

Norsk kalkulasjonspraksis

Forfattere: [Terje Berg](#), [Morten Kringstad](#), [Tor-Eirik Olsen](#), [Anja Brekke Nornes](#) s. (63-71) Fagfellevurdert



TERJE BERG er siviløkonom (NHH), master of management (BI) og har doktorgrad fra NTNU der han er ansatt som førsteamanuensis ved Handelshøyskolen. Berg arbeidet nesten 15 år som økonomisjef før han gikk inn i akademien. Hans forskningsinteresser er særlig knyttet opp mot arbeidskapitalstyring, kostnadssystemer og hvordan studenter lærer.



MORTEN KRINGSTAD er ph.d. fra University of Leeds og førsteamanuensis ved NTNU Handelshøyskolen, hvor han underviser innenfor økonomisk styring. Forskingen er først og fremst relatert til økonomiske problemstillinger innenfor profesjonell lagidrett, i tillegg til økonomisk styring. Han underviser også i sportsøkonomi ved Høgskolen i Molde.



TOR-EIRIK OLSEN er førsteamanuensis ved NTNU Handelshøyskolen og har doktorgrad fra NHH. Han underviser innenfor økonomisk styring og forsker blant annet på bruken og spredningen av økonomiske styringsverktøy, men har også pågående forskningsarbeid innenfor andre fagområder, herunder sportsøkonomi.



ANJA BREKKE NORNES er utdannet siviløkonom fra NTNU Handelshøyskolen.

Norsk kalkulasjonspraksis

Sammendrag

Denne studien er motivert av både kritikken av tapte relevans (relevance lost-debatten) av tradisjonelle økonomiske styringsverktøy, og av at det har vært få studier av kalkulasjonspraksis i store norske industribedrifter siden studien til Bjørnenak (1994c). Resultatene viser at tradisjonelle økonomistyringsverktøy som bidrag- og selvkostkalkulasjon fortsatt har solid fotfeste i store norske industribedrifter. Den rapporterte andelen direkte kostnader har økt sammenlignet med tidligere studier, og andelen indirekte kostnader er i gjennomsnitt langt lavere enn for de direkte kostnadene. Disse resultatene kan virke overraskende i lys av kritikken av tapte relevans. Videre er bidragsmetoden fortsatt den dominerende. Siden en overveiende majoritet av bedriftene er ordreproduserende, synes prissetting basert på denne metoden å være foretrukket. I tillegg finner studien at bruken av kalkulatoriske kostnader er relativt utbredt.

– anno 2018

Innledning

Kalkyler er blant hjørnesteinene i undervisningen av grunnleggende økonomistyring. Dette på tross av at tradisjonelle kalkyler kan ha tapt sin relevans som økonomiske styringsverktøy (Bjørnenak, 2010). Kritikken har handlet om at de ikke støtter strategiske beslutninger eller bidrar til prosessforbedringer. I tillegg har informasjonen ikke vært tidsriktig nok, og gir dermed ikke reell styringsinformasjon (Johnson & Kaplan, 1987). Det er utført flere norske studier om utbredelse og anvendelse av ulike styringsverktøy som aktivitetsbaserte kalkyler og kundelønnsomhetsanalyser, men etter det vi kjenner til, er det ikke publisert forskning spesifikt knyttet til bruk av tradisjonelle kalkylemetoder siden Bjørnenak (1994c). Vår artikkel bidrar derfor til å gi et oppdatert bilde av hva et utvalg av store norske industribedrifter gjør per 2018. Formålet er både å utfylle utsagn dagens lærebøker gir om kalkulasjonspraksis og dessuten å kunne trekke tråden fra norske studier de siste 70 årene. Som en rettesnor for studiet av vårt fenomen har vi formulert følgende forskningsspørsmål: *Hva kjennetegner store norske industribedrifters kalkulasjonspraksis anno 2018?* Studien er følgelig relevant både for bedrifter og undervisere.

I neste avsnitt gjennomgås først kort hva et utvalg av norske og internasjonale lærebøker sier om kalkulasjonspraksis. Deretter ser vi på hva den begrensede forskningen på området sier om bruken. I det påfølgende avsnittet redegjøres det for hvordan vi har gått fram for å samle inn og bearbeide data. Resultatene presenteres og diskuteres så, før vi avslutter artikkelen med å peke på noen implikasjoner samt mulig videre forskning.

Kalkulasjonspraksis – hva sier lærebøker og forskningsartikler

I de hittil dominerende norske lærebøkene i økonomistyring av henholdsvis Hoff & Helbæk (2015) og Sending (2014) har driftsregnskapet og kalkyler en framtreddende plass. Dette er ikke overraskende, all den tid bøkene spesifikt er skrevet med utgangspunkt i UHR-ØAs¹¹ anbefalinger. Berg (2018) nedtoner på sin side standard- og normalkostregnskap og løfter fram avviksanalysen, mens Gjønnes & Tangenes (2014, 2016) i prinsippet må kunne sies å ha forlatt det tradisjonelle driftsregnskapet i sin helhet. I de ledende amerikanske, britiske og svenske lærebøkene, henholdsvis Horngren, Datar & Rajan (2015), Drury (2015), Burns, Quinn, Warren & Oliveira (2013) og Ax, Johansson & Kulván (2009), er standardkostnader, standardkalkylen og avviksanalysen viet behørig plass. Imidlertid er standardkostregnskapet også her så godt som fraværende. De behandler heller ikke normalkalkulasjon utover at normalaktivitet er én av flere mulige valg som kan gjøres om kapasitet ved kostnadsfordelingen.

Lærebøker anses for å være en viktig bro mellom teori og praksis (Parker, Guthrie & Linacre, 2011). Det er derfor noe overraskende å finne bare noen få nyere studier om utbredelse og bruk av kalkylesystemer. En av disse, Badem, Ergin & Drury (2013), rapporterer at standardkost er meget utbredt (74 prosent) i den tyrkiske bilindustrien. Bedriftene som ikke benytter standardkost, er utelukkende lokale småbedrifter. Artikkelen foretar en sammenligning med tidligere studier i Storbritannia (fra 1993), Malaysia (fra 2005) og Dubai (fra 2006 til 2007), og finner tilsvarende utbredelse og bruksområder. Den sentrale bruken er knyttet til avviksanalyse på direkte kostnader, og særlig materialkostnadene. Bredmar (2011) finner imidlertid i sin studie av de 200 største svenske bedriftene at disse i liten grad vektlegger kalkulasjon. Likevel har kalkulasjon som vist over en sentral plass i en rekke lærebøker innenfor grunnleggende økonomistyring. Dermed kan vi stå overfor et avvik mellom hva praksis og en del lærebøker prioriterer. Med dette som bakteppe vil vi nå presentere hvordan data ble innsamlet, før vi diskuterer funnene sett i lys av lærebøker og tidligere forskning.

Metode

Denne studien baserer seg på data innhentet ved hjelp av en spørreundersøkelse til økonomisjefer i store norske industribedrifter. Undersøkelsen ble gjennomført i februar 2018, noe som kan ha gitt frafall av respondenter da de på dette tidspunktet var travelt opptatt med årsoppgjøret. På den andre siden vil de som

faktisk svarte, av samme grunn ha høy bevissthet rundt mange av de aktuelle spørsmålene. Vår studie er sterkt inspirert av Bjørnenak (1994c) og fokuserer derfor på bedrifter med en omsetning på over 250 millioner ¹² i 2016. Avgrensningen reduserte antall aktuelle bedrifter til 424. Bare bedrifter som er AS eller ASA er inkludert. Ingen konsern er representert med mer enn én bedrift i utvalget. For å tilpasse næringene til Bjørnenak (1994c) ble ytterligere 16 bedrifter fjernet. En videre reduksjon av utvalget skjedde som følge av mangel på svar og eksplisitte avvisninger. Dermed ble spørreundersøkelsen sendt til totalt 218 ¹³ bedrifter, hvorav studien oppnådde totalt 54 ¹⁴ komplette spørreskjema. Dette tilsvarer en svarprosent på 25 prosent. For å bøte på den moderate responsraten ble det utført frafallsanalyser basert på t-tester mellom utvalget og populasjonen med hensyn til omsetning og antall ansatte. T-testene viser ikke signifikante forskjeller verken i antall ansatte eller omsetning, noe som isolert sett øker generaliserbarheten av studien i sin helhet. Det bør likevel poengteres at selv om svarprosenten er moderat, er kvaliteten på data vel så viktig. Studien er derfor metodisk sett lagt tett opp mot anbefalingene i van der Stede, Young & Chen (2005), hvor de framhever en rekke viktige momenter ved bruk av spørreundersøkelse, herunder pretesting og utarbeidelsen av spørreskjemaet samt bruken av validerte måleinstrumenter. Hva angår sistnevnte, har studien i stor grad tatt utgangspunkt i spørreskjemaet til Bjørnenak (1994a), dog med enkelte modifiseringer ¹⁵. Likevel er vi oppmerksomme på at det kan være en skjevhet i svarene fra respondentene og de hypotetiske svarene ikke-responentene ville avgitt. På tross av målet om å vise en utvikling over tid vil resultatene måtte tolkes med en viss varsomhet. Vi vet for eksempel ikke om det er de samme bedriftene som har svart på ulike tidspunkt, og bedriftenes virksomhet vil kunne være til dels svært endret på 25 år. I det følgende gir vi en nærmere beskrivelse av hvordan vi har gått fram for å kunne si noe konkret om følgende forhold: karakteristika ved virksomheten, kalkulasjonspraksis generelt og bruken av ulike typer kalkulatoriske kostnader.

Kategorisering av virksomhetene

I første omgang ble respondentene bedt om å velge alternativet som best beskriver bedriftens hovedvirksomhet. I likhet med Bjørnenak (1994c) skiller denne studien mellom ordreproduserende, serieproduserende og prosessorientert virksomhet. Hele 56 prosent av bedriftene oppgir å være ordreproduserende. Hvorvidt dette er representativt for populasjonen, gir datasettet ikke grunnlag for å si noe om. For å fange opp produktspekteret valgte vi, basert på Bjørnenak (1994c), en inndeling i følgende fem intervaller hva angår antall ulike produkter; 1–10, 11–100, 101–1000, 1001–10 000 og over 10 000. Blant respondentene angir 41 prosent et produktspekter i intervallet 11–100, 36 prosent er i intervallet 101–1000, mens 13 prosent oppgir 1001–10 000 ulike produkter. Respondentene ble, som hos Bjørnenak (1994c), også bedt om å karakterisere bedriftens produkter på en skala fra 1 (helt standardiserte produkter) til 5 (helt kundetilpassede produkter). Resultatene viser at produktene i større grad kan karakteriseres som kundetilpassede enn standardiserte. Dette understøttes av at 48 prosent svarer at produktene er karakterisert som kundetilpasset ¹⁶. Korrelasjonen mellom produktspekter og standardisering er (svak) signifikant og negativ (p -verdi = 0,086), og viser at bedrifter med mindre produktspekter har større innslag av kundetilpassede produkter.

Kalkulasjonspraksis

Vi har videre spurt om hvilken metode som benyttes i normalkostregnskapet eller standardkostregnskapet: bidrag eller selvkost. Likert-skala 1 til 5 ble også benyttet her.

Kostnadsstruktur, herunder skillet mellom direkte og indirekte kostnader, er sentral i kalkulasjonspraksis og har implikasjoner for blant annet valg av kalkyleprinsipp. I dette avsnittet vil vi redegjøre for spørsmålene vi har benyttet for å innhente data om bedriftenes kostnadsstruktur, kalkyleprinsipper, fordelingsnøkler og kalkulatoriske kostnader. Respondentene ble bedt om å ta stilling til hvor mange prosent direkte kostnader (direkte materialer, direkte lønn og andre direkte kostnader) og indirekte kostnader (indirekte variable

kostnader og indirekte faste kostnader) utgjør av bedriftens totale kostnader. Spørsmålet er utledet fra Bjørnenak (1994c), men er ytterligere nyansert ved å skille eksplisitt mellom indirekte variabler og faste kostnader. Kalkyleprinsipp er i denne studien avgrenset til bidragsmetoden, selvkostmetoden og aktivitetsbasert kalkulasjon (ABC). Respondentene ble derfor bedt om å indikere i hvilken grad de ulike prinsippene brukes av bedriften på en Likert-skala fra 1 (brukes i svært liten grad) til 5 (brukes i svært stor grad), samt at alternativet «benyttes ikke i det hele tatt» også ble inkludert for å skille mellom ingen bruk og «liten» bruk. Igjen er spørsmålet lagt tett opp mot studien til Bjørnenak (1994c). Kalkylene har ulik relevans for ulike formål, og respondentene ble derfor bedt om å ta stilling til hvilke metoder de benytter for ulike formål. I likhet med Bjørnenak (1994c) inkluderte vi prisfastsettelse, lønnsomhetsanalyse, internprising og lagervurderinger. Dessuten ble kostnadskontroll og valg av produktmiks lagt til som ytterligere formål.

Spørreskjemaet inkluderte spørsmål rettet mot hvilke ulike fordelingsnøkler den enkelte bedrift benyttet seg av. Studien oppga følgende alternativer (ikke gjensidig utelukkende): 1) direkte lønn, 2) direkte arbeidstid, 3) antall enheter produsert, 4) antall enheter solgt, 5) antall mengdeenheter (meter, kvm, kg, liter), 6) kostnader for direkte material, 7) maskintid, 8) tilvirknings(mer)kost, 9) antall årsverk, og 10) antall ansatte. Bruken av de ulike fordelingsnøklerne er en dikotom variabel, det vil si at fordelingsnøkkelene enten brukes eller ikke. Basert på svarene i tilknytning til anvendelsen av de ulike fordelingsnøklerne ble det konstruert en variabel som fanger opp antall fordelingsnøkler som brukes i den enkelte bedrift. Begge spørsmålene er sterkt inspirert av Bjørnenak (1994c).¹⁷

Avslutningsvis ble det spurt om kalkulatoriske kostnader. Kalkulatoriske kostnader kan deles i to hovedgrupper: 1) Kostnader som ikke belastes i finansregnskapet, men som representerer en alternativkostnad ved virksomheten (for eksempel eierlønn, renter og husleie), og 2) kostnader som belastes finansregnskapet basert på mulige framtidige utfall (for eksempel tap på fordringer og service- og garantiforpliktelser). Avskrivninger er i en mellomstilling. Regnskapsmessige avskrivninger kan avvike fra det reelle verdifallet. Bedriftsøkonomiske avskrivninger skal bygge på metoder som gir et mer «korrekt» verdifall. Respondentene ble derfor spurt om kalkyleobjektets grunnlag for avskrivninger. Det ble oppgitt tre svaralternativer: 1) basert på gjenanskaffelseskostprinsippet, 2) basert på historisk kost-prinsippet, og 3) annet (hvor respondentene hadde anledning også til å spesifisere nærmere). I likhet med Bjørnenak (1994c) retter vi også søkelys mot i hvilken grad¹⁸ kalkulatoriske kostnader benyttes. Bjørnenak (1994c) tok hensyn til kalkulatoriske kostnader i form av kalkulatoriske renter, mens vi også inkluderer: 1) bedriftsøkonomiske avskrivninger, 2) kalkulatorisk eierlønn, 3) avsetning for tap på utestående fordringer, 4) avsetning for framtidige garanti- og serviceforpliktelser, og 5) kalkulatorisk husleie.

Resultater og diskusjon

Kostnadsstruktur

Norsk industri har vært gjenstand for automatisering, robotisering og digitalisering den senere tid. I litteraturen av tapte relevans omtales blant annet dette som drivere for bruk av moderne styringsverktøy som aktivitetsbasert kalkulasjon, da tradisjonelle verktøy som bidrags- og selvkostkalkyler ikke lenger bidrar med relevant og tidsriktig styringsinformasjon (Johnson & Kaplan, 1987). Det ble i denne sammenhengen hevdet at indirekte kostnader erstattet direkte kostnader (Bjørnenak, 1993). Tabell 1 viser imidlertid at direkte kostnader, og da spesielt direkte materialer (50 prosent), fortsatt er den dominerende kostnadsgruppen. Resultatene er konsistente med funnene i Bjørnenak (1994c). Faktisk har andelen direkte kostnader økt, i motsetning til det litteraturen av tapte relevans hevder. Dette må imidlertid tolkes med varsomhet. Bedriftene vil kunne ha økt bruken av underleverandører, eller en leveranse kan bli besørget av flere bedrifter i samme konsern. Utvalget av bedrifter kan også være forskjellig sammenlignet med tidligere studier.

Tabell 1 Kostnadsstruktur.

Gjennomsnitt (std.avvik) denne studien Bjørnenak (1994c)

Direkte materialer	50 % (20)	45 %
Direkte lønn	17 % (12)	14 %
Andre direkte kostnader	9 % (11)	8 %
Indirekte variable kostnader	8 % (8)	34 %
Indirekte faste kostnader	13 % (11)	

Dagens kostnadsstruktur kan følgelig være en forklaring på hvorfor de tradisjonelle metodene fortsatt står sterkt. Fordelene med de moderne verktøyene blir mye mindre gjeldende ved en kostnadsstruktur som i hovedsak består av direkte kostnader. Per definisjon kan direkte kostnader henføres til kostnadsobjektene og gir dermed ikke de samme fordelingsproblemene som man kan oppleve hos enkelte av de indirekte kostnadsartene. Den store andelen direkte kostnader kan også skyldes respondentene i utvalget. Et verft eller et trykkeri vil typisk ha mindre skjønnsmessige vurderinger knyttet til direkte og indirekte kostnader enn et bryggeri eller en iskremprodusent. Det skal heller ikke utelukkes at dagens IT-systemer har gjort det lettere med mer nøyaktig og detaljert fordeling av alle kostnader. Kostnader som tidligere for enkelthets skyld ble definert som indirekte, kan nå like enkelt defineres som direkte.

Det kan også tenkes at type virksomhet, det vil si ordre-, prosess- eller serieproduserende, også kan innvirke på kostnadsstrukturen. Ytterligere analyser viser at det ikke er signifikante forskjeller mellom type virksomhet og den kostnadsarten som er rapportert å utgjøre den største andelen av de totale kostnadene, nemlig direkte materialer (50 prosent). Derimot har ordreproduserende virksomheter signifikant større andel direkte lønn, samtidig som serie- og prosessorienterte virksomheter har signifikant større innslag av indirekte faste kostnader.

Kalkylemetoder

Selvkost- og bidragsmetoden har historisk vært dominerende innenfor kalkulasjon. Spesielt bidragsmetoden har stått sterkt i Norge (Bjørnenak, 1994b; 1994c). Bjørnenak (1994a) fant at 71 prosent av respondentene benyttet bidragsmetoden som hovedprinsipp, mens 45 prosent benyttet selvkostmetoden som hovedprinsipp. Vår studie indikerer bidragsmetoden som dominerende, da 46 prosent benytter denne i stor eller svært stor grad. Tilsvarende tall for selvkostmetoden er 37 prosent. Det er også langt flere som ikke benytter selvkostmetoden (32 prosent) sammenlignet med bidragsmetoden (13 prosent). Samtlige respondenter som oppgir å benytte selvkostmetoden i stor eller svært stor grad, oppgir også å benytte bidragsmetoden i stor eller svært stor grad. Interessant er det også at 20 prosent oppgir å anvende både selvkost, bidrag og ABC i stor eller svært stor grad. Dette kan være en indikasjon på at ulike kalkyler benyttes for ulike formål.

Aktivitetsbasert kalkulasjon ble av mange sett på som en mulig løsning på kalkulasjonsproblematikken. Det er derfor interessant å merke seg at kun 20 prosent av bedriftene bruker ABC i stor eller svært stor grad, mens 41 prosent ikke bruker ABC. At rundt en femtedel av de store norske industribedriftene i denne undersøkelsen bruker ABC i stor eller svært stor grad, betyr at denne kalkulasjonsmetoden utvilsomt har fått fotfeste. Funnet er også i tråd med Gosselin (2007) og Bhimani, Gosselin, Ncube & Okano (2007), hvor implementeringsgraden i sju ulike land i gjennomsnitt også er på rundt 20 prosent.¹⁹

Tabell 2 Bruk av kalkyleprinsipp for ulike formål.

	Selvkostmetoden		Bidragsmetoden		Aktivitetsbasert kalkulasjon
	Denne studien	Bjørnenak (1994a)	Denne studien	Bjørnenak (1994a)	Denne studien
Prisfastsettelse	48 %	83 %	52 %	66 %	17 %

Lønnsomhetsvurderinger	44 %	90 %	59 %	52 %	7 %
Internprising	44 %	57 %	43 %	67 %	13 %
Lagervurderinger	65 %	44 %	22 %	76 %	7 %
Kostnadskontroll	46 %	N/A	35 %	N/A	20 %
Valg av produktmik	28 %	N/A	46 %	N/A	13 %

Tabell 2 viser at selvkostmetoden og bidragsmetoden er omtrent like mye brukt for de ulike formål. Majoriteten av respondentene er ordreproduserende virksomheter der kalkyler er sentralt i prissettingen, og dermed er det kanskje ikke overraskende at bidragsmetoden er den foretrukne metoden for disse bedriftene. Hele 87 prosent av de ordreproduserende bedriftene benytter seg av bidragsmetoden. Bidragsmetoden er særlig benyttet til lønnsomhetsvurderinger (59 prosent). Her er det verdt å merke seg at ordreproduserende virksomheter i signifikant større grad bruker bidragsmetoden til lønnsomhetsvurderinger. Årsaken kan være den lave andelen indirekte kostnader. Dette gjør metoden velegnet for lønnsomhetsvurderinger. At selvkostmetoden er dominerende til lagervurderinger, er naturlig ut fra det generelle kravet om selvkost i regnskapslovens § 5-4. De fleste (46 prosent) bruker selvkostmetoden til kostnadskontroll. Årsaken kan være at alle kostnader da følges opp, uavhengig av variabilitet. Selvkostmetoden er også relativt for internprisingsformål, spesielt gjelder dette for serie- og prosessorienterte virksomheter, hvor bruken er signifikant større enn i ordreproduserende virksomheter.

Selv om tallene skal tolkes med varsomhet, er likevel det mest interessante utviklingstrekket at andelen som benytter denne typen kalkyler til prisfastsettelse og lønnsomhetsvurderinger, er betydelig redusert. Dette kan bunne i at konkurransen i markedet har gitt økt innslag av markedspriser, det vil si at det er kjøper som bestemmer prisen. Hva som eventuelt har erstattet lønnsomhetsvurderinger, er et åpent spørsmål. Hva angår bruken av selvkost, bidrag og ABC for ulike formål, er det altså nesten ingen signifikante forskjeller mellom de ulike typene virksomhet.

Bjørnenak (1994c) fant bruk av ganske få fordelingsnøkler i store norske industribedrifter. Kun 12 prosent av bedriftene benyttet mer enn tre. Her har det skjedd en merkbar endring over de siste 25 årene: Vi finner en andel på 37 prosent. Fortsatt er det mange som bruker bare én fordelingsnøkkel (30 prosent), men det er færre som kun har to fordelingsnøkler (20 prosent) sammenlignet med Bjørnenak (1994c), som fant hhv. 35 prosent og 7 prosent. Tabell 3 viser at de vanligste fordelingsnøklerne er direkte arbeidstid (50 prosent), kostnader for direkte materialer (44 prosent), direkte lønn (44 prosent), maskintid (43 prosent) og antall enheter produsert (41 prosent). Det er interessant at direkte arbeidstid og maskintid nå er atskillig mer utbredt enn i Bjørnenak (1994c). Dette kan henge sammen med den høye andelen direkte kostnader. På den andre siden ser det ut til å være en utvikling i retning av å bruke flere ulike fordelingsnøkler. Merk at vår studie gir ytterligere informasjon om dette temaet ved å eksplisitt være mer finmasket i spørsmålsstillingen rundt ulike typer fordelingsnøkler sammenlignet med Bjørnenak (1994c).

Tabell 3 Bruk av ulike typer fordelingsnøkler.

	Andel som bruker fordelingsnøkkel	
	Denne studien	Bjørnenak (1994a)
Direkte lønn	44 %	37 %
Direkte arbeidstid	50 %	28 %
Direkte materialer	44 %	26 %
Maskintid	43 %	29 %
Antall enheter produsert	41 %	40 %
Antall mengdeenheter (meter, kvm, kg, liter etc.)	28 %	23 % («andre fordelingsnøkler»)
Tilvirknings(mer)kost	22 %	

Antall årsverk	17 %
Antall enheter solgt	11 %
Antall ansatte	6 %

I et ABC-perspektiv er antall og spenn i fordelingsnøkler interessant. En tolkning av resultatene i denne studien er at tradisjonelle fordelingsnøkler, som direkte materialkostnader og direkte lønnskostnader, brukes minst like mye som før, men at antallet fordelingsnøkler utover disse har økt i omfang. Spesielt interessant er det at direkte arbeidstid har økt fra 28 prosent til 50 prosent, maskintid fra 29 prosent til 43 prosent, og antall mengdeenheter er omtrent uendret (40 prosent vs. 41 prosent). Gitt ABC-litteraturen og for eksempel kritikken mot bruk av direkte lønn nevnt i Bjørnenak (1994c), kan man anta at de to førstnevnte fordelingsnøklerne bedre tilfredsstiller kausalitetskravet.

Kalkulatoriske kostnader

Norske lærebøker i grunnleggende økonomistyring vektlegger viktigheten av å inkludere alle kalkulatoriske kostnader i kalkyler for å få dem mest mulig bedriftsøkonomisk korrekt (se for eksempel Boye mfl., 2017). Ifølge Bjørnenak (1994c) er dette positivt avvikende fra den amerikanskbaserte litteraturen, som ikke inkluderer kalkulatoriske kapitalkostnader i kalkylene. Han fant at 36 prosent benyttet kalkulatorisk rente i kalkylene. I vår studie er det kun 11 prosent som benytter kalkulatoriske renter i stor eller svært stor grad. Selv om endringen skal tolkes med varsomhet, kan dette tyde på at kalkulatoriske renter er i ferd med å forsvinne fra kalkylene. Dette skal dog ikke tolkes dithen at renter som sådan ikke inkluderes, det kan være at bedriftene i større utstrekning er lånefinansierte og dermed inkluderer faktiske lånekostnader som representerer alternativkostnaden ved kapitalbindingen.

Tabell 4 Utbredelse av kalkulatoriske kostnader.

	Gjennomsnitt (std.avvik)	I stor / svært stor grad	Ikke i det hele tatt
Bedriftsøkonomiske avskrivninger	2,81 (1,98)	50 %	26 %
Kalkulatorisk eierlønn	0,19 (0,62)	0 %	89 %
Kalkulatoriske renter	0,94 (1,58)	11 %	67 %
Kalkulatorisk husleie	1,39 (1,65)	15 %	50 %
Avsetning for tap på utestående fordringer	1,80 (1,88)	26 %	43 %
Avsetning for framtidige garanti- og serviceforpliktelser	2,19 (2,00)	35 %	35 %

Halvparten, 50 prosent, av bedriftene bruker bedriftsøkonomiske avskrivninger i stor grad. Det er likevel 26 prosent som ikke benytter seg av disse. Grunnlaget er i all hovedsak (83 prosent) historisk kost, noe som er omtrent uendret fra Bjørnenak (1994c), som fant at 81 prosent benyttet historisk kost som grunnlag. Kun 4 prosent benytter gjenanskaffelseskost, og det er atskillig lavere enn de 19 prosent som Bjørnenak (1994c) fant i sin studie. Hans argumentasjon for den relativt lave bruken den gang var basert på en periode med lav prisstigning, noe som er minst like relevant i dag. Utover den generelle prisstigningen som Bjørnenak (1994c) viser til, kan det også være at flere ulike anleggsmidler ikke er gjenstand for prisstigning (for eksempel maskiner og IKT-utstyr). Den begrensede bruken av kalkulatoriske renter kan reflektere at kapitalkostnadene utelates fra kalkylene. Årsaken kan også være at leasing kan ha fått økt utbredelse, blant annet grunnet den økende takten i den teknologiske utviklingen. Gjennomsnittsalderen til respondentene er 46 år. Følgelig kan også en betydelig andel av respondentene i begrenset grad ha blitt eksponert for betydningen av gjenanskaffelseskost grunnet lav prisstigning. Utbredelsen er likevel konsistent med Bjørnenak (1994c), og følgelig kan noen av hans motforestillinger fortsatt være relevante. Kalkulatorisk eierlønn og kalkulatorisk husleie er lite brukt, noe som nok skyldes bedriftsstørrelsen og selskapsformen i

utvalget.

Når det gjelder avsetning for framtidige garanti- og serviceforpliktelser, er det stor spredning i praksis, da denne i utgangspunktet er veldig bransjespesifikk. For tap på fordringer er det hele 43 prosent av bedriftene som ikke foretar avsetninger. Vi forventet en høyere andel som foretok avsetninger, siden bedriftene i utvalget typisk selger til andre bedrifter og dermed har lite kontantsalg. På den andre siden foretar 26 prosent av bedriftene avsetning for tap på fordringer i stor grad. Man kan forvente at bruken av kalkulatoriske kostnader er avhengig av kalkylemetodene bedriftene bruker, da renter, husleie og avskrivninger gjerne blir kategorisert som faste kostnader. Ved bruk av bidragsmetoden bortfaller naturlig nok disse, selv om de i standardkostregnskapet vil kunne inkluderes som en periodekostnad. Imidlertid er det lite samvariasjon mellom bruk av bidrags- eller selvkostmetoden og disse to formene for avsetning, noe som indikerer at avsetningene primært gjøres for finansregnskapets formål.

Avsluttende refleksjoner

Vi har funnet at andelen direkte kostnader har økt sammenlignet med tidligere studier. Bedriftene i utvalget rapporterer også mer utstrakt bruk av ulike fordelingsnøkler. Dette kan ha sammenheng med at IT-systemene i større utstrekning enn tidligere muliggjør mer detaljerte registreringer. Bidragsmetoden kan fortsatt anses å være den mest dominerende kalkyleformen. Likevel finner vi indikasjoner på at de tradisjonelle kalkylerne i langt mindre utstrekning enn tidligere anvendes til prissetting og lønnsomhetsvurderinger. Vi vet ikke hva som har erstattet dette, men i noen bransjer kan bruk av bruttofortjeneste eller målkostnadskalkyler være alternativer. Vi finner også at kalkulatoriske kostnader med unntak av avskrivninger har lav utbredelse, og at bruk av kalkulatoriske kostnader potensielt kan være betydelig redusert på 25 år. Mer enn halvparten av respondentene rapporterte å være ordreproduserende, og av disse angir 73 prosent at produktene deres er svært kundetilpasset. Det kan da synes noe paradoksalt at standard- og normalkostregnskapet er såpass utbredt (henholdsvis 87 og 60 prosent anvender metodene). Imidlertid kan årsaken være at driftsregnskapet danner grunnlag for beregning av produksjonsverdi og løpende avregning i finansregnskapet. Dette kan virke logisk siden andelen direkte kostnader utgjør mer enn 85 prosent av kostnadene. Følgelig kan prissetting med utgangspunkt i dekningsgrad være fullt ut forsvarlig. Metoden hevdes å kunne bidra til såkalt kamikazeprising (Bjørnenak, 1996), det vil si at det å akseptere ordrer utelukkende basert på dekningsbidrag kan presse prisene nedover til et nivå hvor faste kostnader ikke dekkes inn.

I forlengelsen av denne studien vil det være interessant å studere nærmere kostnadskompleksitet med et annet perspektiv enn dikotomien direkte versus indirekte kostnader. Dette er særlig interessant siden studien viser at antall fordelingsnøkler og variasjonen i disse har økt, noe som kan bidra til å bøte på den potensielle unøyaktigheten i den «tradisjonelle» kostnadsfordelingen. Det vil også være interessant å studere hvilke faktorer som påvirker bruken av kalkyler, slik som egenskaper ved økonomisjefene og betydningen av kontekstuelle faktorer. På tross av de spørsmålene som er reist ovenfor, har vi klare indikasjoner på at tradisjonelle kalkyler fortsatt har et solid fotfeste i store norske industribedrifter.

- 9: Denne artikkelen er basert på masteravhandlingen til Anja Brekke Nornes med tittelen *Bruk av driftsregnskapet i norske industribedrifter. En kvantitativ studie av praksis og hvilke faktorer som påvirker bruken av driftsregnskapet. Avhandlingen er gjennomført ved NTNU Handelshøyskolen våren 2018.*
- 10: Takk til fagredaktøren og den anonyme fagfellen for svært gode innspill. Disse har løftet artikkelen betydelig. Vi står selvsagt selv ansvarlige for sluttproduktet.
- 11: Universitets- og høskolerådet – Økonomi og administrasjon (tidligere NRØA).
- 12: Bjørnenak (1994c) tok utgangspunkt i industribedrifter med omsetning over 200 millioner. Bjørnenaks undersøkelse (1994c) ble likevel foretatt for 25 år siden, og valget av 250 millioner i denne studien gjenspeiler en inflasjonsjustering av omsetningskravet.
- 13: Det ble i utgangspunktet identifisert 408 bedrifter basert på følgende NACE-koder: 10.0–12.0,

16.0–18.0, 20.0, 22.0–33.0. I de tilfeller hvor Proff Forvalt ikke inneholdt e-postadresse til økonomisjef (eller tilsvarende stilling), ble e-poster sendt til de respektive bedrifter med forespørsel om kontaktinformasjon. Dessverre var det hele 168 bedrifter som ikke hadde kontaktinformasjon og/eller ikke svarte på henvendelse.

- 14: Det var i utgangspunktet 58 fullførte spørreskjema, men fire er utelatt i analysene. Etter en grundig gjennomgang av samtlige respondenter ble det besluttet at fire av disse ikke kunne defineres som store norske industribedrifter.
 - 15: For å sikre et godt sammenligningsgrunnlag er det i all hovedsak snakk om relativt små endringer. Ytterligere spørsmål er for øvrig også lagt til utover de som var inkludert i Bjørnenak (1994c).
 - 16: Svaralternativene 4 og 5 tolkes i så måte som «kundetilpasset».
 - 17: Det bør likevel poengteres at ytterligere fordelingsnøkler er inkludert i denne studien, primært siden det har vært et skjerpet søkelys på kostnadsdrivere basert på årsak og virkning utover de tradisjonelle, volumbaserte fordelingsnøklerne.
 - 18: Her ble det benyttet en Likert-skala fra 1 (i svært liten grad) til 5 (i svært stor grad) samt at alternativet «brukes ikke i det hele tatt» også ble inkludert.
 - 19: Se også Bjørnenak (2010).
- Ax, C., Johansson, C., & Kulvén, H. (2009). *Den nya ekonomistyrningen (opplag 4)*. Malmö: Liber.
 - Badem, A.C., Ergin, E., & Drury, C. (2013). Is standard costing still used? Evidence from Turkish automotive industry. *International Business Research*, 6(7), 79–90.
 - Berg, T. (2018). *Grunnleggende økonomistyring (2. utgave)*. Oslo: Cappelen Damm Akademisk.
 - Bhimani, A., Gosselin, M., Ncube, M., & Okano, H. (2007). Activity-based costing: How far have we come internationally? *Cost Management*, 21(3), 12–17.
 - Bjørnenak, T. (1993). ABC – hva er D? Grunnleggende prinsipper i aktivitetsbasert kalkulasjon. *Praktisk økonomi & ledelse*, 8(2), 15–22.
 - Bjørnenak, T. (1994a). *Aktivitetsbasert kalkulasjon: teknikk, retorikk, innovasjon og diffusjon*. Bergen: Fagbokforlaget.
 - Bjørnenak, T. (1994b). Bidrags- eller selvkostkalkulasjon? Dagens kalkyledebatt i et historisk perspektiv. *Beta*, 8(2), 1–10.
 - Bjørnenak, T. (1994c). Norsk kalkulasjonspraksis 1993. *Praktisk økonomi & ledelse*, 9(2), 121–128.
 - Bjørnenak, T. (1996). Kalkyler for økonomisk styring. *Praktisk økonomi & ledelse*, 11(2), 35–45.
 - Bjørnenak, T. (2010). *Økonomistyringens tapte relevans, del 1 og 2*. Magma, 13(4).
 - Boye, K., Heskestad, T., & Holm, E. (2017). *Kostnads- og inntektsanalyse (10. utgave)*. Oslo: Universitetsforlaget.
 - Bredmar, K. (2011). The relevance of theoretical concepts in practice: a study of management accounting concepts in 130 large Swedish companies. *Business and Economics Research Journal*, 2(2), 1–22.
 - Burns, J., Quinn, M., Warren, L., & Oliveira, J. (2013). *Management accounting*. Berkshire: McGrawHill.
 - Drury, C. (2015). *Management and cost accounting (9. utgave)*. Hampshire: Cengage Learning.
 - Gjønnnes, S. & Tangenes, T. (2014). *Økonomi- og virksomhetsstyring (2. utgave)*. Bergen: Fagbokforlaget.
 - Gjønnnes, S. & Tangenes, T. (2016). *Økonomisk styring 2.0*. Bergen: Fagbokforlaget.
 - Gosselin, M. (2007a). A review of activity-based costing: technique, implementation, and consequences. I C.S. Chapman, A.G. Hopwood, & M.D. Shields, *Handbook of Management Accounting Research (vol. 2, s. 641–671)*.
 - Hoff, K.G., & Helbæk, M., med bidrag av Bjørnenak, T. (2015). *Økonomistyring 2. Driftsregnskap og Driftsregnskap og budsjettering (6. utgave)*. Oslo: Universitetsforlaget.
 - Horngren, C.T., Datar, S.M., & Rajan, M.V. (2015). *Cost Accounting. A managerial emphasis (15. utgave)*. Essex: Pearson.
 - Johnson, H.T., & Kaplan, R.S. (1987). *Relevance lost: the rise and fall of management accounting*.

Boston, MA: Harvard Business School Press.

- *Parker, L.D., Guthrie, J., & Linacre, S. (2011). Editorial: The relationship between academic accounting research and professional practice. Accounting, Auditing & Accountability Journal, 24(1), 5–14.*
- *Sending, Aa. (2013). Økonomistyring 1 (2. utgave). Bergen: Fagbokforlaget.*
- *Sending, Aa. (2014). Økonomistyring 2 (2. utgave). Bergen: Fagbokforlaget.*
- *Van der Stede, W.A., Young, S.M., & Chen, C.X. (2005). Assessing the quality of evidence in empirical management accounting research: The case of survey studies. Accounting, Organizations and Society, 30(7–8), 655–684.*