



KONKURRANSE-
TILSYNET

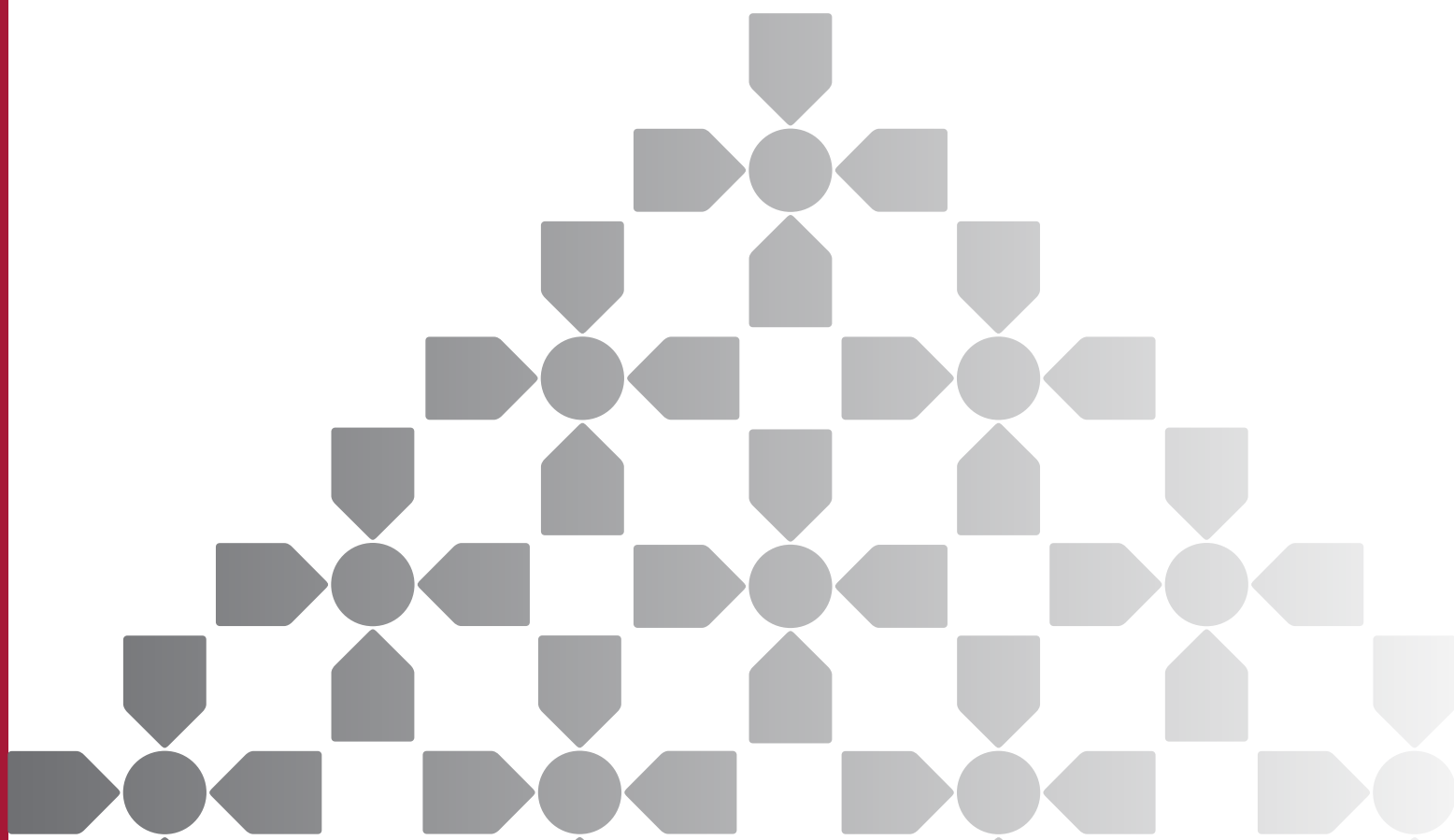
Norwegian Competition Authority

Rapport 3/2020

Industrial organization of legal and illegal cartels: Dynamics in collusion over time and jurisdiction.

Ari Hyytinen, Hanken School of Economics, Frode Steen, Norwegian School of Economics, and Otto Toivanen, Aalto University School of business, Helsinki GSE, KU Leuven og CEPR.

*Prosjektet har mottatt midler fra det
alminnelige prisreguleringsfondet.*



Norske karteller: De var mange og de var fremdeles lovlige så sent som i 1992¹

«Prisavtalene ble ifølge Prisdirektoratet i alminnelighet inngått med det formål å sikre høyere eller stabilere priser enn de som ville fremkommet under effektiv priskonkurranse»

Prisdirektoratet, 1992,

15 januar 2020

Ari Hyytinen, Hanken School of Economics, Helsinki GSE

Frode Steen, Norwegian School of Economics og CEPR

Otto Toivanen, Aalto University School of Business, Helsinki GSE, KU Leuven og CEPR

Store ressurser brukes i dag på å avsløre ulovlig kartellvirksomhet. Karteller var imidlertid lovlige i en rekke land, inkludert Norge helt frem til begynnelsen av 90-tallet. Ut over noen (ikke spesielt strengt praktisert) restriksjoner som fast pris-avtaler, eller rene anbudskartell kunne norske bedrifter fritt forme karteller så lenge de bare registrerte disse hos norske myndigheter. Kartellenes utforming ble dermed kjent, og gjennom 5-6 årige gjennomganger av kartellkontraktene i perioden 1955 til 1992 ble det laget offentlige kartellregistre som beskrev både kartellenes omfang og utseende. Disse registrene gir en unik innsikt i hvordan bedrifter samarbeidet om markedsdeling, kvoter og prising og dermed også profitt. Artikkelen gir en oversikt over hvordan norske kartell organiserte seg, og hvordan de fordelte seg på sektorer og bransjer. Underveis diskuteres og sammenlignes norske kartellers utseende og organisering med andre nasjoners lovlige- og mer generelt med ulovlige karteller.

Også historiske lovlige karteller var designet for å øke medlemmenes profitt. Utformingen av kontraktene til disse kartellene er dermed ikke så forskjellig fra den dagens ulovlige karteller ville ønsket, hadde de lovlig sett kunne lage tilsvarende kontrakter. Dermed er det mye å lære også om ulovlige karteller gjennom å analysere historisk lovlige karteller. Karteller var lovlig og ble registrert i en rekke land i omtrent samme periode som i Norge, og spesielt de nordiske landene hadde sammenfallende kartellpolitikk i perioden etter andre verdenskrig.² Flere har kodet og analysert slike kartelldata, spesielt de finske historiske kartellene (Hyytinen, Steen og Toivanen, 2018 og 2019) samt de østeriske kartellene (Fink, Schmidt-Dengler, Stahl og Zulehner, 2017). Vi har gått gjennom de norske kartellregistrene og kodet kartellenes utforming på tilsvarende vis som vi gjorde for de finske historiske kartellene. I denne artikkelen viser vi hvordan de norske kartellene valgte å organisere seg samt hvordan de fordelte seg både på tvers av norske industrier og servicesektorer.

¹ Vi takker for gode kommentarer fra referee, Stig Tenold, og takker for økonomisk støtte fra SNF forskningsprosjekt: "Industrial organization of legal and illegal cartels: Dynamics in collusion over time and jurisdiction" finansiert av Det Norske Prisreguleringsfondet.

² En rekke andre land hadde lignende registre, herunder land som Tyskland, India, Israel, Japan, Nederland, Østerrike, New Zealand, Sør Korea, Spania og Storbritannia (Shanahan og Fellman, 2016).

Norsk kartellhistorie

Norske myndigheter var bekymret for utenlandsk innflytelse i norsk næringsliv allerede i mellomkrigstiden og etablerte derfor Norges første konkurranselov allerede i 1926 (trust-loven), noe som var i forkant av tilsvarende lover både i Sverige (1946) og Finland (1948). Trust-loven var på tross av inspirasjonen fra USA-loven langt mer kartellvennlig enn denne. Spesielt rettet loven seg mot internasjonale kartell og truster for å beskytte norsk næringsliv. Tilsvarende hadde Norge lovbeskyttet norske vannkraftressurser gjennom hjemfallsretten (1909). Lovene var viktige for å kunne regulere utenlandsk eierskap og utenlandske kartell (Sandvik og Storli, 2011). Norske karteller og storbedrifter ble allerede før andre verdenskrig registrert hos prismyndighetene, men i 1953-1954 bestemte man gjennom den nye prisloven fra 1953, og endringer i denne i 1954 at kartellregisteret skulle formaliseres i et register som skulle gjøres offentlig tilgjengelig fra 1955.³ 1954-loven forpliktet dessuten kartellene til å registrere seg. Registeret var administrert av Det Norske Prisdirektoratet. Man strammet imidlertid inn rommet for lovlig samarbeid i de første årene. Fra 18. oktober 1957, fikk ikke lengre leverandører sette bindende videresalgspriser og avanser for videreforhandlere, men man tillot dem å sette veiledende priser. Noe som primært førte til at en rekke karteller opphørte, men også til at noen endret sine kontrakter fra bindende- til veiledende priser. Fra 1. juli 1960 ble loven endret ytterligere, der alt (horisontalt) samarbeid mellom næringsdrivende om avanser ble forbudt. Flere næringer fikk imidlertid unntak fra begrensningene om samarbeid, og i 1966 ble prisloven også utvidet slik at en flere avtaler ikke lengre krevde registrering.^{4 5} Kartellene var ut over disse kravene lovlige, men Norge hadde samtidig prisreguleringer i flere perioder i perioden 1969-1983 der priser enten var kostnadsregulert, eller regjeringen innførte prisstopp.⁶ Ut over 80-tallet økte skepsisen til kartellsamarbeid og større bedrifter. I 1988 ble det innført kontroll av bedriftserverv gjennom utvidelsen av prisloven, og i 1990 startet det såkalte Ryssdalsutvalget⁷ sitt arbeid, som resulterte i en ny konkurranselov i 1993, samt opprettelsen av dagens Konkurransetilsyn i januar 1994.⁸

³ Prisloven av 26. juni 1953 og 19. mars 1954.

⁴ Forskriftene som trådte i kraft 03.06 1966 gav en del unntak for vertikale avtaler, samt for konkurranse-regulerende avtale mellom to ervervsdrivende som begrenser adgangen for noen av partene til å drive eller delta i ervervsvirksomhet av bestemt art. Også en del aktiviteter som samarbeid om lån og utleie ble tatt ut av meldeplikten.

⁵ En god del bransjer fikk imidlertid unntak fra dette kravet i en lang periode. Banktjenester hadde unntak helt frem til 01.01.1984, forsikring frem til 01.07.1984 (som igjen ble forlenget i 8 måneder), mens avisbransjen hadde unntak fra forbudet i 15 årsperioden 1975-1990.

⁶ Kostnadsbasert regulering var imidlertid ikke enkelt å effektivisere. Det var vanskelig for prisdirektoratet å kontrollere påståtte kostnadsendringer slik at mange både da og i ettertid har ment at reguleringen neppe var veldig bindende.

⁷ Advokat Anders Chr. Stray Ryssdal ledet NOU utvalget som resulterte i 1991 i NOU-rapporten (1991:27) «Konkurranse og effektiv ressursbruk».

⁸ For en mer detaljert gjennomgang av norsk kartellhistorie, se Espeli (1993) og Steen og Østerud (2020).

Data

Det ble utgitt egne kartellregistre i perioden 1955 til 1991.⁹ I registrene finner vi bl.a. informasjon om sektor, ofte antall medlemmer, om det er lokalt eller nasjonalt, horisontalt eller vertikalt og ikke minst både hvordan de samarbeidet om å maksimere profitt, samt hvordan de organiserte seg. Videre finner vi for de aller fleste kartellene når de ble startet ('født'), og for mange av dem når de ble nedlagt ('død'). Vi har gått gjennom alle registrene og kodet kontraktene der vi har fulgt strukturen man finner i internasjonale studier som empirisk ser på kartellers samarbeidsformer og organisering. Kodingstrukturen er nærmere beskrevet i Hyytinen, Steen og Toivanen (2007). I tillegg til registrene som ble utgitt, publiserte Prisdirektoratet oppdateringer med endringer i kartellregisteret i Norsk Pristidende, som kom ut løpende alle årene denne perioden.

I utgangspunktet har vi kodet 790 karteller over perioden 1955 til 1993. Vi har valgt å begrense fokus til registrene og kartellene i perioden 1955 til 1989. Vi rydder ut 53 transportsentral-kartell som mangler data ut over tabelloplisting i ett år, samt noen som ikke har konsistente data i registeret. Dette reduserer utvalget til 701 kartell. Endelig tar vi ut veldig gamle kartell (levd lengre enn 100 år), samt veldig store kartell (mer enn 100 medlemmer). Dette fordi disse kartellene typisk er veldig ulik det man forbinder med vanlige kartell. Eksempler er veldig gamle laug, eller kontrakter som regulerer prislistor for flere hundre til flere tusen medlemmer. Et eksempel er *Kristiansand Skomakerlaug* som hadde 20 medlemmer og ble stiftet i 1730. De hadde felles prislistor og veiledende priser. De var registrert første gang i 1955, fantes fremdeles i 1957, men forsvant ut av registeret i 1962. Altså levde de minst i 228 år. Under viser vi siste registrering i registeret (s.81, 1957-registeret):

Kristiansand Skomakerlaug.	Reg. nr.
Lauget som ble stiftet 1730, har 20 medlemmer. Dette er praktisk talt alle skomakere i distriktet. Lauget har utarbeidet prisliste for skoreparasjoner. Det er opplyst til Prisdirektoratet at prisene er veiledende.	1.475

Eksempelet over viser en relativ kort beskrivelse, men for mange karteller, eksempelvis for *A/S Margarincentralen*, et kvotekartell som ble opprettet som en felles salgssentral for margarinindustrien i 1935, og som levde gjennom hele registreringsperioden frem til 1993, gjengis detaljer helt ned på avtalte markedsandeler (med fire desimaler), og avtalen er omtalt over to og en halv side i registeret (s.45-47, 1957-registeret):

⁹ Egne registre ble publisert for årene, 1955, 1957, 1962, 1967, 1972, 1977, 1983, 1989, 1990 og 1991. Registrene er offentlig tilgjengelig i papirformat gjennom utlån fra biblioteket til Konkurransetilsynet. I tillegg finnes det vedlegg i pristidende fra noen av årene i mellom utgivelse av registrene. Også disse er tilgjengelig fra biblioteket til Konkurransetilsynet.

Overenskomsten inneholder også regler om fordelingen av produksjonen mellom fabrikkene. Fra 1941 er det fastsatt følgende kvoter felles for alle varegrupper:

Aug. Pellerin fils & Co. A/S	9.9264 %
A/S Agra Margarinfabrik.....	21.9129 »
O. Mustad & Søn	18.8737 »
A/S Tyri Fabrikk	1.6462 »
A/S Den norske Margarinfabrik	1.1335 »
Tønsberg Margarinfabrik A/S	4.4732 »
Skiens Margarinfabrik A/S	6.9933 »
Stavanger Margarin A/S	4.7845 »
A/S Bjørgvin Fabrikk	3.8042 »
A/S Margarinfabriken Norrøna.....	0.5619 »
A/S Margarinfabriken Record.....	1.7553 »
A/S Flora	1.3219 »
Mowinckels Margarinfabrik	9.7517 »
A/S Ørnen & Cara Fabrikk	2.6774 »
A/S Margarinfabrikken Viking	0.8748 »
A/S Aalesunds Margarinfabrik	1.6423 »
A/S Goma Fabrikk	1.8148 »
A/S Fabriken Arild.....	2.2043 »
A/S Tromsø Margarinfabrikk	1.4040 »
Tilleggskvoter	2.4437 »
	100.0000 %

Norsk kartelldemografi

I vår analyse analyserer vi dermed på 492 karteller. Dette er karteller som (jamfør diskusjonen over) matcher den typen karteller vi finner i tilsvarende kartellstudier i andre land. I Tabell 1 viser vi strukturen for disse fordelt over industri- og servicesektorer.

Tabell 1 Karteller fordelt på industri- og servicesektorer 1955-1989

	Antall	Medlemmer (median)	Varighet (median)	Lokal (gj. Snitt)	Horisontalt (gj. Snitt)	Internasjonalt (gj. Snitt)	Eksport (gj. Snitt)
Industri sektor	254 (52 %)	5	22	24 %	86.61 %	5 %	3 %
Servicesektor	238 (48 %)	16	24.5	63 %	86.55 %	2 %	0 %
Alle	492	10	22.5	43 %	86.59 %	3 %	1 %

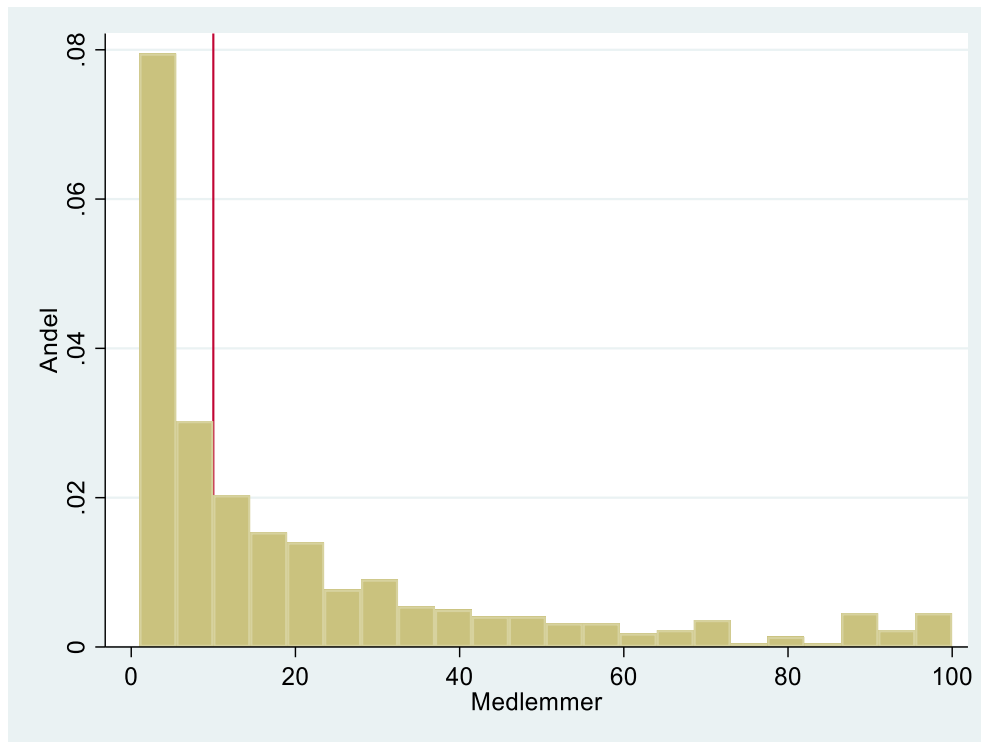
De fleste kartellene finner vi innen industri sektoren. I likhet med andre studier er industrikartellene typisk mye mindre enn servicesektorkartellene. Et typisk industrikartell inkluderer et mindre antall bedrifter, mens et servicesektorkartell kan inkludere en rekke aktører som har gått sammen for å lage felles veiledende prislister etc. Industrikartellene er sjelden lokale; mer enn tre fjerdedeler er nasjonale. Dette til forskjell fra servicesektorkartellene hvor nesten to tredjedeler av lokale. Gjennomgående er kartellene horisontale, og her skiller de seg ikke ut etter sektor. Veldig få karteller er internasjonale, men de vi finner, er innen industrien (5%). Tilsvarende finner vi noen få (3%) eksportkarteller innenfor industrien.

Sammenligner vi disse tallene med det Hyytinen, Steen og Toivanen (2019 – heretter bare HST) sine tall finner vi store likheter med finske lovlig karteller fra samme periode. De finske industri sektorkartellene er som for Norge minst, men også mindre enn i Norge (median=2), mens servicesektorkartellene er svært like med en medianstørrelse på 18.¹⁰ Også her er industrikartellene typisk nasjonale (85%), mens servicesektorkartellene er mer lokale, om enn i mindre grad enn i Norge (45% av de finske kartellene er lokale). Som for de norske kartellene er de finske også typisk horisontale med en andel svært nær den norske, mellom 89 og 90%.

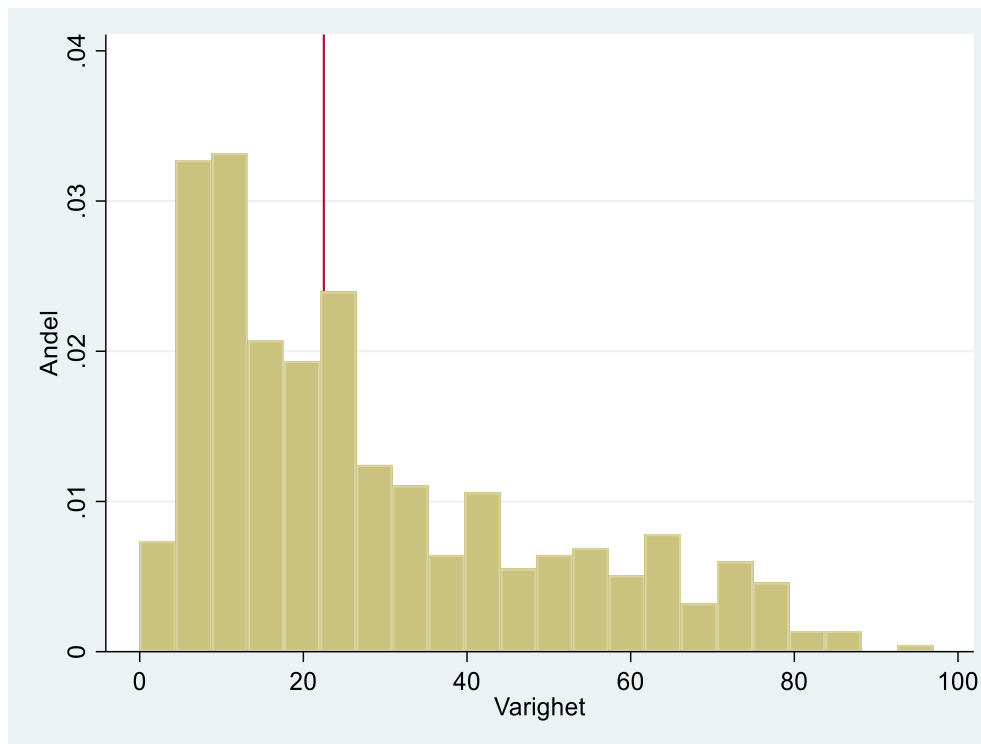
Ser vi på varighet er medianvarigheten for et kartell 22.5 år. For servicesektorkartellene er varigheten 2 år lengre målt ved medianverdi, enn for industri sektorene. Dette er ganske høye tall, og avspeiler at kartellene var lovlig. Nyere studier av ulovlig karteller finner typisk kortere varighet. I et oversiktsstudie av 9 internasjonale kartellstudier finner for eksempel Levenstein og Suslow (2006) at gjennomsnittlig varighet for kartellene varierer mellom 4 og 10 år. Både for antall medlemmer og for varighet er det imidlertid stor variasjon. Dette er illustrert i Figurene 1 og 2.

¹⁰ Noe av grunnen til at industrikartellene i Finland er mindre, er trolig fordi en av de mest vanlige kartelltypene her er to bedrifter som samarbeider om å samle produksjonslinjer i en felles operasjon. Disse kartellene er typisk bilaterale og har mye til felles med fusjoner, der to selskap integrerer driften som om de var fusjonert, men uten å også endre eierskap. HST argumentere for at slike karteller trolig var forløpere for nyere tids fusjoner. Denne typen karteller finner vi imidlertid veldig få av (11) i det norske registeret.

Figur 1 Fordeling av antall kartellmedlemmer for norske lovlige karteller (n=492, 1955-1989). Rød linje angir median (=10)



Figur 2 Fordeling av kartellvarighet for norske lovlige karteller (n=492, 1955-1989). Rød linje angir median (=22.5)



Så mye som 25% av kartellene har 3 eller færre medlemmer, mens bare 25% har mer enn 26 medlemmer. Ser vi på varighet hadde 25% av kartellene en varighet på mindre enn 12 år, mens 25% hadde en varighet lengre enn 41 år.

Ser vi nærmere på fordelingen av karteller over sektorer, finner vi at hele 94% av kartellene tilhørte 20 av de norske industri- og servicesektorene. Disse sektorene er vist i Tabell 2. Fokuserer vi på de fem sektorene med flest kartell, dekker disse så mye som 49% av kartellpopulasjonen. Bare innenfor varehandel finner vi en femtedel (93) av kartellene. Vi finner 122 karteller i de neste tre sektorene, som alle er industrisektorer (metallvarer, næringsmidler og treforedling). En bransje vi har sett en rekke ulovlige karteller også i nyere tid er bygge- og anleggsvirksomhet, som kommer inn på sjetteplass med 24 (5% av) kartellene.

Tabell 2 Karteller fordelt på sektorer innenfor industri og service

Sektor	Antall kartell	Andel kartell	Kumulativ andel kartell
Varehandel	93	19 %	19 %
Produksjon av metallvarer	45	9 %	28 %
Produksjon av næringsmidler	41	8 %	36 %
Treforedling	36	7 %	44 %
Reparasjon av kjøretøyer, husholdningsapparater mm.	25	5 %	49 %
Bygge- og anleggsvirksomhet	24	5 %	54 %
Innenriks sjøfart	24	5 %	59 %
Produksjon av drikkevarer	20	4 %	63 %
Produksjon av mineralske produkter	20	4 %	67 %
Hjelpevirksomhet for sjøfart	18	4 %	70 %
Produksjon av trevarer	18	4 %	74 %
Produksjon av gummiprodukter og plastvarer	14	3 %	77 %
Produksjon av kjemisk-tekniske produkter	14	3 %	80 %
Leiebiltransport	13	3 %	82 %
Produksjon av elektriske apparater og maskiner	12	2 %	85 %
Produksjon av klær, lær, lærvarer, og skotøy	12	2 %	87 %
Hotell- og restaurantdrift	11	2 %	89 %
Bygging av fartøyer	9	2 %	91 %
Produksjon av kjemiske råvarer	9	2 %	93 %
Produksjon av tekstilvarer	6	1 %	94 %
Andre	28	6 %	100 %
Total	492		

Hvordan samarbeidet norske karteller om å maksimere profit?

Hovedtyper karteller

Drivkraften bak et kartell er å finne en måte å øke (og fordele) profitt mellom medlemmene. I HST lager vi en typologi for hvordan dette gjøres. Typologien følger i stor grad det kartell-litteraturen anser som de vanligste kartellsamarbeidsformene. Vi deler dermed inn karteller etter fire hovedtyper; *Bare pris*, *Bare markedsdeling*, kombinert *Pris og markedsdeling*, og *Kvotekarteller*. De to siste typene har vanligvis flere kombinasjoner av klausuler. De fire hovedtypene er gjensidig utelukkende. Et rent priskartell kan for eksempel enten ha fellesregler om prising eller/og regler om betalingsbetingelser som felles rabattstrukturer etc. Et rent markedsdelingskartell har enten regler om geografisk markedsdeling eller regler om markedsdeling der kriteriene ikke er relatert til geografi. Kvotekarteller er typisk de mest komplekse kartellene og har ofte kombinasjoner av en rekke regler i kontraktene sine, men der minst en av disse er kvotebasert. I Tabell 3 viser vi fordelingen av hovedtyper over sektorer.¹¹

Tabell 3 Hovedtyper karteller fordelt på industri- og servicesektor 1955-1989 (samme typologi som HST)

	Antall	Bare pris	Bare markedsdeling	Pris og markedsdeling	Kvot
Industri	254	53.9 %	10.2 %	7.1 %	19.7 %
Servicesektorer	238	82.8 %	3.8 %	0.8 %	2.9 %
Alle	492	67.9 %	7.1 %	4.1 %	11.6 %

De mest typiske norske kartellene er priskarteller. Mer enn halvparten av industrikartellene og hele fire femtedeler av servicesektorkarteller er rene priskarteller. Sammenlignet med Finland, er bildet forskjellig, spesielt for industri, hvor priskarteller er langt sjeldnere (23%), men de er heller ikke like dominerende innen servicesektorer (62%). Forskjellen skyldes primært at Finland har en stor andel markedsdelingskarteller innen industrien (53%), der den største andelen av disse er bilaterale og har mye til felles med fusjoner, der to selskap integrerer driften som om de var fusjonert, men uten å også endre eierskap (se også fotnote 8). I Norge er disse imidlertid sjeldne, og bare en tiendedel av industrikartellene har en eller annen form for markedsdelingskontrakt. Selv innenfor servicesektorer er disse mer uvanlige i Norge der kun 4% av kartellene deler markedet, mens dobbelt så stor andel (9%) av servicesektorkartellene i Finland deler markedet.

Kvotekarteller er ganske vanlig innen industri, der nesten 20% av kartellene er kvotekarteller, mens kvotekarteller er sjelden innen servicesektor. Her er de finske tallene svært like, henholdsvis 16 og 3%. Endelig er det relativt få karteller som kombinerer pris- og markedsdelingsregler i Norge, men i den grad vi finner disse finnes de typisk innen industrisektorer (7%). I Finland er, jamfør diskusjonen over, naturlig

¹¹ Merk at noen karteller ikke fanges opp av noen av disse fire typene. Dette er karteller som ikke hadde noen av de typiske klausulene for profittmaksimering. Eksempler på slike er foreninger som hadde et felles mål om å samarbeide, men som ikke valgte en eller flere av klausulene for prising, markedsdeling eller kvotefordeling. Vi har 46 slike i datasettet, 23 i hver sektor. Et eksempel er mineralvannsfabrikkens landsforening som ble startet i 1913, men som eksplisitt skriver at de ikke lengre har samarbeid om priser, men kun om minstevolum for levering i kasser (reg.nr. 1.26, 1957-registeret s. 52).

nok også de kombinerte pris- og markedsdelingskartellene mer vanlige, men i Finland finnes de mest typisk i servicesektoren (15%).

Ser vi dermed bort fra de litt spesielle finske ('fusjons') markedsdelingskartellene, er det mer likheter enn forskjeller mellom norske og finske kartell. Relativt forhold for tre av hovedtypene er det samme mellom service- og industrisektorer, og priskarteller er de mest vanlige i begge land. Kvotekartellene synes å være like vanlige i begge land.

Kartellkontrakters kompleksitet

Man kunne kanskje tenke at i en situasjon der man lovlig har muligheten til å skrive en kartellkontrakt, at man både så en stor variasjon i typer av kontrakter, og at man samarbeidet langs flere dimensjoner enn én. Ikke minst vet vi fra litteraturen om semicollusjon at kartellsamarbeid som avtales kun langs en dimensjon, typisk kan resultere i kraftig konkurranse langs andre dimensjoner (for en diskusjon se Steen og Sørgard, 2009). Dette er imidlertid ikke hva HST finner i de finske dataene, og vi finner det heller ikke i de norske dataene.

I Tabell 4 replikerer vi Tabell 1 hos HST, der vi både viser hvordan enkeltregler om pris, betalingsregler, geografisk markedsdeling, ikke-geografisk markedsdeling og kvoteklausuler inngår i kontraktene og kartellenes type.

Et slående mønster kan sees fra Tabell 4: Den aller mest vanlige typen kartell har kun én hovedklausul. Så mange som 124 (49%) av industrikartellene har bare en hovedklausul, og enda tydeligere for servicesektorkartellene, hvor 197 (77%) av kartellene har bare en hovedklausul. I Finland hadde mer enn 60% av kartellene også bare én hovedklausul.

For det andre ser vi at de tre vanligste klausulene kommer på topp tre både innen industri- og servicesektorkartellene. Videre ser vi at det er en generelt sterk konsentrasjon i valg av hovedklausuler. De fem mest vanlige kontraktstypene representerer henholdsvis 64% og 86% av industri- og servicesektorkartellene. Tilsvarende tall for Finland er 74% og 82%.

Dette betyr at karteller typisk valgte enkle kontrakter. Dette reflekterer trolig to ting, behov for fleksibilitet og kontraktuelle kostnader. Noen ganger kreves mer fleksibilitet som typisk heller ivaretas gjennom muntlige forhandlinger og møter (se for eks. Genesove og Mullin, 2001). I tillegg så kan oppfølging og gjennomføring av kontrakter utløser ikke-ubetydelige kostnader (se for eks. Kvaløy og Olsen, 2009).

Tabell 4 Kombinasjoner av hovedklausuler for industri- og servicesektor

Industri-sektorer	(254)		Kumulativ	HST
Kombinasjoner av hovedklausuler	Antall	Andel	andel	kartelltype
Pris	48	0.18	0.18	P
Betalingsr	41	0.15	0.33	P
Pris+Betalingsr	48	0.15	0.49	P
GeoMarkedsdel	15	0.08	0.56	A
Pris+Betalingsr+Kvote	18	0.08	0.64	Q
Kvote	12	0.05	0.69	Q
IkkeGeoMarkedsdel	8	0.03	0.72	A
Betalingsr+IkkeGeoMarkedsdel	5	0.03	0.75	PA
Pris+Betalingsr+IkkeGeoMarkedsdel	6	0.02	0.77	PA
Pris+Kvote	4	0.02	0.79	Q
Pris+Betalingsr+Kvote	6	0.02	0.81	Q
Pris+Betalingsr+GeoMarkedsdel+IkkeGeoMarkedsdel	3	0.01	0.82	PA
Pris+IkkeGeoMarkedsdel	2	0.01	0.83	PA
GeoMarkedsdel+IkkeGeoMarkedsdel	3	0.01	0.84	A
Pris+Kvote+GeoMarkedsdel	2	0.01	0.85	Q
Kvote+GeoMarkedsdel	2	0.01	0.86	Q
Betalingsr+Kvote	2	0.01	0.86	Q
Andre kontraktstyper med maks ett kartell	6	0.02	0.88	
Ingen hovedklausuler	23	0.11	1.00	
Servicesektorer	(238)		Kumulativ	HST
Kombinasjoner av hovedklausuler	Antall	Andel	andel	kartelltype
Pris	167	0.59	0.59	P
Betalingsr	16	0.11	0.71	P
Pris+Betalingsr	14	0.09	0.80	P
GeoMarkedsdel	8	0.04	0.83	A
Kvote	5	0.02	0.86	Q
Pris+Betalingsr+GeoMarkedsdel	2	0.01	0.87	PA
Pris+Kvote	2	0.01	0.88	Q
IkkeGeoMarkedsdel	1	0.00	0.88	A
Ingen hovedklausuler	23	0.12	1.00	

NOTE: HST-kartelltype referer seg til typologien de bruker for ulike kartellkontrakter med ulik sammensetning av hovedklausuler: P=Bare pris, A=Bare markedsdeling, PA=kontrakter som kombinerer pris og markedsdeling, Q=kvotekartell

Kartelltyper og kartellkarakteristika

I Tabell 5 kombinerer vi Tabell 1 og Tabell 3 og ser vi nærmere på hvordan karteller med de ulike kontraktstypene er fordelt over sektorer og sammenligner kartellenes karakteristika.¹²

Tabell 5 Kontraktstyper fordelt på industri- og servicesektor 1955-1992

	Antall kartell	Ant. Medl. (median)	Varighet (median)	Lokal (gj. Snitt)	Horisontalt (gj. Snitt)	Inter- nasjonalt (gj. Snitt)	Eksport (gj. Snitt)
Alle	492						
Bare pris	334	14	23.5	54 %	86 %	0 %	0 %
Bare markedsdeling	35	3	21	11 %	94 %	34 %	11 %
Pris og markedsdeling	20	3	18.5	5 %	95 %	5 %	0 %
Kvote	57	3	20	23 %	98 %	4 %	5 %
Industri	254						
Bare pris	137	10	23	30 %	85 %	0 %	0 %
Bare markedsdeling	26	3	24	8 %	100 %	42 %	15 %
Pris og markedsdeling	18	2.5	16	6 %	94 %	0 %	0 %
Kvote	50	3	20	22 %	100 %	2 %	6 %
Servicesektor	238						
Bare pris	197	16	24	71 %	87 %	1 %	0 %
Bare markedsdeling	9	8	19	22 %	78 %	11 %	0 %
Pris og markedsdeling	2	53.5	30	0 %	100 %	50 %	0 %
Kvote	7	5	33	29 %	86 %	14 %	0 %

Priskarteller i industrisektorer er typisk størst og lever lengst. Priskarteller i innen servicesektorer er også store, men her er pris- og markedsdelingskarteller større, og faktisk størst av alle med en medianstørrelse på mer enn 50 medlemmer. Dette skyldes delvis at vi her kun ser på to karteller, og slik sett er disse uteliggere mht størrelse. På samme måte er disse kartellene, samt kvotekartellene innenfor service sektoren langlevde. Sammen med kvotekartellene er de norske pris- og markedsdelingskartellene typisk mindre enn de andre i begge sektorer. Som vi så tidligere er servicesektorkartellene generelt lokale, og spesielt de lokale priskartellene i servicesektoren er lokale. Mer enn 70% av disse kartellene er lokale. Også for industri er det priskartellene som oftest var lokale karteller, men her er andelen bare 30%.

De norske lovlige kartellene var gjennomgående horisontale, men kvotekartellene er de som hadde høyest andel horisontale karteller – for kvotekarteller i industrien (50 av totalt 57 kvotekarteller i hele datasettet) er alle kvotekarteller horisontale.

HST tabulerer noen av de samme tallene i Tabell B2. De finske priskartellene er som de norske typisk også størst, og også her skiller pris- og markedsdelingskartellene i service sektorene seg ut med spesielt

¹² Merk at som i Tabell 3, utelates 46 karteller i Tabell 5 som ikke hadde noen av de fire kontraktstypene. Gitt at dette er karteller som ikke hadde disse mer vanlige samarbeidsformene har vi ikke fokusert på disse i denne artikkelen. Også HST fant noen slike karteller i sitt datasett.

store karteller (medianstørrelse på 41 medlemmer, og her snakker vi om hele 80 karteller med denne kontraktstypen). Ser vi på kvote og markedsdelingskartellene er disse minst også hos HST. Som for Norge finnes det en stor andel lokale priskarteller innen servicesektoren (44%) i Finland, mens kun 6% av priskartellene i industrien er lokale. I så måte er det relative forholdet mellom sektorer i de to landene parallelt, men Norge har langt flere lokale karteller generelt. Interessant nok skiller pris- og markedsdelingskarteller innen servicesektoren seg ut i Finland også når det gjelder regionalt omfang, så mye som 81% er lokale, noe som ut over priskartellene i denne sektoren er langt høyere enn for noen annen kartelltype/sektor (mellom 6 og 21%), dette til forskjell fra Norge der andelen er null (dog igjen for bare to karteller).

I likhet med Norge hadde Finland hovedsakelig horisontale karteller, og innen industri er det som for Norge høyest andel blant kvotekarteller (98%), men også innen service sektoren er den horisontale andelen nest høyest for kvotekartell (93%). I Finland kommer priskartellene inn som nummer to med andeler her mellom 94 og 95%, mens de i Norge har lavere andeler (85-87%) og skiller seg mindre tydelig ut.

HST gjør også regresjoner der de betinger blant annet kartellstørrelse på bl.a. industrikarakteristika (se deres Tabell 4).¹³ De finner selv etter betinging, at priskartellene er størst (estimert median=16.5), mens markedsdelings og kvotekartellene er mye mindre (estimert median henholdsvis 11 og 11.5 medlemmer).

Så godt som ingen priskarteller er internasjonale, derimot finner vi en del internasjonale markedsdelingskarteller (12), og noen få internasjonale kvotekarteller (2) og ett pris- og markedsdelingskartell. HST har ikke tall for hvorvidt kartellene er internasjonale – eller er eksportkarteller.

I sum ser vi at kartellkarakteristika varierer med kontraktstype. Spesielt går det et skille mellom priskarteller og resten, der priskarteller er typisk store har lang varighet og er lokale. Det er klare forskjeller mellom industri- og servicesektorer der industrikarteller har færre medlemmer, er mindre lokale, og lever kortere. Ut over lengde som HST ikke ser på, ser vi stort sett parallelle mønstre med hensyn til disse egenskapene mellom finske og norske karteller. Kvotekarteller er gjennomgående horisontale, ingen priskarteller er internasjonale eller er organisert rundt eksport, og i den grad vi finner internasjonale karteller finnes disse bare innen industrisektorene.

¹³ HST kontrollerer for sektor, bedrift til sluttbrukerandel, grader av kapitalintensitet, grader av kapasitetsutnyttelse, industrivekst, BNP vekst og kohorteffekter.

Hvordan er norske karteller organisert

Vi har kodet 10 karakteristika rundt kartellenes organisering. HST koder 14 av disse, men kun for 108 industrikarteller.¹⁴ I de norske dataene har vi kodet dette for hele populasjonen. Generelt vet vi langt mindre om servicesektorkarteller fra tidligere kartellforskning, da fokuset typisk har vært industrikartell (se en oversikt av dette hos HST, Tabell A1). Vi deler de 10 organisasjonsklausulene i fire grupper; intern stabilitet (3), organisering (3), ekstern konkurranse (3) og en produksjonsrelatert klausul.

Organisasjonsklausuler fordelt på sektor og kontraktstype er vist i Tabell 6.

Tabell 6 Organisasjonsklausuler fordelt på industri- og servicesektorer, og kontraktstyper 1955-1992

	Alle	Industri	Service- sektor	Bare pris	Bare markeds -deling	Pris og markeds -deling	Kvote
Antall	492	238	254	334	35	20	57
<i>Intern stabilitet</i>							
Utvisning	18.7 %	26 %	12 %	22 %	6 %		2 %
Bøter	12.2 %	10 %	15 %	12 %	11 %	5 %	9 %
Monitorering	6.3 %	1 %	11 %	7 %		5 %	9 %
<i>Intern Organisering</i>							
Konfliktløsning	15.0 %	7 %	22 %	9 %	23 %	25 %	46 %
Struktur	1.4 %		3 %	2 %			
Felles salgskontor	6.9 %		13 %	2 %		25 %	39 %
<i>Ekstern konkurranse</i>							
Nye medlemmer	29.5 %	38 %	21 %	34 %	14 %	15 %	5 %
Tilbud utenfra	1.6 %	1 %	2 %	2 %		5 %	
Etablering	3.7 %	2 %	5 %	3 %	3 %	5 %	
<i>Produksjonsrelaterte klausuler</i>							
Teknologi	18.1 %	18 %	18 %	14 %	26 %	65 %	19 %

Kartellorganisering i industri og servicesektorkarteller

Fokuserer vi først på klausuler for *intern stabilitet*, og på industrikartellene, ser vi at mens 26% har regler for 'utvisning', har 10% regler for 'bøter' internt i kartellet. Her skiller ikke de norske kartellene seg så mye fra de finske kartellene hvor henholdsvis 27 og 15% av industrikartellene har slike regler (se HST, Tabell B4). Ser vi på 'monitorering' er det imidlertid bortimot ingen norske industrikarteller som har egne klausuler om intern overvåking. I Finland har 24% av industrikartellene slike regler. Kartell-litteraturen snakker mye om behov for interne monitoreringsregler, men overraskende nok finner vi lite av dette i de finske dataene, og bortimot ingenting i de norske dataene som omhandler ikke mindre enn 238 industrikarteller. I den grad vi finner slike, finner vi noen som har slike regler innenfor servicesektorkarteller (11%), men også her er tallet lavt. I den grad man kontraktfester

¹⁴ I tillegg til klausulene kodet for de norske dataene, koder HST 'håndhevelse' under intern stabilitet, 'møte-reguleringer' og 'avstemnings-/stemmeretts-reguleringer' under intern organisering, og 'effektivitet' under produksjonsrelaterte klausuler.

monitoreringsregler, er dette mest hyppig hos kvotekarteller, men selv her er andelen så lav som 9%. Dette er parallelt til det de finner i de finske dataene.

Sammenligner vi dette med funn ellers i litteraturen, skiller dermed de norske kartellene seg ut med å ha veldig liten grad av monitoreringsklausuler. Fink, Schmidt-Dengler, Stahl og Zulehner (2017, heretter FSDSZ) analyserer 80 østeriske karteller, hvorav 80% er industrikarteller, og de finner at monitoreringsregler er implementert av 58% av kartellene. Levenstein og Suslow (2011) finner at hele 79% av kartellene monitorerer og Harrington (2006) finner en monitoreringsandel på mer enn 30%. Begge disse siste studiene ser imidlertid på ulovlige kartell, og faktum er at det eneste studie som finner lignende monitoreringsandeler som for de norske kartellene er Posner (1970), som analyserer 898 lovlige kartell (primært bare priskartell), og finner at bare 6% av kartellene benytter slike monitoreringsklausuler. Om noe, betyr dette at kontrollregler er mindre vanlig empirisk enn det man har trodd, vertfall blant lovlige kartell. Dette er overaskende all den tid også lovlige kartell vil ha utfordringer med, og insentiver til å selge utenfor kvote, eller til lavere enn avtalte priser.

Norske og finske industrikarteller har stort innslag av utvisningsregler, noe også FSDSZ finner (38%). Derimot er det mindre regler om bøter i de nordiske datasettene, til motsetning i Østerrike der hele 64% av de østeriske kartellene har dette. Noe av forskjellen skyldes trolig at de østeriske kartellene var mer formaliserte enn de nordiske, og slik sett var bøter mer bindende for disse. Ser vi på norske servicesektorkarteller er disse ikke så ulike industrikartellene når det kommer til bøter og utvisningsregler, selv om de hadde mindre av utvisningsreglene.

Ser vi på *intern organisering*, har norske industrikartell overraskende lite av slike klausuler, 7% har klausuler om konfliktløsning¹⁵, mens mindre enn en halv prosent hadde formell 'struktur' eller 'salgskontor' (derav manglende tall i tabellen). Her skiller de norske kartellene seg klart ut fra både finske og østeriske kartell (mer enn 50% for alle tre klausuler i Finland, 15-81% i Østerrike). I den grad vi finner denne typen klausuler for norske kartell er dette innenfor servicesektoren. Der både konfliktløsningsregler (22%) og felles salgskontor (13%) fantes.

Heller ikke *ekstern konkurranse* var spesielt mye regulert i de norske kartellkontraktene. 38% av industrikartellene hadde regler for 'nye medlemmer', et tall vi finner igjen for de finske industrikartellene. 'Tilbud utenfra' (1%) og 'nyetablering' (2%) var strengt tatt ikke regulert hos norske industrikartell. Sammenlignet med finske karteller, med henholdsvis 41% og 15% av disse klausulene, var dermed de norske kartellene svært lite opptatt av å regulere ekstern konkurranse. Her er de norske kartellene også svært ulike det andre har funnet for ulovlige kartell; Harrington (2006) fant at 21% regulerte tilbud utenfra, Levenstein og Suslow (2011) fant en andel på 36% i sitt datasett. Heller ikke norske servicesektorkarteller synes å ha vært opptatt av å regulere ekstern konkurranse, 21% hadde regler om nye medlemmer, men kun 2% hadde regler for tilbud utenfra, og bare 5% hadde etableringsregler.

Endelig finner vi både innenfor industri- og servicesektor at 18% hadde *produksjonsrelaterte klausuler* om teknologi. Dette var noe mer vanlig blant finske kartell (28%), mens 14% av østeriske karteller hadde regler om felles FoU, og lignende tall finnes fra andre studier, der eksempelvis Suslow (2005) fant at 20%

¹⁵ En konfliktløsningsklausul kan for eksempel innebære at man er enige om å benytte voldgift i fall man ikke klarer å bli enige.

av kartellene hadde felles lisensregler mens Posner (1970) fant at 10% av kartellene hadde lignende teknologiregler. Her skiller dermed de norske kartellene seg ikke fra det man finner i andre datasett.

Kartellorganisering og kartelltyper

Her er det nok en gang et skille mellom priskarteller og resten. Gjennomgående er priskarteller mer organisert gjennom egne regler enn de andre, spesielt når det kommer til intern stabilitet og ekstern konkurranse. Derimot er spesielt kvotekarteller mer opptatt av å sette opp regler for intern organisering, der 46% har klausuler for konfliktløsning og 39% har klausuler for felles salgskontor. Tilsvarende har pris- og markedsdelingskarteller også flere klausuler for intern organisering enn de rene priskartellene, der en fjerdedel har klausuler for konfliktløsning eller felles salgskontor.

Videre ser vi at i den grad man avtaler felles salgskontor er dette mest typisk for pris- og markedsdelingskarteller (25%) og kvotekarteller (39%). Dette er i tråd med det HST fant, og i samsvar med det flere teoretiske studier har predikert (se for eks. Stigler, 1964, Friedman, 1983).

På tvers av kartelltyper, noe som avspeiler diskusjonen over der vi ser på hele industrien, har alle de finske kartelltypene flere klausuler når det kommer til organisering. Forskjellen mellom priskarteller og resten er ikke like klare hos HST, men også de finner at spesielt kvotekartell har langt mer omfattende kontrakter enn de andre kartelltypene når det kommer til intern organisering. For konfliktløsning har 89% av de finske kartellene slike klausuler og 74% har felles salgskontor.

I sum finner vi dermed at norske kartell er overaskende *lite* organisert gjennom eksplisitte regler i kontraktene sine. Sammenlignet med andre studier, både av lovlige karteller som hos HST, FSDSZ og Posner (1970), men også ulovlige som for eksempel Harrington (2006) og Levenstein og Suslow (2011), er kartellene gjennomgående mer organisert gjennom eksplisitte klausuler om intern organisering, intern stabilitet og ekstern konkurranse. Når det kommer til produksjonsrelaterte klausuler ser det mer ut som at norske kartell ligner på det man finner i kartell-litteraturen for øvrig.

Likelfult er noen av mønstrene i de norske dataene parallelle til det andre har funnet. For det første skiller kvotekarteller seg ut med større grad av organisering enn de andre. Videre er det noe indikasjoner på at priskartell benytter en større bredde av organisatoriske klausuler, om enn ikke like tydelig som det for eksempel HST finner. Endelig bekrefter, og forsterker de norske dataene nyere studier på lovlige karteller som finner at karteller bare i begrenset grad formaliserer monitoreringsklausuler, kun 6% av norske kartell benytter slike klausuler.

Hva kan vi lære fra norske lovlige karteller?

På tvers av 492 norske karteller finner vi i likhet med resten av den nyere empiriske kartell-litteraturen et stort innslag av heterogenitet når det kommer til både type kartell (hvordan de maksimerer profitt), og hvordan de er organisert.

De absolutt mest vanlige kartellene er priskarteller, og de utgjør to tredjedeler av utvalget. De er enda mer vanlig i servicesektorer enn innen industri. De er også typisk større i antall medlemmer sammenlignet med de andre, noe som også går igjen i andre studier som hos HST for Finland og FSDSZ for Østerrike. Dette henger trolig sammen med priskartellers behov for å inkludere nok medlemmer for å kunne være stabile (se for eks. Donsimoni, Economides, og Polemarchakis, 1986, Bos og Harrington 2010, 2015). I motsatt ende finner vi at de minste kartellene typisk er rene markedsdelingskarteller, eller kvotekarteller. Priskartellene, samt kvotekartellene innenfor servicesektoren er mer langlevde.

I tråd med HST finner vi at også norske kvote- og pris- og markedsdelingskarteller benytter salgskontor. Generelt finner vi i likhet med andre studier at kvotekartellene regulerte intern organisering mer enn andre kartelltyper. Kvotekarteller er mest typisk innen industri, der andelen kvotekarteller er nær 20%. Disse kartellene opererer vanligvis i marked der det er vanskelig å observere kunder og priser. Ikke overaskende finner vi dermed også at i den grad norske kartell benytter monitoreringsklausuler, finner vi høyest andel hos kvotekartellene. Dette er i tråd med både Stiglers (1964) prediksjoner og Harrington og Skrzypacz (2011) modell, der kvotekarteller typisk er avhengig av kontroll og sidebetalingsmuligheter. Vi finner i de norske dataene noe indikasjoner på at prisingskartell benytter en større bredde av organisatoriske klausuler, om enn ikke like tydelig som det for eksempel HST finner.

I den grad kontrollmekanismer og kontrollklausuler har vært ansett som viktig for å opprettholde kartellers stabilitet bekreftes dette bare i liten grad i studiene av lovlige karteller. De norske dataene bekrefter, og forsterker de nyere studier på lovlige karteller, som finner at karteller bare i begrenset grad formaliserer kontrollklausuler, kun 6% av norske kartell benytter slike klausuler.

At det at norske karteller i så liten grad regulerte ekstern konkurranse er overraskende. I prinsippet burde 'free-rider' insentivet være sterkt undergravende også for et legalt kartell. Som for ulovlige karteller, vil en utsideaktør kunne tjene på muligheten for markedsmessig optimalisering gitt kartelltilpasningen i resten av markedet. For et lovlig kartell har man også ved å få tilgang til betydelig informasjon om kartellmedlemmenes virksomhet og organisering gjennom de offentlige registrene en ytterligere mulighet til å optimere sin aktivitet.

I sin ytterste konsekvens kan opplagt kartellprofitten i et marked elimineres gjennom fri etablering. Noe som trolig avspeiler at nesten en tredjedel hadde regler for nye medlemmer, men som ikke forklarer de lave tallene for klausuler for 'tilbud utenfra' og 'etablering'. Dette avspeiler enten at det var mer å vinne ved å bli en del av kartellet enn å stå på utsiden, eller at etablering var vanskelig. Det siste først. Perioden etter andre verdenskrig var vanskelig når det kommer til etablering av virksomheter, og etableringskostnadene var nok større enn det vi har i dagens langt mer liberale og åpne markedsøkonomi. Kapitaltilgang var lenge regulert, og i store deler av perioden ut over 70-tallet var det lån og kapital ikke lett tilgjengelig. Det kan trolig hevdes (om enn noe spissformulert) at den norske etterkrigsøkonomien bar mer preg av en 'planøkonomi' enn en åpen markedsøkonomi.

Mye taler imidlertid også for at det å være på innsiden av et kartell var mer lønnsomt siden det å være kartellmedlem av et lovlig kartell åpnet for en rekke fordeler som du ikke fikk på utsiden av kartellet, og til forskjell fra i et ulovlig kartell var det å melde seg inn i et kartell ikke forbundet med mulig straffeforfølgelse og bøter fra konkurransemyndighetene. En ting var å ha kjennskap til kartellkontrakten, som tros alt primært bare satte regler for samarbeidsformer og profittdeling, en annen ting var det nok å være del i møteaktivitet og informasjonsspredning om alt fra kostnads- til etterspørselsforhold som aldri nådde kartellregisteret. Videre hadde flere av kartellene, spesielt en god andel av markedsdelings- og kvotekartellene, organisert effektive distribusjons- og salgssystem gjennom felles salgskontor. Her kan man for eksempel trekke frem cementkartellet som styrte alt salg gjennom et felles salgskontor, og på den måten hadde full kontroll over markedet og fordelingen av medlemmenes salg (Røller & Steen, 2006).

I likhet med det HST finner for finske kartell, er kartellkontraktene svært enkle. Den aller mest vanlige typen kartell har kun én hovedklausul. Mellom halvparten (industri) og tre fjerdedeler (servicesektor) har bare en hovedklausul. Vi ser dessuten at det er en sterk konsentrasjon i valg av hovedklausuler. De fem mest vanlige kontraktstypene representerer mer enn to tredjedel av de norske kartellene. Dette betyr at karteller typisk valgte enkle kontrakter. Dette reflekterer trolig to ting, behov for fleksibilitet og kontraktuelle kostnader (se for eks. Genesove og Mullin, 2001 og Kvaløy og Olsen, 2009).

Det norske datasettet har til forskjell fra tidligere studier også informasjon om hvilke karteller som er internasjonale, og hvilke som er eksportkarteller. Vi finner så godt som ingen priskarteller som er internasjonale. Vi finner derimot en del internasjonale rene markedsdelingskarteller, og noen få internasjonale kvotekarteller og ett kombinert pris- og markedsdelingskartell.

I forhold til dagens ulovlige karteller kan regularitetene observert i lovlige kartellkontrakter hjelpe oss i forståelsen av samarbeidet i ulovlige karteller. Tilsynelatende krever kvote- og priskarteller mer kompleks organisering, og i så måte vil man vente å se flere 'spor' etter slike. I tillegg later det til at priskartellers behov for å dekke nok av markedet kan kreve flere medlemmer, og slik sett er større. Rene markedsdelingskarteller later til å både være mindre i antall medlemmer, og mindre organisert med enklere kontrakter. I så måte er dermed denne typen karteller trolig vanskeligere å avsløre.

Lovlige karteller kunne skrive kontrakter fritt. I så måte gir slike kontrakter oss informasjon om hva dagens ulovlige karteller ville ønsket å gjøre – hadde karteller fremdeles vært lovlig. Datasettet for Norge er representativt i den forstand at det dekker alle registrerte kartell innen norske industri- og servicesektorer. Likefullt skal man ta noen forbehold. Selv i en lovlig verden synes det som at man var forsiktig med å skrive for omfattende kontrakter, noe som nok indikerer dels kostnader med ivaretagelse, men trolig også behov for dynamisk oppfølging av samarbeidet gjennom møteaktivitet og annen kommunikasjon (se for eksempel Genesove og Mullin, 2011). Dette innebærer nok at det fantes samarbeidende karteller som på grunn av sin mer uformelle natur aldri ble registrert, og i så måte ikke eksisterte i kartellregisteret. Likefullt mener vi at en systematisk kartlegging av kartellers valgte funksjonsmåte (kontraktdesign) gir verdifull innsikt i hvordan karteller samhandler for å øke sin profitt.

Referanser

- Bos, Iwan og Harrington, Joseph E. Jr, 2015, Competition Policy and Cartel Size, *International Economic Review*, Vol. 56, s. 133-153.
- Bos, Iwan og Harrington, Joseph E. Jr, 2010, Endogenous Cartel Formation with Heterogeneous Firms, *Rand Journal of Economics*, Vol. 41(1), s. 92-117.
- Donsimoni, Marie-Paule, Economides, Nicholas S., og Polemarchakis, Herakles, 1986, Stable Cartels, *International Economic Review*, Vol. 27, No. 2, s. 317-327
- Espeli, Harald, 1993 'Fra Thagaard til Egil Bakke. Hovedlinjer i norsk konkurransepolitikk 1954-1990', SNF-rapport 39/93.
- Fellman, Susanna, 2016, Creating the 1957 cartel law: the role of pressure groups on Finland's competition policy and cartel registration, i Fellman, Susanna og Martin Sheenan (eds.), *Regulating Competition, Cartel Registers in the Twentieth-Century World*, Routledge. s. 88 - 110.
- Fink, Nikolaus Schmidt-Dengler, Philipp, Stahl, Konrad og Zulehner, Christine, 2017, Registered Cartels in Austria – Overview and Governance Structure, *European Journal of Law and Economics*, 44 (3), s. 385–4
- Friedman, James, 1971, A Noncooperative Equilibrium for Supergames, *Review of Economic Studies*, Vol. 28., s. 1-12
- Genesove, David og Mullin, Wallace, 2001, Rules, Communication, and Collusion: Narrative Evidence from the Sugar Institute Case, *American Economic Review*, Vol. 91, No. 3, s. 379-398.
- Halvorsen Jan A. og Steinar Undrum (1995) 'Fra priskonkurranse til konkurransepolitikk' in 'Marked konkurranse og politikk' publisert til minne om Egil Bakke, Fagbokforlaget
- Harrington, Joseph E., Jr. og Skrzypacz, Andrzej, 2011, Private Monitoring and Communication in Cartels, *American Economic Review*, Vol. 101, s. 2425-2449.
- Harrington, Joseph E., Jr., 2006, How Do Cartels Operate? Foundations and Trends in Microeconomics, Vol. 2, No. 1, s. 1-105.
- Hyytinen, Ari, Steen, Frode, og Toivanen, Otto (2019), An anatomy of cartel contracts, *The Economic Journal*, Vol. 129 (621), s. 2155–2191
- Hyytinen, Ari, Steen, Frode, og Toivanen, Otto, (2018), Cartels Uncovered, *American Economic Journal: Microeconomics*, Vol 10 (4), s 190-222
- Hyytinen, Ari, Steen, Frode, og Toivanen, Otto, (2007), Cartels Contracts and Organization: A Coding Manual, (siste versjon 25.11.2016), Aalto University
- Kvaløy, Ola og Olsen, Trond E., 2009, Endogenous Verifiability and Relational Contracting, *American Economic Review*, Vol. 99, No. 5, s. 2193-2208.
- Levenstein, Margaret C. og Suslow, Valerie Y., 2011, Breaking Up Is Hard to Do: Determinants of Cartel Duration, *Journal of Law and Economics*, Vol. 54, No. 2, s. 455-492.
- Levenstein, Margaret C. og Suslow, Valerie Y., 2006, What Determines Cartel Success? *Journal of Economic Literature*, Vol. XLIV (March 2006), s. 43-95.

NOU 1991:27, Oppsummering p. 4 'Konkurranse for effektiv ressursbruk' Ryssdal, A.C. Stray, 1991, Oppsummering: <http://www.regjeringen.no/upload/kilde/odn/tmp/2002/0034/ddd/pdfv/154774-nou1991-27.pdf> [nedlastet 18.09.2019]

Posner, Richard, 1970, A Statistical Study of Antitrust Enforcement, *Journal of Law and Economics*, Vol. 13, s. 365-419.

Prisdirektoratet (1992), 'Glimt fra Prisdirektoratets historie', 1992 (https://konkurransetilsynet.no/wp-content/uploads/2018/08/glimt_prisdirek_historie.pdf)

Röller, Lars-Hendrik og Frode Steen (2006), On the Workings of a Cartel: Evidence from the Norwegian Cement Industry from 1955-1968, *American Economic Review*. Vol. 96, No.1, March 2006, pp.321-338.

Sandvik Pål T. og Espen Storli, 2011, Confronting market power: Norway and international cartels and trusts, 1919-39, *Scandinavian Economic History Review*, Vol. 59, No. 3, November 2011, s. 232-249

Steen, Frode og Sjørgard, Lars, 2009, Semicollusion, *Foundations and Trends in Microeconomics*: Vol. 5, no 3, s. 153-228.

Steen, Frode og Eirik Østerud, 2020, Norwegian Cartels – Law, policy, registration and practice under the Price and Competition Act 1954-1993. Arbeidsnotat

Stigler, George, 1964, A Theory of Oligopoly, *Journal of Political Economy*, Vol. 72, s. 44-61.