstilling

I Norge er det gjennomført relativt få studier av konkurranseutsetting av kommunal renovasjon, og enda færre ser på rene kostnadseffekter av å konkurranseutsette denne tjenesten. Hvis det stemmer at man kan oppnå kostnadsbesparelser i størrelsesordenen rundt 10–17 prosent kan det finnes et stort ubrukt potensiale i de kommunene som ennå ikke har konkurranseutsatt renovasjon. Ved å bruke nyere kostnadstall og data om konkurranseutsetting kan man undersøke hvordan kostnadsnivået har utviklet seg. Denne analysen undersøker derfor om konkurranseutsetting av kommunal renovasjon er et virkemiddel som bedrer produktiviteten. Forskningsspørsmålet er derfor:

I hvilken grad påvirker konkurranseutsetting, eller trusselen om konkurranseutsetting, kostnadseffektiviteten for kommunal renovasjon?

Analysen vil bli gjort fra et økonomisk synspunkt. Bak dette ligger en antakelse om at offentlige tjenester kan fremstilles billigere dersom produksjonsenhetene utsettes for konkurranse. Produktivitetsgevinster er avhengig av flere forhold, blant annet størrelsen på transaksjonskostnadene offentlig sektor pådrar seg i forbindelse med eksterne kontrakter om renovasjon (Robertsen 1999). En kommune kan risikere å pådra seg betydelige transaksjonskostnader i forbindelse med utarbeidelse og oppfølging av kontrakter. I vurderingen av konkurranseutsetting av renovasjon er derfor økningen i disse kostnadene et viktig moment i tillegg til endring i produksjonskostnadene.

1.3 Avgrensning

Konkurranseutsetting av offentlig tjenesteproduksjon kan reise mange problemstillinger i forhold til politikk, demokrati, økonomi, kvalitet og ansattes rettigheter. Innenfor rammene av denne undersøkelsen vil jeg ha et økonomisk perspektiv og analysere kostnadseffektene ved endring av organisatoriske forhold, det vil si konkurranseutsetting, i kommunene. Fylkeskommunene er ikke med i denne undersøkelsen.

1.4 Disposisjon

Undersøkelsen er disponert slik: I første kapittel redegjøres det for valg av tema og problemstilling. Andre kapittel består av teori hvor det først gis en begrunnelse for valg av teoretisk rammeverk, sentrale begreper gjennomgås og kapitlet munner ut i en modell med hypoteser. I tredje kapittel drøftes valg av metode, fremgangsmåte og dataenes validitet og reliabilitet. Fjerde kapittel presenterer resultatene og følges av femte kapittel, diskusjon, hvor funnene blir tolket i lys av transaksjonskostnadsteori. I sjette og siste kapittel gis det svar på problemstillingen og hypoteser.

2 Teori

De finnes ulike teorier om effektiviseringsgevinster ved konkurranseutsetting. Byråkrattheori og økonomisk auksjonsteori har til felles at de forutsetter økonomisk effektivitet og kostnadsbesparelser dersom konkurransen er tilstrekkelig. Andre retninger derimot argumenterer for at anbud kan medføre styringsutfordringer og gi en økning i andre kostnader. Dette kan oppveie for de positive virkningene på produksjonseffektiviteten. Sentrale teorier her er transaksjonskostandsteori, institusjonelle relasjoner og teorier om den fragmenterte stat. Innenfor transaksjonskostandsteori fremheves argumenter for at anbud kan medføre økninger i kostnader knyttet til administrasjon og transaksjon. Teorier innenfor institusjonelle relasjoner har en sentral hypotese om at offentlige besparelser i hovedsak skyldes reduserte lønns- og pensjonsvilkår. Her vektlegges også eksterne virkninger på andre budsjetter. Innenfor statsvitenskapelig retning kan man se en kritikk om at konkurranseutsetting bidrar til fragmentering og svekket evne til koordinering (Longva og Osland 2010, 392–395).

Konkurranseutsetting av kommunal renovasjon er i økonomisk forstand et valg av organisasjonsform for å få mest mulig nytte av produksjonen til lavest mulig totale kostnader. Dette innebærer en vurdering av *hvor grensene for en organisasjons skal gå* (Johnsen, Sletnes og Vabo 2004, 27–28). Transaksjonskostnadsanalyse tar for seg nettopp denne problemstillingen og kan brukes til analyser av om en kommune bør produsere renovasjonstjenesten selv, samarbeide med andre eller konkurranseutsette. Rettslige, organisatoriske og økonomiske avveininger blir trukket inn i analysen. En transaksjonskostnadsanalyse undersøker derfor ikke bare potensielt lavere anskaffelseskostnader i forhold til tidligere produksjonskostnader, men vurderer summen av produksjon og transaksjonskostnader (Johnsen, Sletnes og Vabo 2004, 28). Transaksjonskostnadsanalyse tilhører det nyinstitusjonelle økonomiske paradigmet og ser organisasjonen som en struktur for styring.

2.1 Produksjonsteori

2.1.1 Kostnadseffektivitet

Kostnadseffektivitet kan defineres som ”produktivitetsfremmende tiltak basert på kostnadsdata” (Robertsen 2000, 94 i Johnsen mfl 2000). To sentrale begreper innenfor bruk av kostnadsdata er effektivitet og produktivitet. Effektivitet er et spørsmål om prioriteringer

av den kommunale aktiviteten er i tråd med de rådende politiske preferansene. Mens effektivitet handler om å gjøre ”de rette tingene”, er produktivitet et spørsmål om å ”gjøre ting på riktig måte”. Produktivitet kan måles som forholdet mellom tjenestemengde og ressursforbruk. For renovasjon innebærer dette at produksjonen skjer med så lite ressursbruk som mulig, det vil si uten sløsing. Produktivitet deles gjerne i to: Økonomisk produktivitet handler om å produsere mest mulig til et gitt budsjett. Teknisk produktivitet innebærer at man velger den teknikk og organisasjon som gir størst mulig produksjon (Robertsen 2000, 93–94 i Johnsen mfl 2000). ”Årsgebyr for avfallstjenesten” er eksempel på et typisk mål for produktivitet innenfor renovasjonstjenesten, og konkurranseutsetting av renovasjon kan ses som et produktivitetsfremmende tiltak for å redusere kostnadene (avfallsgebyret).

2.1.2 *Produksjonsskala*

Dersom gjennomsnittskostnader skal kunne brukes som sammenlikningsgrunnlag for å måle produktivitet, bør det tas høyde for *faktorpriser* og *produksjonsskala*. Faktorpriser kan variere fra kommune til kommune, og kostnadsforskjeller knyttet til slike forskjeller i faktorpriser vil derfor ikke indikere produktivetsvariasjoner fordi alle kommunene kan utnytte realressursene like godt. Ulikheter i produksjonsskalaen innebærer at når en organisasjon tilpasser seg best mulig, vil gjennomsnittskostnaden variere etter hvor stor skala det opereres i. Forløpet er gjerne u-formet slik at dersom renovasjonstjenesten produseres i liten skala kan gjennomsnittskostnaden reduseres ved å øke produksjonen. Etter et visst produksjonsvolum begynner gjennomsnittskostnadene å øke igjen. De kommunene som klarer å tilpasse produksjonsskalaen slik at man ligger i bunnpunktet av kurven fremstår som mest produktive. Kostnadsforskjeller knyttet til ulike skalafordeler har derimot ikke noe med produktivitet å gjøre (Robertsen 2000, 95 i Johnsen mfl.2000). Selv om alle kommuner var maksimalt effektive ville allikevel gjennomsnittskostnadene variere, fordi de produserer ulike mengder.

2.2 **Organisering av kommunal renovasjon**

Kommuneloven gir relativt stor frihet i utformingen av organisasjonen, og den administrative organiseringen for renovasjon kan derfor variere. For renovasjonstjenesten er det mest vanlig å opprette interkommunalt selskap og interkommunalt samarbeid. I 2012 var det henholdsvis 52 % og 21 % av kommunene som hadde valgt en slik organisering, mens det var bare 7,7 prosent som løste renovasjonsoppgavene kun innenfor egen driftsorganisasjon (NIBR 2012:21, 115).

Som nevnt er renovasjon en lovpålagt tjeneste, men det er ikke noe krav om at kommunen må utføre det selv. I tillegg til å velge organisasjonsutforming må man også ta stilling til om tjenesten skal utføres av kommunen selv, eventuelt i samarbeid med andre kommuner, eller om man skal bruke markedet og konkurranseutsette tjenesten. Det er kommunenes valg å bruke konkurranseutsetting eller kommunal tjenesteproduksjon, som er det mest sentrale i denne analysen.

2.3 Konkurranse som virkemiddel

Konkurranse kan være et konkret virkemiddel for å bedre produktiviteten, men det kan også ha en indirekte effekt ved at trusselen i seg selv skaper produktivetsforbedringer.

Konkurranse og egeninteresse er de viktigste begrunnelsene for at man forventer at privat virksomhet er mer effektiv enn offentlig virksomhet. En privat bedrift er utsatt for konkurranse grunnet press om produktivitet og effektivitet for å kunne oppnå minst like gode betingelser som konkurrentene, hvis ikke forsvinner kundene. Private virksomheter har i tillegg lønnsomhet som forutsetning for avkastning. Dersom bedriften går med underskudd vet de ansatte og ledelsen at det er et tidsspørsmål før den må innstille. *Egeninteressen* gir derfor sterke insentiver rettet mot å oppnå høy effektivitet (Busch, Johnsen og Vanebo 2015, 250). I fravær av markeder har ikke offentlig virksomhet de samme insentivene til effektiv drift. Konsekvensen av lav effektivitet i en kommune er ikke at tjenesten legges ned, slik som i et fritt marked. I verste fall har det ingen konsekvenser (Robertsen 1999 i Johnsen, Loe og Vabo 2000, 92). Et av virkemidlene for å oppnå samme insentiver er å konkurranseutsette tjenesten. Poenget er imidlertid ikke at private virksomheter er mer effektive enn offentlige, men at virksomheter som er utsatt for konkurranse vanligvis er mer effektive enn virksomheter uten konkurranse. Ved konkurranseutsetting kan også andre offentlige selskaper delta i konkurransen, og dermed være konkurranseutsatt i et marked.

Internasjonal erfaring viser at gjennomsnittlig kostnadsreduksjon ved konkurranseutsetting er 6–12 prosent, dette hensyntatt for 2 prosent transaksjonskostnader. Gevinsten avhenger av type tjeneste, men for tjenester hvor det er lett å måle resultater, som renovasjon, kan det forventes 20–30 prosent kostnadsreduksjon i snitt (Hodge 2000, Domberger, Meadowcroft og Thompson 1986). Monkerud og Sørensens undersøkelse i 2004 viste 10 prosent reduserte gebyrer og 17 prosent reduserte enhetskostnader for konkurranseutsatt kommunal renovasjon, noe som samsvarer relativt godt med internasjonal erfaring. På den annen side viste

Konkurransetilsynets undersøkelse fra 1998 til betydelig mer forsiktige estimater.

Enhetskostnadene var 3,5 prosent lavere ved konkurranseutsetting, og gebyrene ble redusert med 6 prosent.

Internasjonal forskning kan gi indikasjoner på forventede kostnadsbesparelser i Norge, men det kan ikke uten videre overføres til norske forhold. Man må være oppmerksom på at det kan være utfordringer ved å sammenlikne Norge med andre land både i forhold til hvordan land definerer husholdningsavfall og konkurranseutsetting, samt mulig spesifikke forhold i andre land. De Nordiske konkurransemyndighetene henviste i sin nyeste rapport fra 2016, til en irsk undersøkelse av renovasjon fordi de selv ikke fant det mulig å sammenlikne de nordiske landenes konkurranseutsetting (anbud) av renovasjon. Dette skyldes store variasjoner i definisjonen av hva husholdningsavfall er og mangel på informasjon rundt offentlige anskaffelser. Et annet tilfelle er Sverige, som ofte blir brukt som et eksempel på et land som har benyttet konkurranseutsetting med gode resultater. Norge har en strammere personellsituasjon enn Sverige, og et slikt spesifikt forhold kan potensielt sett bidra til å forklare mye av de gode resultatene konkurranseutsetting har hatt i Sverige (NOU 2000:19, 47–48). Det samme gjelder land som har innført obligatorisk konkurranseutsetting. Selv om hvert land har sine særtrekk bør det allikevel kunne være en viss overføringsverdi når man sammenlikner tilnærmet like virkemidler, konkurranseutsetting, i land det er naturlig å sammenlikne seg med.

Gustafsson og Busch (2000) har gjort en kvalitativ undersøkelse av en norsk kommunal renovasjonbedrift. Halvparten av renovasjonsbedriften ble konkurranseutsatt, og kommunen skulle selv være med å konkurrere om å vinne det konkurranseutsatte anbudet. Dette i kombinasjon med en fremtidig trussel om at den resterende delen også kunne bli konkurranseutsatt. Den kommunale delen av virksomheten hadde da en konkret markedspris man hele tiden måtte forholde seg til og ble vurdert mot. Resultatet ble at kommunen la inn et anbud om produksjon i egenregi, som var 47 prosent under den kostnaden kommunen hadde operert med i sin monopoltid (Gustafsson og Busch 2000, 14). Transaksjonskostnader var ikke hensyntatt. Selv om kommunen tapte denne anbudskonkurransen, viste likevel prosessen at det var klare muligheter for produktivitetsforbedringer.

Dersom en kommune befinner seg i et stort og velfungerende marked for renovasjon, vil dette kunne innebære en opplevd trussel for den kommunale renovasjonen, selv om den ikke er

direkte konkurranseutsatt. Muligheten for at den kommunale renovasjonen må konkurrere om fremtidige anbud kan gjøre tjenesten mer produktiv for å ”ruste seg mot konkurranse”. En fremtidig trussel vil i et slikt resonnement være sterkere i sentrale kommuner fordi konkurransesituasjonen der er mer reell. Konkurranseutsetting kan på denne måten være et produktivitetsløft både for konkurranseutsatt og ordinær virksomhet.

En innvending mot å konkurranseutsette er om den potensielt økte kostnadseffektiviteten holder seg konstant over tid. I tillegg kan trusselen allerede ha vært virksom i flere år for de kommunene som ikke har innført konkurranseutsetting og noe av potensialet kan derfor ha blitt virkeliggjort allerede før en konkurranseutsetting (Johnsen, Sletnes og Vabo 2004, 370).

Forutsetningen for at ekstern virksomhet ofte antas å være mer effektiv enn egenregi er at den eksterne virksomheten utsettes for konkurranse og at den offentlige virksomheten er beskyttet. Dersom også den offentlige virksomheten utsettes for konkurranse forsvinner forskjellene (Busch, Johnsen og Vanebo 2015, 250). Det er altså konkurransen som er det avgjørende, ikke hvem som utfører tjenesten.

2.4 Politisk styre og kommuneøkonomi

Det kan tenkes at det også er andre faktorer enn konkurranseutsetting som påvirker kostnadseffektiviteten. Både politisk styre og kommuneøkonomi kan potensielt sett være forklaringer på økt kostnadseffektivitet.

Politisk styre og ideologiske forhold kan tenkes å spille inn fordi ulike politiske regimer ofte har ulike foretrukne verktøy. I følge Dubin og Navarro (1988:233) kan kommuner foretrekke en kostnadskrevende organisasjonsløsning, det vil si ikke konkurranseutsetting, av ideologiske grunner. Domberger m.fl (1986) finner også at partipolitisk kontroll har signifikant innflytelse på beslutninger om kostnader (Domberger m.fl 1986 i Boyne 1998, 707). Dette er i tråd med Borge (2000, 714) som også har funnet at en høyere andel representanter fra de sosialistiske partiene i kommunestyret fører til et høyere gebyrnivå. Borgerlig politikk er på den annen side gjerne forbundet med ønske om mer konkurranseutsetting av offentlige tjenester kombinert med et fokus på reduserte gebyrer.

Det kan også tenkes at strammere økonomiske betingelser kan gi kommunen mer press på virkemidler for å bedre produktiviteten og derfor velge konkurranseutsetting. I motsatt fall

kan et stort økonomisk handlingsrom gi mindre press på kostnadseffektivitet og man opprettholder en kostbar organisering av renovasjon. Mange norske kommuner får eksempelvis betydelige inntekter fra vannkraft (Geys og Sørensen 2016). For en kommune som er sterkt presset økonomisk, vil den kortsiktige verdien av reduserte produksjonskostnader ved å konkurransenutsette kunne veie opp for de økte transaksjonskostnadene (Geys og Sørensen 2016). I følge Geys og Sørensens undersøkelse av norske kommuner fra 2016 er reduserte inntekter en sentral pådriver for bruk av konkurransenutsetting. Boyne (1998, 706) viser også til at finansielle ressurser har en viktig effekt på lokale utgifter.

2.5 Transaksjonskostnadsanalyse

Ronald Coase ga gjennom sin klassiske artikkel ”The Nature of the Firm” (1937) viktig innsikt i hvorfor noen organisasjoner velger å produsere selv når prismekanismen på markedet kan styre uten noe form for organisering. Coase forklarte dette med at den viktigste grunnen til at det er lønnsomt å etablere en bedrift og produsere selv er at det *medfører kostnader å bruke markedets prismekanisme*. Kostnadene ved å bruke markedet kan reduseres, men ikke elimineres (Coase 1937, 390). Coase (1937) så på organisasjoner og markeder som alternative strukturer for styring, som var forskjellig i forhold til transaksjonskostnadene.

Transaksjonskostnadsanalyse (TKA) skiller mellom produksjonskostnader og transaksjonskostnader. Produksjonskostnadene er ressursbruken som går med for å fremstille et produkt eller en tjeneste. Transaksjonskostnadene er kostnadene ved å drive et økonomisk system (Arrow 1969, i Williamson 1985, 18). Slike kostnader må i følge Oliver Williamson (1985, 18) skilles fra produksjonskostnadene.

Williamson skiller mellom transaksjonskostnader *ex poste* og *ex ante*, det vil si før-kontraktuelle og etter-kontraktuelle kostnader. *Før-kontraktuelle kostnader* er knyttet til å utforme en kontakt, forhandle og ivareta en avtale. En kontrakt kan være svært omstendig eller ufullstendig, med mange gap å fylle. Det å skulle forutsi alt som kan oppstå i en kontraktsperiode er en veldig krevende oppgave og bare faktiske hendelser man ser for seg er derfor med i kontrakten (Williamson 1985, 20). *Etter-kontraktuelle kostnader* er kostnader som følge av feiltilpasninger av transaksjonen, forhandlingskostnader ved tilpasning av avtalen, meklingskostnader og kostnader for å sikre forpliktelse.

En kompliserende faktor i dette er at *ex poste* og *ax ante* kostnadene i forbindelse med kontrakten er *avhengig av hverandre*. Dette betyr at de må ses i sammenheng, isteden for etter hverandre. Begge typene kostnader også vanskelig å kvantifisere direkte. Det er allikevel forskjellen mellom transaksjonskostnader ved ulike organiseringer som er viktig, ikke den absolutte størrelsen (Williamson 1985, 21–22).

Når en økonomisk avgjørelse skal fattes må man i følge Williamson (1985; 2000) se summen av disse to kostnadene i sammenheng. Når det offentlige kjøper en tjeneste etter konkurranse vil transaksjonskostnadene komme i tillegg til de direkte anskaffelseskostnadene (Johnsen, Sletnes og Vabo 2004, 27). Det avgjørende vil være om reduksjonen i produksjonskostnadene er større enn økningen i transaksjonskostnader.

Gjennom de siste tiårene har Williamson (1975, 1985, 1986) videreutviklet og tilført betydelig mer presisjon til Coases generelle argumentasjon ved å undersøke når hierarkier (organisasjoner) er mer passende enn bruk av markedet. Han utvidet også Coases første rammeverk ved å foreslå at transaksjonskostnader også omfatter både *direkte kostnader ved å administrere relasjoner* og de *mulige kostnadene ved opportuniste grunnet dårlige styringsbeslutninger*. Dette bygger på samspillet mellom to hovedantakelser om menneskelig adferd: begrenset rasjonalitet og opportuniste. Merk at Williamson forutsatte at noen mennesker kan være opportunistiske, ikke at alle er det ved enhver mulighet. Videre utvidet Williamson analysen ved å utdype tre forhold ved selve transaksjonen: Spesifikke investeringer, usikkerhet og transaksjonshyppighet (Rindfleisch og Heide 1997, 31).

Ved bruk av konkurranseutsetting som virkemiddel for å øke produktiviteten (reduere kostnader) i kommunal renovasjon må det tas hensyn til forhold ved transaksjonen som kan medføre kostnader og derav begrenser den praktiske bruken.

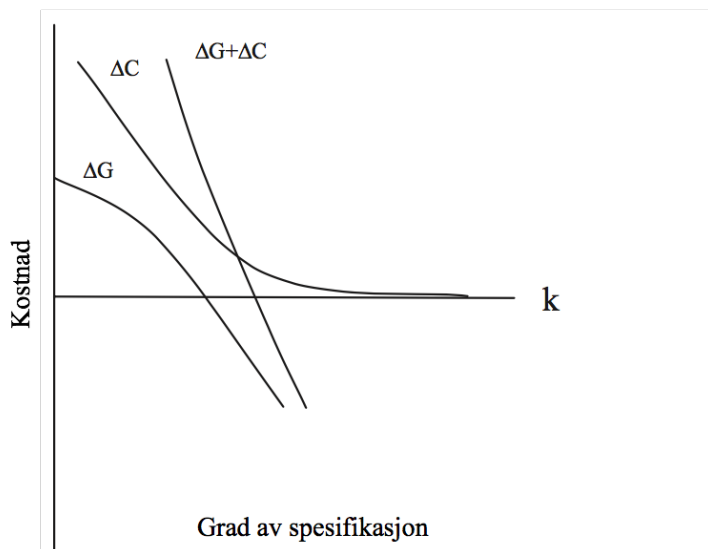
2.5.1 Begrenset rasjonalitet og opportuniste

Mennesket har begrenset kognitiv kapasitet og selv om en aktør tenker å opptre rasjonelt kan dette hindres av dets begrensede evne til å registrere informasjon og evnen til kommunisere budskapet presist (Simon 1957). Man klarer ikke å skaffe seg full oversikt over alle alternativer og konsekvensene av dette (Rindfleisch og Heide 1997, 31). Opportuniste bygger på antagelsen om at dersom muligheten er tilstede, vil aktører skruppelløst forsøke å tilfredsstille sine egne interesser (Barney 1990). Selv om bare *enkelte* vil opptre på denne

måten, vi det være vanskelig å vite hvem man kan stole på og ikke på forhånd, noe som skaper usikkerhet og fører til økte kontrollkostnader.

2.5.2 Transaksjonsspesifikke investeringer

I hvilken grad en transaksjon er unik, er nært knyttet til hvilke spesifikke investeringer som må gjøres i forbindelse med transaksjonen. Dersom en slik investering ikke kan brukes til andre formål uten at markedsverdien av investeringen forringes betydelig, er investeringen unik (Williamson 1985; Rindfleisch og Heide 1997 i Grønhaug og Kolltveit 2008). Spesifikke investeringer, eller særpregede eiendeler, kan gi opphav til opportunistisk adferd etter at tjenesten er konkurranseutsatt fordi konkurransen i markedet ikke lenger er en begrensning. Dersom utfører er den eneste som har en eiendel eller kompetanse som kommunen som bestiller trenger i kontraktsforholdet, kan dette skape et avhengighetsforhold. Særpreg er derfor et moment som kan tale for intern produksjon eller grundig spesifisering av kontrakten (Johnsen, Sletnes og Vabo 2004, 28).



Figur 1: Egenproduksjon eller konkurranseutsetting? Kilde: (Johansson 2008, 248 basert på Williamson 1985, 93).

Figur 1 viser sammenhengen mellom kostnader og hvor *spesifikk* investeringen er, hvor k er graden av spesifisering, ΔG er forskjellen i *transaksjonskostnader* mellom egenproduksjon og konkurranseutsetting, og ΔC er forskjellen i *produksjonskostnader* mellom egenproduksjon og konkurranseutsetting. Vi ser at når investeringen blir mer spesifikk, k blir høyere, vil mye av markedets kostnadsfordeler reduseres.

Renovasjon har en moderat investering i fysisk kapital, blant annet trengs det tilpassede kjøretøy og vedlikehold av disse (Domberger og Jensen 1997, 70). Selv om kjøretøy som blir brukt til renovasjon er tilpasset dette, er det ikke snakk om spesielt unike eller omfattende ombygginger som skal til. Etter endt kontrakt bør det være mulig for utfører å benytte renovasjonsbilene eksempelvis til innhenting av søppel fra privat næringsdrivende eller med relativt små grep bygge om til annet bruk. Til sammenlikning har rengjøring en ubetydelig investering i fysisk kapital (støvsugere og koster) fordi tjenesten er arbeidskrevende. Rengjøringsutstyret er ikke spesifikt i forhold til kontrakten og kan lett erstattes eller overføres til andre liknende aktiviteter. I den andre enden av skalaen kan man finne fengselsledelse som representerer en enorm investering i både fysisk og menneskelig kapital (Domberger og Jensen 1997, 70).

Hvem som skal ha kontroll over de fysiske eiendelene er også et spørsmål kommunen må ta stilling til. Kommunen kan eie de selv, eller de kan eies av kontraktsparten. I de fleste kontrakter om renovasjon er det stipulert at utfører eier kjøretøyene. Dette fordi underinvestering kan være et stort problem dersom kommunen er eier, fordi utfører har lite insentiver til å vedlikeholde kjøretøyenes økonomiske liv utover kontraktens varighet. (Domberger og Jensen 1997, 70).

Asymmetrisk informasjon er et viktig moment i denne sammenhengen. Dette innebærer at enkelte av partene har mer informasjon om transaksjonen enn den andre. Skjevfordelt informasjon kan benyttes strategisk i håndtering av kontrakten. Opportunisme kombinert med asymmetrisk informasjon kan skape svært vanskelige kontraktsmessige situasjoner (Williamson 1985, i Grønhaug og Kolltveit 2008). Renovasjonstjenesten har en forholdsvis liten grad av asymmetriske informasjonsfordeler fordi utfører sitter med kunnskap som forholdsvis lett kan oppnås av kommunen som oppdragsgiver (Monkerud og Sørensen 2004, 245–246). De fleste kommuner har fra tidligere utført renovasjon selv og sitter derfor med betydelig kunnskap om tjenesten (bestillerkompetanse), samtidig er tjenesten relativt avgrenset og lett å måle. Dersom det ikke er samsvar mellom karakteristikk ved transaksjonen og valgte organisasjonsform, vil heller ikke summen av transaksjons- og produksjonskostnader være lavest mulig. Dette vil innebære et ytelsestap (Johansson 2008, 250).

2.5.3 Usikkerhet

I følge TKA gjør begrenset rasjonalitet det vanskelig å håndtere transaksjoner med usikkerhet. For en kommune vil det kunne innebære usikkerhet i forhold til at alle omstendigheter rundt en kontrakt vanskelig kan identifiseres og spesifiseres i forkant, og om tjenesten har kvalitetskarakteristikk som vanskelig lar seg kontraktsfeste. Domberger og Jensen (1997) omtaler dette som grad av ufullstendighet i kontrakten.

Det må legges ned mye arbeid og ressurser i før-kontraktuelle forhold slik at avtalen skal bli så god som mulig for kommunen. Dersom en kommune ønsker å konkurranseutsette kommunal renovasjon vil en anbudskontrakt måtte lyses ut i henhold til regelverket om offentlige anskaffelser. Dette krever både kunnskap fra de ansatte og gode evner til kontraktsforhandling med potensielt sett store, profesjonelle internasjonale aktører. Andre kostnader før kontraktsinngåelse kan være kostnader knyttet til å holde seg orientert i markedet eller reforhandling av kontrakt ved endrede forutsetninger. Ufullstendige kontrakter øker sjansen for reforhandling, og jo flere reforhandlinger kommunen må gjennomføre desto høyere blir kostnadene.

Etter kontrakten er inngått må man også legge ned en del ressurser i å kontrollere at kontrakten oppfylles. Dette kan være både i forhold til kvalitet og kvantitet. Kontroll og overvåkning av kontrakten medfører kostnader som ikke kan unngås, og ufullstendige kontrakter vil forverre denne kostnaden (Foster, 1996). Studier (Audit Commission, 1995) antyder likevel at kostnadene til overvåkning ikke er mer en et par prosent av kontraktsprisen. I følge Domberger og Jensen (1997, 72) kan disse motstridende funnene kanskje indikere en mangel på erfaring av kontraktsledelse i offentlig sektor. Manglende erfaring vil i så fall kunne representere en transaksjonskostnad i forbindelse med konkurranseutsetting av renovasjon.

En ekstern tilbyder har et sterkere insentiv til å redusere kostnader, og derav kvalitet, enn en offentlig tilbyder. Ettersom enkelte aspekter ved kvalitet er vanskelig å kontraktsfeste er det utfordrende å påvise at en utfører ikke gir nivået på tjenesten som er gitt i kontraktspesifikasjonen (Domberger og Jensen 1997, 70–71).

Til tross for at det alltid vil være usikkerhet og kostnader knyttet til kontraktshåndtering både før og etter avtale, er renovasjon forholdsvis lett å definere og måle og derfor godt egnet for kontrakt og konkurranserelasjoner (Monkerud og Sørensen 2004, 245–246).

2.5.4 Transaksjonshyppighet

Det siste forholdet ved selve transaksjonen er hyppighet. I følge Williamson (1985, 60) vil et høyt antall av transaksjoner gi intensiver for hierarkisk styring, fordi kostnaden ved spesialiserte styringsstrukturer vil være lettere å dekke inn for store transaksjoner som er av tilbakevendende karakter. Hvor ofte kommunen inngår kontrakt er altså et moment som taler for å produsere tjenesten selv fordi det kan gi stordriftsfordeler, samtidig som man bygger opp kompetanse. Jo større særpreg og jo flere transaksjoner, desto mer usikkerhet vil det være forbundet med nytten av kjøp i markedet fremfor å produsere i egenregi (Johnsen, Sletnes og Vabo 2004, 28).

2.5.5 Den fundamentale transformasjonen

En annen utfordring kommunene kan stå ovenfor når de konkurranseutsetter er i følge Robertsen (1999) å sikre at konkurransen er og forblir reell. Dersom kommunen inngår kontrakt med kun en utfører med enerett til å produsere tjenesten, kan det som i utgangspunktet var et virksomt marked ha sluttet å virke. Potensielle tilbydere kan ha blitt redusert eller eliminert slik at markedsmakten til den som har kontrakten har blitt veldig sterk. Dersom resultatet blir at et offentlig monopol på renovasjon blir erstattet med et privat monopol, vil det være vanskelig å sikre produktivitetsgevinster (Johnsen, Sletnes og Vabo 2004, 30–31). Det er dette Williamson (1985, 61) kaller den ”fundamentale transformasjonen”.

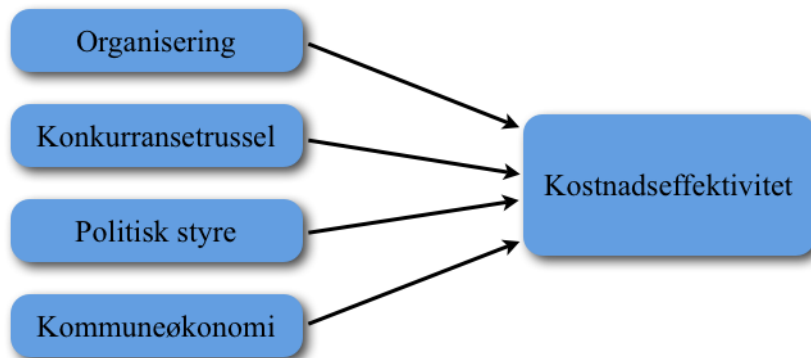
Et sentralt spørsmål i forbindelse med konkurransesituasjonen er også om kommunen står ovenfor såkalte ”lowball bids” (Osborne og Geabler 1992 i Kjerstad og Kristiansen 1996, 51), det vil si at en firma legger inn useriøst lave anbud slik at de skal vinne den første kontrakten, for så å skaffe seg erfaring og kunnskap som man kan dra nytte av i neste runde. I følge Kjerstad og Kristiansen (1996, 51) har norske kommuner tildelingskriterier hvor en totalvurdering fremstår som klart mer vanlig enn pris alene. Dette kan i så fall være med på å motvirke useriøst lave anbud.

Det grunnleggende i TKA er altså at dersom transaksjonskostnadene er høye nok til å overstige produksjonskostnadenes fordel i markedet, bør man velge intern produksjon i organisasjonen (Rindfleisch og Heide 1997: 32). Dette innebærer at konkurranseutsetting ikke er en ”mirakelkur”, men forutsetter at det er visse styringsproblemer tilstede. Dersom det verken er kostnadsproblemer eller liten omstillingsvillighet i en tradisjonell etatstyrt renovasjonsvirksomhet, er det trolig ingen økonomisk grunn til å konkurranseutsette, ettersom dette medfører transaksjonskostnader (Busch og Gustavsson 2001). For norske kommuner er det derfor avgjørende å finne den organisasjonsmessige tilpasningen som passer hver enkelt kommune best, basert på karakteristikker ved transaksjonen og mest hensiktsmessige organisasjonsform. Tobias Johansson (1998, 250) omtaler dette som den rette tilpasning.

Som vi har sett i dette kapitlet er det en forutsetning at kommunen ser på summen av produksjons- og transaksjonskostnader for å vurdere om konkurranseutsetting er kostnadsmessig lønnsomt. Hvordan de totale transaksjonskostnadene vil kunne utvikle seg både før og etter kontraktsinngåelse, er dermed helt sentralt i avveiningen om kostnadsbesparelsen ved produksjon gjennom for eksempel en privat renovatør i markedet veier opp for de økte transaksjonskostnadene. Med dette i minne kan man ved hjelp av Domberger og Jensens (1991,71) oppsummering av de teoretiske forutsetningene for at en konkurranseutsetting sannsynligvis skal bli vellykket, legge følgende til grunn: Teoretisk sett kan man anta at forholdene ligger til rette for at en konkurranseutsetting av renovasjon blir vellykket. Renovasjon trenger ikke veldig store investeringer i eiendeler, her i form av kjøretøy. Det er liten grad av spesifikke investeringer og relativt små tilpasninger av renovasjonsbilene må til. Kvalitetskarakteristikker ved renovasjon lar seg definere i kontrakten. I tillegg finnes det både velfungerende og potensiale for velfungerende markeder for renovasjonstjenester.

De empiriske funnene fra tidligere forskning på renovasjon i norske kommuner peker i stor grad i samme retning, med et potensiale for kostnadsbesparelser på rundt 10–17 prosent ved bruk av anbudskonkurranser, avhengig av om man måler enhetskostnader eller gebyrnivå (Monkerud og Sørensen 2004, 262).

2.6 Modell med hypoteser



Figur 2: Modell som viser hvordan organisering påvirker kostandene

Undersøkelsen har som formål å studere hvordan organisering av kommunal renovasjon, i form av konkurranseutsetting, påvirker kostnadene i norske kommuner, se figur 2.

Modellen er basert på drøftet teori, og viser antatte sammenhenger mellom organisering av renovasjonstjenesten og kostnadseffektiviteten. Det er også andre forhold som kan tenkes å påvirke kostnadene til renovasjon: Konkurransetrussel, politisk styre og kommuneøkonomi. På bakgrunn av dette er det formulert fire hypoteser:

H₁: Kommuner med konkurranseutsatt renovasjon har høyere kostnadseffektivitet enn de kommunene som produserer i egenregi.

H₂: Trusselen om konkurranseutsetting gir økt kostnadseffektivitet.

H₃: En økning i andel borgerlige representanter i kommunestyret gir høyere kostnadseffektivitet.

H₄: Blant kommuner med konkurranseutsatt renovasjon har kommunene med svak økonomi høyere kostnadseffektivitet.

3 Metode

I dette kapitlet vil jeg beskrive hvordan jeg har gått fram for å undersøke sammenhengen mellom konkurranseutsetting og kostnadseffektivitet i kommunal renovasjon. Jeg vil forklare hvordan jeg har målt begrepene jeg studerer (se figur 2) samt hvordan jeg har funnet gode data. Jeg vil også redegjøre for metodiske utfordringer og eventuelle svakheter ved analysen.

3.1 Forskningsdesign

For å undersøke problemstillingen har jeg valgt en forskningsstrategi med mange enheter. Dette fordi problemstillingen leter etter sammenhenger og utvikling over tid mellom konkurranseutsetting og kostnader. Det er ikke nødvendig med rik og dyp informasjon om hver kommune, men heller mengder med talldata om organisering og kostnader slik at det kan foretas en statistisk og strukturert dataanalyse.

Jeg har valgt å gjøre to tverrsnittanalyser med samme regresjonsmodell og samme enheter, men på to ulike tidspunkt. Det er (3)4 års forskjell mellom dataene noe som gjør at man kan bli tryggere på sammenhengens retning. Modellene studerer *endring i organisering og endring i kostnader* og ser etter samvariasjon.

Analysene er strukturert på følgende måte:

1. Organisering i 2008 → Kostnader 2012
Organisering i 2012 → Kostnader 2015
2. Endring i organisering for 2008–2012
Endring i kostnader for 2008–2015

Dataene er delt opp i to datasett: Organisering i 2008 → Kostnader 2012, heretter kalt 08-12 og Organisering i 2012 → Kostnader i 2015, heretter kalt 12-15. Ved å bruke kostnadsdata kan jeg gjøre sammenlikninger mellom renovasjonstjenestene i de ulike kommunene. Sammenlikningene gjøres for å få en indikasjon på renovasjonstjenestenes produktivitet. Det kan allikevel være visse utfordringer ved å sammenlikne ulike kommunale tjenesteprodusenter dersom faktorpriser, produksjonsskala og organisasjonsutforming er

forskjellig (Johnsen mfl. 2000). Jeg søker derfor å ta høyde for slike forhold ved å ta dem med som kontrollvariabler i analysen.

Det er likevel viktig å merke seg at det er vanskelig å påvise kausale sammenhenger, eller årsakssammenhenger, i samfunnsvitenskapen. Skal man empirisk kunne avgjøre en kausal sammenheng må man utelukke andre forklaringer på fenomenet. Dette innebærer at det må være samvariasjon, riktig tidsrekkefølge og ikke spuriøs sammenheng. I tillegg må man påvise en mekanisme som spesifiserer hvordan fenomenene henger sammen, en teori eller antagelse. I samfunnsvitenskapen kan man derfor ofte bare konkludere med at det er en sammenheng, en sannsynlig retning og at det er en mulig mekanisme mellom fenomenene (Johannessen, Christoffersen og Tufte 2011, 324–328).

3.1.1 Populasjon og utvalg

Undersøkelsen omfatter alle landets kommuner, det vil si hele populasjonen. Hver kommune er en analyseenhet som beskrives ved hjelp av et sett variabler med tilhørende verdier. Jeg har valgt å ta utgangspunkt i antallet kommuner pr. 1. januar 2016, det vil si 428 kommuner. Antall kommuner i Norge har blitt redusert fra 431 i 2007 til 428 i 2016. Reduksjonen skyldes at seks kommuner har slått seg sammen.³

3.1.2 Datainnhenting

Undersøkelsen er basert på sekundærdata hentet fra offentlige registre: Statistisk Sentralbyrå (SSB) og den kommunale organisasjonsdatabasen, dokumentert i NIBR-rapportene ”Kommunal organisering” 2008 og 2012. Fra SSB er det innhentet data hovedsakelig fra KOSTRA, men også fra statistikkbanken. KOSTRA står for Kommune-Stat-Rapportering og gir blant annet informasjon om ressursinnsats i kommunene. Rapportene ”Kommunal organisering” er en kartlegging av organisasjons- og arbeidsformer i kommuner og fylkeskommuner, utført av NIBR på vegne av Kommunal- og moderniseringsdepartementet (tidligere Kommunal- og regionaldepartementet). Dataene innhentes og analyseres hvert 4 år

³ Dette gjelder: Fra 1. januar 2008 slås Kristiansund (1503) og Frei (1556) sammen til Kristiansund (1505). Fra 1. januar 2012 slås Mosvik (172) og Inderøy (1729) sammen til Inderøy (1756). Fra 1. januar 2013 slås Harstad (1901) og Bjarkøy (1915) sammen til en ny kommune Harstad (1903).

for alle norske kommuner. Som student har jeg fått tilgang til datagrunnlaget for ”Kommunal organisering 2008 og 2012” gjennom å søke om tilgang hos NSD.

Kvaliteten på innrapporterte KOSTRA-data kan variere, og det er flere mulige feilkilder. Disse kan være tastefeil, manglende motivasjon til innrapportering fra kommunene, manglende opplæring og veiledning, samt ulike tolkninger av begreper og definisjoner (Cap Gemini Ernst & Young 2002, 31). KOSTRA gir likevel tilgang til sammenliknbar og beslutningsrelevant informasjon, og det er grunn til å tro at kommunene med tiden har blitt flinkere til å rapportere slik at nøyaktigheten har økt etter hvert som kommunene har fått mer erfaring med KOSTRA. Databasen gir også tilgang til store mengder data, slik at i en undersøkelse basert på mange enheter, vil enkeltfeil gi lite utslag på resultatet. Det er allikevel viktig å være klar over dette når man leser resultatene.

Data fra Kommunal organisering 2008 og 2012 er en stor og generell kartlegging av alle kommuner i Norge, innhentet av et uavhengig, samfunnsfaglig forskningsinstitutt. De har erfaring med å gjøre denne typen undersøkelser, og utfører arbeidet på vegne av Kommunal- og moderniseringsdepartementet. Disse forholdene er viktig, da det kan være sterk politisk uenighet omkring konkurranseutsetting, og datagrunnlaget må derfor være objektivt.

I forkant av 2012-undersøkelsen til NIBR ble det gjort tekniske endringer i spørsmålsstillingen om kartlegging i bruk av konkurranseutsetting. Dette var for å gjøre skjemaet enklere for kommunene å besvare, samt gi en mer korrekt prosentfordeling. Andelen kommuner som hadde innført konkurranseutsetting i 2008 kan derfor trolig være noe høyere enn det som fremkommer. Den prosentvise økningen i bruk av konkurranseutsetting i 2012 kan derfor, til en viss grad, skyldes at flere kommuner har tatt stilling til spørsmålet i 2012 enn i 2008. Dette vanskeliggjør en direkte sammenlikning av dataene mellom 2008 og 2012, men grunnlaget for å konkludere på 2012-dataene er styrket (NIBR 2012:21, 126). Forholdet mellom hvor mange kommuner som har konkurranseutsatt renovasjon i 2008 og 2012 er ikke det vesentlige i min analyse, men heller nivået på kostnadene i konkurranseutsatte kommuner. Allikevel kan det i gruppen kommuner uten konkurranseutsatt renovasjon ha ”sneket seg med” kommuner som ikke har svart bekreftende på at de har konkurranseutsatt renovasjon, men som likevel har det.

3.2 Variabler

Variablene beskriver egenskaper ved analyseenhetene og angir fremgangsmåte for hvordan de teoretiske begrepene i modellen skal måles. Uavhengig variabel er den variabelen man bruker for å forklare variasjonen i den avhengige variabelen. Kontrollvariabler trekkes inn for å undersøke om det kan være andre bakenforliggende variabler som påvirker den avhengige variabelen enn det man i første rekke studerer ved de uavhengige variablene. Dette innebærer at man ser etter spuriøse sammenhenger.

I denne analysen ønsker jeg å undersøke i hvilken grad konkurranseutsetting, eller trusselen om konkurranseutsetting, fører til økt kostnadseffektivitet for kommunal renovasjon. Dette er et spørsmål om hvordan organisering påvirker kostnadene, se figur 2. Avhengig variabel (y) er *årsgebyr*. Uavhengige variabler (x) er *bruk av konkurranseutsetting, sentralitet, soner for arbeidsgiveravgift, andel borgerlige representanter (H, Frp) og netto driftsresultat*. I tillegg trekkes det inn kontrollvariabler for forhold som kan tenkes å påvirke årsgebyret:

Produksjonsskala, faktorpriser, organisasjonsutforming, andel som bor i tettbebygde strøk, størrelse og kvalitet.

3.3 Avhengig variabel

3.3.1 Årsgebyr for avfallstjenesten

Kommunen skal fastsette gebyr for å dekke kostnader forbundet med avfallssektoren, jf. forurensningsloven § 34. Avfallsforskriftens kapittel 15 gir bestemmelser for fastsetting av gebyr for husholdningsavfall. Av denne følger det at kommunestyret fastsetter gebyret som skal svare til de *totale kostnadene kommunen påføres ved håndtering av husholdningsavfall*, (selvkost), herunder innsamling, transport, mottak, oppbevaring, behandling, etterkontroll m.v.

Med kostnader menes både drifts- og kapitalkostnader samt de kalkulatoriske rentekostnadene. Eksempel på driftskostnader er lønn og administrasjonskostnader. Ved konkurranseutsetting får renovasjonstjenesten økte kostnader til administrasjon. Dette kan være knyttet til før-kontraktuelle forhold slik som juridisk bistand, utarbeidelse av kontrakt, selve anbudsprosessen og ikke minst oppfølging av kontrakten. Slik kan årsgebyret representere en variabel som måler summen av produksjons- og transaksjonskostnadene.

Bruk av kalkulatorisk rentekostnad gjør at beregningen av selvkost blir finansieringsnøytral, det vil si at man ikke tar hensyn til om midlene er tilført som egenkapital eller lånekapital. Kalkylen som brukes for å fastsette gebyrene for husholdningene er basert på 5-årig SWAP-rente + 0,5 prosent. Eventuelle overskudd eller underskudd i selvkostresultatet avsettes/motregnes mot et eget selvkostfond. For mer detaljer om hva som inngår i kostnader og inntekter, se ”Veileder for beregning av kommunale avfallsgebyr” (Miljødirektoratet 2014). Det er kun kostnader og inntekter fra lovpålagt håndtering av husholdningsavfall som skal inngå i beregning av gebyret. Kommunen skal ikke ha fortjeneste på denne tjenesten. Avfallsgebyr og husholdningsavfall er definert i henhold til Veileder for beregning av kommunale avfallsgebyr (Miljødirektoratet 2014, 3):

Med avfallsgebyr menes gebyr som betales til kommunen for håndtering av husholdningsavfall fra boligeiendommer og fritidseiendommer. Eventuelle gebyr som betales på gjenvinningsstasjoner for levering av husholdningsavfall er også avfallsgebyr.

Husholdningsavfall er avfall fra private husholdninger, herunder større gjenstander som inventar og lignende, jf. forurensningsloven § 27 andre ledd. Definisjonen omfatter også spesialavfall med opprinnelse fra husholdninger.

Renovasjonsavgiften skal i utgangspunktet dekke alle kostnader ved kommunal renovasjon og kan derfor sees som et mål på enhetskostnadene (Nordiske konkurransemyndigheter 1998, 24). Begrepet kostnader blir målt ved variabelen *årsgebyr for avfallstjenesten* som er hentet fra SSBs kommunestatistikk, tabell 05456. Eventuelle kostnadseffekter av å endre organisering fra egenproduksjon til konkurranseutsetting, eller omvendt, vil først kunne synes etter en periode, og derfor benyttes kostnadstall for 2012 for organisering i 2008 og tilsvarende 2015 for organisering i 2012. Kostnadstall fra 2016 var ikke tilgjengelig tidnok for denne analysen, og derfor ble tall for 2015 benyttet.

Gebyret blir oppgitt uten merverdiavgift og som hyppigst forekomne sats for en standardbolig på 120 kvadratmeter. Denne satsen er brukt fordi man har ulike nivåer på gebyret internt i hvert kommune, blant annet avhengig av om det er standard renovasjon, stor familie, samarbeidende renovasjon eller hytte.

Selv om det finnes retningslinjer for beregning av selvkost, finnes det rom for skjønn i beregningene av enhetskostnadene (Monkerud og Sørensen 2004, 262). Gebyr som variabel har derfor metodiske utfordringer. Kostnader målt ved enhetskostnadene ville sannsynligvis vært mer representative for de totale kostnadene. Jeg har allikevel gjort en vurdering av at KOSTRAs foreliggende data for gebyrer med stor sannsynlig er mer pålitelig enn data for enhetskostnader fra en spørreundersøkelse jeg selv skulle gjennomført. Dette fordi jeg ikke kan vite hvem i kommunen som ville svart på undersøkelsen, noe som kunne svekket dataenes kvalitet. Ei heller hvor mange kommuner som faktisk ville svart, noe som kunne resultert i en veldig lav svarprosent.

Et annet sentralt moment i målingen av kostandene for renovasjonstjenesten er om høye gebyrer representerer sløsing eller høy kvalitet? I kommuner med et høyt renovasjonsgebyr kan dette innebære et bevisst valg av høy kvalitet, men på den andre siden kan det også være et uttrykk for ineffektivitet. Noen kommuner kan for eksempel ha prioritert store oppgraderinger i avfallsanlegg og som innebærer at gebyret øker mye en viss periode. Studien kan derfor si noe om *potensialet for kostnadseffektivitet*, gitt at alle kommuner ønsker å kopiere de ”beste” kommunene (Aarsæther og Vabo 2002).

3.4 Uavhengige variabler

3.4.1 *Bruk av konkurranseutsetting*

Økonomisk teori antar at kostnaden ved tjenesteproduksjon kan bli lavere ved å utsette tjenesten for konkurranse. Hvordan kommunen har organisert tjenesteproduksjonen kan derfor påvirke gebyret. Organisering måles ved variabelen *bruk av konkurranseutsetting*. Med konkurranseutsetting menes kjøp av tjenester i anbudskonkurranse. Variabelen er målt slik:

Bruker ikke konkurranseutsetting er gitt verdien nei = 0

Bruker konkurranseutsetting er gitt verdien ja =1

Dataene for denne variabelen er hentet fra Kommunal organisering 2012 spørsmål 42 og Kommunal organisering 2008 spørsmål 41.

3.4.2 *Sentralitet, arbeidsgiveravgift og kommunestørrelse*

For å ha et velfungerende marked for konkurranseutsetting viser Johansson (2008) viktigheten av et større antall tilbydere av tjenesten i og rundt kommunen. Hans begrunnelse er at

rivaliseringen tilbyderne imellom lager et selvkontrollerende system og reduserer risikoen for opportunistisk adferd. For å måle trusselen om konkurranseutsetting har jeg vurdert tre variabler: sentralitet, arbeidsgiveravgiftssatsen og kommunestørrelse.

Sentralitet er valgt som variabel for konkurranseutsettingstrusselen fordi konkurranseutsettingstrusselen i sentrale kommuner antas å være mer reell grunnet store og velfungerende markeder enn i lite sentrale kommuner. Med sentralitet menes ”*en kommunes geografiske beliggenhet sett i forhold til et senter hvor det finnes funksjoner av høy orden (sentrale funksjoner)*”.

Variabelen er inndelt i fire kategorier fra 0–3 basert på graden av sentralitet. Definisjonene og inndeling i kategorier er hentet fra SSBs database for standard klassifikasjoner. Standarden for sentralitet er versjon 2008, og jeg har brukt korrespondansetabellene for kommuner 2008 og 2012. Sentralitet har følgende kategorier:

Kode 3: Sentrale kommuner:

”Omfatter et tettsted på minst 50 000 innbyggere som har funksjon som landsdelssenter, eller som ligger innenfor 75 minutters (for Oslo 90 minutters) reisetid til et slikt tettsteds sentrum”.

Kode 2: Noe sentrale kommuner:

”Omfatter et tettsted med folketall mellom 15 000 og 50 000, eller som ligger innenfor 60 minutters reisetid til et slikt tettsteds sentrum. Fyller ikke kravet til sentralitet 3”.

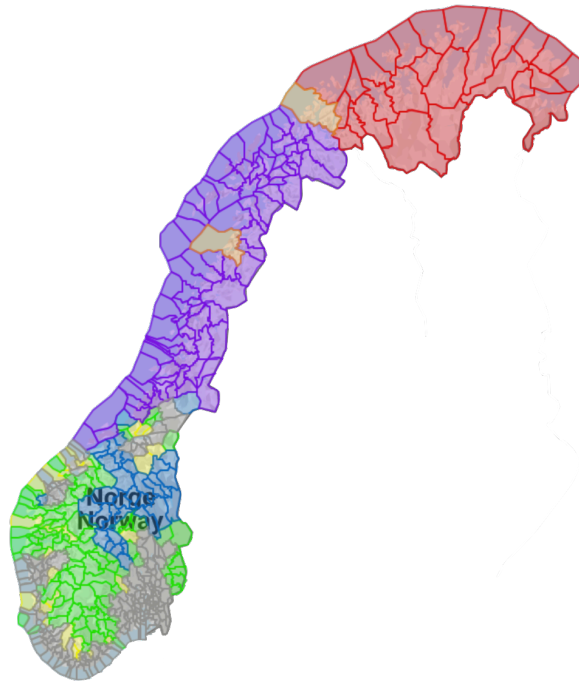
Kode 1: Mindre sentrale kommuner:

”Omfatter et tettsted med folketall mellom 5 000 og 15 000, eller som ligger innenfor 45 minutters reisetid til et slikt tettsteds sentrum. Fyller ikke kravet til sentralitet 3 eller 2”.

Kode 0: Minst sentrale kommuner:

”Omfatter ikke noen av de aktuelle tettstedene og ligger heller ikke innenfor 45 minutters reisetid til noen av disse tettstedene”.

I min undersøkelse hadde jeg først tenkt å bruke arbeidsgiveravgiftssonene som en kontrollvariabel for forskjeller i faktorpriser. Imidlertid kan arbeidsgiveravgiftssonene også brukes som et alternativt mål på potensialet for et større antall tilbydere i et geografisk område, se kartet i figur 3. I figuren ser vi at den geografiske oppdelingen av arbeidsgiveravgiftssoner sannsynligvis vil indikere varierende grad av markeds konkurranse tilbyderne imellom, som vil være svært forskjellig fra sone V (Finnmark) til sone I (sentrale områder i Sør-Norge).



Figur 3: Kartet viser den geografiske plasseringen for de ulike arbeidsgiveravgiftssonene. Rødt=sone 5, lilla=sone 4, grønn=sone 2, grå=sone 1, blå=sone 3, gul=sone 1a, oransje=sone 4a.⁴

Med arbeidsgiveravgift menes en avgift beregnet som en andel av arbeidstakers lønn. Den er differensiert, slik at satsen avhenger av hvor i landet kommunen eller virksomheten er lokalisert. Satsene er lavere i distriktene enn i sentrale strøk. Landet er delt inn i syv soner og satsen varierer fra 14,1 prosent i sone 1 til 0 prosent i sone 5⁵. De differensierte satsene er hentet fra Skatteetatens nettsider for perioden 2008 og 2012, se tabell 1. Sonene er kodet i henhold til tabell 1 slik at koden 0 representerer området med lavest arbeidsgiveravgift (0 prosent) og kode 6 der avgiften er høyest (14,1 prosent).

⁴ Distriktssenteret.no 2016. "Soner for arbeidsgiveravgift" <https://distriktssenteret.no/soner-arbeidsgiveravgift/> Lastet ned 06.11.2016.

⁵ Regjeringen.no 2016. "Spørsmål og svar om differensiert arbeidsgiveravgift". <https://www.regjeringen.no/no/tema/okonomi-og-budsjett/skatter-og-avgifter/Differensiert-arbeidsgiveravgift/Sporsmal-og-svar---differensiert-arbeidsgiveravgift/id762193/> Lastet ned 06.11.2016.

Tabell 1: Soner for arbeidsgiveravgift i 2008 og 2012

Sone	Ordinære næringer	Omkodet:
I	14,1 %	6
I a ⁶	14,1 % ⁷	5
II	10,6 %	4
III	6,4 %	2
IV	5,1 %	1
IV a	7,9 %	3
V	0	0

Kommunestørrelse er tatt med som kontrollvariabel fordi det kan tenkes å si noe om trusselen om konkurranseutsetting. Kommunestørrelse blir målt i antall innbyggere i kommunen pr. 1. januar 2008 og 2012. Innbyggertallene er hentet fra SSBs kommunestatistikk tabell 07459.

3.4.3 Politisk styre

I kommunen er det kommunestyret som er øverste politiske myndighet, og fordelingen av representanter kan tenkes å påvirke bruk av konkurranseutsetting og organisasjonsutforming, noe som kan påvirke kostnader (renovasjonsgebyret). Jeg har valgt å måle variabelen *politisk styre* som *andelen representanter fra H og Frp* i kommunestyret etter valget i 2007 og 2011. Dataene for antall representanter er hentet fra SSB kommunestatistikk tabell 04813 og deretter regnet om til en prosentandel.

Både H og Frp er tydelige på at de ønsker konkurranseutsetting samt lavere gebyrer. Ved å undersøke to valgperioder kan man fange opp eventuelle kostnadsendringer som følge av endring i politisk styre. Politisk styre som variabel gjør det også mulig å kontrollere for spuriøse sammenhenger – det kan tenkes at det er det ideologi som påvirker gebyret og ikke konkurranseutsettingen.

3.4.4 Netto driftsresultat

En stram kommuneøkonomi kan også tenkes å påvirke årsgebyret fordi kommunen som helhet kan ha fokus på kostnadsreduksjoner. Ettersom årsgebyret for renovasjon er basert på selvkost skal ikke kommunens budsjettbalanse påvirke renovasjonsgebyret. Kommunen kan

⁶ Skatteetaten 2016. Sone Ia: Det betales arbeidsgiveravgift med en sats på 10,6 prosent. inntil differansen mellom det foretaket faktisk betaler i arbeidsgiveravgift og det foretaket ville ha betalt i arbeidsgiveravgift med en sats på 14,1 prosent, er lik fribeløpet. <http://www.skatteetaten.no/se/Tabeller-og-satser/Arbeidsgiveravgift/?ssy=2012#formulaDiv>. Lastet ned 06.11.2016.

ikke øke gebyret fordi økonomien er svak, men kommunen kan eksempelvis kreve høyere produktivitet i tjenestene. Kommuneøkonomi blir målt med variabelen *netto driftsresultat* for hele kommunen, basert på gjennomsnittet for de tre siste årene. Netto driftsresultat beregnes ut fra brutto driftsresultat (driftsinntekter – driftsutgifter), men tar hensyn til finansutgifter og finansinntekter og netto avdrag, samt at det korrigeres for avskrivninger slik at dette ikke gir resultateffekt. Netto driftsresultat kan brukes til finansiering eller kommunen kan avsette til senere bruk, og er en viktig indikator på det økonomiske handlingsrommet og sunn kommuneøkonomi. Det tekniske beregningsutvalg (TBU) anbefaler at indikatoren bør ligge på rundt 2 prosent (Rapport fra Det tekniske beregningsutvalg for kommunal og fylkeskommunal økonomi 2014, 107–108). Dataene for netto driftsresultat er hentet fra SSB kommunestatistikk i tabell 04901. Ettersom NDR kan variere fra år til år har jeg beregnet gjennomsnittet for de tre siste årene for hver kommune 2006–2008, 2010–2012.

*Netto driftsresultat i prosent av brutto driftsinntekter, konsern = ((brutto driftsresultat + resultat eksterne finansieringstransaksjoner + motpost avskrivninger), konsern / brutto driftsinntekter, konsern) * 100.*

3.5 Kontrollvariabler

3.5.1 Produksjonsskala

Omfang av produksjonen bør kontrolleres for fordi produksjonsskala, som omtalt i teorikapittelet, kan påvirke kostnadsnivået. En kommune med tjenesteproduksjon i stor skala kan ha stordriftsfordeler som gir lavere kostnad pr produserte enhet, enn kommuner som produserer i mindre skala. Produksjonsskala blir målt med variabelen *antall tonn avfall*. Avfall omfatter husholdningsavfall i alt, justert for grovavfall og næringsavfall. Dataene er hentet fra SSB kommunestatistikk tabell 10133 for årene 2008 og 2012.

Jeg har valgt å ikke bruke antall innbyggere i kommunen som en variabel for produksjonsskala, fordi dette har vist seg å ha liten innvirkning på produktiviteten, og avdekker lite om stordriftsfordeler i lokalforvaltningen. Stordriftsfordeler er relatert til produksjonsresultat, ikke antall innbyggere (Boyne 1995, 221).

3.5.2 Faktorpriser

Ulikhet i faktorpriser indikerer ikke produktivitetsvariasjoner og bør kontrolleres for når kostnadseffektivitet skal undersøkes. Arbeidsgiveravgiften representerer en slik faktor som øker kostnaden ved å ansette personer i visse områder i forhold til andre områder.

3.5.3 Tettbebygd strøk

Tettbebygd strøk er tatt med som kontrollvariabel fordi den kan, som faktorpriser, si noe om produksjonsforhold som kan påvirke kostnadene. Innenfor renovasjonstjenesten kan denne variabelen være av betydning for en effektiv logistikk. Antall innbyggere som bor i tettbebygd strøk i 2008 og 2012 er hentet fra SSB kommunestatistikk tabell 05212. Dette har jeg regnet om til et prosenttall som viser andelen i prosent som bor i tettbebygd strøk i hver kommune.

Tettbebygd strøk vil si de områdene som omfattes av tettsteder. Et tettsted kan kort defineres slik: *En hussamling skal registreres som et tettsted dersom det bor minst 200 personer der og avstanden mellom husene skal normalt ikke overstige 50 meter.* (SSB).

3.5.4 Organisasjonsutforming

IKS er vanlig for tjenester som konkurranseutsettes fordi denne organisasjonsformen skaper et tydelig skille mellom regnskapene i selskapet og kommunen, blant annet med tanke på ulovlig kryssubsidiering. Kommunen skal ikke ha en konkurransefordel når den skal konkurrere med private utførere på det åpne markedet. Selv om et IKS ikke deltar i anbudskonkurranser, kan allikevel organisasjonsutformingen i seg selv representere en ”trussel” fordi enheten forholdsvis enkelt kan inngå i anbudskonkurranser. Variabelen er kodet slik at 0=bruger ikke IKS og 1=bruger IKS.

3.5.5 Kvalitet – antall tømminger

Jeg har valgt å inkludere et kvalitetsmål slik at kostnadseffektene, gebyrstørrelsen, med større sikkerhet skal kunne leses som effektivitetsgevinster. Primært ønsket jeg å måle kvalitet ved variabelen brukertilfredshet. Det var dessverre ikke mulig å finne eksisterende data for brukertilfredshet innenfor renovasjonstjenesten. Jeg har derfor sett etter andre indikatorer i KOSTRA, som kan si noe om kvaliteten på tjenesten: Antall hentinger av matavfall og antall avfallstyper det er lagt til rette for sortering av. Data for sortering av avfall skiller ikke mellom det som sorteres ut hjemme hos abonnent og det som sorteres ut sentralt. Ettersom drift av sentralen vanligvis ikke inngår i anbudet kan heller ikke denne indikatoren benyttes.

For å måle kvalitet har jeg derfor valgt å bruke variabelen *antall hentinger* (tømmefrekvens) som inneholder matavfall per år. Data er hentet fra SSB – kommunestatistikk – tabell 05456. Jeg bruker data fra 2012 og 2015 fordi kvalitet er en effekt av organisasjonsform som man ikke ser resultatene av før det har gått en periode. Miljøforhold er også faktor som kunne tenkes spiller inn på kostnadene, for eksempel om det er krav til at kjøretøy som henter avfall bruker biogass. Dette er noe jeg ville måttet hente inn i hver enkelt kontrakt, noe som hadde vært veldig tidkrevende. Grunnet oppgavens omfang har det derfor ikke vært mulig å kontrollere for dette.

3.6 Validitet og reliabilitet

Validitet er et spørsmål om hvor godt de utvalgte dataene representerer fenomenet som skal undersøkes, mens reliabilitet er et spørsmål om dataenes pålitelighet; vil gjentatte målinger vise samme resultat (Johannessen, Christoffersen og Tuft 2011, 458–462)?

Undersøkelsen inneholder store mengder talldata som først innhentes og sammenstilles i et regneark, for deretter å blir overført til et statistikkprogram (SPSS) for videre bearbeiding og analyse. I disse prosessene er det fare for feilregistrering av data på de ulike variablene. For å sikre best mulig pålitelighet har jeg sjekket at dataene som er registret tilhører rett variabel samt foretatt stikkkontroll på minimum 10 prosent av de innregistrerte dataene. Jeg har også vært nøye med å oppgi hvor data er hentet fra, hvilken periode de er fra samt henvist til tabell eller spørsmålsnummer. Siden jeg har basert oppgaven på offentlige data er dette noe som gjør det lettere for andre å gjenta studien.

Begrepet ”trussel” er utfordrende å måle. Jeg har forsøkt å finne gode indikatorer på dette, men eventuelle funn kan vanskelig tilskrives den konkrete trusselen om konkurranseutsetting alene.

3.7 Bortfallsanalyse

En bortfallsanalyse utføres for å redusere usikkerhet knyttet til systematisk frafall av observasjoner. Både i datagrunnlaget fra SSB og KRDs spørreundersøkelse om organisering i kommunen, finnes det kommuner som ikke har besvart eller innrapportert opplysninger. Jeg har derfor ikke fullstendige data for alle kommunene på alle variablene. Dette kan skape

utfordringer knyttet dataenes representativitet og er en feilkilde man må være oppmerksom ved generalisering fra utvalg til populasjon.

Det brukbare utvalget for regresjonsanalysen består av data fra 260 kommuner for 08-12 datasettet og 288 kommuner for 12-15 datasettet, se tabell 2. Utvalgene representerer alle kommuner som har verdier på alle variablene i modellen. Dette utgjør henholdsvis 60 og 67 prosent av Norges 428 kommuner. For å undersøke om utvalgene er representative har jeg gjennomført en bortfallsanalyse. Denne sammenlikner gjennomsnittet i utvalget med gjennomsnittet i populasjonen, se tabell 2 og tabell 3. Analysen viser at kommunene i utvalget har litt lavere årsgebyr, noe mer avfall og noe flere innbyggere enn gjennomsnittet i populasjonen.

Det er stor forskjell på høyeste og laveste verdi i utvalgene, både for tonn avfall og antall innbyggere. Dette kan skyldes den store variasjonen i kommunestørrelser i Norge. Totalt sett viser bortfallsanalysen at det er relativt liten forskjell mellom populasjonen og utvalget, noe som indikerer at bortfallet ikke er systematisk.

Den lave svarprosenten for variabelen bruk av IKS 2012 skaper utfordringer i analysen. Etersom utvalget er basert på kommuner med data på alle variabler, ”listwise”, ville bruken av variabelen IKS 2012 redusere antall brukbare enheter i utvalget drastisk i regresjonsanalysen. Det er derfor bare kontrollert for IKS 2008, det vil si i datasettet 08-12.

Tabell 2: Univariat analyse 2008–2012 datasettet

	Populasjonen - 2008 datasettet					Utvalget - 2008 datasettet						
	N	Min	Max	Gj.snitt	Std.avvik	N	Min	Max	Gj.snitt	Std.avvik	Skjevhet	Spisshet
Årsgebyr 2012	411	753	4687	2511,56	548,02	260	753	4687	2456,38	552,11	0,44	0,75
Bruk av konkurranseutsetting i 2008	299	0	1	0,27	0,45	260	0	1	0,27	0,45	1,02	-0,96
Sentralitet i 2008	426	0	3	1,54	1,29	260	0	3	1,58	1,29	-0,13	-1,69
Prosentandel representanter i KST fra H, Frp i 2007	425	0	67	26,63	15,76	260	0	64	26,30	16,17	0,10	-0,77
Gjennomsnittlig netto driftsresultat i prosent av brutto driftsinntekter for 2006–2008	424	-24,4	29,9	2,60	4,25	260	-16,5	29,9	2,753	3,77	1,44	13,00
Antall tonn avfall i 2008	426	104	225174	4864,38	13652,46	260	104	225174	5977,58	17065,27	9,41	110,12
Soner for arbeidsgiveravgift i 2008	426	0	6	3,99	2,16	260	0	6	4,12	2,09	-0,68	0,30
Prosentandel som bor i tettbebygd strøk i 2008	426	0	100	50,85	27,80	260	0	100	51,96	27,47	-0,18	-0,80
Antall innbyggere i 2008	426	212	560484	11048,95	32835,07	260	212	560484	13605,24	41279,98	10,11	123,85
Antall tømminger av matavfall i 2012	371	12	65	35,12	12,25	260	12	52	34,27	12,00	0,60	-1,26
Bruk av IKS 2008	316	0	1	0,55	0,50	260	0	1	0,55	0,50	-0,22	-1,97
Gyldig N (listwise)	260					260						

Tabell 3: Univariat analyse for 2012–2015 datasettet

	Populasjonen – 2012 datasettet					Utvalget – 2012 datasettet						
	N	Min	Max	Gj.snitt	Std.avvik	N	Min	Max	Gj.snitt	Std.avvik	Skjevhet	Spisshet
Årsgebyr 2015	416	921	5000	2673,94	634,48	288	921	4475	2639,27	605,57	0,40	0,04
Bruk av konkurranseutsetting i 2012	333	0	1	0,41	0,49	288	0	1	0,40	0,49	0,40	-1,85
Sentralitet i 2012	427	0	3	1,53	1,29	288	0	3	1,56	1,29	-0,10	-1,69
Prosentandel representanter i KST fra H, Frp i 2011	427	0	76	29,49	15,89	288	0	76	29,53	15,89	-0,11	-0,67
Gjennomsnittlig netto driftsresultat i prosent av brutto driftsinntekter for 2010–2012	426	-4,2	23,5	2,698	2,62	288	-3,0	23,5	2,942	2,78	2,01	10,39
Antall tonn avfall i 2012	423	55	225645	5076,19	13772,83	288	55	225645	6252,77	16441,72	9,51	115,29
Soner for arbeidsgiveravgift i 2012	426	0	6	3,99	2,16	288	0	6	4,14	2,11	-0,70	0,29
Prosentandel som bor i tettbebygd strøk i 2012	427	0	99	51,66	27,76	288	0	99	53,26	28,29	-0,25	-0,88
Antall innbyggere i 2012	427	218	613285	11620,08	35571,78	288	218	613285	14406,19	42789,08	10,67	138,69
Antall tømninger av matavfall i 2015	380	12	54	35,21	12,34	288	12	53	35,35	12,32	0,44	-1,48
Bruk av IKS 2012	117	0	1	0,52	0,50	98	0	1	0,53	0,50	-0,12	-2,03
Gyldig N (listwise)	98					98						

4 Resultater

Dette kapittelet starter med presentasjon av den univariate analysen for alle variablene. Deretter vil jeg gjennom bivariat analyse se etter sammenhenger ved å undersøke hvordan enhetene fordeler seg på to variabler samtidig. Tilslutt gjennomføres multivariate regresjonsanalyser. I ”regresjonsmodell 1” måles gebyrnivå i kommunene og ser på hvor stor andel av gebyret som kan forklares av de ulike variablene. ”Regresjonsmodell 2” måler endring i gebyr i kommunene fra et år til et annet, og ser på hvor mye av denne endringen som kan forklares av endringer i de andre variablene.

4.1 Univariat analyse

Med utgangspunkt i en univariat analyse kan man se hvordan gjennomsnittet av kommunene, enhetene, fordeler seg på de ulike variablene, noe som gir oversikt og et førsteinntrykk av dataene. Analysene i tabell 2 og tabell 3 viser at bruk av konkurranseutsetting i norske kommuner har økt fra 27 prosent i 2008 til 40 prosent i 2012. Gjennomsnittlig årsgebyr i 2012 var 2456 kr og i 2015 var dette økt til 2639 kr. Andelen borgerlige representanter (H og Frp) i kommunestyrene har økt noe i denne perioden fra 26,3 prosent til 29,5 prosent. Den gjennomsnittlige kommunen har altså i ikke borgerlig flertall i kommunestyret. Netto driftsresultat i prosent av netto driftsinntekter har økt fra 2,75 til 2,94, noe som indikerer at gjennomsnittsøkonomien i norske kommuner har blitt noe bedre. De fleste kommuner ligger i intervallet mellom noe sentrale og sentrale kommuner (1,5) og i sonen for arbeidsgiveravgift som tilsvarer mellom sone 4 (10,6 %) og 5 (14,1%⁸). Gjennomsnittlig antall innbyggere har økt fra omtrent 13 600 til 14 400, og rett over halvparten av disse bor i tettbebygde strøk. Antall tonn avfall (i tusen) har økt fra 5977 til 6252, samtidig som antall tømminger av matavfall også i snitt har hatt en svak økning fra 34,2 til 35,3. Tabellen viser også at bruken av IKS for renovasjonstjenesten har blitt noe redusert fra 55 prosent til 53 prosent.

Standardavviket viser variasjonen rundt gjennomsnittet på de ulike variablene. Dersom standardavviket er lavt er enhetene konsentrert rundt gjennomsnittet, mens et høyt standardavvik viser at de avviker mye fra gjennomsnittet. Som man ser er standardavviket for årsgebyr i 2012 og 2015 på henholdsvis 552,11 og 605,57. Med et gjennomsnittlig årsgebyr på 2456 kr i 2012 og 2639 kr i 2015 viser standardavviket at det er betydelig variasjon i

⁸ 10,6 % med tak og deretter 14,1 %.

årsgebyrene i kommunene. Dette bekreftes også av stort sprik i maksimum og minimumsverdiene som varierer fra 753 kr til 4687 kr i 2012 og fra 921 kr til 4475 kr i 2015.

4.2 Bivariat analyse

I dette avsnittet vil jeg undersøke mulige sammenhenger mellom variablene gjennom en bivariat analyse med korrelasjonskoeffesienten Pearsons r . Dette er en standardisert koeffisient som varierer mellom -1 og +1, og gir uttrykk for retning og styrken i en lineær sammenheng.

De univariate analysene i tabell 2 og tabell 3 viser at variablene er normalfordelt i begge datasett med unntak av antall tonn avfall og antall innbyggere som har veldig høye verdier for både skjevhet og spisshet. Dette er løst ved å ta den naturlige logaritmen (\ln) av variablene antall tonn avfall og antall innbyggere før de blir brukt videre i analysene.

Korrelasjonsmatrisene i tabell 4 og tabell 5 viser mulige bivariate sammenhenger mellom årsgebyret og de uavhengige variablene, samt mellom de uavhengige variablene.

Tabell 4: Korrelasjonsmatrise 2008-2012 datasettet

		Årsgebyr 2012	Bruk av konkurrans- utsetting 2008	Sentralitet 2008	Andel repr. fra H, Frp, 2007 i prosent	Gj.snitt NDR i prosent av BDI for 2006-2008	Antall tonn avfall i 2008 (ln)	Soner for arbeidsgiver avgift i 2008	Andel i tettbebygd strøk i 2008, i prosent	Antall innbyggere 2008 (ln)	Antall tømminger matavfall i 2012
Bruk av konkurranse- utsetting, 2008	Pearson R	-0,04									
	N	291									
Sentralitet 2008	Pearson R	-,26**	0,08								
	N	410	299								
Andel repr. H, Frp i 2007, i prosent.	Pearson R	-,12*	,12*	,45**							
	N	409	298	425							
Gj.snitt NDR i prosent av BDI 2006-2008	Pearson R	-0,09	0,04	-0,04	-,13**						
	N	408	298	424	424						
Antall tonn avfall, 2008 (ln)	Pearson R	-,36**	,18**	,52**	,58**	-,13**					
	N	410	299	426	425	424					
Soner for arbeidsgiver avgift i 2008	Pearson R	-,46**	0,06	,71**	,44**	0,00	,58**				
	N	410	299	426	425	424	426				
Andel i tettbebygd strøk i 2008, i prosent	Pearson R	-0,08	,13*	,31**	,49**	-,11*	,69**	,32**			
	N	410	299	426	425	424	426	426			
Antall innbyggere i 2008 (ln)	Pearson R	-,30**	,19**	,50**	,56**	-,19**	,98**	,51**	,71**		
	N	410	299	426	425	424	426	426	426		
Antall tømminger, matavfall i 2012	Pearson R	0,01	,14*	0,09	,16**	0,02	,14**	,14**	,17**	,12*	
	N	367	267	371	370	370	371	371	371	371	
Bruk av IKS 2008	Pearson R	0,07	0,01	-0,02	0,04	0,02	-0,04	-0,05	-0,02	-0,04	-,18**
	N	308	296	316	315	315	316	316	316	316	282

**Korrelasjonen er signifikant på 0,01 nivå.

*Korrelasjon er signifikant på 0,05 nivå.

Tabell 5: Korrelasjonsmatrise 12-15 datasettet

		Årsgebyr 2015	Bruk av konkurransen- utsetting, 2012	Sentralitet i 2012	Andel repr fra H, Frp i 2011, i prosent	Gj.snitt NDR i prosent av BDI for 2010–2012	Antall tonn avfall, 2012 (ln)	Soner for arbeidsgiver avgift i 2012	Andel i tettbebygde strøk i 2012, i prosent	Antall innbyggere, 2012 (ln)	Antall tømminger matavfall, i 2015
Bruk av konkurranse- utsetting i 2012	Pearson R	-0,09									
	N	324									
Sentralitet i 2012	Pearson R	-,30**	0,08								
	N	415	333								
Andel repr. Fra H, Frp i 2011, i prosent	Pearson R	-,20**	0,06	,43**							
	N	415	333	427							
Gj.snitt NDR i % av BDI for 2010–2012	Pearson R	-0,02	-,12*	-0,05	-,16**						
	N	414	332	426	426						
Antall tonn avfall i 2012 (ln)	Pearson R	-,40**	0,07	,53**	,52**	-,14**					
	N	411	330	423	423	422					
Soner for arbeidsgiver avgift i 2012	Pearson R	-,51**	0,08	,71**	,41**	-0,04	,56**				
	N	414	332	426	426	426	422				
Andel i tettbebygde strøk i 2012, i prosent	Pearson R	-,13**	0,05	,31**	,48**	-,13**	,67**	,33**			
	N	415	333	427	427	426	423	426			
Antall innbyggere i 2012 (ln)	Pearson R	-,34**	0,07	,51**	,55**	-,16**	,98**	,52**	,70**		
	N	415	333	427	427	426	423	426	427		
Antall tømminger av matavfall i 2015	Pearson R	0,07	0,05	0,09	,13*	-,14**	0,06	,11*	,13*	0,08	
	N	377	294	379	379	378	375	378	379	379	
Bruk av IKS 2012	Pearson R	0,03	-0,09	0,05	0,11	0,13	-0,03	-0,00	0,05	0,00	-0,03
	N	113	115	117	117	117	115	117	117	117	102

**Korrelasjon er signifikant på 0.01 nivå.

*Korrelasjon er signifikant på 0.05 nivå.

Disse tabellene viser at årsgebyr i 2012 og konkurranseutsetting i 2008 har en ganske svak negativ korrelasjon ($r = -0,04$), og tilsvarende for årsgebyr 2015 og konkurranseutsetting i 2012 ($r = -0,09$). Dette innebærer at årsgebyret for renovasjon synker når tjenesten er konkurranseutsatt. Men, det er en svak samvariasjon og resultatet er ikke statistisk signifikant på 0,05 nivå.

Videre ser vi at variablene årsgebyr og sentralitet viser relativt sterke negative korrelasjoner for både 08-12 og 12-15 dataene, henholdsvis $r = -0,26$ og $r = -0,30$. Dette viser at årsgebyret synker når sentraliteten øker og sammenhengene er statistisk signifikante.

Vi ser at også andelen representanter i kommunestyret fra H og Frp i 2007 gir en svak negativ korrelasjon ($r = -0,12$) med årsgebyr for 2012. Det er altså en tendens til at jo større andel borgerlige representanter i kommunestyret, desto lavere blir årsgebyret. Sammenhengen styrkes også ved at årsgebyr for 2015 har en kraftigere negativ korrelasjon ($r = -0,20$) med andelen representanter i 2011. Sammenhengen er statistisk signifikante begge årene.

Årsgebyr for 2012 og 2015 har også sterke negative korrelasjoner med soner for arbeidsgiveravgift i 2008 og 2012, med korrelasjoner på henholdsvis $r = -0,46$ og $r = -0,51$. Det vil si at kommuner som ligger i soner med høy arbeidsgiveravgift har lavere årsgebyr for renovasjon. Sammenhengen er statistisk signifikant.

Variabelen andel som bor i tettbebygde strøk i 2012 har en svak, men signifikant korrelasjon med årsgebyr for 2015, og den samme trenden sees igjen for 08-12 datasettet, men her er ikke resultatet signifikant.

Variabelen antall tonn avfall (ln) viser også en sterk signifikant korrelasjon med årsgebyr i begge datasettene. Det samme ser vi for variabelen antall innbyggere (ln). De resterende variablene netto driftsresultat, antall tømminger og bruk av IKS har alle lave korrelasjonskoeffesienter og ingen statistisk signifikans.

Til slutt ser vi også at begge datasettene viser meget sterk korrelasjon mellom variablene soner for arbeidsgiveravgift og sentralitet med $r = 0,71$ i begge tilfellene. Dette er kan antyde multikolinearitet, det vil si at variablene måler det samme, og bør tas hensyn til i forbindelse med regresjonsanalysen. Det samme ser vi for variablene antall innbyggere og antall tonn

avfall, som også har svært høy korrelasjon ($r = 0,98$ i 08-12 og $r = 0,98$ i 12-15). Mellom disse variablene er det en svært høy korrelasjon som mest sannsynlig betyr at de måler det samme. Det er derfor kun en av disse variablene som kan brukes i regresjonsanalysen.

4.3 **Multipel regresjonsanalyse**

I et første forsøk på regresjonsanalyse så man at sentralitet sammenfalt med økende gebyrnivå, men i henhold til teorien skulle man forvente et lavere gebyrnivå. Videre ble det observert at økende arbeidsgiveravgift ga redusert gebyrnivå. Dette indikerer at en justering for faktorpriser i beste fall er liten i forhold til andre faktorer denne variabelen måler, for eksempel konkurranseutsettingstrussel. Arbeidsgiveravgiften er differensiert med en geografisk inndeling i syv grupper, som vist i figur 3, og kan derfor fange opp flere nyanser enn for eksempel sentralitet (4 nivåer). Den er også mer geografisk bestemt, og ikke kun basert på folketall og nærhet til folkerike byer. På dette grunnlaget vurderer jeg arbeidsgiveravgiften som et bedre mål på trussel om konkurranseutsetting enn sentralitet. Videre viser korrelasjonsmatrisene i tabell 4 og tabell 5 en høy korrelasjon mellom nettopp variablene arbeidsgiveravgift og sentralitet ($r > 0,70$). Sentralitet blir derfor fjernet fra de videre regresjonsanalysene, og arbeidsgiveravgiftssoner står igjen som eneste mål på konkurranseutsettingstrussel.

Tabell 6 og tabell 7 viser resultatene fra de lineære regresjonsanalysene for alle variabler for 08-12 og 12-15 datasettene, og viser den mulige effekten av de ulike variablene på årsgebyrene. Her er også variabelen antall innbyggere fjernet før regresjonsanalysen grunnet stor sannsynlighet for multikolinearitet ettersom variabelen korrelerer meget sterkt med både antall tonn avfall ($r = 0,98$) og andel som bor i tettbebygde strøk ($r > 0,70$).

Tabell 6: Regresjonsmodell 1 av årsgebyr 2012 for datasett 08-12 (N=260)

	B	Std.error	Beta	Sig.
Konstant	3756,82	241,11		0
Bruk av konkurranseutsetting i 2008	0,56	69,25	0,00	0,99
Soner for arbeidsgiveravgift 2008	-96,36	18,30	-0,36	0,00*
Andel repr. i KST fra H, Frp i 2007, %	3,57	2,40	0,10	0,14
Gj.snitt. NDR i prosent av BDI fra 2006–2008	-14,92	8,08	-0,10	0,07
Antall tonn avfall i 2008 (ln)	-156,75	39,78	-0,37	0,00*
Prosentandel som bor i tettbebygd strøk 2008	4,56	1,60	0,23	0,01*
Antall tømminger matavfall 2012	-0,57	2,62	-0,01	0,83
Bruk av IKS 2008	57,95	61,64	0,05	0,35

R²=0,26 , justert R²=0,24 , F=11,31, F sig.0,00 =, høyeste VIF=2,97

Tabell 7: Regresjonsmodell 1 av årsgebyr 2015 for datasett 12-15 (N=288)

	B	Std.error	Beta	Sig.
Konstant	3989,56	272,12		0
Bruk av konkurranseutsetting i 2012	-72,46	63,29	-0,06	0,25
Soner for arbeidsgiveravgift 2012	-113,14	18,26	-0,40	0,00*
Andel repr. i KST fra H, Frp i 2011, %	3,92	2,54	0,10	0,12
Gj.snitt. NDR i prosent av BDI fra 2010–2012	-5,75	11,49	-0,05	0,62
Antall tonn avfall i 2012 (ln)	-164,16	41,54	-0,34	0,00*
Prosentandel som bor i tettbebygd strøk 2012	3,40	1,69	0,16	0,05*
Antall tømminger matavfall 2015	4,29	2,56	0,09	0,010

R²=0,28 , justert R²=0,26 , F=15,63, F sig =0,00, høyeste VIF=2,90

I tabell 6 og tabell 7 ser vi resultatet av regresjonsanalysene for ”regresjonsmodell 1” for både 08-12 og 12-15 datasettene. Denne viser blant annet at variablene antall tonn avfall, sone for arbeidsgiveravgift og prosentandel som bor i tettbebygd strøk er signifikante. Disse gir en reduksjon/økning i årsgebyr for 08-12 på henholdsvis: -157 kr, -96 kr og 5 kr. For 12-15 datasettet er de samme tallene: -164 kr, -113 kr og 3 kr.

For å kunne undersøke den fjerde hypotesen, blant kommuner med konkurranseutsatt renovasjon har kommunene med svak økonomi høyere kostnadseffektivitet, var det nødvendig å lage to nye regresjonsanalyser. Her er utvalget redusert til kun de kommunene som har konkurranseutsatt renovasjon. Disse resultatene er presentert i tabell 8 og tabell 9.

Tabell 8: Regresjonsmodell 1 av årsgebyr 2012 for 08-12 datasettet, utvalg=konkurransutsatte kommuner (N=71)

	B	Std.error	Beta	Sig.
Konstant	3521,27	444,76		0
Soner for arbeidsgiveravgift 2008	-80,64	38,06	-0,34	0,04
Andel repr. i KST fra H, Frp i 2007, %	0,89	4,44	0,03	0,84
Gj.snitt. NDR i prosent av BDI fra 2006–2008	-11,10	12,44	0,10	0,37
Antall tonn avfall i 2008 (ln)	-124,99	71,48	-0,38	0,09
Prosentandel som bor i tettbebygd strøk 2008	4,32	3,90	0,24	0,27
Antall tømminger matavfall 2012	0,11	4,92	0,00	0,98
Bruk av IKS 2008	2,64	111,21	0,00	0,98

R²=0,24, justert R²=0,16, F=2,84, F sig=0,01, høyeste VIF=4,02

Tabell 9: Regresjonsmodell 1 av årsgebyr 2015 for 12-15 datasettet, utvalg=konkurransutsatte kommuner (N=116)

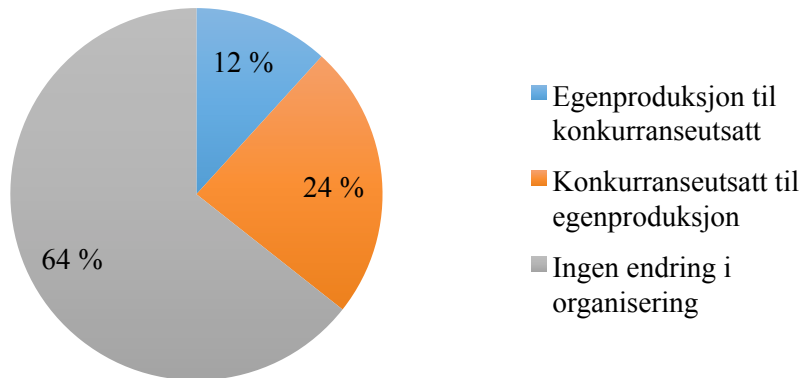
	B	Std.error	Beta	Sig.
Konstant	3681,38	403,92		0
Soner for arbeidsgiveravgift 2012	-142,00	32,83	-0,45	0,00*
Andel repr. i KST fra H, Frp i 2011, %	0,19	4,34	0,01	0,97
Gj.snitt. NDR i prosent av BDI fra 2010–2012	-32,77	21,60	-0,13	0,13
Antall tonn avfall i 2012 (ln)	-117,90	62,40	-0,25	0,06
Prosentandel som bor i tettbebygd strøk 2012	4,65	2,86	0,21	0,11
Antall tømminger matavfall 2015	7,32	4,19	0,15	0,08

R²=0,29, justert R²=0,25, F=7,45, F sig=0,00, høyeste VIF=2,76

Regresjonsanalysen viser at en positiv endring i netto driftsresultat på en prosent reduserer årsgebyret med 11 kr og 33 kr i henholdsvis 08-12 og 12-15 datasettene, men funnene er ikke statistisk signifikant.

”Regresjonsmodell 2” måler endring i kostnader som følge av endring i organisering. Dette er gjort ved å ta differansen av gebyret for hver enkelt kommune fra 2012 til 2015 og sammenlikne med endring i organisering fra 2008 til 2012 hos den enkelte kommunen. Antall kommuner med endring i organisering er visualisert i figur 4.

Endring i organisering



Figur 4: Endring i organisering 2008–2012

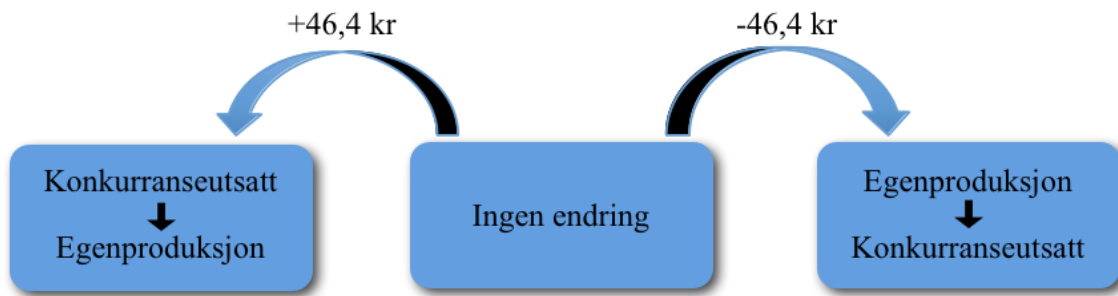
I tillegg til endring i organisering er endring i antall representanter, netto driftsresultat og antall tømminger tatt med som variabler. Resultatet av dette er vist i regresjonsanalysen i tabell 10.

Tabell 10: Regresjonsmodell 2 - endring i gebyr 2012–2015 som følge av endring i organisering (N=193)

	B	Std.error	Beta	Sig.
Konstant	182,80	30,12		0,00
Endring i organisering	-46,37	46,38	-0,07	0,32
Endring i andel repr. i KST fra H, Frp i %	-4,85	3,92	-0,09	0,22
Endring i NDR i prosent av BDI	-20,85	7,55	-0,20	0,01*
Endring i antall tømminger matavfall	4,36	4,10	0,08	0,29

R²=0,05, justert R²=0,03, F=2,58, F sig=0,04, høyeste VIF=1,02

Her ser vi at en prosents økning i netto driftsresultat gir 21 kr reduksjon i årsgebyret, og funnet er statistisk signifikant. Endret organisering ved å gå fra egenproduksjon til konkurranseutsetting reduserer gebyret med 46 kr. Mens, ved å gå motsatt vei, fra konkurranseutsetting til egenproduksjon, øker gebyret med 46 kr. Dette er illustrert i figur 5.



Figur 5: Illustrasjon av hvordan endring i organisering påvirker gebyret.

Tabell 11 viser beskrivende statistikk for endring i årsgebyr for hver av de tre gruppene i figur 5.

Tabell 11: Beskrivende statistikk over endring i gebyr

Endring i gebyr	N	Min	Max	Gj.snitt	Std.avvik
Egenproduksjon til konkurranseutsatt	55	-880,00	1065,00	143,29	355,89
Ingen endring i organisering	154	-1362,00	1149,00	155,49	384,04
Konkurransetsatt til egenproduksjon	25	-440,00	1246,00	242,28	401,21

5 Diskusjon

Det teoretiske rammeverket for oppgaven er transaksjonskostnadsanalyse. I henhold til dette vil det være lønnsomt for en kommune å konkurransesette renovasjonstjenesten dersom produksjonskostnadene ved å bruke markedet er så mye lavere at de veier opp for de mulig økte transaksjonskostnadene bruk av markedet medfører. Årsgebyret for renovasjonstjenesten er et uttrykk for kostnadseffektiviteten i de ulike kommunene, og dersom konkurransesetting medfører en reduksjon i årsgebyr indikerer dette at konkurransesatt renovasjon er mer kostnadseffektivt enn egenproduksjon. Formålet med organiseringen bør derfor ikke være konkurransesetting i seg selv, men å finne en best mulig tilpasning, slik at de kommunene som har konkurransesatt er de som behøver det.

5.1 Er det en forskjell i kostnadseffektiviteten mellom konkurransesatt renovasjon og renovasjon utført i egenregi?

Hvis man først ser på de bivariate analysene av årsgebyr og konkurransesetting i tabell 4 og tabell 5, viser disse en svak negativ korrelasjon, det vil si at dersom en kommune konkurransesetter renovasjon reduseres gebyret. Disse resultatene har høyt signifikansnivå og derfor en del usikkerhet knyttet til seg. Sammenhengen er også ganske svak i begge årene. I regresjonsanalyse 1 for datasettet 08-12 har konkurransesatte kommuner 0,5 kr høyere gebyr. Dette viser at det er så å si ingen forskjell i årsgebyret for 2012 mellom kommunene som har konkurransesatt renovasjon og ikke. Signifikansnivået her er imidlertid så høyt at man ikke kan tillegge resultatet noe vekt. Dette kan forklares av at spørsmålsstillingen i 2008 muligens ikke klarte å fange opp alle som hadde konkurransesatt, noe som vil påvirke forholdet mellom dem. For datasettet 12-15 fant man derimot resultater i tråd med korrelasjonsanalysen, og antakelsen om at konkurransesatte kommuner har lavere gebyr ble noe styrket. Regresjonsanalysen viste at gebyret ble redusert med 72 kr (2,7 % av gjennomsnittet) i 2015 dersom renovasjon var konkurransesatt. Signifikansnivået er høyere enn ønskelig, men funnet styrker sammenhengen vi så antydning til i korrelasjonsanalysen. Dette gjør at vi finner noe støtte til hypotese 1 om at kommuner med konkurransesatt renovasjon har høyere kostnadseffektivitet enn de kommunene som produserer i egenregi. Resultatene er betydelig mer forsiktige enn tidligere undersøkelser av renovasjonsgebyret, som har indikert mellom 6 (Konkurransetilsynet 1998) og 10 % lavere gebyr (Monkerud og Sørensen 2004). Monkerud og Sørensen (2004) fant også 7 % differanse mellom reduserte

enhetskostnader og reduserte gebyrer, noe som viser at de faktiske besparelsene ved å konkurransenutsette kan være større enn kun reduksjonen i gebyret.

Man ser også at det er andre faktorer enn organisering som påvirker årsgebyret, i større eller mindre grad. Størst forklaringskraft har antall tonn avfall. Denne reduserer gebyret i 2012 med 157 kr og 164 kr i 2015 for hvert tusen tonn avfall (ln). Det er ikke overaskende at stor produksjon gir lavere kostand per produsert enhet. Men, det er en viktig faktor å kontrollere for ettersom skalafordeler ikke har noe med produktivitet å gjøre. Denne variabelen har et signifikansnivå på under 0,01 for begge årene, og man kan med relativt stor sikkerhet si at skalafordeler i stor grad påvirker renovasjonsgebyret.

Videre ser vi at andelen av befolkningen som bor i tettbebygde strøk, økte gebyret noe for både 2012 og 2015. Desto mer tettbebygde et område er, desto høyere blir gebyret. En mulig forklaring på dette er at veldig tettbygde områder kan skape logistikkmessige utfordringer, for eksempel vanskeligheter med å finne stoppesteder, smale gater, store låste søppelrom med vanskelig tilgjengelighet eller generelt mye trafikk som reduserer effektiviteten. Slike forhold vil kunne representere en økning i produksjonskostnadene. En annen forklaring kan være bedre kvalitet på renovasjonstjenesten, for eksempel med kildesortering.

Til slutt viser undersøkelsen at bruk av IKS også økte gebyret med 58 kr i 2012. Det ble også undersøkt hva som skjer med årsgebyret i kommunene hvor IKS er konkurransenutsett. Her er gebyret bare 2,7 kr høyere, men signifikansnivået er så høyt for denne gruppen at vi ikke kan stole på disse resultatene ($p=0,98$). Siden bruk av IKS økte årsgebyret for 2012, er det derfor lite som indikerer at et IKS skaper noe "trussel" om konkurransenutsetting.

5.1.1 Har trusselen tatt ut effekten allerede?

Korrelasjonsanalysen viste at også en annen faktor har stor innvirkning på årsgebyret, nemlig soner for arbeidsgiveravgift, og denne sammenhengen var sterkt negativ. Regresjonsanalysen viser den samme trenden: når arbeidsgiveravgiftssatsen øker fra en sone til en annen, blir årsgebyret redusert med 96 kr i 2012 og 113 kr i 2015. Ser man kun på konkurransenutsette kommuner, tabell 8 og tabell 9, ser vi at arbeidsgiveravgiften får enda mer å si for årsgebyret i 2015. Den kommer til og med opp på nivå med stordriftsfordelene. Ved å gå fra dårligst marked for renovasjon til beste marked (arbeidsgiveravgiftssone 5-1) er den totale effekten av trusselen -679 kr i 2015. Dette tilsvarer 25,7 % av gjennomsnittsgebyret for 2015.

Arbeidsgiveravgiftssoner er valgt som et mål på konkurranseutsettingstrussel, men måler ikke dette direkte, slik at man ikke automatisk kan tilskrive hele denne prosentandelen til trusselen om konkurranseutsetting. Det er helt sentralt å stille seg spørsmålet om det hovedsakelig er trusselen man måler, eller om kan det være andre faktorer som samvirker med arbeidsgiveravgiftssoner, slik at resultatet blir uforholdsmessig høyt. Dette bør man også være oppmerksom på når man leser resultatene. Til tross for dette er resultatene relativt samstemte og alle er signifikante på 0,05 nivå i både den bivariate analysen og regresjonsmodellene. Dette gir støtte til hypotese 2 om at trusselen om konkurranseutsetting gir økt kostnadseffektivitet.

Resultatene kan også si noe om hvor viktig et potensielt høyt antall tilbydere er for årsgebyret og derav kostnadseffektiviteten. I områder med lav arbeidsgiveravgift, se kartet i figur 3, er sannsynligvis konkurransen mellom tilbydere av renovasjon veldig lav. Man vil kunne risikere at det kun er en tilbyder av renovasjon, og at han i realiteten kun må kunne tilby en pris som er lavere enn det kommunen klarer. Dette kan sees i lys av at en av forutsetningene for en vellykket konkurranse er et velfungerende marked. Dersom dette ikke er tilstede vil ikke konkurranse kunne virke begrensende på prisen.

Resultatene kan også ses opp mot en undersøkelse av Tobias Johansson (2008) hvor han så på sammenhengen mellom antall tilbydere i markedet og bruk av konkurranseutsetting. Undersøkelsen viste at desto større konkurranse det var i det lokale markedet, desto mer konkurranseutsetting. Han fant at antall tilbydere var både positivt og signifikant korrelert med konkurranseutsetting (Johansson 2008, 254).

5.1.2 Har konkurranseutsetting i det hele tatt noe effekt?

I snitt har årsgebyret gått opp fra 2012 til 2015, se tabell 11, uansett om kommunen har beholdt organiseringen fra 2008 til 2012 eller om det har vært en endring fra egenproduksjon til konkurranseutsetting eller omvendt. Ser man derimot på effekten av endring i organisering på endringen i årsgebyr fra 2012 til 2015 ser vi at gebyrendringene som følge av organiseringsendring er i størrelsesordenen 1/3 av gjennomsnittsendringen.

For de kommunene som har endret organisering fra egenproduksjon til konkurranseutsetting vil endringene i årsgebyr være 46 kr lavere enn ved ingen endring, se tabell 10. Denne gruppen har en gjennomsnittlig økning i gebyr på 143 kr. Uten konkurranseutsetting ville

gebyret økt med 46 kr, i gjennomsnitt, noe som betyr en snittøkning på 24 % ($46/(143+46)*100=24\%$). Videre ser man at i gruppen kommuner som har valgt å gå fra konkurranseutsetting tilbake til egenproduksjon er økningen i gebyr som følge av endringen ansvarlig for 19 prosent av den totale gebyrøkningen ($46/242=19\%$). Har man gått fra egenproduksjon til konkurranseutsetting ”sparer” man 46 kr i forhold til å beholde eksisterende organisering. Hvis man derimot går fra konkurranseutsetting til egenproduksjon ”taper” man tilsvarende beløp. Det man ser er at økningen i gebyret ville ha vært høyere om man ikke hadde konkurranseutsatt renovasjonstjenesten.

Dette indikerer at konkurranseutsetting har en positiv effekt på kostnadseffektiviteten. Vi ser at for de kommunene som har valgt å endre organisering fra egenproduksjon til konkurranseutsetting ser dette ut til være et virkemiddel som har fungert ganske bra. Reduksjonen i gebyret tilsier at disse kommunene har funnet ”den rette tilpasningen” og at konkurranseutsetting er valgt på bakgrunn av pragmatisme og ikke bare et resultat av uhemmet iverksetting.

5.2 Er borgerlig styre årsaken til lavere gebyr?

Tidligere undersøkelser har pekt på at politisk styre og ideologi påvirker gebyret. De bivariate analysene i denne undersøkelsen viste svakt negative, men signifikante sammenhenger mellom årsgebyr og borgerlig styre, tabell 4 og tabell 5, noe som indikerer redusert gebyr ved borgerlig styre. Regresjonsmodell 1 viser derimot motsatt sammenheng, årsgebyret ble høyere med en høyere prosentandel borgerlige representanter både for 2012 og 2015. Dette er i tråd med tidligere undersøkelser (Monkerud og Sørensen 2004, 263). Men, vi ser også at der det har vært en endring i representanter ble endringen i årsgebyr fra 2012 til 2015 redusert med 5 kr for hver prosent økning borgerlige representanter, tabell 10. Flere borgerlige representanter vil på denne måten ”dempe” den gjennomsnittesøkningen i gebyr som kommunene opplevde fra 2012 til 2015. Dette resultatet fra regresjonsmodell 2 tyder på at selv om regresjonsmodell 1 finner en sammenheng mellom høyere gebyr og høyere andel borgerlige representanter, er det ikke grunnlag for å si at en enkelt kommune vil få et høyere gebyr ved å få inn flere borgerlige representanter i kommunestyret. Hvorfor det er et høyere gebyr i kommuner med høyere prosentandel borgerlige er uvisst. Resultatene er ikke signifikante og noe sprikende, men de kan tolkes dithen at det ikke er borgerlig styre som har størst forklaringskraft på årsgebyret, og det gir heller ikke store utslag i størrelsen på gebyret. Det er derfor lite som antyder at det er borgerlig styre som kan være grunnen til at gjennomsnittsgebyret i

konkurransetsatte kommuner er lavere enn der man utfører renovasjon i egenregi. Dette gir ikke støtte til hypotese 3 om at en økning i andel borgerlige representanter i kommunestyret gir høyere kostnadseffektivitet.

5.3 Er svak økonomi årsaken til lavere gebyr?

Det økonomiske handlingsrommet til kommunene, representert gjennom gjennomsnittlig netto driftsresultat i prosent av brutto driftsinntekter de tre siste årene, viser en veldig svak, negativ sammenheng med årsgebyr i den bivariate analysen. Regresjonsanalysene (modell 1) viste også den samme trenden, bedre økonomisk handlingsrom (økende NDR) ga i datasett 08-12 redusert gebyr med 6 kr for hver prosent økning i netto driftsresultat. Dette indikerer at jo bedre økonomi kommunen har, desto lavere blir gebyret. En mulig forklaring på dette er at god økonomisk styring gir lavere renovasjonsgebyr. Selv om årsgebyret for renovasjon er basert på selvkost, kan det tenkes at den økonomiske styringen i kommunen som helhet også krever fokus på produktivitet i tjenesteutførelsen av renovasjon, noe som kan redusere produksjonskostnadene. Regresjonsmodell 2 styrker ytterligere dette funnet, da en positiv endring i NDR reduserte gebyrendringen i 12-15 datasettet med 33 kr. Dette støtter ikke hypotesen om at blant kommuner med konkurranseutsatt renovasjon har kommunene med svak økonomi høyere kostnadseffektivitet.

5.4 Hva kan forklare funnene?

”Gevinsten” ved å konkurranseutsette, når man ser på alle kommunene samlet, er kanskje lavere enn det mange forventer basert på tidligere forskning og det faktum at renovasjon er ansett som en velegnet tjeneste for konkurranseutsetting. Det er flere forhold som potensielt sett kan forklare dette.

Regresjonsanalysen viser at kommuner som ligger i soner med høyere arbeidsgiveravgift har lavere renovasjonsgebyr. Kommuner som ligger i områder med et velfungerende marked kan bli presset til å effektivisere renovasjonstjenesten ettersom sammenligning av kostnadsdata har blitt mer og mer vanlig. Dessuten er renovasjonsgebyret en veldig synlig ”pris” for innbyggerne. Har omliggende kommuner mye lavere renovasjonskostnader, og derav et lavere årsgebyr, vil dette kunne bli satt spørsmålsteget ved, særlig siden tjenesten er relativt ”standardisert”. Kommunene kan rett og slett ha blitt ”flinkere”, og produksjon i egenregi derav mer produktiv slik at kommunen er en reell utfordrer på markedet.

Et annen side ved dette er om trusselen, allerede før man konkurranseutsetter, kan ha ”tatt ut” en del av potensialet for kostnadseffektivitet, slik at den målbare gevinsten har blitt mindre enn før. NOU (2000:19, 127) viser til noe av de samme observasjonene, og påpeker at kommunene som ikke har konkurranseutsatt også kan ha effektivisert produksjonen. Hvis dette er tilfelle har konkurranseutsetting ført til økt produktivitet ikke bare for de som har konkurranseutsatt, men også blant de som ikke har konkurranseutsatt. Konkurranseutsetting representerer på denne måten et ”fellesgode”. Et sentralt og viktig spørsmål i denne forbindelsen er forholdet mellom transaksjons- og produksjonskostnader. Dersom vi har en kommune hvor trusselen allerede har skapt produktivitetsforbedringer uten at man har konkurranseutsatt tjenesten, vil man ved bruk av konkurranseutsetting kunne oppleve at de reduserte kostnadene ikke lenger oppveier for transaksjonskostnadene ved å bruke markedet. Man kan risikere at det rett og slett ikke er like mye å hente lenger.

Dette kan også ses fra en den andre siden. Dersom kommunene ikke har gode nok kunnskaper om kontraktsadministrasjon vil dette kunne innebære økte transaksjonskostnader, kostnader man i første rekke ikke regnet med da man overlot produksjonen til en utfører. Man må kunne anta at et vedtak om konkurranseutsetting av renovasjonstjenesten til en ekstern utfører beror på det faktum at kommunen tror den vil spare penger på det, eventuelt at det er ideologisk motivert. Regresjonsanalysen har vist at gebyret i liten grad påvirkes av borgerlig styre, slik at ideologi ikke ser ut til å være en forklaring. Blir transaksjonskostnadene for høye vil de ”spise” av den reduserte produksjonskostnaden markedet kan tilby. De totale kostnadene blir dermed høyere enn først antatt, og kostnadsbesparelsen mindre.

En annen potensiell forklaring på hvorfor man ikke finner like store kostnadsbesparelser som tidligere forskning, kan være at markedsmakten til potensielle tilbydere av renovasjonstjenester har blitt for stor. Regresjonsanalysen viser at endringen i gebyr er høyere dersom man går tilbake fra konkurranseutsetting til egenproduksjon. Dette kan være fordi man ikke lenger har den kompetanse eller utstyr som behøves. Dersom man må gjenoppbygge en kommunal renovasjonstjeneste kan dette være en stor økonomisk belastning for kommunen (NOU 2000:47, 74). En kommune kan også ha gjort seg så avhengig av en ekstern utfører at dette svekker kommunens stilling i markedet og utfører kan ta en høyere pris enn ellers. I verste fall kan kommunen risikere at man ikke er fornøyd med resultatene utfører leverer, men samtidig vegrer seg mot å ta tilbake produksjonen fordi dette medfører økte kostnader. Dette kan føre til at noen velger å bli værende i kontrakter som ikke nødvendigvis fordelaktige.

Konkurransetilsynet pekte i sin rapport fra januar 2016 nettopp på at det er behov for økt konkurranse i avfallsmarkedet. Dersom man opplever manglende reell konkurranse kan dette også gi opphav til mer opportunistisk adferd. Som en konsekvens av dette kan det være nødvendig å spesifisere kontrakten mer enn før, noe som kan øke transaksjonskostnadene. Økende grad av spesifisering i en renovasjonskontrakt vil gjøre tjenesten mindre egnet for konkurranseutsetting fordi dette medfører høye transaksjonskostnader i forhold til både utforming, men også oppfølging av avtalen.

Ser man derimot på resultatene knyttet til de enkelte kommunene som faktisk har hatt endring i organisering fra 2008-2012 har gebyrreduksjonen vært på omtrent 25 prosent. Dette samsvarer relativt godt med tidligere forskning, hvor man i Norge har antydnet kostnadsbesparelser i størrelsesordenen 10 prosent (Monkerud og Sørensen 2004) og internasjonalt 20-30 prosent (Hodge 2000, Domberger, Meadowcroft og Thompson 1986). Endringsanalysen viser også hva som er god tilpasning. De kommunene som har endret organisering fra egenproduksjon til konkurranseutsetting har fått lavere gebyrøkning, og de kommunene som endret motsatt vei, fra konkurranseutsetting tilbake til egenproduksjon fikk høyere gebyrøkning. Resultatene fra endringsanalysen knyttet til enkeltkommuner er mer robuste enn når man ser på kostnader og organisering for hele utvalget, men dessverre har også disse resultatene et høyere signifikansnivå enn ønskelig.

5.5 Hva skjer med kvaliteten?

Et synlig mål på kvalitet for brukerne av renovasjonstjenesten er antall tømminger. For kommuner med konkurranseutsatt renovasjon var gjennomsnittlig antall tømminger i 2012 36,8 og 36,08 i 2015. For de som produserte i egenregi var tilsvarende tall 33,16 og 34,80. Dette er på ingen måte ment til å være noe ”fasit” på hva som skjer med kvaliteten når man konkurranseutsetter, men det er ingen tegn til at antall tømminger blir mindre ved konkurranseutsetting. Det er vanskelig å måle kvalitet, og det er behov for omfattende kartlegging før man kan svare godt på spørsmålet om kvalitet. I Konkurransetilsynets undersøkelse fra 1998 opplevde 92 prosent av de spurte kommunene at kvaliteten ikke ble dårligere av konkurranseutsetting (Konkurransetilsynet 1998, 26). Dette er basert på hva kommunen mente om kvaliteten, ikke innbyggerne. I boka *Konkurranseutsetting i kommunene* (Johnsen, Sletnes og Vabo 2004) kommer det også frem at konkurranseutsetting kan, under visse vilkår, redusere kostnadene uten at kvaliteten på tjenestene blir dårligere enn før.

6 Konklusjoner

Analysen har vist at undersøkelsen gir noe støtte til hypotesen om at konkurranseutsatte kommuner har høyere kostnadseffektivitet enn de som utfører renovasjon i egenregi. Det ble også funnet støtte til hypotesen om at trusselen om konkurranseutsetting gir høyere kostnadseffektivitet. Resultatene for hypotesen knyttet til om borgerlig styre gir høyere kostnadseffektivitet er såpass sprikende og usikre at man vanskelig kan konkludere med noe den ene eller andre veien. For hypotesen om at blant kommuner med konkurranseutsatt renovasjon har kommunene med svak økonomi høyere kostnadseffektivitet, har resultatene vært ganske entydige i at bedret økonomi gir lavere gebyr. Det er derav ikke funnet støtte til denne hypotesen, men snarere det motsatte.

Basert på resultatene i denne undersøkelsen ser vi at både konkurranseutsetting og ”trusselen” om konkurranseutsetting påvirker kostnadseffektiviteten. Det kan allikevel ved første øyekast se ut til at konkurranseutsetting som et virkemiddel for økt kostnadseffektivitet i ganske liten grad påvirker årsgebyret. Men, man må ta i betraktning at det ser ut til at trusselen allerede kan ha vært virksom og tatt ut endel av potensialet, før organisasjonsendringen.

Konkurranseutsetting og trusselen om konkurranseutsetting må ses som en ”totalpakke” hvor trusselen ikke klarer å være virksom dersom det ikke er reell ”fare for” konkurranseutsetting. *Konkurranse er derfor et nøkkelord.* Ser man både konkurranseutsetting og trusselen samlet er det grunnlag for å antyde at kostnadseffektiviteten i noe grad blir påvirket. Det finnes altså et potensiale for økt kostnadseffektivitet, men dette vil avhenge av nivået på de økte transaksjonskostnadene kommunen pådrar seg ved å konkurranseutsette. På generelt grunnlag kan man derfor ikke anbefale det ene fremfor det andre når norske kommuner står ovenfor valget om å konkurranseutsette renovasjonstjenesten eller ikke. Det er *omstendighetene som avgjør*, kommunene må finne den organisering som passer deres organisasjon best.

Svakheter ved undersøkelsen

Det er vanskelig å isolere trusselen om konkurranseutsetting fra en generell markedstrussel. En mulig måte å forsøke og avdekke dette kunne vært å se hvordan gebyrnivået i kommuner uten konkurranseutsetting er dersom mange av de omliggende kommuner allerede har konkurranseutsatt renovasjon. Ettersom datasettet for 2008–2012 inneholder usikkerhet knyttet til om den faktiske andelen kommuner med konkurranseutsatt renovasjon skulle vært

høyere, har ikke dette vært mulig. Svakheten i 2008–2012-datasettet gjør også at man ikke kan tillegge datasettet for 2008–2012 like mye vekt som 2012–2015-dataene.

Det er også vanskelig å avdekke alle transaksjonskostnader i forbindelse med konkurranseutsetting, og transaksjonskostnadselementene som er beskrevet i teorikapitlet er lite dokumentert. I følge Rambøll og Inventura (2014, 6) har kommunene selv liten kunnskap om hvor mye de sparer ved å gå ut i konkurranse, og det er lite fokus på å kartlegge hvilke faktiske besparelser som oppnås. Dette viser at det er svært viktig at kommunene er bevisste hva de totale kostnadene blir, og at transaksjonskostnader bør få samme bevissthet og hensyntas på samme måte som produksjonskostnader. Behovet for videre forskning på transaksjonskostnader er derfor stort.

Forslag til videre forskning

Forslag til videre forskning er å undersøke nærmere hvorfor man finner såpass store forskjeller i gebyret basert arbeidsgiveravgiftssoner. Er det hovedsakelig trusselen man måler, eller kan det være andre faktorer som samvarierer med arbeidsgiveravgiftssoner slik at resultatet blir uforholdsmessig høyt? Et annet forslag er kvalitetsaspektet. Dette er helt klart et interessant moment i vurderingen av konkurranseutsetting som behøver nærmere undersøkelser. Et tredje interessant forskningsområde er om forskjellene i høyeste og laveste kostnader og gebyrer har endret seg over tid som følge av konkurranseutsetting, og om kostnadsforskjellene mellom høyeste og laveste er forskjellig mellom de ulike organisasjonsformene.

7 Litteraturliste

- Aarsæther, Nils og Signy Irene Vabo. 2002. *Fristilt og velstyrt? Fokus på kommune-Norge*. Oslo: Samlaget.
- Arrow 1969 i Williamson, Oliver E. 1985. *The Economic Institutions of Capitalism: Firm, Markets, Relational Contracting*. New York: The Fress Press.
- Audit Commission. 1995. "Making Markets: A Review of the Audits of the Clitent Role for Contracted Services". March, London: HMSO.
- Barney, Jay B. 1990. "The Debate Between Traditional Management Theory and Organizational Economics: Substantial Differences or Intergroup Conflict"? *Academy of Management Review*, 15(3): 382-93.
- Blåka, Zara, Trond Tjerbo og Hilde Zainer. 2012. Kommunal organisering 2012. Redegjørelse for Kommunal- og regionaldepartementets organisasjonsdatabase. Oslo. NIBR-rapport 2012:21
- Borge, Lars-Erik. 2000. "Charging for public services: the case of utilities in Norwegian local governments". *Regional Science and Urban Economics*, 30: 703-718.
- Bovaird, Tony. 2016. "The ins and outs of outsourcing and insourcing: what have we learnt from the past 30 years"? *Public Money & Management*, 36(1): 67-74.
- Boyne, George. 1995. "Population size and economies of scale in local government". *Policy and Politics*, vol.23 no 3: 213-222.
- Boyne, George. 1998. "Competitive tendering in local government: A review of theory and evidence". *Public Administration*, Vol. 76: 695-712.
- Busch, Tor, Erik Johnsen og Jan Ole Vanebo. 2015. Økonomistyring i det offentlige. Oslo: Universitetsforlaget.
- Cap Gemini Ernst & Young. 2002. Evaluering av KOSTRA. Utarbeidet på oppdrag fra Kommunal- og regionaldepartementet.
- Coase, Ronald H. 1937. "The Nature of the firm". *Economica*, 4(16): 386-405
- Cubbin, John, Simon Domberger og and Shirley Meadowcroft. 1987, "Competitive Tendering and Refuse Collection: Identifying the Source of Efficiency Gains". *Fiscal Studies*, 8(3): 49-58.
- De nordiske konkurransemyndigheter. 1998. Konkurransetsetting av kommunal virksomhet. Rapport fra en arbeidsgruppe fra de nordiske konkurransemyndigheter.

- Det tekniske beregningsutvalg for kommunal og fylkeskommunal økonomi. 2014. Rapport fra Det tekniske beregningsutvalg for kommunal og fylkeskommunal økonomi. Kommunal- og moderniseringsdepartementet.
- Domberger, Simon, Shirley Meadowcroft og David Thompson. 1986, "Competitive Tendering and Efficiency: The Case of Refuse Collection". *Fiscal Studies*, 7(4): 69-87.
- Domberger, Simon og Paul Jensen. 1997. "Contracting out by the public sector: Theory, evidence, prospects". *Oxford Review of Economic Policy*, Vol.13, No.4, s.67-78.
- Forskrift av 01.06.2004 om gjenvinning og behandling av avfall (avfallsforskriften).
- Foster, (1996) i Domberger, Simon og Paul Jensen. 1997. "Contracting out by the public sector: Theory, evidence, prospects". *Oxford Review of Economic Policy*, Vol.13, No.4, s.67-78.
- Geys, Benny and Rune J. Sørensen. 2016. "Revenue scarcity and government outsourcing: Empirical evidence from Norwegian local governments". *Public Administration*, Vol. 94(3): 769-788.
- Grønhaug og Kolltveit. 2008. "TKT, styrekompetanse og organisering". *Magma Tidsskrift for økonomi og ledelse*, Årg. 11, nr.1: 63-74.
- Gustafsson, Ove og Tor Busch. 2000. Konkurransetsetting i kommunal sektor: En kvalitativ analyse av endringer i en kommunal renovasjonbedrift. TØH-serien. 2000:15.
- Hodge, Graeme A. 2000. Privatization: An International Review of Performance. Boulder, Colorado: Westview Press.
- Hood, Christopher. 1991. "A public management for all seasons"? *Public Administration*, 69(1): 3-19.
- Hovik, Sissel og Inger Marie Stigen. 2008. Kommunal organisering 2008. Redegjørelse for Kommunal- og regionaldepartementets organisasjonsdatabase. Oslo. NIBR- rapport 2008:20.
- Industry Commission.1996. Competitive Tendering and Contracting by Public Sector Agencies. Report No.48, January. Melbourne: Australian Government Publishing Service.
- Johannessen, Asbjørn. 2003. *Introduksjon til SPSS*. 4. utgave. Oslo: Abstrakt forlag
- Johannessen, Asbjørn, Line Kristoffersen og Per Arne Tufte. 2011. *Forskningsmetode for økonomisk-administrative fag*. 3. utgave. Oslo: Abstrakt forlag.

- Johansson, Tobias. 2008. "Municipal contracting out: Governance choices, misalignment and performance in Swedish local government". *Financial Accountability and Management*, 24(3): 243–264.
- Johnsen, Åge, Lars A. Loe og Signy Irene Vabo. 2000. *Styring og medvirkning i lokalforvaltningen*. Oslo: Cappelen Akademisk forlag.
- Johnsen, Åge. 2005. Gir konkurranse mer byråkrati? Kronikk i Klassekampen, 1.juni 2005.
- Johnsen, Åge. 2007. *Resultatstyring i offentlig sektor: Konkurranse uten marked*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Kjerstad og Kristiansen. 1996. Erfaringer med konkurranseutsetting av kommunal tjenesteproduksjon. Bergen: Stiftelsen for samfunn og næringslivsforskning. SNF rapport 87/96.
- Longva, Frode og Oddgeir Osland (2010). "Anbud på norsk. Effekter av konkurranse i lokal kollektivtransport". *Tidsskrift for samfunnsforskning*, 51(3): 387-418.
- Lov av 01.10.1983 om vern mot forurensning og om avfall (forurensningsloven).
- Monkerud, Lars Christian og Rune J. Sørensen. 2004. "Hvorfor konkurranseutsette? En analyse av renovasjonstjenesten i Norge". I *Konkurranseutsetting i kommunene*, red. Åge Johnsen, Ingun Sletnes og Signy Irene Vabo. Oslo: Abstrakt forlag.
- NOU 2000:19. Bør offentlig sektor eksponeres for konkurranse? En gjennomgang av nasjonale og internasjonale erfaringer. Arbeids- og administrasjonsdepartementet.
- Osborne, David og Ted Gaebler. 1992. *Reinventing Government. How the Entrepreneurial Spirit is Transforming the Public Sector*. New York: Addison-Wesley
- Rambøll og Inventura. 2014. Kostnader, besparelser og effektivisering ved konkurranse. Oslo: KS
- Rindfleisch, Aric and Jan B. Heide. 1997. "Transaction cost analysis: Past, present and future applications". *Journal of Marketing*, Vol.61: 30-54.
- Robertsen, Karl. 1999. "Konkurranseutsetting av offentlig virksomhet". *Magma Tidsskrift for økonomi og ledelse*, Årg. 2, nr 1:16-27.
- Simon, Herbert A. 1957 i Williamson, Oliver E. 1985. *The Economic Institutions of Capitalism: Firm, Markets, Relational Contracting*. New York: The Fress Press.
- Statistisk sentralbyrå
- The Nordic Competition Authorities. 2016. Competition in the waste management sector – Preparing for a circular economy. Rapport.
- Veileder M-258. 2014. Beregning av kommunale avfallsgebyr. Utdyping av avfallsforskriftens kapittel 15. Miljødirektoratet.

Williamson, Oliver E. 1985. *The Economic Institutions of Capitalism: Firm, Markets, Relational Contracting*. New York: The Free Press.