

– en samfunnsøkonomisk analyse

av

Gaute Risa og Özgür Çam

Juni 2018



Universitetet  
i Stavanger

**HANDELSHØGSKOLEN VED UIS  
MASTEROPPGAVE**

STUDIEPROGRAM:

Økonomi og administrasjon

OPPGAVEN ER SKREVET INNEN FØLGENDE  
SPESIALISERINGSRETNING:

Økonomisk analyse

ER OPPGAVEN KONFIDENSIELL? **Nei**  
(NB! Bruk rødt skjema ved konfidensiell oppgave)

TITTEL:

Stavanger Forum - en samfunnsøkonomisk analyse

ENGELSK TITTEL:

Stavanger Forum - Economic Analysis

FORFATTER(E)

Kandidatnummer:

5089

.....

5017

.....

Navn:

Gaute Risa

.....

Øzgur Cam

.....

VEILEDER:

Gorm Kipperberg

## Forord

Denne masteroppgaven er skrevet som et avsluttende ledd i masterstudiet i økonomi og administrasjon - økonomisk analyse, ved Universitetet i Stavanger.

Det har vært et lærerikt og interessant halvår, der vi har fått utfordret hverandre og funnet dynamikken som har ledet oss til resultatet av denne oppgaven. At alder bare er et tall, har vi fått ettertrykkelig bekreftet, da det kan spores en viss aldersforskjell oss imellom. Vi har virkelig trukket veksler på hverandres styrker og svakheter.

Ingen masteroppgave uten andre involverte, og vi vil først og fremst rette en stor takk til Jan Hauge som døråpner til Stavanger Forum. Videre vil vi rette en stor takk til Anette Bruvik Sinnes og Liv Marith Bjelland for all hjelp og tilgang på datamateriale til oppgaven. PwC har gitt oss tilgang til arrangementskalkulatoren, og i den sammenheng fortjener også Marte Andresen en stor takk.

Avslutningsvis vil vi rette en takk til vår veileder Gorm Kipperberg for å vise engasjement, og for å inspirere oss, samt å holde oss på stø kurs gjennom hele prosessen.

Riktig god lesning!

Gaute Risa og Özgür Çam, 14. juni 2018

## Sammendrag

Formålet med denne oppgaven er å belyse de regionale økonomiske ringvirkningene av driften til Stavanger Forum. Rammeverket er forankret i et samfunnsøkonomisk perspektiv, og problemstillingen formulert er: «*Er driften av Stavanger Forum samfunnsøkonomisk lønnsom?*», med følgende underproblemstilling: «*Hvilke totale regionale ringvirkninger gir Stavanger Forum?*». Det gis innledningsvis en innføring i MICE-næringen (meetings, incentives, conventions, exhibitions), som er det viktigste forretningsmarkedet til Stavanger Forum. Det vises til at MICE-besøkende er en svært attraktiv gruppe å henvende seg til, da de bidrar til en betydelig verdiskapning, både for regionen og for arrangør.

Den økonomiske merverdien som skapes som følge av driften til Stavanger Forum blir kartlagt ved bruk av økonomisk ringvirkningsanalyse med en arrangementskalkulator som metode. Det er tatt utgangspunkt i ett spesifikt arrangement, *European Poultry Conference*, for å gi et bilde på de økonomiske ringvirkningene til regionen. Teorien som er anvendt er knyttet opp imot nytte- kostnadsanalyse, der konsumentoverskuddet er målet på total samfunnsnytte. Sentrale elementer som konsument- og produsentoverskudd, betalingsvillighet, alternativkost, nåverdi, kalkulasjonsrente, og prissatte og ikke-prissatte konsekvenser blir her belyst. Også det teoretiske grunnlaget for økonomisk ringvirkningsanalyse blir her beskrevet, inkludert direkte, indirekte, og induserte effekter.

I analysen presenteres konferansen og dataene som ligger til grunn for å estimere økonomiske ringvirkninger fra *European Poultry Conference*. Resultatene viser at estimerte direkte- og indirekte ringvirkninger er positive. Induserte effekter blir ikke tatt hensyn til. Det blir utført sensitivitetsanalyse for å gi et bilde på robustheten til analysen, og også denne gir positive utslag. Andre økonomiske ringvirkninger ved ikke- prissatte konsekvenser redegjøres det for avslutningsvis i kapittelet før resultatene drøftes.

Med bakgrunn i analysen i denne oppgaven, med de begrensninger som er tilstede, vurderes driften til Stavanger Forum som samfunnsøkonomisk lønnsom. Regional merverdi skapt som følge av *European Poultry Conference* ble estimert til 15,4 millioner NOK, og tatt høyde for 10 slike arrangementer årlig genereres merverdi skapt fra driften til Stavanger Forum lik 154 millioner NOK.

# Innholdsfortegnelse

FORORD .....	I
SAMMENDRAG.....	II
1  INNLEDNING.....	1
2  BAKGRUNN.....	3
2.1 Meetings, Incentives, Conventions, Exhibitions.....	3
2.2 Litteraturgjennomgang.....	6
3  TEORI.....	15
3.1 Konsument- og produsentteori og samfunnsøkonomisk overskudd.....	16
3.2 Nytte- kostnadsanalyse .....	18
3.3 Økonomisk ringvirkningsanalyse .....	25
4  METODE.....	31
4.1 Arrangementskalkulator.....	32
5  DATA & ANALYSE.....	37
5.1 Om konferansen.....	38
5.2 Datagrunnlag.....	38
5.3 Økonomiske ringvirkninger av <i>European Poultry Conference 2014</i> .....	44
5.4 Sensitivitetsanalyse .....	49
5.5 Andre økonomiske ringvirkninger .....	53
6  DRØFTING .....	56
7  KONKLUSJON .....	60
REFERANSELISTE.....	61

## Figurer

Figur 1 - Konsumentoverskudd .....	17
Figur 2 - Konsument- og produsentoverskudd .....	17
Figur 3 - Pareto-optimalitet.....	19
Figur 4 - Alternativkost og betalingsvillighet .....	20
Figur 5 - Årlig nytte vs diskontert nytte.....	22
Figur 6 - Direkte, indirekte, og induserte effekter .....	27
Figur 7 - Økonomisk kretsløp .....	29
Figur 8 - Økonomiske ringvirkninger .....	45
Figur 9 - Tilreisendes kjøp av varer og tjenester – deltakere.....	47
Figur 10 - Tilreisendes kjøp av varer og tjenester – besøkere .....	47
Figur 11 - Tilreisendes kjøp av varer og tjenester – tilknyttede personer .....	48
Figur 12 - Fra kjøp til verdiskapning .....	48
Figur 13 - Sensitivitetsanalyse .....	50

## Tabeller

Tabell 1 - Litteratortabell .....	15
Tabell 2 - Netto direkte forbruk .....	31
Tabell 3 - Fordeling involverte .....	39
Tabell 4 - Antall personer fordelt på kategori.....	40
Tabell 5 - Segmentering av lokale, ikke- lokale, og utenlandske personer .....	40
Tabell 6 - Fordeling på overnattingsform .....	42
Tabell 7 - Totale overnattingsdøgn .....	43
Tabell 8 - Regnskap – inntekter .....	44
Tabell 9 - Regnskap – kostnader.....	44
Tabell 10 - Resultat.....	44
Tabell 11 - Regional verdiskapning .....	46
Tabell 12 - Nøkkeltall .....	49

## Formler

Formel 1 - Nåverdi.....	21
Formel 2 - Kapitalverdimodellen.....	23
Formel 3 - Totalt økonomisk bidrag besøkende .....	31

# 1 INNLEDNING

Stavanger Forum er et offentlig eid kongressenter som årlig avholder en rekke ulike nasjonale og internasjonale arrangementer. Det største, og mest kjente arrangementet er olje- og energimessen ONS som arrangeres hvert andre år, og som tiltrekker seg utstillere og besøkere fra hele verden. Selv om ONS er blitt en slags merkevare for Stavanger Forum, så er det viktig å understreke at de gjennomfører en rekke andre arrangementer også i løpet av året. Vi vil i denne oppgaven belyse et av disse arrangementene, *European Poultry Conference*, en internasjonal konferanse som avholdes i en europeisk by hvert fjerde år, og som i 2014 ble avholdt i Stavanger. På arrangementet deltok rundt 900 forskere og andre fagpersoner fra hele verden for å dele og utveksle kunnskaps- og forskningsresultater om alle slags emner innen fjærfeproduksjon (Poultry World, 2014). Når slike arrangementer avholdes, skapes ringvirkninger i form av økonomisk- og ikke-økonomisk merverdi som regionen nyter godt av (Dwyer, Mellor, Mistilis, & Mules, 2000). Merverdien viser hva samfunnet som helhet tjener på arrangementene, og hensikten med denne oppgaven er å identifisere og estimere regionale økonomiske ringvirkninger som følge av *European Poultry Conference*. Arrangementet representerer en typisk aktivitet for Stavanger Forum, og vil dermed kunne være et utgangspunkt for å skalere opp estimerte økonomiske ringvirkninger av driften for å gi et bilde på det samfunnsøkonomiske bidraget fra Stavanger Forum.

I et intervju med Stavanger Aftenblad høsten 2017 (Jupskås, 2017), satte administrerende direktør Jan Hauge spørsmåltegn ved rimeligheten av at Stavanger Forum måtte betale husleie. Bakteppet var at tilsvarende institusjoner i andre land opererte under helt andre vilkår, der man ifølge Hauge hadde et helt annet syn på lønnsomhet. De fleste var fritatt for å betale husleie, med bakgrunn i at de ble vurdert ut ifra et samfunnsøkonomisk perspektiv. Dette argumentet ble også underbygget senere i en rapport utarbeidet for Stavanger Forum (Gaining Edge, 2017). Spørsmålet om husleien blir ikke kommentert ytterligere, men artikkelen fanget interessen for å se på de samfunnsøkonomiske virkningene fra aktivitetene til Stavanger Forum. Sett i lys av at det er Stavanger kommune og Rogaland fylkeskommune som er eiere, gir det et interessant perspektiv med hensyn på hvordan de skal vurdere verdiskapningen til Stavanger Forum. Regnskapene viste at foretaket i 2014 gikk med underskudd (Proff.no, 2018), som på sikt ikke er bærekraftig sett fra et bedriftsøkonomisk ståsted. Velger man derimot å se på de regionale ringvirkningene, som er metoden brukt i denne oppgaven, kan bildet bli et helt annet.

For politikere og beslutningstakere kan en bevisstgjøring rundt slik regional merverdiskapning være med på å gi et riktigere bilde når avgjørelser skal tas. Å ha et ensidig fokus kun på det bedriftsøkonomiske regnskapet kan føre til beslutninger som ikke er samfunnsøkonomisk optimale.

Med et ønske om å kunne belyse aktivitetene til Stavanger Forum ut ifra et samfunnsøkonomisk perspektiv på verdiskapning, er dermed følgende problemstilling utformet:

- *Er driften av Stavanger Forum samfunnsøkonomisk lønnsom?*

For å kunne svare på problemstillingen har vi tatt utgangspunkt i prinsippene fra nytte-kostnadsteori, med ringvirkningsanalyse som verktøy for å finne den estimerte økonomiske samfunnsnytt. Dette gir oss underproblemstillingen:

- *Hvilke totale regionale ringvirkninger gir Stavanger Forum?*

Det understrekes at det ikke tas hensyn til ikke-prissatte ringvirkninger, av årsaker som blir beskrevet i kapittel 4.

I en komplett nytte- kostnadsanalyse skal alle alternative investeringer sammenlignes, og man velger den investeringen som gir høyest netto nytte. Det går ut over rammene til denne oppgaven å kunne utrede alternative investeringer, dermed begrenser vi oss til å fokusere på nytteverdien koblet til aktiviteten til Stavanger Forum. Nytte- kostnadsteori som rammeverk derimot, utredes for å belyse den teoretiske fremgangsmåten ved samfunnsøkonomisk analyse. Oppgaven er bygget opp og organisert på følgende måte:

Kapittel 2 gir en beskrivelse av markedet Stavanger Forum opererer innen, det såkalte MICE-markedet. I tillegg gjennomgås litteraturen som oppgaven er bygget rundt, og avsluttes med en tabellarisk oppsummering. Videre presenteres teorien i kapittel 3, den er forankret i nytte-kostnadsteori, der økonomisk ringvirkningsanalyse beskrives som verktøy for å estimere samfunnsøkonomisk merverdi. I kapittel 4 redegjøres det for en arrangementskalkulator som metode for å avdekke økonomiske ringvirkningene fra *European Poultry Conference*. Deretter presenteres konferansen, datagrunnlaget og analyse av ringvirkningene i kapittel 5. Det utføres sensitivitetsanalyse, og andre økonomiske ringvirkninger blir belyst. Funnene blir drøftet i kapittel 6, og oppgaven avsluttes med konklusjon i kapittel 7.



## 2 BAKGRUNN

I dette kapittelet redegjøres det for bransjen og markedet som Stavanger Forum opererer innen. Innledningsvis presenteres et marked innenfor turismesektoren, kalt MICE, som er det viktigste markedet til Stavanger Forum. I kapittelet beskrives også utfordringer i bransjen. Avslutningsvis følger en gjennomgang av litteraturen som ligger til grunn for denne oppgaven.

### 2.1 Meetings, Incentives, Conventions, Exhibitions

Turisme er en viktig del av norsk økonomi. Tall fra Statistisk Sentralbyrå viser at utenlandske turister i 2016 la igjen omlag 50 milliarder kroner i Norge (SSB, 2018b). Et marked innenfor turisme er MICE. Navnet er et akronym for Meetings, Incentives, Conventions, Exhibitions, og er det viktigste forretningsmarkedet til Stavanger Forum. MICE er også et av de mest lønnsomme segmentene innenfor turisme, og besøkende innen denne kategorien bruker betydelig mer penger enn en tradisjonell turist. Typiske trekk ved MICE-besøkende er at de gjerne bor på de beste hotellene, spiser på dyre restauranter og bruker vesentlige beløp på shopping og sightseeing, noe som bidrar til å gjøre dem til attraktive kunder (Kumar, Hussain, & Ali, 2014).

MICE-arrangementer bidrar til å bringe de beste menneskene i et gitt felt sammen i et miljø der utveksling av kunnskap og informasjon skjer, og fremdriften identifiseres. Et eksempel kan være en medisinsk konferanse. Når de fremste forskerne innen fagfeltet møtes, oppstår det en arena for ideutveksling, inspirasjon, innsikt og handling. Et slikt arrangement vil kunne være med på å bygge et sterkt medisinsk fagmiljø lokalt i byen der arrangementet avholdes. I tillegg vil byen kunne bygge seg opp et renommé som ledende innen medisinsk fag og forskning, noe som igjen vil øke attraktiviteten med hensyn til fremtidige konferanser.

Stavanger Forum har siden høsten 2016 vært vertskap for Nordens største smartby-arrangement, *Nordic Edge Expo*. Med sine over 4500 besøkende og 200 utstillere fra over 30 forskjellige land (Nordic Edge Expo, 2018), er dette et arrangement som i internasjonal sammenheng er med på å sette Stavanger på kartet. I likhet med eksempelet over, samles også her fagmiljøer og andre interessenter for å utveksle ideer og dele forskningsresultater. I kraft av oljeindustrien, innehar stavangerregionen mye kompetanse innen teknologi, en egenskap som gjør at Stavanger vil være et naturlig sted å legge et slikt arrangement til. Merverdien av arrangementet vil kaste av seg i form av økt økonomisk aktivitet, og vil i tillegg være en viktig

driver i omdømmebyggingen av Stavanger som et innovativt og fremtidsrettet teknologisentrum.

Omdømme er en immateriell fordel, og er dermed en ikke-prissatt konsekvens. Utenom forbruket som delegatene legger fra seg, bidrar MICE-sektoren til en hel rekke immaterielle fordeler, slik som eksponering av destinasjonen til omverdenen, kunnskaps- og forretningsutvikling, og samfunnsutvikling (Rogers, 2013).

For å kunne posisjonere seg på best mulig måte, har Stavanger Forum knyttet til seg et ledende internasjonalt analyse- og rådgivningsbyrå innen MICE-markedet, *Gaining Edge*, som har utarbeidet to rapporter for dem. Den første rapporten (*Gaining Edge*, 2017) ble overlevert i november 2017, mens den andre (*Gaining Edge*, 2018), som foreløpig ikke er revidert, ble overlevert i mars i år. Følgende emner er behandlet i rapportene:

- Forskning og analyse av lokale, regionale og internasjonale markedsforhold og trender i MICE
- Vurdering av lokaler og omgivelser sett fra MICE-markedsperspektiv
- Gjennomgang av analyser utført av *International Congress and Convention Association (ICCA)*, *Union of International Associations (UIA)*, og *Global Association of the Exhibition Industry (UFI)*, av data fra internasjonale kongresser og utstillinger
- Analyse og vurdering av studier og rapporter tilgjengelig i det norske MICE-markedet
- Sammenligning av analyser hentet fra sammenlignbare og konkurrerende virksomheter
- Analyse av tilbudssiden i markedet
- Markedsanalyse – online spørreundersøkelser, telefon- og personlig intervju

Rapportene har gitt oss et viktig innblikk i MICE-markedet, og er derfor et viktig supplement til øvrig litteratur som presenteres i litteraturgjennomgangen. I tillegg til tilgangen på disse rapportene, ble vi også invitert til et møte med Bruce Redor, partner i *Gaining Edge* med hovedansvar for selskapets engasjementer i Europa, Midtøsten og Afrika. I møtet, som ble avholdt 24.april, tok han oss gjennom hovedfunn i rapportene, og svarte på spørsmål.

Mange arrangementer gir nettofordeler til samfunnet, men medfører derimot et økonomisk tap for arrangøren (Trevor Mules & Dwyer, 2005). Tidligere studier utført av *International Association of Congress – AIPC*, har rapportert at kongress- og utstillingsentre ikke generer tilstrekkelig overskudd til å betjene kapitalkostnaden og annen gjeld uten statlige tilskudd. Investering i MICE har vist seg å stimulere til vekst i andre sektorer, noe som resulterer i høyere

generell vekst og økt sysselsettingsgenerering (Gaining Edge, 2017, s. 8). Økonomiske ringvirkningsanalyser utført i flere land viser til MICE-relatert infrastrukturutvikling som har ført til 1,5 - 4 ganger påvirkning på andre sektorer i økonomien (Plumstead, 2012). Bruce Redor kunne fortelle at Gaining Edge har gjennom sin forskning kommet fram til en gjennomsnittlig generell multiplikatoreffekt på 2,4. Multiplikatoreffekten viser forholdet mellom en opprinnelig endring i økonomisk aktivitet, og den faktiske endringen i aktivitet som resultat av at pengene blir gjenbrukt gjennom ulike sektorer av økonomien (Morgan & Condliffe, 2006). Multiplikatoreffekter blir grundigere redegjort i beskrivelse av teorien i kapittel 3 og under beskrivelsen av arrangementskalkulatoren i kapittel 4.

Burgan og Mules (Burgan & Mules, 2001) hevder at flesteparten av internasjonale kongress- og utstillingssentre krever store investeringer, og er isolert sett ikke lønnsomme sett fra et bedriftsøkonomisk perspektiv. De fleste av dem er offentlig eide, og uten statlig finansiering vil ikke arrangementer kunne opprettholde samme standarden om man ikke hadde gitt finansiell støtte. De påpeker videre at finansiell støtte kan være aktuelt om man evner å vise at nettofordelene overgår kostnaden for å subsidiere arrangementet. En medlemsundersøkelse i 2010 gjennomført av AIPC, viste at 35 prosent av de europeiske kongressentrene mottok økonomiske subsidier fra deres respektive myndigheter (Gaining Edge, s. 17 Edge, 2017). Den siste medlemsundersøkelsen fra 2016 viste at 62 prosent av medlemmene rapporterte driftsunderskudd. 38 prosent rapporterte at de mottok økonomiske subsidier for å betjene driftsunderskudd og lån.

Som eiere av bygninger som kongress- og utstillingssentre, svømmebassenger, idrettsstadioner etc. utviklet med offentlig finansiering i utgangspunktet, er det rimelig å forvente at offentlige myndigheter sørger for at de ulike tjenestene forblir tilgjengelige for å tjene det opprinnelige formålet (Gaining Edge, 2017, s. 18). Derfor blir myndighetene i siste instans ansvarlig for bygninger som er utviklet av dem i utgangspunktet. Det er en generell oppfatning at EU-reglene er mer opptatt av dette spørsmålet på nasjonalt nivå enn på lokalt eller regionalt nivå. Faktisk er "regional utvikling" en av de angitte unntakene til regelen (Gaining Edge, 2017, s. 18). Derfor kan støtten som er gitt til kongressentrene være rimelige, så lenge man evner å dokumentere og tydeliggjøre de økonomiske ringvirkningene som tilfaller regionen. Sett i internasjonal sammenheng er Stavanger en liten by. Gaining Edge identifiserte 19 forskjellige aktører i distriktet som er i direkte konkurranse med Stavanger Forum (Gaining Edge, 2018, s. 31). Det er en utfordring at så mange skal konkurrere i dette markedet i en såpass liten region.

Økt samarbeid aktørene seg imellom ville gitt fordeler, både økonomiske og kulturelle. Et eksempel på et slikt samarbeid finnes i Sverige. I Sverige var denne næringen adskilt med ulike interessenter som hadde samme målfokus. Over tid, identifiserte de ulike sentrale organisasjonene at de tilsynelatende hadde samme formål. Samtlige store byer i Sverige var representert i prosjektet (Getz, 2017), og Göteborg har i ettertid blitt anerkjent som en stor arrangementsby og har blitt fremhevet av sentrale forskere innenfor fagfeltet som et eksempel på vellykket organisatorisk utvikling innenfor møtenæringen. Göteborgs turisme- og kongressutvikling er styrt av Goteborg og Co, som var et industripartnerskap, men fremstår nå som et samlet byrå. De har et stort, profesjonelt, eventspesifikt personale som administrerer arrangementer på tre måter:

1. Eie og utvikle arrangementer og utstillingssentre.
2. Støtte arrangementer gjennom forskning, evaluering, rådgivning, markedsføring.
3. Planlegge vekst og forbedringer i næringen.

Selv understreker de på sine nettsider (Göteborg & Co, 2017) at samarbeid mellom myndighetene og private aktører er essensielt for at Göteborg skal fortsette å vokse og forbli en attraktiv og konkurransedyktig kongressby. Følgende ordtak kan man identifisere på deres nettsider; *“The whole is greater than the sum of the parts”*, med dette impliserer de at ved å utnytte synergiene og fordelene ved å arbeide sammen, kan man skille seg ut fra alle de andre destinasjonene som konkurrerer om å bli de mest attraktive byene.

## **2.2 Litteraturgjennomgang**

Antall internasjonale møter og kongresser har steget betraktelig de siste tiårene (Kumar et al., 2014). Drivkraften bak veksten skyldes den økende etterspørselen for utstillinger av fremskritt innenfor teknologi og utvikling i forskjellige næringer. Utviklingen av store kongressentre har blitt en integrert del av mange storbyer (Weber & Chon, 2002). Disse tiltakene skal sørge for et forbedret bilde av byen, samtidig som det er en bidragsyter til å generere økonomiske fordeler for samfunnet (Weber & Chon, 2002). Det har blitt påvist at en møtedelegat forbruker tre ganger så mye som en vanlig turist (Norway Convention Bureau, 2016), delegatene bruker store beløp på hotellovernattinger, transport, restauranter og fritidsaktiviteter (Weber & Chon, 2002), noe som gjør dem til attraktive kunder. I tillegg er det også nyttig å se på verdiskapningen som skapes av delegatene; utveksling av erfaring, kompetanseheving,

investeringer, partneravtaler, og eksportavtaler, er alle synergier av store kongresser og utstillinger.

De fleste store kongresser mottar subsidier fra myndighetene, og subsidiene rettferdiggjøres fordi slike arrangementer generer tungtveiende fordeler for innbyggerne i vertsregionen. Slike arrangementer er et tema for økonomiske ringvirkningsanalyser – og fordelene som fremkommer i kjølvannet av slike arrangementer rettferdiggjør myndighetenes innblanding, særlig ved finansiering av et arrangement (Burgan & Mules, 2001). Det hersker derimot uenighet om hvordan man skal gå frem for å vise de positive/negative ringvirkningene av store kongresser. Mange av metodene for beregning av økonomisk ringvirkningsanalyser har vært utsatt for en del kritikk. (Burgan & Mules, 2001) trekker frem at analyser som har blitt gjort i etterkant av arrangementer bærer preg av upresis forskningsmetode, samt misforståelse av fellestrekkene mellom nytte- kostnadsanalyse og økonomisk ringvirkningsanalyse.

### ***Beregning av økonomisk aktivitet***

Det er nytte- kostnadsanalyser som oftest ligger til grunn når myndighetene skal gå frem for å vurdere hvilke prosjekter som er samfunnsøkonomisk lønnsomme. Disposisjon av offentlige utgifter blir rettferdiggjort på grunnlag av at politikere har identifisert de positive økonomiske effektene som tilføres økonomien. Det finnes flere empiriske bevis på økonomiske fordeler utover de offentlige utgiftene, men også en bred uenighet om hvilken metode som bør anvendes. Litteraturen som det er tatt utgangspunkt i gir forskjellige resultat på henholdsvis *Økonomiske ringvirkningsanalyse* og *nytte- kostnadsanalyse* (Crompton, Lee, & Shuster, 2001), (Taks, Kesenne, Chalip, Green, & Martyn, 2011), (Burns & Mules, 1986), (Kwiatkowski, Diederling, & Oklevik, 2017).

*Input – Output model (I-O)* og *Computable General Equilibrium model (CGE)* er to forskjellige metoder for analyse innenfor *General Equilibrium Models*. Forskjellen mellom I-O og CGE er at det i sistnevnte metode innarbeides positive så vel som negative ringvirkninger (Taks et al., 2011). Under store arrangementer hender det at det er omreguleringer av området hvor arrangementet finner sted, noe som kan redusere fremkommeligheten for lokalbefolkningen. Slike ikke-prissatte effekter vil ikke reflekteres i I-O-analyse, men kan modelleres i en CGE-analyse. Store arrangementer kan også forårsake at innbyggere velger å reise utenbys i perioden arrangementet avholdes. Dette vil omsider føre til «lekkasje» av salgsinntekter som fører til at regionen mister omsetning som ville blitt brukt på lokale varer og tjenester (Dwyer et al., 2000).

Store arrangement er ofte subsidiert av myndighetene, og støtten er subsidiert av innbyggerne gjennom skatteøkninger. Disse effektene blir ikke tatt høyde for i I-O-analyse, men kan bli modellert i CGE-analyse (Dwyer, Forsyth, & Spurr, 2005).

Fletcher (Fletcher, 1989), Crompton (Crompton et al., 2001), Mules (T. Mules & Faulkner, 1996) og Kim (Kim, Chon, & Chung, 2003) viser til at det er I-O-analyse som er mest utbredte metoden for å estimere de totale økonomiske ringvirkningene. Besøkendes forbruk blir multiplisert med næringsrelaterte multiplikatorer for å beregne total produksjon, sysselsetting, inntekt, merverdi, skatt (direkte og indirekte) og import. I-O-analyse blir hyppigst brukt fordi den gir beslutningstakere et omfattende og pragmatisk bilde av økonomien (Fletcher, 1989). I-O-analyse er bygget opp slik at man kan se på den gjensidige avhengigheten mellom flere sektorer (Fletcher, 1989), dette er nyttig, særlig når man endrer på en variabel for å se hvordan dette påvirker andre relaterte næringer, eller at man ønsker å analysere effekten av et gitt antall delegaters forbruk og hvordan dette forbruket omfordes på de ulike relevante næringene. I-O-analyse gir brukeren mulighet til å studere økonomiske ringvirkninger på tre plan, *direkte*, *indirekte* og *induserte* effekter (Fletcher, 1989). Tross analysens brede omfang, er denne metoden også forbundet en hel rekke ulemper (Fletcher, 1989). Det er ressurskrevende å utvikle en god analyse, datainnsamlingen er krevende, og i mange tilfeller utilgjengelig, noe som resulterer i at de aller fleste analysene er basert på en hel rekke antagelser og forenklinger for å få tabellmatrisen til å gå opp (Dwyer et al., 2005). Videre er det viktig å nevne at I-O-analyse gir et statisk øyeblikksbilde av økonomien, som innebærer at analysen må oppdateres løpende for at den skal gi et dynamisk innsyn i hvordan de ulike sektorene opptrer som resultat av en endring i etterspørselen i en annen sammenhengende sektor (Fletcher, 1989).

### ***Sentrale effekter i økonomiske ringvirkningsanalyser***

For å beregne de økonomiske ringvirkningene av kongresser og arrangementer, er det kun forbruk som gjengir en tilførsel av «nye penger» til et område som skal betraktes ved beregning av økonomiske ringvirkninger (Dwyer et al., 2000). Denne andelen av forbruket refereres til som «forbruk som følger av arrangement» (Burns & Mules, 1986). Ettersom at dette forbruket har sekundære effekter på økonomien- *indirekte* og *induserte* effekter, benyttes det multiplikatorer for å avgjøre hvorvidt om de besøkendes forbruk bidrar til økt verdiskapning og sysselsetting (Dwyer et al., 2000). Det bør forøvrig nevnes at multiplikatorene som blir benyttet i analysene har en gjennomgående tendens til å overestimeres, noe som kan føre til å gi et feil anslag av de virkelige økonomiske ringvirkningene som tilføres økonomien (Chang, Kim, &

Petrovcikova, 2015). Et eksempel på hvor estimeringer overdrives er *World Leisure Congress Conference* som ble avholdt i Alabama, USA, i perioden 7.-12.september 2014. Det ble anslått at det ville komme 4500 delegater fra 60 forskjellige land. Men faktisk antall besøkende viste seg å være under 500 delegater. Byen satt igjen med et økonomisk overskudd på 125 000 USD, og kongressen mottok økonomiske subsidier på totalt 300 000 USD (Chang et al., 2015). Dette kan ses på som et ekstremt tilfelle, men slike beregninger er normale fallhøyder beslutnings-takere bør ta hensyn til når de skal vurdere de økonomiske ringvirkningene. Hovedårsaken til feilestimeringer er at I-O-analyse er basert på en hel rekke forutsetninger (Dwyer et al., 2005), noe som kan gi et forvrengt bilde av det faktiske økonomiske overskuddet som genereres (Chang et al., 2015). En av antagelsene i I-O-analyse er at modellen forutsetter *konstant skala*utbytte (Kumar et al., 2014), som er å anse som en urealistisk antagelse da en endring i relative priser vil forårsake at bedrifter henter ressurser fra andre deler av økonomien (Dwyer et al., 2005).

Når man skal utarbeide en økonomisk ringvirkningsanalyse, er det en rekke forutsetninger man må ta hensyn til for at analysen skal være representativ. I studier gjennomført av Crompton (Crompton et al., 2001), (Crompton, 1995) reflekterer han rundt noen sentrale forutsetninger som må være oppfylt for at forbruket kan balanseføres som «nye penger». Kun forbruk gjort av personer som kommer utenbys fra kan balanseføres, samtidig så skal motivet for deres besøk være det aktuelle arrangementet. Lokale innbyggers forbruk skal ikke betraktes da deres forbruk ikke representerer innsprøyting av «nye penger». Crompton understreker at de lokales forbruk på et arrangement er et resultat av de har valgt å utsette forbruket – «tidsforskyving». Disse forbrukerne «skyver» forbruket til en senere anledning, og deres forbruk anses ikke som «nye penger» som tilføres regionen.

Verdensutstillingen World Expo 88 i Brisbane illustrerer effekten av «tidsforskyvere». Arrangementet resulterte i et økonomisk overskudd i sør-øst av Queensland, men en vesentlig reduksjon i nord av Queensland. Dette vil ikke betraktes som «nye penger» men en forflytting av pengene fra en plass til en annen- et nullsumspill (T. Mules & Faulkner, 1996). Dwyer (Dwyer et al., 2005) hevder at I-O-analyse antar i all hovedsak at ressurser er fritt supplert og at det ikke finnes noen form for ressursbegrensninger. I realiteten vil produktiviteten til forskjellige aktiviteter varieres når flere ressurser kreves i et område. Han argumenterer videre i en annen artikkel (Dwyer, Forsyth, & Spurr, 2006) for at I-O-analyse er å foretrekke som forskningsmetode når man skal estimere ringvirkningene av et arrangement av mindre skala,

fordi overestimering er lite trolig med tanke på omfanget. Han forsøkte også å estimere de økonomiske ringvirkningene ved å henholdsvis benytte seg av CGE og I-O-analyse (Dwyer et al., 2005). Forfatterne valgte å ta utgangspunkt i Qantas Australian Grand Prix 2000. Studien viste at I-O-resultatene hadde en større innvirkning på de totale økonomiske ringvirkningene (120,1 millioner EUR), enn hva CGE-resultatene tilførte (24,46 millioner EUR). Forskningen til Taks (Taks et al., 2011) underbygger funnene til Dwyer, og viser til at resultatene henholdsvis som kommer fra I-O og CGE vil variere, og hovedårsaken til dette er at CGE er en mer omfattende analyse, og tar hensyn til positive, så vel som negative innvirkninger for økonomien.

### *Økonomisk ringvirkningsanalyse vs. nytte– kostnanalyse*

Taks (Taks et al., 2011) forsøkte å estimere de økonomiske resultatene av et sportsarrangement ved å anvende både *økonomisk ringvirkningsanalyse* og *nytte- kostnadsanalyse*. Motivet for analysen var «Pan-American Junior Athletic Championship» som er et friidrettsarrangement for atleter under 20 år. Arrangementet ble avholdt i Windsor i Canada. Forskerne valgte å ta utgangspunkt i dette arrangementet fordi det i forkant av stevnet ble bygget et stadionanlegg, et prosjekt som gjør arrangementet godt egnet til å gjennomføre en nytte- kostnadsanalyse. I tillegg er dette prosjektet også et godt utgangspunkt for en økonomisk ringvirkningsanalyse, siden arrangementet tilfører «nye penger» i regionen. Arrangementet hadde besøkende fra 35 forskjellige land og totalt 1187 involverte, hvorav 587 deltakere representerte de 35 respektive landene. Sportsarrangementet ble avholdt i 2005 fra 28.-31. Juli – totalt 4 dager. Metodene som ble anvendt, økonomisk ringvirkningsanalyse og nytte- kostnadsanalyse resulterte i to vidt forskjellige resultater.

Direkte forbruk som følger av arrangementet ble beregnet til 11 023 162 CAD (Kanadiske dollar). Beløpet inkluderer forbruk fra besøkende, investering i nytt stadion og operasjonelle aktiviteter. Det ble estimert at de økonomiske ringvirkningene genererte 5 617 671 CAD i direkte, indirekte og induserte effekter. Arrangementet resulterte i 75,8 nye årsverk, hvorav 35,8 var et resultat av direkte effekter, og 40 av disse var et resultat av indirekte og induserte effekter. Fletcher (Fletcher, 1989) underbygger dette og nevner at det er de sekundære effektene som oftest har størst effekt på de totale økonomiske ringvirkningene. På den andre siden, resulterte nytte- kostnadsanalyse i en netto nytte på minus 2 420 886 CAD. Alternativ-kosten ble estimert til 2 500 000 CAD, hvor forringelse av de lokales nytte og alle kostnader har blitt inkludert i analysen.



Dwyer (Dwyer et al., 2000) hevder i sin artikkel at kostnadene i en ringvirkningsanalyse ikke blir estimert til å ha en negativ effekt, men heller at kostnadene bidrar til å øke produktiviteten i *direkte*, *indirekte* og *induserte* effekter. Videre redegjør han for hovedforskjellen mellom nytte- kostnadsanalyse og økonomisk ringvirkningsanalyse og hevder at førstnevnte metode vil gi et mer realistisk bilde av faktiske kostnader og fordeler, og vil derfor være mer egnet som metode for analyse når nytten av et arrangement skal beregnes. Økonomisk ringvirkningsanalyse gir derimot et mer generisk bilde av økonomien, men som oftest blir overestimert på grunn av feilslåtte multiplikatorer.

Bruk av offentlige utgifter blir som oftest vurdert ved anvendelse av nytte- kostnadsanalyser, som igjen er grunnlagt på prinsippene til velferdsøkonomi (Taks et al., 2011). Boardman, Greenberg, Vining og Weimer (Boardman, Greenberg, Vining, & Weimer, 2014, s. 2) hevder at når politikere skal vurdere ulike tiltak, må man overveie alle kostnadene og fordelene for samfunnet som en helhet - altså de sosiale kostnadene og de sosiale fordelene. Nytte- kostnadsanalyse forsøker dermed å kvantifisere konsekvensene av politiske beslutninger i monetære vilkår. Det finnes ulike tilnærminger til nytte- kostnadsanalyse, og det er særlig to typer som blir anvendt (Boardman et al., 2014, s. 3); *Ex ante* betyr at man vurderer tiltaket løpende, *Ex post* innebærer at tiltaket blir vurdert i etterkant. Sentralt i nytte- kostnadsanalyse står alternativkost. Hele formålet med alternativkost er at den skal representere en monetær verdi på beste anvendelse av ressursene (Boardman et al., 2014, s. 9). Nytte- kostnadsanalyse og økonomisk ringvirkningsanalyse har paralleller, men analysene er også usammenlignbare på mange måter. Burgan (Burgan & Mules, 2001) hevder at økonomisk ringvirkningsanalyse har et større fokus på å fremheve total vekst, m.a.o. at man ser på totalverdien av arbeidskraft og kapital som blir benyttet i den perioden man analyserer for. Videre foreslår han at metodene man anvender bør være basert på hva man ønsker innsyn i, og hvor sofistisert man ønsker at analysen skal være. Det underliggende spørsmålet er om man ønsker man å måle velferdsnyttens av et prosjekt, eller at ønsker man å se på den totale merverdien som tilføres regionen. Nytte- kostnadsanalyse ble eksplisitt utviklet med det formål om at den skal evaluere ulike alternativer for bruk av offentlige utgifter og med utgangspunkt i å ivareta alle aktørene i økonomien (Burgan & Mules, 2001). Økonomisk ringvirkningsanalyse derimot, forsøker å se på den totale produktiviteten i økonomien ved å analysere hvordan en aktivitet påvirker innsatsfaktorene, arbeidskraft og kapital – (faktorer for produktivitet). Nytte- kostnadsanalyse og økonomisk ringvirkningsanalyse har en underliggende formodning om at ressurser ikke er fullt utnyttet

(Burgan & Mules, 2001). I situasjoner hvor ressursene man har til rådighet ikke er fullt utnyttet, lønner det seg å analysere tiltaket ved å benytte seg av økonomisk ringvirkningsanalyse fordi aktiviteten medfører høyere økonomisk aktivitet, og fordi aktiviteten gir ringvirkninger utover de *direkte effektene*, som igjen stimulerer til økt vekst gjennom *indirekte* og *induserte effekter*.

### **MICE**

Myndighetene har en stor innflytelse på utviklingen i MICE-næringen (Bauer, Lambert, & Hutchison, 2001). Selv om myndigheter har innsett at denne næringen er forbundet med en hel rekke fordeler, kan man likevel identifisere manglende koordinasjon mellom myndighet og privat sektor som bidrar til tilbakeholden vekst innenfor næringen. I Stavanger har myndighetene anerkjent fordelene av MICE, og har valgt å etablere et fond for videre utvikling av denne næringen, som omsider vil bidra til en langsiktig vekst for Stavanger Forum i fremtiden (Gaining Edge, 2017).

I en studie foretatt av Kim (Kim et al., 2003) viser forskerne til de omfattende økonomiske ringvirkningene som tilføres vertsregionen. Studien viser til at det er flere nasjoner som har valgt å satse på denne næringen ettersom at kongresser og utstillinger er en oppdriver for økonomiske ringvirkninger. Forfatterne uthever så noen sentrale poeng på hvorfor nasjoner ønsker å utvikle seg som profilerte kongressnasjoner. Resultatene av studien viste at kongress og utstillingsindustrien er en verdiøkende eksport av vertsregionen. Men også at næringen bidrar til å gi et forbedret bilde av vertsregionen, samtidig som den stimulerer vertsregionen gjennom kultur og kunnskapsoverføringer og beboernes livskvalitet gjennom ringvirkninger og økt sysselsetting. Rogers (Rogers, 2013) understreker at MICE-næringen er en sentral bidragsyter for regionale, så vel som nasjonale økonomier, og at investering i kongressentre kan bidra til å gi betydelig avkastning på delegatenes og organisatorenes forbruk. Resultatene av næringen er at den bidrar til økt sysselsetting og inntekt, ikke bare i perioden kongressen pågår, men også på lang sikt. Dette er de direkte konsekvensene av denne næringen. Dwyer (Dwyer & Forsyth, 1997) hevder at næringen også er assosiert med en hel rekke andre fordeler av en mer immateriell natur. Dette innebærer utveksling av ideer, etablering av forretningskontrakter, tilveiebringelse for videreutdanning og teknologioverføringer. Rogers (Rogers, 2013) påpeker videre at MICE-næringen byr på kvaliteter som vi mennesker verdsetter, som for eksempel et attraktivt miljø og kulturelle goder. Kongresser gir også overskudd utover de totale ringvirkningene. En studie gjennomført av Donaghy (Donaghy, 2008) om MICE-næringen i Australia, viser til at destinasjonen stimulerer delegatene i såpass grad at de velger

å ta med familie og venner på gjenbesøk til andre deler av landet. Studien viser at 61 prosent av delegatene i perioden 1999 – 2007 er på «gjenbesøk» i Australia.

Tabell 1 er en oppsummering av litteraturen som denne oppgaven er bygget rundt.

<b>Tittel</b>	<b>Forfatter(e)</b>	<b>Teori / Empiri</b>	<b>År</b>	<b>Merknader</b>
Cost–Benefit analysis, concepts and practice	Anthony Boardman, David H. Greenberg, Aidan Vining, David L. Weimer	Teori/ Empiri	2014	Rammeverk nytte-kostnadsteori
Reconciling Cost-Benefit and Economic Impact Assessment for Event Tourism	Barry Burgan, Trevor Mules	Teori	2001	Nytte- kostnad og ringvirkningsanalyse. Sammenhenger og forskjeller
Developing a Framework for Sustainable Event Cities	Donald Getz	Empiri	2017	Artikkel som ser på hvordan kongresser kan bli bærekraftige for fremtiden
A National Business Events Strategy for Australia 2020	Geoff Dounaghy	Empiri	2008	Strategisk tilnærming til utvikling av MICE-næringen
Economic Impact of Event Attendees Spending on a Host Region: A Review of the Research	Grzegorz Kwiatkowski	Empiri	2016	Empirisk artikkel som ser på besøkendes forbruk
Profile Patterns of Spending and Economic Impact of Event Visitors: Evidence from Warnemünder Woche in Germany	Grzegorz Kwiatowski, Madlen Diederling, Ove Oklevik	Empiri	2017	Empirisk tilnærming til forskning innenfor MICE-næringen
How does Meetings, Incentives, Conventions, and Exhibitions Industry Attract Exhibitors?	Hao-Chen Huang	Teori	2016	Teoretisk og statistisk tilnærming til hvordan MICE-næringen bidrar til økt antall utstillere
Input – Output Analysis and Tourism Impact Studies	John E. Fletcher	Teori/ Empiri	1989	Redegjør for forutsetninger for bruk av I-O-analyse
Economic Impact Analysis of Sports Facilities and Events: Eleven Sources of Misapplication	John L. Crompton	Teori	1995	Presenterer 11 typiske feil som bidrar til unøyaktighet i resultatene av det økonomiske bidraget til de besøkendes forbruk

A Guide for Undertaking Economic Impact Studies: The Springfest Example	John L. Crompton, Thomas J. Shuster	Teori/ Empiri	2001	Sentrale prinsipper som må oppfylles for at analysen skal være gyldig
Convention Tourism International Research and Industry Perspectives	Karin Weber, Kaye Chon	Teori	2002	Retter kritisk lys mot kongress-næringen. Inneholder også casestudier
Convention Industry in South Korea: An Economic Impact Analysis	Kim S. Samuel, Kaye Chon, Kyu Y. Chung	Empiri/ Case- studie	2003	Økonomiske ringvirkninger av kongressindustrien i Sør-Korea
A Review of Cogent Reflection on the Economic Impact Assessment of Conferences-MICE Tourism	Kumar Jeetesh, Hussain Kashif, Ali Faizan	Teori	2014	Setter kritisk blick på de ulike metodene innenfor General Equilibrium Models
Impacts and Benefits of MICE Tourism: A Framework for Analysis	Larry Dwyer, Peter Forsyth	Teori	1997	Denne artikkelen diskuterer forsømte problemstillinger knyttet til de økonomiske fordelene av MICE-næringen
Estimating the Impacts of Special Events on an Economy	Larry Dwyer, Peter Forsyth, Ray Spurr	Teori/ Empiri	2005	Kritisk blick på I-O-analyse. Drøfting av metode for å måle ringvirkninger regionalt og nasjonalt.
Assessing the Economic Impacts of Events: A Computable General Equilibrium Approach	Larry Dwyer, Peter Forsyth, Ray Spurr	Teori/ Empiri	2006	Kritikk mot bruken av General Equilibrium Models
Estimating the Impacts of Special Events on an Economy	Larry Dwyer, Peter Forsyth, Ray Spurr	Teori/ Empiri	2005	Kritisk til I-O, pro CGE og liknende.
A Framework for Assessing “Tangible” and “Intangible” impacts of Events and Conventions	Larry Dwyer, Robert Mellor, Nina Mistilis, Trevor Mules	Teori	2000	Del 1. Vitenskapelig utarbeidelse av rammeverk og metode for ringvirkningsanalyse av events og conventions i New South Wales
Forecasting the Economic Impacts of Events and Conventions	Larry Dwyer, Robert Mellor, Nina Mistilis, Trevor Mules	Teori	2000	Del 2. Hvordan myndighetene kan bruke rammeverket beskrevet/utarbeidet i del 1 ved bruk av prognoser med hensyn til beslutninger om offentlig finansiering
Economic Impact Analysis Versus Cost Benefit Analysis: The Case of a Medium-Sized Sport Event	Marijke Taks, Stefan Kesenne, Laurence Chalip, Christine B.	Teori/ Empiri	2011	Redegjør for forskjellene mellom kost-nytteanalyse og økonomisk ringvirkningsanalyse

	Green, Scott Martyn			
Møteindustrien i Norge – Kongressegmentet i 2015	Norway Convention Bureau	Rapport	2015	Rapport om hvordan de ulike kongressbyene i Norge har prestert ila 2015
Uses and Abuses of Economic Impact Studies in Tourism	Semoon Chang, Hwa-Kyung Kim, Katarina Petrovcikova	Empiri	2015	Kritisk lys på måling av ringvirkninger
Government intervention in the Australasian Meetings, Incentives, Conventions and Exhibitions Industry (MICE)	Thomas G. Bauer, Jenny Lambert, Jon Hutchinson	Empiri	2001	En artikkel som gir anbefalinger om hvordan næringen kan bli mer aktiv i lobbyvirksomhet
People and Work in Events and Conventions: A Research Perspective	Tom Baum, Margaret Deery, Clare Hanlon, Leonie Lockstone, Karen Smith	Teori	2009	En bok om muligheter og utfordringer i MICE- næringer
Conferences and Conventions 3rd edition: A Global Industry	Tony Rogers	Omtale	2013	En bok som undersøker bransjens opprinnelse, struktur, økonomiske, sosiale og miljømessige konsekvenser, og næringens fremtidige utvikling
An Economic Evaluation of the Adelaide Grand Prix	Trevor J. Mules, John P. A. Burn	Empiri	1986	Økonomiske ringvirkninger av Adelaide Grand Prix
An Economic Perspective on Special Events	Trevor Mules, Bill Faulkner	Empiri	1996	Ringvirkninger OL i Sydney. Viktigheten av merinntekter ikke som følge av regional omfordeling.

*Tabell 1 - Litteraturliste*

### 3 TEORI

I dette kapitlet redegjøres det for teorien som ligger til grunn for rammeverket som oppgaven baserer seg på. Den er hovedsakelig forankret i mikroøkonomisk teori, og innledes med beskrivelse av konsument- og produsentteori som elementene i samfunnsøkonomisk overskudd. Videre beskrives betalingsvillighet, alternativkost, nåverdi, kalkulasjonsrente, og prissatte/ikke-prissatte konsekvenser når det konseptuelle fundamentet til nytte- kostnadsanalyser belyses. Avslutningsvis presenteres teorien som ligger til grunn for økonomisk ringvirknings-

analyse. Det er viktig å bemerke seg at ikke alle teoretiske «spor» blir fulgt i de empiriske analysene i senere kapitler.

### 3.1 Konsument- og produsentteori og samfunnsøkonomisk overskudd

Samfunnsøkonomiske analyser skal belyse nytteverdien til samfunnet som helhet ved et tiltak, og i denne oppgaven er denne verdien knyttet opp mot *European Poultry Conference*. Målet er å gi et bilde på det samfunnsøkonomiske overskuddet, og i et mikroøkonomisk perspektiv gjøres dette ved regne ut konsument- og produsentoverskuddet. Konsumentteori beskriver hvordan man best mulig kan utnytte ressurser for å maksimere nytten for konsumenten. Snyder og Nicholson (Snyder & Nicholson, 2012, s. 110) har følgende definisjon for nyttemaksimering: *gitt den inntekt man kan bruke, vil individet konsumere den mengden av gode som utnytter all inntekt og i tillegg der det opplevde nytte-forholdet mellom ethvert gode (MRS) er likt bytteforholdet til godene i markedet*. Selv om man ikke går rundt og kalkulerer nytten, antar økonomer at man oppfører seg som om man gjorde det, og nyttemaksimeringen kan dermed modelleres. Følgende to likninger kan illustrere individets handlinger (Snyder & Nicholson, 2012, s. 115):

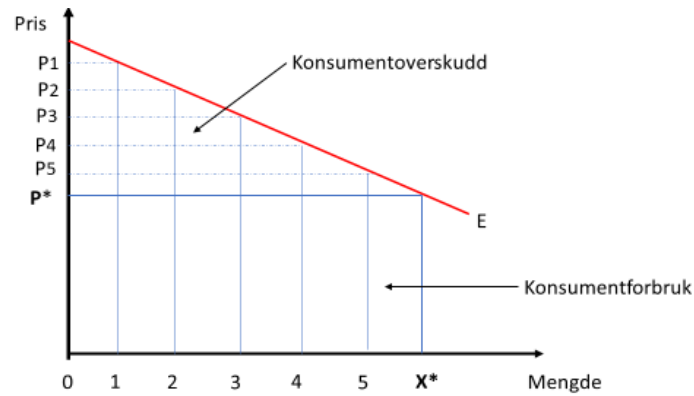
1.  $Max\ utility = Max\ U(x_1, x_2, \dots, x_n) \text{ s.t. } p_1x_1 + p_2x_2 + \dots + p_nx_n \leq I$
2.  $\frac{P_x}{P_y} = MRS \text{ (av } x \text{ for } y)$

Her er  $U$  = individets nytte,  $p$  = pris,  $x_1, x_2, x_n$  = kvantum gode 1,2 og n,  $I$  = inntekt, *s.t.* = med hensyn på, og  $MRS$  er det opplevde nytte-forholdet mellom godene.

*Konsumentoverskuddet* er summen av individets maksimale betalingsvillighet for å tilegne seg et gode, fratrukket hva godet faktisk koster. Under de fleste omstendigheter kan endring i overskuddet være et rimelig mål på nytten for konsumentene ved gjennomføring av et tiltak. Dersom et tiltak fører til økning i konsumentoverskuddet, indikerer det velferdsøkning i samfunnet. Hvis gjennomføringen av *European Poultry Conference* fører til en økning i konsumentoverskuddet, vil konsekvensen være at regionen får en generell velferdsøkning.

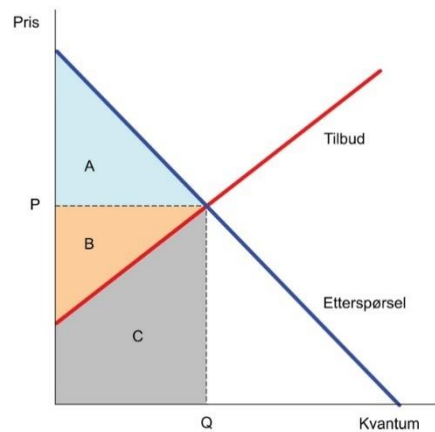
Figur 1 viser etterspørsel (E), der prisen ( $P_1, P_2, \dots, P^*$ ) er en funksjon av mengde. Y-aksen tolkes som den høyeste prisen noen er villig til å betale for en ekstra enhet av et gode. Synkende etterspørselskurve er i tråd med økonomisk teori om at hver ekstra enhet av et gode er mindre verdt enn det forrige (Boardman et al., 2014, s. 55). I figuren er noen villig til å betale prisen

$P_1$  for den første enheten. Videre er det noen som er villige til å betale  $P_2$  for den den andre enheten osv. Summen av disse gir total betalingsvillighet. Total netto nytte for samfunnet er hele området under etterspørselskurven (E). Konsumentoverskuddet er området mellom  $P^*$  og etterspørselskurven, mens overskuddet for resten av samfunnet er området under  $P^*$ .



Figur 1 - Konsumentoverskudd

*Produsentoverskuddet* uttrykker differansen mellom produsentenes samlede salgsinntekt og de totale variable kostnadene ved å produsere varen eller tjenesten. Sammenhengen mellom konsument- og produsentoverskudd illustreres i figur 2.



Figur 2 - Konsument- og produsentoverskudd

Areal A viser konsumentoverskuddet, areal B viser produsentoverskuddet, og areal C viser variable produksjonskostnader. For markedsomsatte varer og tjenester er det summen av konsument- og produsentoverskuddet som er den samfunnsøkonomiske verdien av tjenesten (NOU 2012: 16, 2012).

Til sammen utgjør arealene A og B i grafen det samfunnsøkonomiske overskuddet, og representerer dermed det teoretiske sammenligningsgrunnlaget for å kunne utføre samfunnsøkonomiske nytte- kostnadsanalyser, som er neste tema.

### 3.2 Nytte- kostnadsanalyse

Hovedformålet med nytte- kostnadsanalyser er å klarlegge og synliggjøre konsekvensene av alternative tiltak før beslutninger fattes (NOU 1998: 16, 1998). I en fullstendig nytte- kostnadsanalyse verdsettes alle effekter ved et tiltak i kroner og øre, og bygger på at et tiltak sammenlignes og måles opp imot alternative tiltak for å synliggjøre inntekter/nytte og kostnader ved alternative anvendelser. Dersom man legger sammen den beregnede verdien av alle konsekvensene ved et tiltak, og summen blir positiv, sier en at tiltaket er samfunnsøkonomisk lønnsomt. Kroneverdien av en positiv konsekvens skal settes lik det befolkningen er villig til å betale for å oppnå den. At noe er «samfunnsøkonomisk lønnsomt» vil derfor her bety at befolkningen til sammen er villig til å betale minst like mye som tiltaket faktisk koster, og er basert på konsumentteorien beskrevet innledningsvis i kapittelet. Det gis etter hvert en ytterligere beskrivelse av befolkningens betalingsvillighet.

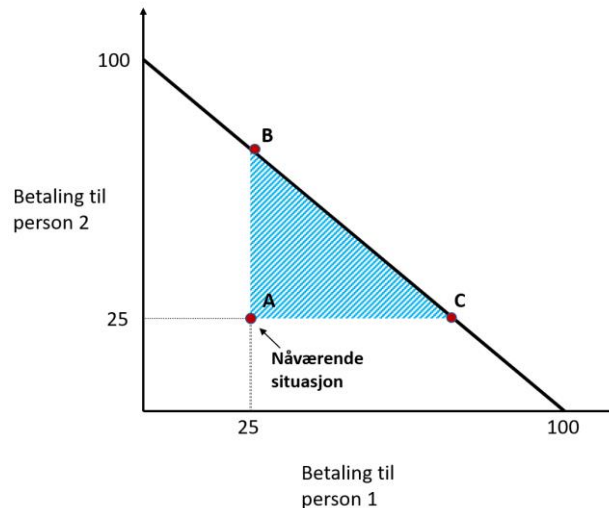
I teorien beskrevet av Boardman et al. (Boardman et al., 2014, s. 6) foreslås ni steg i prosessen med å utrede alternative tiltak i en nytte- kostnadsanalyse:

1. Spesifiser alternativene.
2. Bestem hvilke nytte- og kostnader som gjelder.
3. Identifiser virkningskategorier, sorter dem, og velg indikatorer for måling.
4. Anslå virkningene kvantitativt gjennom hele prosjektets levetid.
5. Verdsett virkningene i kroner.
6. Diskontér nytte- og kostnader for å finne nåverdi.
7. Regn ut netto nåverdi for hvert alternativ.
8. Utfør sensitivitetsanalyse.
9. Kom med en anbefaling.

Nytte- kostnadsanalyse kan tenkes på som et rammeverk for å måle effektivitet. Ifølge Boardman et al. (Boardman et al., 2014, s. 27-29) kan man se på effektivitet som en situasjon der ressurser som eiendom, arbeidskraft og kapital er utnyttet i høyest mulig grad med tanke



på varene og tjenestene som genereres. I denne forbindelse er Pareto-optimalitet (figur 3) et kjernebegrep som beskriver effektiv allokering av felles goder, og kan defineres på følgende måte: *fordeling av et gode er Pareto-optimalt hvis ingen annen fordeling kan gjøre at minst én person kommer bedre ut, uten at noen andre kommer dårligere ut.* Denne enkle beskrivelsen gir fundamentet for å kunne vurdere effektiviteten ved anvendelser av ressurser, og dermed kunne gi grunnlag for politiske beslutninger.



Figur 3 - Pareto-optimalitet

Figur 3 illustrerer konseptet med Pareto-optimalitet i en forenklet situasjon, og viser fordelingen av et pengebeløp mellom to personer. Hver person kan motta hvilket som helst beløp mellom 25 og 100 avhengig av hvordan de blir enige om å dele pengene seg imellom. Punkt **A** (25, 25) er nåværende situasjon, og er beløpet som de to mottar hvis de blir enige om å dele 100. Triangelet **ABC** kalles «*The Pareto frontier*», og det representerer en situasjon hvor hver person kommer minst like godt ut som nåværende situasjon, uten at den andre personen kommer dårligere ut. Enhver bevegelse innenfor triangelet kalles Paretoforbedring, og man kan dermed se at en fordeling av ressurser er Pareto-optimal når man ikke lenger kan gjøre flere Paretoforbedringer uten at videre forbedring for én person ikke går ut over den andre personen.

Innledningsvis i kapittelet ble teorien rundt nyttemaksimering beskrevet. Videre fokus på nytteverdi viser at *Pareto-optimalitet* og *netto nytteverdi* har sterke likhetstrekk. Netto nytteverdi er differansen mellom total nytteverdi og totale kostnader, og har følgende egenskap: *hvis et tiltak har positiv netto nytte, så er det mulig å utføre transaksjoner som gjør at minst én person kommer bedre ut, uten at noen andre kommer dårligere ut* (Boardman et al., 2014, s.

29). Figur 4 illustrerer sammenhengen, og viser betalingsvillighet som metode for å verdsette verdien av et tiltak, og alternativkost som metode for å verdsette ressursene som trengs for å iverksette tiltaket. Betalingsvillighet og alternativkost blir videre nærmere belyst.



Figur 4 - Alternativkost og betalingsvillighet

### **Betalingsvillighet**

Betalingsvilligheten er beskrevet ved at befolkningen til sammen er villig til å betale minst like så mye som et tiltak faktisk koster (Boardman et al., 2014, s. 30). Hvis man eksempelvis har tre personer som skal vurdere egen verdi av et tiltak, kan betalingsvilligheten beskrives på følgende måte: hvis person 1 er villig til å betale 1 000, person 2 er villig til å betale 2 000, mens person 3 vil ha betalt 2 500 for at tiltaket skal iverksettes, blir total betalingsvillighet  $1\ 000 + 2\ 000 - 2\ 500 = 500$ . Dermed vil tiltaket ha total betalingsvillighet og nytteverdi på 500 for de tre personene. Men tiltaket ville ikke vært Pareto-optimalt, da person 3 ville ha kommet dårligere ut enn nåværende situasjon. Man kan forøvrig endre situasjonen slik at tiltaket blir Pareto-optimalt. Ved at person 3 mottar 750 fra person 1 og 1 750 fra person 2, endres situasjonen slik at person 1 og 2 sitter igjen med verdi 250 hver. Person 3 kommer dermed ikke dårlig ut enn nåværende situasjon, og tiltaket blir Pareto-optimalt. Eksempelet viser at hvis netto nytte målt ved betalingsvilligheten til alle berørte er positiv, så finnes det måter å fordele verdier på som gir Paretoforbedring i forhold til nåværende situasjon.

### **Alternativkost**

Alternativkostnaden til innsatsfaktorene i forbindelse med et tiltak er dets verdi i beste alternative anvendelse, og viser hva samfunnet må gi slipp på for å kunne iverksette tiltaket (Boardman et al., 2014, s. 31). Hvis man ser på eksempelet over, og tenker oss nå at tiltaket krever innsatsfaktorer som har en alternativkost på 750. Hvis tiltaket da settes i verk, vil noen andre aktører i samfunnet gi slipp på verdier lik 750. Da vil tiltaket ikke generere nok netto nytte til de 3 personene slik at de kan kompensere dem som går glipp av sine 750. Det blir et

totalt netto nytteunderskudd på 250. Resultatet blir da at tiltaket ikke kan bli Pareto-optimalt, fordi det ikke generer nok nytte til å kompensere fullt ut for dem som bærer kostnadene.

For å sette situasjonen til Stavanger Forum i et alternativkostperspektiv, kan man for eksempel tenke seg et scenario der de går med underskudd på grunn av husleiekostnadene. Eierne velger å gi avkall på husleien, og går dermed glipp av en inntekt. Årsaken til å være villig til å gi avkall på husleien, kan være samfunnets tendens til ensidig fokus på det bedriftsøkonomiske resultatet. Eierne derimot, ser at det samfunnsøkonomiske overskuddet ved driften er høyere enn selve husleieinntekten. Avkallet kan sees på som en investering, og merverdien som blir generert forsvarer handlingen. Siden eierne er Stavanger kommune og Rogaland fylkeskommune, vil et slikt fokus være det riktige fordi det offentlige skal forholde seg til overskuddet for samfunnet som helhet. Nytten overgår kostnadene, og Stavanger Forum slipper å gå med underskudd. Siden bortfallet av husleieinntekten betraktes som en investering, skal det i tråd med nytte- kostnadsteori vurderes alternative anvendelser av investeringen (Boardman et al., 2014, s. 33). Alternativkosten blir da nytteverdien som kunne blitt generert ved å anvende de tapte inntektene andre steder. Hvis en alternativ anvendelse hadde gitt høyere netto nytte, skulle man valgt alternativet med høyest netto nytte.

### **Nåverdi**

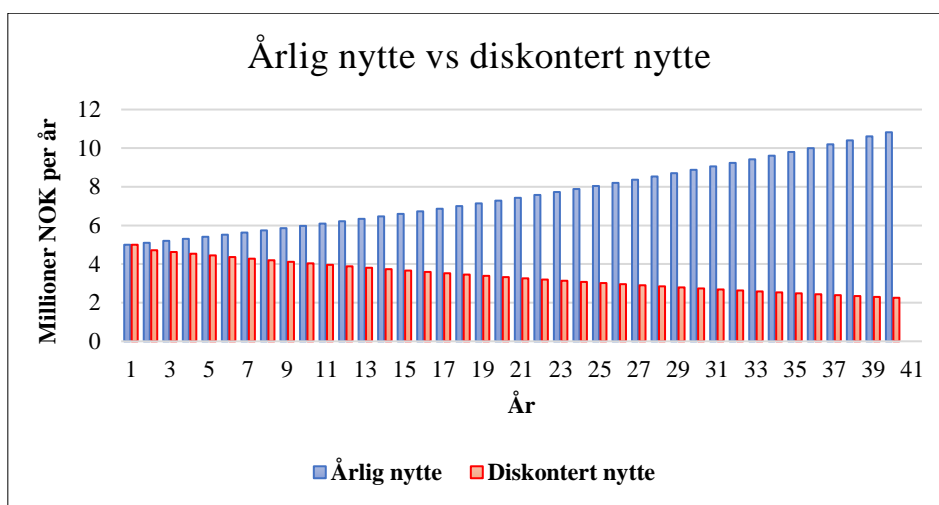
Alle prissatte konsekvenser i nytte- kostnadsanalyse skal diskonteres og regnes i netto nåverdi. Grunnen til det er at penger har tidsverdi, som vil si at verdien under normale omstendigheter svekkes over tid på grunn av inflasjon. Matematisk kan nåverdiberegningen uttrykkes som i formel 1.

$$NV = -I_0 + \frac{b_1 - k_1}{(1+r)} + \frac{b_2 - k_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{b_n - k_n}{(1+r)^n} = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{b_t - k_t}{(1+r)^t}$$

*Formel 1 - Nåverdi*

Der  $NV$  = netto nåverdi av prosjektet (nytte minus kostnad),  $I_0$  = investeringskostnaden,  $b_1, b_2, \dots, b_n$  = årlig nytte,  $k_1, k_2, \dots, k_n$  = årlig kostnad,  $r$  = kalkulasjonsrenten,  $n$  = prosjektets analyseperiode,  $t$  = tid

Nåverdi er verdien i dag av fremtidige kontantstrømmer. Jo lenger ut i tid et beløp ligger, og jo høyere kalkulasjonsrenten er, jo lavere er nåverdien av en positiv kontantstrøm. Anbefalt kalkulasjonsrente i samfunnsøkonomiske analyser er fire prosentpoeng per år med tidshorisont inntil 40 år, og 3 prosentpoeng utover dette (NOU 2012: 16, 2012). Norges Bank (Norges Bank, 2018) styrer etter et inflasjonsmål, og det operative målet for pengepolitikken skal være en årsvekst i konsumprisene som over tid er nær 2 prosent. Figur 5 viser årlig nytteverdi og diskontert nytteverdi i et tenkt investeringsprosjekt med en investeringskostnad på 5 millioner kroner. Det er lagt til grunn årlig eksponentiell vekst på 2 prosentpoeng (inflasjon), og en kalkulasjonsrente på 4 prosentpoeng.



Figur 5 - Årlig nytte vs diskontert nytte

Grafen viser at jo lenger ut i perioden man går, dess lavere blir nåverdien av nytten, og illustrerer hvor viktig det er å være bevisst pengenes tidsverdi. Kalkulasjonsrenten er som man ser en viktig størrelse i nytte- kostnadsanalyse, den blir ytterligere belyst videre.

### **Kalkulasjonsrente**

Ved en investeringsberegning bruker man en kalkulasjonsrente, der størrelsen på valget av denne har vesentlig innvirkning på lønnsomheten av langsiktige tiltak (NOU 2012: 16, 2012, s. 57). Retningslinjene for fastsettelse av kalkulasjonsrenten er basert på eksponentiell diskontering, som vist i figur 5. I tillegg kan kalkulasjonsrenten korrigeres for risiko, skatt og inflasjon. De fleste offentlige investeringene har over tid virkninger på nytte og kostnader, hvilket gjør at man derfor må ha muligheten til å vurdere samfunnsøkonomiske kostnader og nyttevirkinger som påløper på ulike tidspunkter. Når virkningene skjer over flere år blir det en betydelig usikkerhet i investeringen, og dette må den samfunnsøkonomiske analysen ta

hensyn til. Dette kan gjøres ved å benytte en kalkulasjonsrente som både fanger opp avveiningen mellom ulike perioder, og konsekvensene av en usikker framtid. En annen mulighet er å benytte risikofri rente, mens det korrigeres for risiko i de usikre prosjektoverskuddene slik at kalkulasjonsrenten kun fanger opp avveiningen mellom ulike perioder.

Diskontering ved bruk av kalkulasjonsrenten beregner fremtidige verdier om til kontant-ekvivalente verdier vurdert på et bestemt referansetidspunkt. For en investering velges fortrinnsvis de fremtidige kostnader og inntekter som referansetidspunkt. Verdien man får gjennom denne beregningen er nåverdien. Er den positiv vil investeringen være lønnsom, er den negativ vil det indikere at den er ulønnsom. Nåverdien kan brukes til å sammenligne og rangere ulike investeringsalternativer med økonomiske virkninger som inntreffer på ulike tidspunkter. Det er to innfallsvinkler til kalkulasjonsrentebegrepet. Investor kan bruke det som det laveste avkastningskrav i form av økonomisk kompensasjon per krone investert, for å være villig til å avstå konsum nå mot fremtidig konsum. Det kan alternativt tolkes som en markedsbestemt alternativkostnad ved at det er det merkonsum en ville hatt etter en periode ved å plassere en krone i banken eller i annen rentebærende plassering i stedet for å konsumere den nå (NOU 2012: 16, 2012).

Individets konsum- og spareprofil er optimal når individets subjektive avkastningskrav er lik alternativkostnaden gitt ved markedsrente. Kalkulasjonsrentens usikkerhet kan deles inn i to kategorier. Den ene gjelder den generelle økonomiske utviklingen og usikkerheten knyttet til fremtidig konsumutvikling som påvirker konsumentenes avkastningskrav samt vedrørende fremtidig alternativavkastning i kapitalmarked. Den andre dreier seg om usikkerheten om det økonomiske resultatet fra de investeringer som kapitalen bindes i. Dette er en usikkerhet som beregnes i kalkulasjonsrenten som risikopremie. Risikopremie er den meravkastning investor krever på sin risikofylte investering i forhold til risikofri rente. For å beregne forventet avkastningskrav på investeringen brukes en modell kalt kapitalverdimodellen (NOU 2012: 16, 2012). Kapitalverdimodellen er illustrert i formel 2.

$$E(R_i) = R_f + (E(R_m) - R_f)\beta_i$$

*Formel 2 - Kapitalverdimodellen*

Der  $E(R_i)$  = forventet avkastning,  $R_f + (E(R_m) - R_f)\beta_i$  = forventet avkastning for markedsporteføljen,  $R_f$  = risikofri rente,  $(E(R_m) - R_f)$  = risikopremie,  $\beta_i$  = betakoeffisient

Beta-koeffisienten er markedets systematiske risiko, og risikofri rente er den renten du kan få uten noe som helst risiko, for eksempel statsobligasjon. Modellen bygger imidlertid på forutsetninger som kan være vanskelig med vurdering av risikopremie for langsiktige offentlige investeringer. Ved investeringer brukes systematisk og usystematisk risiko i beregningen, der systematisk risiko er den risiko investor ikke kan diversifisere bort. Det kan være konjunkturbevegelser, valutakursendringer eller oljepris. Usystematisk risiko kan investor unngå gjennom å diversifisere for å risikoen er knyttet til en eller et mindretall investeringer. Det dreier seg da om mikrobegivenheter som kan være ledelsens kompetanse, lokal streik eller teknologiske endringer (Bøhren, 2012).

### ***Prissatte og ikke-prissatte konsekvenser***

Det er forskjellige konsekvenser forbundet med MICE-aktiviteter som man ikke kan kvantifisere på en objektiv måte (Dwyer et al., 2000). Foruten økonomisk bidrag, bidrar denne næringen til en hel rekke ikke-prissatte konsekvenser. Kongresser og utstillinger bidrar til utbredelse av kunnskap, og mange utstillere og delegater har den oppfatningen om at kongresser er tilrettelagt for lettere formidling av kunnskap, ideer og teknologi. I tillegg bidrar dette til at lokale delegater får ny kunnskap som kan skape innovasjon og ideer i mange år fremover. Ikke-prissatte konsekvenser trenger nødvendigvis ikke å være positive. Dette kan også være forringelse av de lokales livstil i kjølvannet av et arrangement (Trevor Mules & Dwyer, 2005). Eksempler på dette er; trafikkopphopning, kriminalitet, støy, folkemengder, eiendomsskader og forurensing er noen få av mange ulemper forbundet med kongresser og utstillinger. Standardmetoden for å få en pengemessig verdi på hva folk er villige til å betale for fordelene og ulempene er å avgjøre deres betalingsvillighet for å unngå dem (Trevor Mules & Dwyer, 2005). Det vil alltid være fordeler og ulemper assosiert med slike arrangementer som ikke kan kvantifiseres, og slike konsekvenser blir som oftest oversett i en standard økonomisk ringvirkningsanalyse. Derimot, i en nytte- kostnadsanalyse vil alle fordeler og ulemper kvantifiseres ved å anvende alternativkost og betalingsvillighetsteknikker (Trevor Mules & Dwyer, 2005).

Dwyer (Dwyer et al., 2000) reflekterer rundt følgende negative prissatte konsekvenser:

1. *Innbyggerforflytting*: Arrangementer fører til at lokale innbyggere reiser ut av det geografiske området i perioden arrangementet avholdes. Destinasjonen taper da eventuelle salgssinntekter som ville kommet de lokale bedriftene til gode.
2. *Avbrudd av normale virksomheter*: lokale innbyggere forbruker mindre på varer og tjenester i kjølvannet av et arrangement. De er mindre tilbøyelige til å spise ute som følger av overbefolkning på restauranter og trafikkopphopning.
3. *Underutnyttelse av infrastruktur*: en vanlig følge av store arrangementer er at det i forkant av en stor begivenhet blir utviklet infrastruktur som ikke blir benyttet i ettertid. Over tid vil de lokale lide av denne investeringen ved økte kommunale avgifter f.eks. bompenger ol.

### **3.3 Økonomisk ringvirkningsanalyse**

En økonomisk ringvirkningsanalyse viser hvordan de besøkendes forbruk skaper omsetning og sysselsetting direkte i en eller flere næringer, og ved ringvirkninger til andre næringer (Dwyer & Forsyth, 1997). Ved analyser av reiseliv og turisme beregner man vanligvis ringvirkninger av tilreisendes forbruk på en gitt destinasjon, region eller fylke. Ved å kombinere data om besøksomfang, data om turistenes forbruk per døgn, omsetningsdata/regnskapsdata for foretak i aktuelle bransjer, samt sysselsettingsstatistikk, kan man skille ut det som er turismerelatert omsetning, verdiskaping og sysselsetting (Dybedal, 2018).

Det finnes flere ulike metoder man kan benytte seg av for å estimere de økonomiske ringvirkningene, jamfør Tabell 1 – litteraturgjennomgang. Den mest anvendte metoden for å måle sekundære effekter av de besøkendes forbruk er Input Output -analyse (I-O) (Fletcher, 1989). I-O-analyse har en rekke fordeler sammenlignet med CGE-analyse, som er den andre alternative metoden å estimere økonomiske ringvirkninger på (Fletcher, 1989). I-O-analyse blir hovedsakelig benyttet når man skal måle den økonomiske merverdien som genereres som et resultat av en inkrementell endring i etterspørselen i en gitt næring (Crompton, 1995), og hvordan denne endringen påvirker andre næringer. Den russisk-amerikanske økonomen Wassily Leontief vant Nobel-prisen i 1973 for hans tolkning av økonomien ved å benytte sin Input-Output model. Modellen skal forsøke å gi en forenklet forklaring av en helhetlig økonomi. Målet er å forutsi riktig produksjonsnivå for flere typer varer og tjenester.

Metoden(e) har en «*generell likevekt*»-tilnærming som gir beslutningstakere et helhetlig syn på økonomien (Fletcher, 1989). Dette betyr tilsynelatende at tilbud og etterspørsel er koordinert på tvers av hele markedet på lang sikt. I tillegg er analysen fleksibel, og gir brukeren mulighet til å se på de sektorielle sammenhengene i økonomien (Fletcher, 1989). Selv om modellen er utbredt i denne type analyser, hefter det en hel rekke ulemper ved anvendelse av I-O-analyse. I-O-analysen kan ha begrenset bruk, med den hensikt at metoden forsømmer de negative effektene som kan være relativt omfattende (Dwyer et al., 2006). Av de to analysene som vi har redegjort for, er det I-O-analysen som er den mest konvensjonelle, både i konstruksjon, implementering og forklaring av resultatet. Til tross for dens konvensjonelle bruk, er det også viktig å nevne at I-O-analyse har den mest naive tilnærmingen når det er snakk om forutsetninger og begrensninger. Først og fremst viser modellen at koeffisientene som brukes er faste, dvs. at modellen er statisk (West, 1995). I praksis så er ikke dette tillat fra et økonomisk ståsted siden økonomien er i konstant endring. Dette kan skape utfordringer med hensyn til stokastiske sjokk (prisendringer, teknologiske endringer) som kan inntreffe økonomien, og som ikke vil bli modellert ved bruk av I-O-analyse (West, 1995). Det antas videre at det ikke er noe begrensninger på tilbudssiden i økonomien, m.a.o. at relative priser på innsatsfaktorer ikke er av betydning for analysen. Hvis en gruppe turister trenger varer og tjenester for noen få dager, betyr dette tilsynelatende at ressurser som arbeidskraft tilbys umiddelbart, uten at det begrenser økonomisk aktivitet i andre sektorer (Dwyer et al., 2006). Dwyer (Dwyer, Forsyth, & Spurr, 2004) poengterer at økonomien ikke fungerer slik, og at innvirkninger, både positive og negative skal betraktes ved estimering av økonomiske ringvirkninger. Disse ovennevnte innvirkningene vil bli modellert i CGE-analyse, dvs. at modellen gir den "optimale" sammen-setningen av endogene variabler som en respons på et eksogent sjokk (West, 1995). I motsetning til I-O-analysen, som er etterspørselsdrevet, inneholder CGE-analysen eksplisitte begrensninger på tilbudssiden i økonomien (West, 1995) slik at relative priser på innsatsfaktorer (arbeidskraft og kapital) er av betydning.

En standard økonomisk ringvirkningsanalyse vurderer tre kanaler som en næring påvirker økonomien på:

*Netto direkte effekter* knyttes til kjøp av alle varer og tjenester som kan settes i sammenheng med et arrangement. Det være seg i forbindelse med besøkende, deltakere, delegater, sponsorer, eller arrangører (Dwyer et al., 2000). Dette er relevant med hensyn til at alle inntekter inngår,

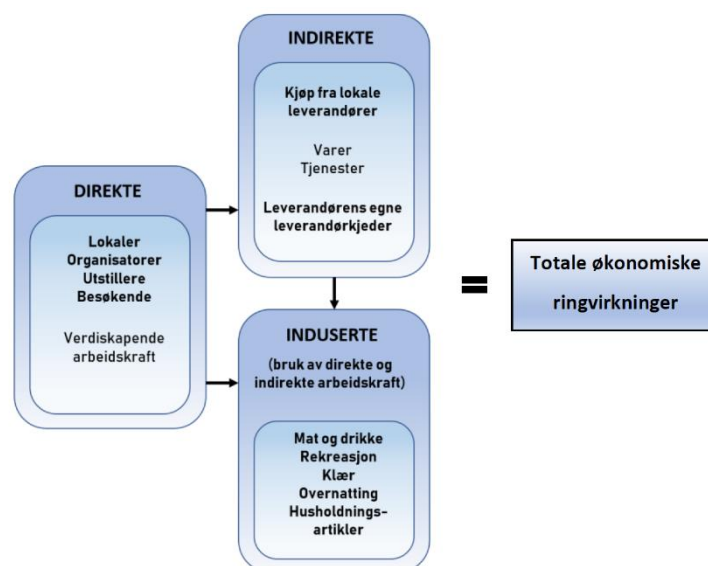


og utgjør derfor direkte ringvirkninger i forbindelse med arrangementet. Multiplikatoreffektene fra den netto direkte omsetningen viser dermed arrangementets direkte tilførsel av merverdi til regionen.

*Indirekte effekter* omfatter de effekter som genereres gjennom økt etterspørsel etter varer og tjenester fra andre næringer. De indirekte effektene kan i prinsippet beregnes i et uendelig antall ledd bakover. Effekten i ulike ledd bakover bør beregnes i såpass mange ledd bakover i at en kommer i siste ledd kommer under 1 sysselsatt (Menon 2012: 46, 2012).

*Induserte effekter* (konsumeffekter) Dersom et tiltak eller en impuls påvirker inntekten i samfunnet, vil man samtidig få økt konsumetterspørsel i husholdningene. Denne etterspørselsøkningen vil igjen øke produksjonsaktiviteten, som igjen vil skape økt inntekt osv. I samfunnsøkonomifaget betegnes denne mekanismen gjerne som konsummultiplikator-effekten. Noen ganger tas denne effekten med i ringvirkningsanalysene, andre ganger ikke. Det kan være gode samfunnsøkonomiske argumenter for både å ta med og utelate effektene. Dersom et tiltak genererer faktisk økt inntekt i en region, er det naturlig å ta med denne effekten, men problemet er gjerne at vi ikke kjenner hvilken inntekt en alternativ anvendelse vil gi for husholdningene (Menon 2012: 46, 2012, s. 9).

Figur 6 illustrerer direkte, indirekte, og induserte effekter.

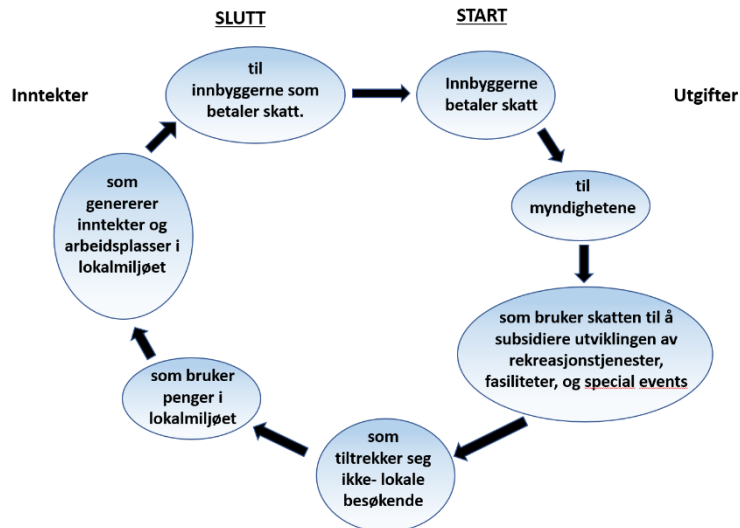


Figur 6 - Direkte, indirekte, og induserte effekter

For at den økonomiske ringvirkningsanalysen skal bevare sin troverdighet, er det 4 sentrale prinsipper som må oppfylles. Disse fire prinsippene blir presentert av Crompton (Crompton et al., 2001). I en annen artikkel (Crompton, 1995) redegjør han for ytterligere syv prinsipper som ofte blir mistolket og feilaktig brukt, men som ikke er like essensielle som de 4 som blir presentert nedenfor.

### ***Multiplikatorer***

Merverdiens størrelse er påvirket av hvilke typer multiplikator man anvender. Det eksisterer flere multiplikatorer man kan anvende, alt etter hva man ønsker innsyn i. Og like kritisk er det at man anvender multiplikatoren riktig, da hver enkelt multiplikator har en spesifikk funksjon. Crompton (Crompton, 1995) referer til tre multiplikatorer som ofte blir omtalt. Disse er; *salg-*, *merverdi-*, og *ansettelsesmultiplikatorer*, og de er ofte misforstått. *Salgsmultiplikatorer* måler den totale økonomiske effekten av deltakernes forbruk, og i hvor stor grad de besøkendes forbruk påvirker bedriftenes omsetning. (Crompton et al., 2001) framhever at salgsmultiplikatorer er en diskret måling, og at utfallet har begrenset praktisk verdi. Til sammenligning, måler *merverdimultiplikatorer* kun endelig endring i økonomisk aktivitet i hver næring. (Crompton, 1995) understreker videre at salgsmultiplikatorer er uegnet når man skal beregne de økonomiske ringvirkningene, fordi innbyggerne ikke er interessert i å vite hvor mye bedriftene i vertsregionen oppnår av økonomisk overskudd. I motsetning til salgsmultiplikatoren, har merverdimultiplikatoren betydelig praktisk informasjon som gjør det mulig for innbyggerne å identifisere de økonomiske ringvirkningene, og kan relatere dette til hva de investerte i form av inntektsskatt (Crompton et al., 2001). Denne mekanismen illustreres i figur 7. *Ansettelsesmultiplikatorer* måler direkte, indirekte og induserte effekter av de besøkendes forbruk, og i hvilken grad dette påvirker ytterligere sysselsetting (Crompton, 1995). Denne typen multiplikator har som hensikt å vise hvor mange nye arbeidsplasser som genereres som følger av de besøkendes forbruk. Crompton argumenterer likevel mot dette, og hevder at denne typen multiplikator er den minst troverdige multiplikatoren fordi den antar at nåværende arbeidsstyrke er fullt utnyttet, og at en økning i de besøkendes forbruk tilsynelatende fører til økt sysselsettingsnivå. Dette er en urimelig påstand, da det kan tenkes at økt etterspørsel fører til økt utnyttelse av allerede eksisterende arbeidsstyrke.



Figur 7 - Økonomisk kretsløp

### Geografisk avgrensning

En utfordring med økonomiske ringvirkningsanalyser er at det kan være krevende å definere det området hvor forbruket til de besøkende skal ha innvirkning. Avgrensning av hva som er innenfor og utenfor arrangementsregionen er av stor betydning for beregnet regional verdiskapning. Dersom man mislykkes med å avgrense det definerte området, kan dette føre til en overdrivelse av multiplikatoreffekten. Enda mer kritisk er det at bedrifter i mindre definerte områder ikke har sektorielle koblinger som legger til rette for bevaring av de besøkendes forbruk. En naturlig konsekvens av udefinert avgrensning er at forbruket som gjennomføres av de lokale bedriftene vil bli forbrukt utenfor regionen, som kan resultere i en lav multiplikatoreffekt. Crompton (Crompton, 1995) hevder at jo større området er, jo mindre «lekkasje» vil oppstå samtidig som man vil oppnå større økonomisk merverdi av det opprinnelige forbruket til de besøkende.

### Begrepet «nye penger»

Kun det som betraktes som «nye penger» som skal beregnes når man skal estimere de økonomiske ringvirkningene. Kun personer som er bosatt utenfor jurisdiksjonen, og hvis deres primære motivasjon for å besøke er arrangementet, eller som blir lengre og bruker mer på grunn av det, bør inkluderes. Forbruket til lokale personer kan ikke betraktes som «nye penger», da det antas at dersom de ikke hadde brukt pengene på arrangementet, ville de omsider brukt pengene på andre varer og tjenester i det geografiske området de tilhører. Derimot, hvis det har seg slik at de deltar på arrangementet i stedet for en utenlandsreise, så skal dette forbruket betraktes. 20 USD brukt av en lokal familie, er sannsynligvis 20 USD mindre på andre ting i

det geografisk definerte området. Dermed er forbruket til lokale innbyggere sannsynligvis bare «tidsforskyving» av forbruket, noe som ikke gir noe økonomisk stimulans til byen. Dog bør dette forbruket ekskluderes ved estimering av økonomiske ringvirkninger (Crompton et al., 2001). Getz (Getz, 1991) poengterer at store arrangementer fører til at innbyggerne forblir hjemme for å delta på arrangementet, og dermed kan innbyggernes forbruk inkluderes, og betraktes som «nye penger». Crompton understreker også at forbruket kan legitimeres så lenge motivasjonen for besøket er arrangementet.

#### **«Tidsforskyvere» og «Tilfeldig besøkende»**

Mange ikke lokale besøkende på et arrangement har planlagt en tur til destinasjonen, men har endret på tidspunktet for deres besøk, slik at besøket sammenfaller når arrangementet pågår. Disse deltakerne er ifølge Crompton (Crompton, 1995) definert som «tidsforskyvere». Crompton understreker videre at deres forbruk ikke skal inkluderes, da forbruket uansett ville ha skjedd uavhengig av arrangementet. «Tilfeldige besøkende» er den andre typen besøkende som skal utelukkes fra estimeringen. Dette er besøkende som er tilstede i det definerte området som følger av andre begivenheter, men som allikevel deltar på arrangementet da besøket deres sammenfaller i samme tidsrom som arrangementet. Derimot poengterer han (Crompton et al., 2001) at hvis det viser seg at personene som er definert som «tilfeldig besøkende» og «tidsforskyvere» utvider sitt besøk for å delta på arrangementet, skal deres forbruk betraktes i en økonomisk ringvirkningsanalyse.

For å beregne de økonomiske ringvirkningene av MICE-turisme, og hva dette påfører den regionale økonomien av økonomisk overskudd, må man først estimere netto direkte forbruk. Netto direkte forbruk er den andelen av brutto direkte forbruk etter at man har tatt høyde for "tidsforskyvere", "tilfeldig besøkende" og den andelen av den pengemessige størrelsen som kan betraktes som "nye penger". Tabell 2 viser hvordan man regner seg frem til netto direkte forbruk.

**Brutto direkte forbruk**

---

- Utelukkelse av "tidsforskyvere" og "tilfeldig besøkende"
  - Utelukkelse av forbruk gjennomført av lokale besøkende og sponsorer
  - + Beholdt inntjening
- 

**= Direkte forbruk**

- Import av varer og tjenester
- 

**= Netto direkte forbruk**

---

*Tabell 2 - Netto direkte forbruk*

Etter at man har estimert netto direkte forbruk, kan man gå over til å regne MICE-deltakernes økonomiske bidrag til regionen ved å anvende relevante multiplikatorer. I en forskningsartikkel utarbeidet av Crompton (Crompton, 2010), hevdet han at man kunne fange opp det totale økonomiske forbruket gjort av de besøkende ved hjelp av en enkelt formel.

$$Y = N \times \beta \times M$$

*Formel 3 - Totalt økonomisk bidrag besøkende*

Hvor  $Y$  representerer det totale økonomiske bidraget til de besøkende som er et produkt av  $N$  = antall besøkende,  $\beta$  = gjennomsnittlig forbruk per besøkende og  $M$  = multiplikatoren. Etter at man har estimert det totale netto forbruket til MICE-deltakerne, kan man gå videre til å beregne hvordan en etterspørselsøkning i denne sektoren påvirker andre sektorer, som oftest ved implementering av I-O-analyse.

## 4 METODE

I dette kapitlet redegjøres det for arrangementskalkulatoren som brukes for å estimere de økonomiske ringvirkningene av *European Poultry Conference*. Kapitlet innledes med å redegjøre for modellens oppbygging og dens funksjonalitet. Det blir rettet kritisk lys mot valg av multiplikator før det rundes av med forutsetninger for å gjøre arrangementskalkulatoren anvendbar.

#### 4.1 Arrangementskalkulator

For å beregne de regionale økonomiske ringvirkningene som følger av *European Poultry Conference*, blir det benyttet I-O-analyse som er utarbeidet av Norway Convention Bureau (NCB) i samarbeid med Pricewater Coopers (PwC). I litteraturoversikten, kapittel 2.2, ble det fastslått at denne metoden for analyse er svært kompleks å utarbeide, da resultatene av analysen er underbygget av en hel rekke antagelser som vanskelige å implementere og ligninger som er svært krevende å konstruere. Av den grunn ble NCB kontaktet, da de har estimert ringvirkninger av andre arrangementer. Til å kunne gjennomføre I-O-analysen, har de fått utviklet en arrangementskalkulator. Denne ble gjort tilgjengelig til analyse av *European Poultry Conference*.

##### ***Modellens oppbygging***

Arrangementskalkulatoren kan beregne både regional og nasjonal verdiskapning som følge av et gjennomført arrangement. Modellen tar utgangspunkt i regionaløkonomiske virkninger for å beskrive modellens oppbygging og virkemåte. Modellen er dog fleksibel til å rette fokus fra regional til nasjonal verdiskapning. Resultatene fra analysen vil dermed også endre seg da det benyttes nasjonale i stedet for regionale produksjonsmultiplikatorer.

PwC (PwC, 2011) har følgende å si om modellen; Hensikten med arrangementskalkulatoren er å beregne et estimat av verdiskapingspotensialet til et arrangement. Regional og nasjonal verdiskapning blir beregnet i forhold til en nullsituasjon, dvs. som om arrangementet ikke ble gjennomført. Modellen tar hensyn til både direkte og indirekte verdiskapning. Direkte verdiskapning har sitt utspring i arrangørs eller besøkendes kjøp av varer og tjenester. Indirekte verdiskapning kommer som følge av at leverandører og underleverandører produserer varer og tjenester for å tilfredsstille den økte etterspørselen. Dette innebærer at en hotellovernatting til 1000 kroner vil bidra med en total verdiskapning på mer enn 1000 kroner. Denne effekten fanges opp i modellen av produksjonsmultiplikatorer. For å fange opp variasjon i fylkenes evne til verdiskapning er multiplikatorene definert på fylkesnivå. Modellen anbefales avgrenset til små eller mellomstore/lite komplekse arrangementer.

Det må utvises varsomhet når man skal fastsette hvilken type multiplikator man skal anvende. Yang (Yang, Fik, & Altschuler, 2018) hevder at multiplikatoranvendelse er den mest misforståtte størrelsen innenfor økonomiske analyser. Til tross for faglig uenigheter i ulik

empiri vedrørende korrekt anvendelse av multiplikatorer (Crompton et al., 2001), (Yang et al., 2018), (Crompton, Jeong, & Dudensing, 2016) mfl., vil denne metoden for estimering av økonomisk overskudd ofte bli benyttet fordi konseptet er intuitivt og resultatene man oppnår ved bruk av multiplikatorer er pragmatiske (Crompton et al., 2016). Det er mulig å diskutere om det er riktig av NCB å anvende produksjonsmultiplikatorer. Spørsmålet er om man isolert sett ville fått et mer nyansert bilde av de økonomiske ringvirkningene ved alternativ anvendelse av multiplikatorer. Det eksisterer en hel rekke litteratur som kritiserer feil anvendelse av multiplikatorer, Dwyer (Dwyer et al., 2000) forsøker å beskrive de forskjellige multiplikatorene, og hvordan de best er anvendt. Han nevner i sin artikkel at produksjonsmultiplikatorer har en gjennomgående tendens til å overestimere ringvirkningene av et spesifikt arrangement. Han nevner videre at denne typen multiplikator måler økningen i bruttoomsætningen i destinasjonen ved å summere alle mellomliggende transaksjoner som direkte eller indirekte fører til en endring i den totale etterspørselen, noe som kan forårsake at de økonomiske ringvirkningene blir dobbeltberegnet (Dwyer et al., 2000). I motsetning til produksjonsmultiplikatorer, måler merverdimultiplikatorer kun endring i netto økonomisk aktivitet i hvert produksjonssteg, og dobbeltberegner ikke økonomisk aktivitet, som er den mest tradisjonelle fallgruven ved anvendelse av produksjonsmultiplikatorer (Trevor Mules, 1999). Av den grunn vil merverdimultiplikatorer være den foretrukne multiplikatoren å anvende (Trevor Mules, 1999), da den utelukkende ser på merverdien som skapes av å avholde arrangementet.

Arrangementskalkulatoren er delt inn i tre kategorier, og er bygget opp på følgende måte hvor hver kategori har tomme celler som må fylles inn med informasjon. Slik er den bygget opp:

### **1. Generell informasjon**

Avgrensning av hva som er innenfor og utenfor arrangementsregionen har stor betydning for beregnet regional verdiskapning. En tommelfingerregel kan være å ta utgangspunkt i et felles bo- og arbeidsmarked. For arrangementer vil dette i praksis bety at tilreisende som trenger overnatting regnes utenfor regionen. Modellen benytter en fylkesinndeling for å ta hensyn til hvert fylkets potensiale for verdiskapning og sysselsetting som følge av økt etterspørsel etter varer og tjenester i kjølevannet av et arrangement.

## 2. Besøkende

### *Antall personer*

Modellen tar utgangspunkt i antall personer som deltar på arrangementet, enten som besøkere/tilskuere, personer tilknyttet arrangør eller deltakere. Antall solgte billetter er i mange tilfeller ikke likt antall besøkere. For kultur- og sportsarrangementer som foregår over flere dager, kan samme person kjøpe mer enn en billett. Antall solgte billetter kan derfor være betydelig høyere enn antall personer som besøkte vertsregionen. Antall billetter kan i slike tilfeller regnes ut ved å dividere antall solgte billetter på estimert antall solgte billetter per person.

Kalkulatoren segmenterer tilreisende besøkere inn i gruppene ikke-lokale norske og utenlandske besøkere, som bidrar til verdiskapning på henholdsvis regionalt og nasjonalt nivå, og gruppen lokale besøkere som hverken bidrar til regional eller nasjonal verdiskapning gitt modellens forutsetninger. Andelen tilreisende avhenger av arrangementets tiltrekningskraft utenfor regionen, og har for sports- og kulturarrangementer kunnet variere fra mellom 10 prosent til tilnærmet 100 prosent tilreisende. Faktorer av betydning kan være hvorvidt arrangementet tilbyr noe som ikke finnes på hjemstedet, samt merkevare og hvorvidt dette er et nisjearrangement.

Besøkere som ikke hadde arrangementet som hovedårsak for reisen trekkes ut jamfør «tilfeldige besøkende» beskrevet i kapittel 3, da deres verdiskapning ville kommet region/Norge til gode om arrangementet ble gjennomført eller ei. Det er vanlig at de aller fleste besøkere har arrangementet som hovedårsak for reisen (90%+). Men karakteristika ved arrangementet og tidspunkt for arrangement kan bidra til å trekke ned andelen med arrangementet som hovedårsak for reisen. Antagelsene som blir presentert i denne delen av kalkulatoren er legitime. Det er korrekt at man skal ekskludere de lokales forbruk når man skal beregne merverdien som genereres av arrangementet. Mules (T. Mules & Faulkner, 1996) navngir disse lokale forbrukerne som «tidsforskyvere», med andre ord at de overføre pengene til en senere anledning, slik at forbruket uansett ville forekommet, nå eller senere. Mules (T. Mules & Faulkner, 1996) understreker likevel at forbruket skal beregnes som merverdi for den lokale økonomien dersom de lokale innbyggerne deltar på arrangementet som et alternativ for en utenlandsreise. Denne typen lokale forbrukere er vanlige å identifisere i mindre regioner (T. Mules & Faulkner, 1996). Disse forbrukerne foretrekker heller å være tilstede når arrange-



mentet finner sted, i den hensikt om at slike arrangement er særegent (f.eks. Gladmatfestivalen i Stavanger) for den regionen. De lokale innbyggerne har en allmenn oppfatning om at de potensielt går glipp av en stor begivenhet som de aller helst ønsker å være foruten (T. Mules & Faulkner, 1996). Slik ekstensiv informasjon om de lokales preferanser er komplekst å innhente, og mesteparten av dataen som kreves er dessuten ikke tilgjengelige (T. Mules & Faulkner, 1996). Dette betyr at mye av dataen som behøves må samles inn via undersøkelser. Videre, må det tas en rekke antagelser av datainnsamlingen for å gjøre informasjonen anvendbar (T. Mules & Faulkner, 1996). Derfor er det rimelig å akseptere at arrangementskalkulatoren segmenterer de besøkende inn i gruppene ikke- lokale norske og utenlandske besøkere, samt at forbruket lokale besøkende ekskluderes fra verdiskapingspotensialet, er en legitim grunn med tanke på forutsetningene.

### **3. Kostnader og inntekter**

Både arrangementets finansieringskilder og kjøp av varer og tjenester som følge av arrangementet har betydning for verdiskapning. Det er kun varer og tjenester som er kjøpt i regionen som har betydning for regional verdiskapning, og tilsvarende har kun varer som er kjøpt i Norge betydning for nasjonal verdiskapning. Det skilles derfor ut andel forbruk til lokale og utenlandske leverandører for å kunne isolere lokal og nasjonal verdiskapning.

Brutto direkte forbruk gjelder alle kjøp av sluttvarer og tjenester knyttet til arrangementet fra besøkende, delegater, deltakere, organisatorer, sponsorer, uavhengig av kilde. Forbruket er svært relevant for virksomheter fordi den omfatter deres totale salgsinntekter knyttet til et arrangement, og det er forbruket som avgjør hvorvidt om arrangementet er betydningsfullt sammenlignet med andre aktiviteter (Dwyer et al., 2000). Kostnadene skiller ut andel forbruk til lokale og utenlandske leverandører for å kunne isolere lokal og nasjonal verdiskapning. Forbruksdistinksjonen er gjort fordi det er viktig å skille mellom beløpet som brukes i regionen og forbruket som er brukt utenfor regionen. Den totale regionale effekten vil avhenge av omfanget av forbruket i regionen (Dwyer et al., 2000).

Det er like viktig hvordan forbruket er finansiert. Inntekter med kilde fra regionen, vil gjennom forbruk enten forbli i regionen eller forsvinne ut. Lokale ressurser brukt til lokalt konsum gir ingen regional verdiskapning, gitt at ressursene alternativt ville blitt konsumert lokalt, mens dersom konsumet skjer utenfor regionen, reduseres den lokale verdiskapningen. På samme måte

vil inntekter med kilde utenfra regionen gi økt verdiskapning når de forbrukes lokalt og uendret verdiskapning når de forbrukes utenfor region. Modellen skiller derfor på inntekter med kilde fra regionen og inntekter utenfra, både nasjonale utenfor regionen og finansiering fra utlandet.

### ***Regnskap***

Resultatene er basert på arrangementsregnskapet fra Stavanger Forum. Både arrangementets finansieringskilder og kjøp av varer og tjenester som følge av arrangementet har betydning for verdiskapning. Det er kun varer og tjenester som er kjøpt i regionen som har betydning for regional verdiskapning, og tilsvarende har kun varer som er kjøpt i Norge betydning for nasjonal verdiskapning. Tabellen skiller derfor ut andel forbruk til lokale og utenlandske leverandører for å kunne isolere lokal og nasjonal verdiskapning.

### **Forutsetninger for arrangementskalkulatoren**

Beregningsmodellen er basert på noen hovedforutsetninger for å gjøre modellen enkel i bruk.

### ***Alternativkostnad***

Modellen tar ikke hensyn til alternativkostnad. Videre forutsettes det at det er ledig kapasitet i økonomien, slik at alternativ ressursbruk settes til 0. F.eks. hvis regionens hoteller er fullbooket, vil dette forringe nytten til andre gjester, derfor antas det at hotellrommene ville stått ledige om at det ikke var for arrangementet. Dermed vil økt verdiskapning tilsvare den fulle prisen av et hotellrom. Dersom denne antagelsen om ledig kapasitet ikke hadde blitt gjort, ville noen andre innlosjert seg på det ledige hotellrommet slik at verdiskapning på hotellovernattinger blir lik null.

### ***Ekskludering av lokale forbrukere***

Modellen ser bort i fra forbruket til besøkende fra arrangørregionen når modellen skal beregne regionalverdiskapning. Dette har også blitt presisert tidligere i oppgaven, da de lokale ville forbrukt dette ved en senere anledning. Forbruket skal dog medberegnes dersom de lokale deltar på arrangementet i stedet for å dra på en utenlandsferie. Dette er uansett ikke aktuelt for vår beregning da mesteparten av besøkende på dette arrangementet kommer fra utlandet. I tillegg, er ikke dette er kulturarrangement, slik at forbruket til samtlige deltakere foruten lokale, skal medberegnes.

### ***Arrangementsregnskap***

Modellen forutsetter at kostnadene i regnskapet er lik arrangementets utgifter. Dette kan forekomme hvis arrangør bokfører investeringer i bygninger og inventar som en langsiktig eiendel. Dersom dette forekommer vil ikke den initiale investeringskostnaden reflekteres i regnskapet, og dermed bli utelatt fra modellen.

### ***Kostnader***

Modellen forutsetter at alle inntekter og kostnader genereres i arrangementsåret. Denne antagelsen kan være problematisk for store arrangementer da det i forkant av en slik begivenhet er allokert betydelige investeringer til i forkant av arrangementet for å forbedre infrastruktur. Dette er imidlertid ikke et problem for Stavanger Forum da de store anleggsinvesteringene allerede er unnagjort. Ingen av finansieringskostnadene på bygningsmassen gjenspeiles i regnskapet for arrangementet. Investeringene i anleggsmidler er delvis finansiert av kommune og fylkeskommune og lån fra Stavanger Kommune, slik at dette uansett behandles separat fra arrangementsregnskapet.

### ***Transportkostnader***

Den femte forutsetningen i modellen er at transportkostnader fra hjemsted til arrangørregionen er utelatt fra modellen. Dette innebærer utgifter som påløper deltager for å komme seg frem og tilbake til arrangementsbyen, fly, tog etc. Denne forutsetningen er tatt fordi det er en liten andel av denne type utgifter som vil tilfalle hjemstedet til de besøkende, samtidig som det er krevende å finne ut hva det faktiske beløpet er. I praksis vil likevel noe av transportørs billettinntekter bidra til økt regional etterspørsel, for eksempel gjennom kjøp av drivstoff og bakketjenester ved ankomst til arrangementsregionen. Denne forutsetningen må dog ikke misforstås med kjøp av transporttjenester når deltaker er i regionen.

## **5 DATA & ANALYSE**

I dette kapittelet dokumenteres de estimerte økonomiske ringvirkningene av *European Poultry Conference*. Innledningsvis beskrives konferansen, før datagrunnlaget til kalkulatoren presenteres. Videre vises det til de økonomiske ringvirkningene som tilføres regionen. Det utføres deretter sensitivitetsanalyse, hvor målet er å avdekke usikkerheten rundt utvalgte variabler. I

tillegg til baseresultatene, blir to ulike scenarier belyst for hver av variablene. Avslutningsvis belyses andre økonomiske ringvirkninger.

## 5.1 Om konferansen

*World's Poultry Science Association (WPSA)* er en organisasjon som jobber mot å fremme kunnskap og forståelse innen de fleste disipliner vedrørende fjærkreforskning og fjærfeindustrien. Formålet er bidra til samarbeidet mellom forskere og øvrig fagmiljø, samt mellom forskere og utdanningsinstitusjoner, og de som arbeider i de mange ulike sektorene i bransjen (Worlds Poultry Science Association, 2018). Som en ideell organisasjon, er WPSA avhengig av inntekten som de mottar fra sine medlemmer. I tillegg mottar WPSA økonomisk støtte fra en rekke fjærfebedrifter over hele verden.

Med et stort internasjonalt medlemskapsantall på 8000, er organisasjonens mål fremmet på ulike måter. Disse spenner fra høyprofilerte internasjonale kongresser og konferanser til de mange ulike møtene organisert av WPSA. Innenfor organisasjonen er det mange arbeidsgrupper og komiteer som dekker ulike aspekter av fjærfeforskning og teknologi. Det er rettet stort fokus på deling av kunnskap, utdanning og opplæring som er høyt rangert blant WPSA sine medlemmer. Alle WPSA-medlemmer kan delta på de regelmessige avholdte kongressene og regionale konferanser som finner sted, sammen med mange andre møter om ulike aspekter av fjærfeproduksjon og fjærkreforskning. Til gjengjeld for deres årlige abonnement, mottar medlemmene også verdens fuglevitenskapstidsskrift fire ganger i året.

## 5.2 Datagrunnlag

For å kunne gjøre en økonomisk ringvirkningsanalyse av *European Poultry Conference*, måtte arrangement-spesifikk informasjon fylles inn i kalkulatoren. Kalkulatoren og dens virkemåte er redegjort for i kapittel 4.

Datamaterialet er forelagt av Stavanger Forum, og inneholder følgende informasjon:

- Regnskapet for hele arrangementet.
- Oversikt over alle deltakere og tilknyttede personer, inkludert hvilken besøkskategori de tilhører.
- Antall hotellovernattinger og pris.

Verdiskapingspotensialet som blir presentert senere i kapittelet anses som reelt ettersom at det forelå detaljert informasjon om hver enkelt person som var tilstede på arrangementet, enten som deltaker, tilknyttet eller besøkende. Siden Stavanger Forum var totalarrangør for konferansen, forelå det også detaljert regnskap til arrangementet. Dataene om de involverte var fordelt inn i segmentene delegat, utstillter, komité, presse, foredragsholder, teknisk personell, og ungdomsprogram. Delegat og ungdomsprogram blir behandlet som deltakere. Utstillter, komite, presse, foredragsholder og teknisk personell blir kategorisert som tilknyttede personer. Disse er ressurspersoner som er nødvendige for å kunne gjennomføre arrangementet. Hotell-oversikten viste at flere av delegatene hadde med seg besøkende (familiemedlemmer o.l.). Disse er også behandlet separat, slik at totalt antall personer er segmentert inn i følgende grupper: deltakere, tilknyttede personer, og besøkende. Deltakerne og de tilknyttede personene blir videre omtalt som involverte.

Tabell 3 viser fordelingen av de involverte på *European Poultry Conference*.

Type involvert	Antall
Delegat	902
Utstillter	11
Komite	6
Presse	4
Foredragsholder	29
Teknisk personell	9
Ungdomsprogram	29
<b>Total</b>	<b>990</b>

*Tabell 3 - Fordeling involverte*

Det var totalt 990 registrerte involverte personer i forbindelse med *European Poultry Conference*. 661 av disse personene var registrert på hotell, mens det var 39 besøkende som ikke var registrert på hotell. Totalt gir det 700 personer, hvorav 5,6 prosent av disse personene var besøkende. Det er 329 registrerte involverte personer som det ikke er redegjort for angående overnattingsform, og det antas at også 5,6 prosent av dem hadde med seg besøkende. Det gir 19 besøkende. Estimert antall besøkende blir da 58 personer. Totalt sett gir det 1048 personer som skal analyseres med hensyn på potensiell verdiskaping. Fordelt på kategori, gir det oss tabell 4.

<b>Antall personer fordelt på kategori</b>	<b>Antall</b>
Antall besøkende	58
Antall tilknyttede (utstiller, komite, presse, foredragsholder, teknisk personell)	59
Antall deltakere (delegat, ungdomsprogram)	931
<b>Totalt antall personer</b>	<b>1 048</b>

*Tabell 4 - Antall personer fordelt på kategori*

Besøkere, tilknyttede, og deltakere på arrangementet er videre segmentert inn i lokale, ikke-lokale norske, og utenlandske personer for å kunne ekskludere dem som ikke skal medberegnes i verdiskapingspotensialet. Tabell 5 gir en oversikt over hvordan de tre kategoriene er fordelt.

	<b>Lokale</b>			<b>Ikke-lokale norske</b>			<b>Utenlandske</b>		
	<b>Besøkere</b>	<b>Tilknyttede</b>	<b>Deltakere</b>	<b>Besøkere</b>	<b>Tilknyttede</b>	<b>Deltakere</b>	<b>Besøkere</b>	<b>Tilknyttede</b>	<b>Deltakere</b>
<b>Andel %</b>	0 %	3 %	3 %	15 %	27 %	8 %	85 %	70 %	89 %
<b>Antall av betydning for verdiskapning</b>	0	0	0	9	16	73	49	41	833

*Tabell 5 - Segmentering av lokale, ikke-lokale, og utenlandske personer*

Ingen av de besøkende var lokale. Tabell 5 viser at 85 prosent var utenlandske besøkende og 15 prosent var ikke-lokale norske besøkende. Selv om de er norske, gir sistnevnte kategori også utslag i verdiskapingspotensialet, da dette er besøkende som ikke er lokale, og som har arrangementet som hovedårsak til reisen.

Det ble identifisert at henholdsvis 3 prosent av de tilknyttede og 3 prosent av deltakerne var lokale. Disse skal ekskluderes fra verdiskapingspotensialet, jmf teori kapittel 3, da disse regnes som personer som ville brukt pengene i regionen uavhengig av arrangementet. Deres forbruk skal derfor ikke regnes som "nye penger" som blir tilført regionen. De resterende utenlandske og ikke-lokale norske som er presentert i tabellen skal medberegnes i verdiskapingspotensialet.

### ***Overnattingsform***

Listen over hotellovernattinger inneholdt kun informasjon om personene som Stavanger Forum hadde booket hotellrom til. Resterende involverte og besøkende hadde ordnet overnatting selv. I samtale med salgsleder Anette Bruvik Sinnes ble vi fortalt at noen av disse leide leilighet eller bodde privat. Hvor stort dette antallet var er usikkert, men en rapport utarbeidet for ministeren

for turisme- energi- og ressurser i Australia (Donaghy, 2008) hevder at 80 prosent av forretningsdeltagere på denne type arrangementer innlosjerer seg på hotell, og resterende 20 prosent bor privat eller leier leilighet. Vi har derfor valgt å bruke samme forholdstall der vi må gjøre egne anslag. Besøkskategorien *utenlandske deltakere* utgjorde totalt 833 personer, hvorav 661 av dem var innlosjert på hotell i regi av Stavanger Forum. Totalt for de tre besøkskategoriene hadde Stavanger Forum booket hotellrom for 700 personer. Totalt 991 personer hadde arrangementet som hovedårsak til reisen, noe som betyr at 329 personer hadde alternativ innlosjering.

Totalt utgjorde ikke-lokale norske tilknyttede personer 16 personer, hvorav 15 av disse var innlosjert på hotell. Dette utgjør 94 prosent på hotell, og resterende 6 prosent tilhørende kategorien «leide hytte/bodde privat». Totalt utenlandske tilknyttede utgjorde 41 personer, hvorav 33 av disse var innlosjert på hotell. Dette utgjør 80 prosent og resterende 20 prosent leide hytte/bolig. Det var ingen lokale tilknyttede personer, slik at alle som er presentert i tabellen er med på å påvirke verdiskapningen.

Utenlandske deltakere utgjorde 92 prosent og ikke-lokale norske deltakere utgjorde 73 personer, hvorav 71 av disse var innlosjert på hotell. Dette tilsvarer at det var 97 prosent som bodde på hotell i perioden. Kun 2 av de 73 ikke-lokale norske leide leilighet/bodde privat, noe som tilsvarer 3 prosent. Samtlige som er identifisert her skal medberegnes i verdiskapingspotensialet. Det er imidlertid ikke alle personene i kategorien deltaker som skal medberegnes, da noen av disse er lokale personer. 21 personer faller under denne kategorien, og skal dermed ekskluderes fra verdiskapingspotensialet. Dette er personer som bor i regionen, og skal derav ikke medberegnes i verdiskapningen da deres forbruk vil forbli i regionen også foruten arrangementet.

### ***Oppholdslengde***

I datagrunnlaget til hotellovernattinger fantes oversikt over samtlige personer Stavanger Forum hadde booket hotellrom til, inkludert antall overnattingsdøgn de hadde. Denne oversikten viste stor spredning, fra 1 til 8 døgn. Ved å ta gjennomsnittsverdien av antall registrerte overnattingsdøgn ble det estimert at hver person i gjennomsnitt hadde 3,8 overnattingsdøgn, og det er den verdien som brukes i analysen.

### **Døgnforbruk**

Alle inntekter som er å finne i arrangørs regnskap/budsjett skal holdes utenfor døgnforbruket. Dersom arrangørens inntekter tas med, risikerer man en overestimering av forbruket og dermed en urealistisk overdreven verdiskapning. Videre må en ikke dobbelt-telle besøkernes forbruk, spesielt innenfor forbrukskategorien overnatting. Vi har brukt standardsatsene som allerede ligger til grunn i arrangementskalkulatoren, foruten hotellovernatting som er den reelle gjennomsnittsprisen fra datasettene fra Stavanger Forum.

### **Overnattingskapasitet**

Verdiskapingspotensialet for overnattingstjenester er begrenset av kapasiteten i vertsregionen. Dersom de besøkende krever et større antall hotellsenger enn man har kapasitet i regionen, bør man justere ned andelen som bor på hotell. Det kan tenkes at regionen ikke er dimensjonert for å ta imot det antall besøkende som er skissert i forhold til antall personer.

I tillegg til overnattingskapasitet, er verdiskapningen begrenset oppad av normalt belegg i arrangementsperioden. Dersom arrangementsregionen har 10 000 hotellsenger og en beleggandel på 75 prosent for perioden, vil det kun være et verdiskapingsbidrag knyttet til de 2 500 ledige sengene. Kapasitet utover dette vil fortrenge andre gjester, og vil således ikke bidra til økt verdiskapning. Overnattingsstatistikk for hotell på fylkesnivå er hentet fra SSB (SSB, 2018a). Andel leid hytte/leilighet er basert på rapport nevnt tidligere (Donaghy, 2008). Tabell 6 viser fordelingen mellom hotell og leid hytte eller bolig for ikke-lokale norske og utenlandske besøkere, tilknyttede og deltakere.

Fordeling på overnattingsform	Ikke-lokale norske			Utenlandske		
	Besøkere	Tilknyttede	Deltakere	Besøkere	Tilknyttede	Deltakere
Hotell	80 %	94 %	97 %	80 %	81 %	92 %
Leid hytte eller bolig	20 %	6 %	3 %	20 %	19 %	8 %

*Tabell 6 - Fordeling på overnattingsform*

### **Kapasitet tilgjengelig for arrangement per døgn**

Marte Andresen, som er vår kontaktperson i PwC, hadde noen insigelser på hotellbelegget. Hun mente at det som regel i juni måned pleier å være høyere hotellbelegg enn hva vi først antok. Vi mener at dette er en ubetydelig størrelse siden det ville vært ledig kapasitet selv om denne størrelsen hadde f.eks vært 20 prosent høyere, og dermed vil dette ikke fotrenge nytten til andre besøkende.



### ***Antall overnattingsdøgn som følger av arrangement***

Av tabell 7 kan man se at totale ikke-lokale norske overnattet 371 døgn på hotell og 19 døgn i leid hytte/leilighet. Tilsvarende for totale utenlandske var 3 367 døgn på hotell og 323 døgn i leid hytte/leilighet. Antall overnattingsdøgn som følge av arrangementet er utregnet ved å multiplisere antall personer som skal medregnes med andel på hotell, leid hytte/leilighet og oppholdslengden.

<b>Antall overnattingsdøgn som følge av arrangement</b>	<b>Hotell</b>	<b>Leid hytte / leilighet</b>
Ikke-lokale norske	371	19
Utenlandske	3 367	323
<b>Totalt antall overnattingsdøgn</b>	<b>3 738</b>	<b>342</b>

*Tabell 7 - Totale overnattingsdøgn*

### ***Antall årsverk i arrangementet***

Det ble ut ifra timelistene registrert totalt 2148 arbeidstimer i forbindelse med arrangementet. Arrangementskalkulatoren benytter seg ikke av antall arbeidstimer, men derimot av årsverk. I henhold til Statistisk Sentralbyrå sin definisjon, utgjør et årsverk uten ferie 1750 timer (SSB, 2018c). Regnestykket blir da et delingsforhold mellom antall timer brukt på arrangementet og definisjonen av et årsverk. Resultatet er at arrangementet direkte genererte 1,2 årsverk.

### ***Regnskap***

Regnskapet viste økonomisk støtte fra Rogaland fylkeskommune og Stavanger kommune. Denne støtten skal inkluderes i kalkulatoren, men vil ikke gi noe utslag i verdiskapingen. Årsaken til dette er at dette er kapital som har en alternativ anvendelse på andre prosjekter gitt at arrangementet ikke hadde blitt avholdt. Dermed vil denne andelen av kapital bli ekskludert fra verdiskapingspotensialet. Det som derimot er verdt å bemerke seg, er at siden støtten uansett hadde blitt brukt i regionen, så finnes det her en skjult alternativkostnad. Kommune og fylkeskommune kunne anvendt midlene på andre tiltak som muligens kunne gitt høyere netto nytte for samfunnet. Hvis så er tilfelle, skulle alternativet med høyest nytte blitt valgt. Tabell 8 viser inntekter generert fra arrangementet.

Inntekter	Totalt	Andel region	Andel Norge utenfor region	Andel utenlandske	Inntekter fra region	Inntekter utenfra region	Inntekter fra utlandet
Sponsorinntekter	2 465 750	22 %	18 %	60 %	537 500	1 928 250	1 483 250
Konferanseinntekter	4 221 879	3 %	8 %	89 %	117 014	4 104 864	3 763 182
<b>Sum inntekter</b>	<b>6 687 629</b>	<b>10 %</b>	<b>12 %</b>	<b>78 %</b>	<b>654 514</b>	<b>6 033 114</b>	<b>5 246 432</b>

Tabell 8 - Regnskap – inntekter

Kostnadene i tabell 9 består av postene lokalleie, teknisk produksjon, catering, PCO-tjenester (*Professional Conference Organizer*), og diverse. 100 prosent av samtlige kostnadsposter går til regionen, noe som kan bidra til økte sekundære effekter.

Kostnader	Totalt	Andel region	Klassifisering av kostnadslinje	Forbruk til region og Norge
Lokalleie	405 775	100 %	Annet	405 775
Teknisk produksjon	208 800	100 %	Privat tjenesteyting	208 800
Catering	706 425	100 %	Hotell og restaurant	706 425
PCO-tjenester	1 285 947	100 %	Privat tjenesteyting	1 285 947
Diverse	3 323 073	100 %	Annet	3 323 073
<b>Sum kostnader</b>	<b>5 930 020</b>	<b>100 %</b>		<b>5 930 020</b>

Tabell 9 - Regnskap – kostnader

### Resultat

Resultatet i tabell 10 viser *European Poultry Conference* sitt bidrag til Stavanger Forum sitt resultat i 2014. Arrangementet ga et overskudd på 757 609 NOK, der andel av resultatet til regionen, og dermed også til Norge, var 100 prosent.

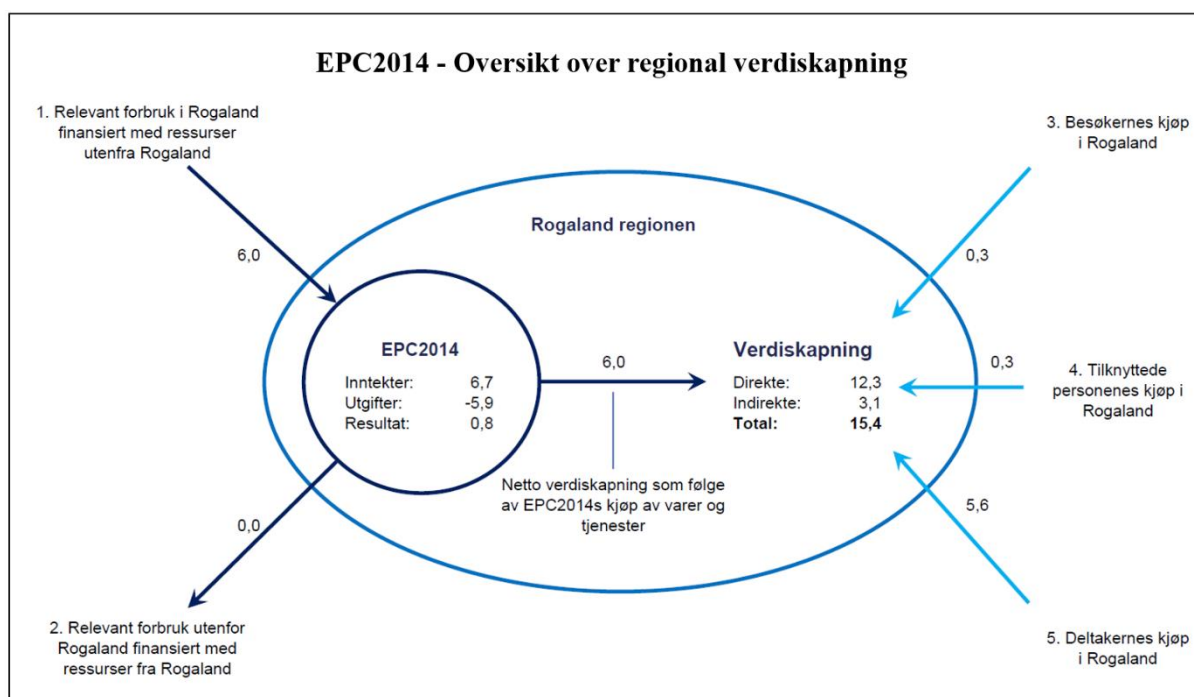
	Totalt	Andel region	Resultat til region	Resultat til Norge
<b>Resultat</b>	<b>757 609</b>	<b>100 %</b>	<b>757 609</b>	<b>757 609</b>

Tabell 10 - Resultat

### 5.3 Økonomiske ringvirkninger av *European Poultry Conference 2014*

Figur 8 er hentet fra arrangementskalkulatoren, og viser verdiskapingen til regionen som følge av *European Poultry Conference*. Den konseptuelle tankegangen bak økonomiske ringvirkninger er at befolkningen i kommunen bidrar økonomisk til kommunen i form av økte skatter, kommunen bruker så deler av de økte skattene til å subsidiere et arrangement. Arrangementet vil tiltrekke besøkende som kommer utenbys fra. Det er tiltenkt at disse menneskene forbruker

penger i regionen, både i og utenfor arrangementet. Forbruket til de besøkende bidrar til inntektsøkning og etablering av nye arbeidsplasser (Dwyer et al., 2005).



Figur 8 - Økonomiske ringvirkninger

### Direkte forbruk

De besøkendes direkte forbruk gjelder alt kjøp av varer og tjenester som er gjort av besøkende på et arrangement. Besøkende er i denne sammenheng deltakere, tilknyttede og besøkere. Direkte forbruk er veldig relevant, fordi det er denne størrelsen som gjengir omsetningen av å avholde arrangementet. Totalt genererte *European Poultry Conference* en verdiskapning på 15,4 millioner NOK for regionen som følger av besøkendes og arrangørs forbruk. Av de besøkende, er det deltakernes forbruk som står for den største andelen av de økonomiske ringvirkningene. Totalt utgjør deres forbruk 40,3 prosent av de totale økonomiske ringvirkningene. Dette er den nest største posten etter arrangørs kjøp av varer og tjenester, som utgjør 55,2 prosent. Stavanger Forum sitt kjøp av varer og tjenester bidro til at de relevante næringene mottok 8,5 millioner NOK i form av direkte forbruk gjennomført av arrangør. Tilknyttede personer og besøkere har samme forbruksandel med henholdsvis 2,6 prosent hver av de totale økonomiske ringvirkningene.

Det direkte forbruket er veldig relevant fordi det er dette steget som gjengir konferansens salgsinntekter, samtidig som det er det første steget i multiplikatorprosessen, og gjengir

konferansens inkrementelle innflytelse på den endelige etterspørselen i regionen. Forbruket vil skape virkninger for videre handelsledd, fremover og bakover i forsyningskjeden, noe som blant annet betyr at arrangørs forbruk bidrar til gjensidig avhengighet mellom bedriftene som er påvirket av dette forbruket. Det er det direkte forbruket som avgjør hvorvidt en konferanse er lønnsom i forhold til resultatene i andre aktiviteter, spesielt når man sammenligner omsetning og antall jobber som blir generert, og bør derfor være av stor interesse for beslutningstakere og andre interessenter. Tabell 11 gir en oversikt over verdiskaping og sysselsetting, og hvor disse verdiene har sitt utspring fra.

<b>Regional verdiskapning</b>	<b>Verdiskapning NOK</b>	<b>Sysselsetting</b>
Arrangør	8 500 000	7,0
Besøkere	400 000	0,3
Tilknyttede personer	400 000	0,3
Deltakere	6 200 000	5,3
<b>Total</b>	<b>15 400 000</b>	<b>12,9</b>

*Tabell 11 - Regional verdiskapning*

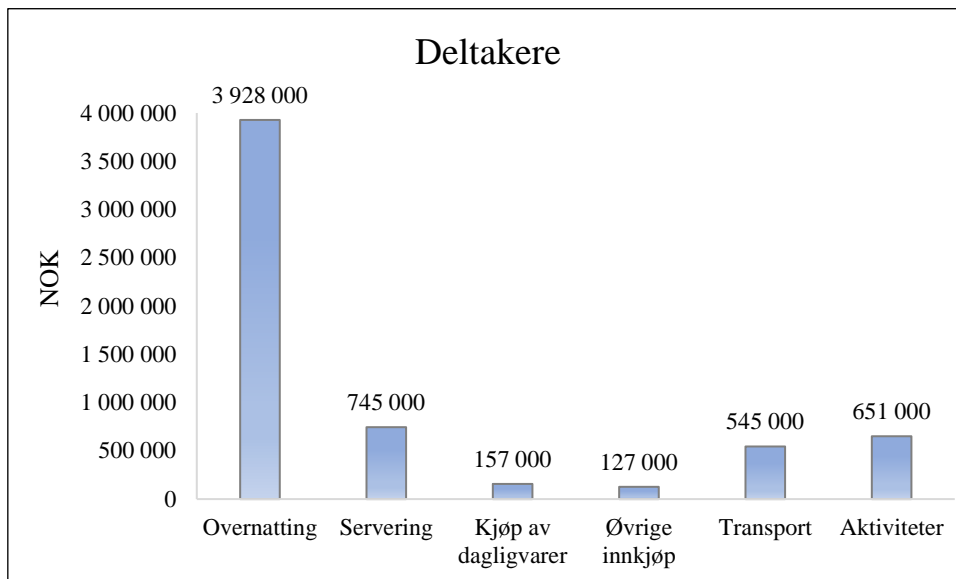
### ***Indirekte og indusert forbruk***

I kapittel 2.2 ble det gjort klart at de sekundære (indirekte og induserte) effektene som regel har en større innvirkning enn de direkte effektene. Som det fremgår av figur 8 er ikke det tilfellet i denne analysen. Her har de indirekte effektene blitt estimert til 3,1 millioner NOK, noe som er relativt marginalt sett i forhold til de direkte effektene som hadde en verdi på 12,3 millioner NOK. Videre tar ikke kalkulatoren hensyn til de induserte effektene, da det er svært komplekst å innhente samt sette en pengeverdi på disse effektene. Det er derimot et moment som er viktig å belyse, da empiri (Fletcher, 1989) antyder at de sekundære effektene er større enn de direkte effektene på grunn av de sektorielle koblingene. Dette vil bli emne for drøfting i kapittel 6.

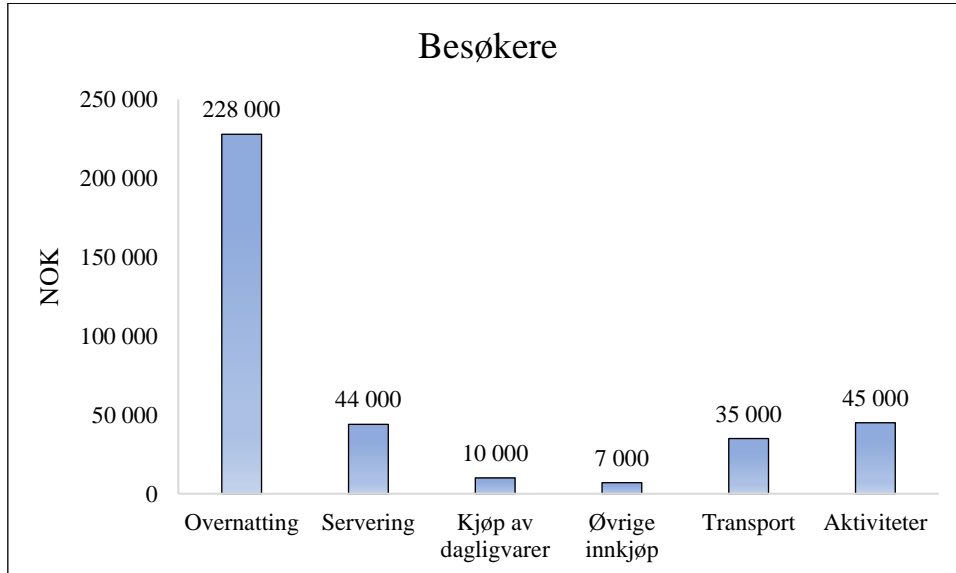
### ***Tilreisendes betydning for regionen***

Figur 9, 10 og 11 viser verdien av kjøp av varer og tjenester fra de tilreisende. Deltakernes bidrag til verdiskapning er av størst betydning, med overnatting som den klart største posten. Den utgjør nærmere 4 millioner NOK. Videre ser man at servering, kjøp av dagligvarer, øvrige innkjøp, transport, og aktiviteter, også er kategorier som bidrar til økt verdiskapning. Samlet sett utgjør disse postene 2,28 millioner NOK. Besøkere og tilknyttede personer bidrar totalt

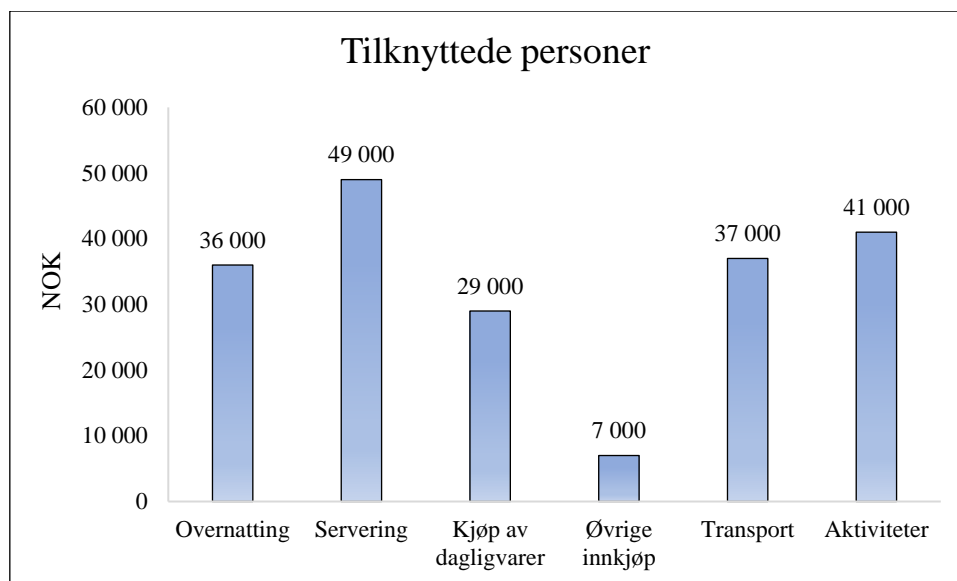
sett over alle postene med 0,57 millioner NOK. Totalt sett utgjør de tilreisende sine kjøp av varer og tjenester 6,78 millioner NOK.



Figur 9 - Tilreisendes kjøp av varer og tjenester – deltakere



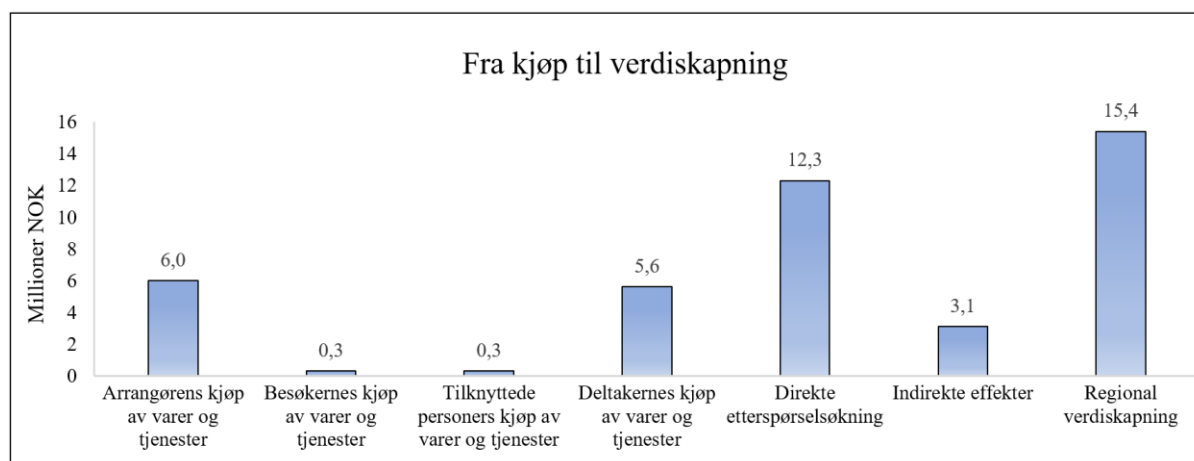
Figur 10 - Tilreisendes kjøp av varer og tjenester – besøkere



Figur 11 - Tilreisendes kjøp av varer og tjenester – tilknyttede personer

### Fra kjøp til verdiskapning

Figur 12 gir et bilde på akkumulert regional verdiskapning. Figuren viser at av total regional verdiskapning lik 15,4 millioner NOK, består direkte etterspørselsøkning for 12,3 millioner NOK, og 3,1 millioner NOK stammer fra indirekte effekter.



Figur 12 - Fra kjøp til verdiskapning

### Sysselsetting

Av tabell 11 fremgår det at konferansen bidro til at det ble generert 12,9 nye arbeidsplasser. Arrangørs forbruk har størst innflytelse. Deres forbruk bidro til at det ble skapt 7 nye arbeidsplasser, noe som utgjør 57,3 prosent av totale arbeidsplasser som ble generert. Deltakernes forbruk i regionen bidro til 5,3 nye arbeidsplasser, noe som tilsvarer 41,1 prosent av totale

arbeidsplasser. Besøkere og tilknyttede personer bidro til henholdsvis 0,3 nye arbeidsplasser hver, noe som utgjør 2,3 prosent hver. Hvor stor innflytelse hver av besøksgruppene har på sysselsettingen avhenger av deres forbruk, og figur 9,10, og 11 viser at deltakerne har høyest forbruk etter arrangør. Hvor sannsynlig det er at det blir generert 13 nye arbeidsplasser, bør nok vurderes med nøye forsiktighet. Det er lite sannsynlig at personenes forbruk bidrar til langsiktig sysselsetting da konferansen har en varighet på 4 dager. At det dermed blir ansatt flere på grunn av høy aktivitet i løpet av 4 dager er således ikke usannsynlig. Ifølge teori (Dwyer et al., 2005) vil det i en klassisk ringvirkningsanalyse antas at arbeidsstyrken er fullt utnyttet, og at en økning i etterspørselen bidrar til at arbeidsstyrken økes. Det kan dog tenkes at eksisterende arbeidsstyrke frigjøres fra andre arbeidsoppgaver for å assistere for den høye etterspørselen i denne perioden, eller at økt etterspørsel bidrar til effektiv utnyttelse av allerede eksisterende arbeidsstyrke. Resultatene fra analysen spesifiserer ikke om dette er lang- eller kortsiktig ansettelse, men det må være rimelig å anta at dette er kortsiktige effekter på grunn av konferansens varighet. Også Bruce Redor fra Gaining Edge hevdet i samtale at man burde være varsom med bruken av estimatene på arbeidsstyrken.

### ***Nøkkeltall***

Nøkkeltallene for konferansen viser at regional verdiskapning per besøkende per dag er 15 098 NOK. Med gjennomsnittlig overnatting på 3,8 døgn, vil hver tilreisende besøkende på *European Poultry Conference* bidra med estimerte økonomiske ringvirkninger for regionen lik 57 400 NOK. Tabell 12 viser hvordan verdiene er fordelt.

<b>Nøkkeltall</b>	<b>Antall / Beløp</b>
<b>Antall ikke-lokale og utenlandske besøkere</b>	<b>1 020</b>
<b>Antall overnattingsdøgn</b>	<b>3 836</b>
<b>Antall kommersielle overnattingsdøgn</b>	<b>3 836</b>
<b>Regional verdiskapning per besøkende per dag</b>	<b>15 098</b>

*Tabell 12 - Nøkkeltall*

## **5.4 Sensitivitetsanalyse**

Etter at ringvirkningene av et arrangement er beregnet, vil det være hensiktsmessig å belyse robustheten til resultatet ved å utføre sensitivitetsanalyse. Hensikten er å undersøke hvor følsom lønnsomheten av et arrangement er overfor endringer i noen sentrale variabler. Slike

analyser bør først og fremst gjøres for de variablene som vurderes som spesielt viktige eller kritiske for utfallet av den økonomiske ringvirkningsanalysen.

For å kunne se på endringer i de økonomiske ringvirkningene ved ulike scenarier, ble det etter anbefaling fra ansvarlig for arrangementskalkulatoren i PwC, valgt å endre på følgende variabler:

- Antall personer (delegater, tilknyttede, besøkende)
- Antall overnattingsdøgn
- Totalt døgnforbruk

Arrangementskalkulatoren ble kjørt der disse variablene ble endret pluss/minus 30 prosent, slik at hver variabel totalt fikk tre ulike økonomiske utfall. Resultatene vises i tabell 13, og er i millioner NOK. Tabellen gjengir total regional verdiskapning, det bedriftsøkonomiske resultatet til Stavanger Forum, og sysselsetting som følge av gjennomføringen av arrangementet.

	Baseresultat	Ant. personer		Ant. overnattingsdøgn		Totalt døgnforbruk	
		lav	høy	lav	høy	lav	høy
<b>EPC 2014</b>	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
<b>Verdiskapning</b>	15,4	13,3	17,5	13,3	17,5	13,3	17,5
<b>Sysselsetting</b>	12,9	11,1	14,7	11,1	14,7	11,1	14,7

*Figur 13 - Sensitivitetsanalyse*

Sensitivitetsanalysen viser at det bedriftsøkonomiske resultatet blir uendret når variablene endres. Når det gjelder ringvirkningene med hensyn på sysselsettingen, viste resultatene at uavhengig av hvilke variabler vi endret på, så ble utfallet det samme. Når man ser på disse utfallene, kan det vekkes mistanke om at arrangementskalkulatoren ikke fungerer etter hensikten, eventuelt at variablene som ble endret på ikke er av vesentlig karakter. Kalkulatoren er bygget opp som en I-O-modell, og vi fikk ikke innsyn i multiplikatorene som gir det økonomiske utfallet.

En svakhet ved bruk av enkle sensitivitetsanalyser er at de kan utgjøre en for lite nyansert tilnærming til prosjekter med komplekse risikobilder ved at det kun fokuseres på et



«pessimistisk» eller «optimistisk» utfall av en variabel i den alternative situasjonen. Et annet problem med enkle sensitivitetstester er at parameterne kan være korrelert med hverandre. Å endre på kun en av størrelsene av gangen vil da bli misvisende (Finansdepartementet, 2005, s. 37).

### ***Antall personer***

Antall personer i dette eksempelet er en kombinasjon av alle segmentene. Årsaken til dette er at det måtte utføres ytterligere 6 beregninger av hvordan de ulike segmentene hver for seg påvirker de endelige økonomiske ringvirkningene. Vi har valgt å se på økt antall personer, altså samtlige 1048 som var representert på arrangementet, og hvordan disse påvirker de endelige ringvirkningene. Dette er en avgjørende parameter å analysere da det er de besøkendes forbruk som avgjør det direkte forbruket av de totale økonomiske effektene. Forbruket til de besøkende er å betrakte som "nye penger" som tilfaller den regionale økonomien, derfor er det interessant å se hvordan økt antall personer påvirker regional verdiskapning, og vice versa hvordan en reduksjon påvirker verdiskapning.

En oppjustering på besøksantallet på 30 prosent innebærer at regional verdiskapning økes med 2,1 millioner NOK fra baseresultatet på 15,4 millioner NOK. Oppjustering av besøksantallet fører til at antall besøkende økes med 306 personer. Av de seks kategoriene av de tilreisendes kjøp av varer og tjenester, er utslaget på overnatting det høyeste. Opprinnelig overnatting var på 3,92 millioner NOK. En oppjustering i besøksantallet resulterer i at overnatting økes med 1,2 millioner NOK. Økt antall besøkende har størst utslag på denne forbrukskategorien. Videre fører en nedjustering til at overnatting reduseres med 2,3 millioner NOK. Så lenge det er ledig kapasitet, vil en økning i antall besøkende gi netto økt verdiskapning for regionen. Dette vil være tilfelle så lenge ingen andre potensielle besøkendes nytte blir fortrent. Det ble i kapittel 5 slått fast at hotellkapasiteten langt på nær er fullt utnyttet, og vi tar derfor høyde for at en økning på 30 prosent ikke vil fortrenge andre besøkende. Dermed vil økt forbruk bli kategorisert som "nye penger" som tilføres regionen.

Når det er økning i etterspørselen i økonomien som følger av økt etterspørsel for tjenester relatert til MICE-aktivitet, øker også etterspørselen etter produksjonsfaktorer som arbeidskraft og råvarer. Denne økningen i etterspørselen vil ifølge økonomisk teori (Snyder & Nicholson, 2012) føre til en økning i prisene på produksjonsfaktorene, som igjen vil føre til at andre sektorer i økonomien forbraker mindre av produksjonsfaktorene. Det er nærliggende å tro at

Økt etterspørsel for hotellovernatting fører til at hotellprisene økes, og dette kan oppleves som uheldig for andre turister enn de som inngår i MICE-kategorien. Denne dynamikken gjelder for øvrig også for andre sektorer enn hotellovernatting. Ulempen her er at det er I-O-analyse som ligger til grunn for beregning av sensitivitetsanalysen, slik at disse negative innvirkningene ikke vil bli modellert. Det ble nevnt i litteraturgjennomgangen i delkapittel 2.2 at CGE-analyse antar at det er ressursbegrensninger i økonomien og at I-O-analyse forutsetter at det ikke er noen form ressursbegrensninger i økonomien. Hvor CGE-analyse tillater endring i priser, tillates ikke denne dynamikken i en I-O-analyse.

### ***Antall overnattingsdøgn***

Økt antall overnattingsdøgn er synonymt med økt forbruk. De besøkendes oppholdslengde avhenger av konferansens varighet og om destinasjonen er attraktiv nok til at man forblir i regionen utover konferansens opprinnelige varighet. Økt antall overnattingsdøgn betyr at tilbudssiden i økonomien endrer seg. Når det kommer til økonomiske ringvirkninger, er hotellene de viktigste bidragsyterne innen MICE-markedet (Lau, 2016). Sidestiller man overnatting med de andre sektorene som blir påvirket, kan man tydelig se at hotellovernatting er den største forbruksposten for de besøkende. Forretningsreisende som deltar på MICE arrangementer bruker over 65 prosent av pengene sine på hotell til rom og hotellrestauranter, mens 15 prosent tilbys på andre restauranter utenfor hotellet. Rundt 10 prosent tilbys på shopping og ytterligere 10 prosent på lokal transport (Lau, 2016). Totale overnattingsdøgn blant de involverte og besøkende var opprinnelig 3835 dager. En oppjustering på 30 prosent innebærer at baseresultatet økes med 1150,5 dager. Ytterligere 1150,5 dager resulterer i total regional verdiskapning på 17,5 millioner NOK, en økning på 2,1 millioner NOK fra baseresultatet. Tilsvarende vil en reduksjon på 30 prosent i antall overnattingsdøgn resultere i at de besøkende forblir i 2684,5 døgn. En reduksjon på 1150,5 dager fra opprinnelig overnattingsdøgn tilsvare at verdiskapningen reduseres med 2,1 millioner NOK fra det opprinnelige baseresultatet. Igjen kan vi identifisere at overnatting er den største forbruksposten blant besøkende. Ut ifra resultatene som ble estimert, blir det forbrukt om lag 3,1 millioner NOK på overnatting, hvorav deltakerne står for den største andelen av forbruket. En reduksjon på 30 prosent i overnattingsdøgn tilsvare også at de andre forbrukspostene reduseres betraktelig, noe som er en naturlig følge av hvor lenge de forblir i regionen.

### ***Totalt døgnforbruk***

Uavhengig hvilket arrangement man velger å analysere, avhenger forbruket til de besøkende av hvordan prisnivået er lokalt. Det kan tenkes at høyere priser resulterer i et høyere økonomisk overskudd. Dwyer (Dwyer et al., 2005) fant ut i sin studie at delegatene i konferanser i Sydney brukte mer penger enn delegater som var på konferanser i andre sentrale deler av Australia. Høye priser har derimot en nedside. Hvis en destinasjon får et rykte på seg for å ha høye priser, kan dette medføre at det vil bli avholdt færre kongresser og utstillinger på lang sikt (Weber & Chon, 2002, s. 26-27). Norge er et høykostland, og dermed kan nettopp dette elementet være av avgjørende karakter. Videre avhenger forbruksmønsteret til de besøkende av hvor de kommer ifra. En studie gjennomført av Dwyer (Dwyer et al., 2005) viste at forbruket til de internasjonale delegatene hadde et høyere forbruk enn de nasjonale delegatene. De samme funnene gjorde Gaining Edge i sin rapport (Gaining Edge, 2018).

En oppjustering på 30 prosent i døgnforbruket resulterer i at verdiskapningen økes med 2,1 millioner NOK fra baseresultatet på 15,4 millioner NOK. Igjen er det deltakerne som består av delegater og ungdomsprogram som har det største forbruket blant de tre segmentene. Oppjusteringen i forbruket resulterer at de forbruker 8 millioner NOK på varer og tjenester. Besøkende og tilknyttede personer forbruker 0,5 millioner NOK hver. Motsatt vil en reduksjon i døgnforbruket resultere i at verdiskapningen reduseres med 2,1 millioner NOK fra opprinnelig verdiskapning.

### **5.5 Andre økonomiske ringvirkninger**

De ikke-prissatte konsekvensene av de besøkendes forbruk utgjør en alternativ kilde til merverdi som har multiplikatoreffekter (Weber & Chon, 2002, s. 34). Det forbruket som kan kategoriseres som «nye penger» har multiplikatoreffekter på inntekt og sysselsetting. Potensielt driftsunderskudd som følge av overkapasitet i kongress- og utstillingsnæringen må kompenseres for, som regel gjennom at det faktiske økonomiske overskuddet blir nedjustert med tilsvarende beløp. Det har blitt gjennomført omfattende forskning, blant annet av Dwyer (Dwyer et al., 2000) og Foley (CT Foley, Schlenker, Edwards, & Hayllar, 2010, s. 1-41), (Carmel Foley, Schlenker, Edwards, & Lewis-Smith, 2013) innen kartlegging av ikke-prissatte konsekvenser, og problemstillingen er som oftest forskernes evne til å sette en pengeverdi på konsekvensene som følge av arrangementet.

«Hallmark events» som det heter på fagspråket trenger ikke nødvendigvis å være store av skala. Det som definerer hvorvidt om arrangementet er et «hallmark event» er om arrangementet avholdes på samme plass gjentatte ganger, slik at når arrangementet nevnes, så evner man å knytte opp arrangementet mot destinasjonen som den avholdes i. «Hallmark events» er type arrangementer som er identifisert med ånden i byen. For eksempel når man tenker på ONS, så kobler man dette automatisk opp imot Stavanger. Oktoberfesten i Munchen, Karnevalet i Rio, Mardi Gras i New Orleans, og ikke minst, sykkelrittet Tour de France, er eksempler på dette. Getz (Getz, 2005) hevder at enhver destinasjon behøver slike arrangement for å eksponere destinasjonen for media, og for å skape en positiv oppfatning av destinasjonen. Getz (Getz, 2005) viser til at dette er god måte å skape konkurransefortrinn på. Dwyer (Dwyer et al., 2000) nevner at mediainnflytelsen har en stor rolle når det er snakk om å eksponere destinasjonen for omverdenen. Han nevner videre at mediaeksponeringen kan bidra til langsiktige positive immaterielle ringvirkninger for fremtiden.

Analysen i denne oppgaven har som mål å estimere prissatte konsekvenser av *European Poultry Conference*, og hva arrangementet generer i form av økt økonomisk overskudd til regionen. Derimot kan et slikt arrangement imidlertid ha både positive og negative ringvirkninger som ikke kan kvantifiseres på en objektiv måte. Typisk er det lokalmiljøet som blir påvirket. Dette er sosiale, kulturelle og miljømessige konsekvenser av MICE-næringen som kan ha positive eller negative utslag. For å kunne sette en nytteverdi på disse innvirkningene, må man utføre en fullstendig nytte- kostnadsanalyse der de ikke-prissatte konsekvensene blir betraktet. I en klassisk ringvirkningsanalyse blir disse konsekvensene behandlet overfladisk eller at de blir forsømt (Weber & Chon, 2002, s. 35). Den lokale entusiasmen som skapes som følge av avgjørelsen om å avholde internasjonale utstillinger og møter, samt økt mediaeksponering bidrar til at Stavanger potensielt kan bli en attraktiv by å avholde fremtidige utstillinger i. Når en by velger å være vert for et arrangement er det ønskelig at dette skal bidra til å tiltrekke fremtidige besøkende som skal bruke penger i regionen, samtidig som intensjonen er at arrangementet skal bidra til å gjøre Stavanger til en attraktiv destinasjon å feriere i. Disse positive innvirkningene er vanskelig å kvantifisere på en objektiv måte. Likevel er det et stort skille mellom arrangementer som blir avholdt, særlig når det er snakk om omfanget av arrangementet. Noen arrangementer tilfører kortsiktige økonomiske ringvirkninger, slik som *European Poultry Conference*. Andre arrangementer, som for eksempel ONS, bidrar til at utstillinger er en viktig bidragsyter for turisme og økonomisk utvikling for regionen med tanke på besøksomfanget og oppmerksomheten rundt utstillingen.

Merverdien som skapes av denne assosiasjonen er vanskelig å kvantifisere, men det er klart at dette er en positiv verdi for regionen. Slike arrangementer bidrar til etablering av nye bedrifter, økt sysselsetting, økt produktivitet og derav høyere forbruk i realøkonomien. I tillegg bidrar arrangementene til at det kommer fagpersoner innenfor forskjellige fagfelt som bidrar til å øke kvaliteten på forskning og utvikling innenfor de respektive næringene, og bidrar med å styrke lokalbefolkningens evne til å etablere samt utvikle nye bedrifter (Dwyer et al., 2000). Arrangementene som blir avholdt i regi av Stavanger Forum bidrar også til at bedriftene i regionen får tilgang til ny teknologi, utveksling av ideer samt etablering av nye forretningskontakter som er verdifullt for videre utvikling innenfor enhver næring.

Konferanser og utstillinger generer i tillegg økte investeringer i infrastruktur som kan være til stor fordel for regionen, og for potensielle besøkende i fremtiden. Infrastrukturen i Stavanger per idag er ifølge Gaining Edge (Gaining Edge, 2018) tilfredsstillende for transport fra Stavanger Forum til Stavanger sentrum. Utover dette har infrastrukturen utfordringer sammenlignet med andre storbyer i Norge. Økt aktivitet i kongressnæringen kan være en bidragsyter til økt utvikling av allerede eksisterende transportanlegg. Utbygging av infrastruktur kan være med å forbedre bytilbudet, samtidig som at forbedret infrastruktur tilrettelegger for økt samferdsel rundt omkring i Stavanger.

Det er viktig å notere seg at slike arrangementer også kan bidra til forringelse av lokalbefolkningens nytte gjennom økte folkemengder, trafikkopphopning, kriminalitet, forsøpling, eiendomsskader og vandalisering (Trevor Mules & Dwyer, 2005). Under store utstillinger blir det blant annet utlevert store mengder papir i form av trykt materiale og man får tildelt store mengder utstillingsrelaterte reklameeffekter, det være seg penner og annen type gadgets etc., som bidrar til økt miljøforringelse. Slike konsekvenser er det vanskelig å sette en pengeverdi på. Store arrangementer fører videre til at innbyggerne er mer tilbøyelige til å reise ut av regionen i perioden arrangementet avholdes. Dette fører til at lokale varer og tjenester mister potensiell omsetning som ellers ville vært tilført dem. Videre fører denne forflyttingen av innbyggere til "lekkasje" av forbruk (Dwyer et al., 2000), forbruk som ellers ville blitt tilført de lokale butikkene om arrangementet ikke hadde blitt avholdt i Stavanger.

## 6 DRØFTING

Problemstillingen i denne oppgaven er å se på om aktivitetene til Stavanger Forum er samfunnsøkonomisk lønnsomme. Nytte- kostnadsanalyse er et rammeverk som er mye brukt i slik sammenheng, og vi beskrev mekanismene i en slik analyse innledningsvis. Som metode for å beregne nytten for regionen har vi brukt økonomisk ringvirkningsanalyse utført ved hjelp av en arrangementskalkulator bestående av en rekke multiplikatorer, såkalt Input-Output-analyse. Vi har brukt den økonomiske merverdien fra ringvirkningsanalysen til å vurdere om ett spesifikt arrangement, *European Poultry Conference*, er samfunnsøkonomisk lønnsomt. I denne analysen er det kun blitt tatt hensyn til kvantifiserbare, altså prissatte, konsekvenser. Ikke-prissatte konsekvenser er utelatt i analysen, men er beskrevet for å gi et bredere og riktigere bilde. Ikke-prissatte konsekvenser av for eksempel «Hallmark events» vil dermed ikke bli tatt hensyn til. Utelatelsen av en slik verdiskapning, positiv eller negativ, er en svakhet ved metoden, og kan gi et feilaktig bilde av nytteverdien til arrangementet. En annen svakhet er at man i økonomisk ringvirkningsanalyse kun ser på inntektene, og hva de generer av merverdi. Kostnader som tilkommer i forbindelse med verdiøkningen blir ikke regnet med. Resultatet kan da bli en overestimering av det endelige resultatet. Disse elementene av usikkerhet er viktige å være seg bevisst når analyser gjennomføres, og resultater skal tolkes.

På tross av svakheter ved metoden, har vi funnet det mest hensiktsmessig å beregne samfunnsnyttene ved bruk av økonomisk ringvirkningsanalyse. Så lenge man er klar over svakhetene ved dette verktøyet, anser vi at resultatene fra arrangementskalkulatoren gir oss et riktig og balansert bilde på merverdiskapningen.

Et annet moment som man bør være kritisk til, er dataene som brukes. Det bør stilles strenge krav til validiteten av disse. Dataene skal være en representasjon av virkeligheten, og et sentralt spørsmål er da hvor godt, eller relevant, data representerer fenomenet (Johannessen, Tufte, & Christoffersen, 2011, s. 73). Reliabiliteten, eller påliteligheten, til dataene er også grunnleggende for å kunne få riktige resultater. Reliabiliteten knytter seg til nøyaktigheten av undersøkelsens data (Johannessen et al., 2011, s. 44). Dataene som er samlet inn til denne oppgaven, er alle levert av Stavanger Forum. Det er kvalitetssikrede data, og det hersker liten usikkerhet rundt både validiteten og reliabiliteten til disse. Derimot har vi gjort noen anslag der det ikke har eksistert noe datagrunnlag. Eksempel på et slikt anslag er fordeling av besøkende på

henholdsvis hotell og privat innlosjering, hvor vi har data på antall besøkende, men ikke informasjon om hvor alle overnattet. Her har vi tatt i bruk empiri for å estimere fordeling (Donaghy, 2008). Slike anslag utgjør en usikkerhet i analysen. Standardsatsene for pengebruk varierer fra kategori til kategori (Farstad & Rideng, 2008) og (Dybedal & Farstad, 2010), og avviker man for mye på estimatene, vil det gjøre seg utslag i under- eller overdrevne kalkulerte økonomiske ringvirkninger.

Forskningen fra Crompton (Crompton, 1995) og Dwyer (Dwyer et al., 2005), viser at den største usikkerhetsfaktoren med hensyn til I-O-analyse, er selve multiplikatorene. Arrangementskalkulatoren er et verktøy som med korrekt kalibrerte multiplikatorer, og korrekt bruk av inndata, vil gi et realistisk bilde av merverdien skapt ved et arrangement. Skulle for øvrig verdiene til multiplikatorene ikke stemme overens med virkeligheten, vil resultatene fra en slik analyse være lite troverdige. Derfor bør man være aktsom og ha et skeptisk blikk på multiplikatorverdiene i slike analyser, også i denne. En styrke ved den økonomiske ringvirkningsanalysen vi har gjort av Stavanger Forum, er at flesteparten av de besøkende til arrangementet var tilreisende. Det medfører at det er lettere å få riktige anslag på «nye penger» til regionen, såfremt arrangementskalkulatoren gir riktige anslag. Siden vi har sikre data på at alle besøkende kommer til regionen på grunn av arrangementet, forsvinner også usikkerheten rundt hvem som skal regnes med i verdiskapningen.

*European Poultry Conference* bidro til en estimert merverdiskapning for regionen lik 15,4 millioner NOK, og sørget for 12,9 ekstra arbeidsplasser. Som følge av at Stavanger Forum er totalleverandør på dette arrangementet, og dermed har full oversikt over regnskap, aktiviteter, overnatting med mer, mener vi at både inntekts- og kostnadsbildet fremstår som reelt. Dermed er det rimelig å anta at disse tallene har rot i virkeligheten, og kan brukes til å skalere opp total merverdi.

Stavanger Forum driver med en rekke ulike aktiviteter, og er ikke begrenset til kun arrangementer av typen som er behandlet i denne oppgaven. Dermed vil merverdiskapningen variere avhengig av hvilken type arrangement som avholdes. Mest avgjørende er i hvilken grad arrangementet bidrar til «nye penger» og arbeidsplasser i regionen, og tilsvarende hvor mye penger og arbeidsplasser som forsvinner ut av regionen. Ved et arrangement der de fleste besøkende er lokale, vil merverdiskapningen være minimal. Derimot vil det ved et arrangement

tilsvarende *European Poultry Conference*, der de fleste besøkende er tilreisende utenfra regionen, forekomme høy merverdiskapning.

Hvis det tas høyde for at Stavanger Forum årlig kan avholde ti arrangementer tilsvarende *European Poultry Conference*, vil total prissatt merverdi for regionen være lik 154 millioner NOK, gitt at all input i arrangementskalkulatoren er lik. Det vil også bli skapt 12,9 årsverk som følge av disse arrangementene. Det er en teoretisk tilnærming, og lite sannsynlig at ti arrangementer vil være nøyaktig like, men tatt i betraktning at arrangementet er et veldig typisk arrangement for Stavanger Forum, kan en slik oppskalering være med på å gi et reelt bilde på verdiskapningen. Sett i et nytte- kostnadsperspektiv er denne merverdien den samfunnsøkonomiske nytten.

I 2014 leverte Stavanger Forum et resultat før skatt på 6 millioner NOK (Proff.no, 2018). Året etter derimot, gikk de med 12,1 millioner NOK i underskudd. Aktiviteten til Stavanger Forum er følsom for konjunktursvingninger, og skal man bedømme driften utelukkende på det bedriftsøkonomiske resultatet, vil det i perioder føre til at eierne har røde tall i regnskapene sine. For et selskap med private eiere vil det være naturlig å kun fokusere på resultatet. Med kommune og fylket som eiere derimot, vil det ikke gi et riktig bilde med et slikt fokus. Da vil samfunnsnyttene av driften være det naturlige å ta hensyn til, og dermed blir bildet et helt annet. Bruker vi regnestykket som ga økonomisk regional merverdi lik 154 millioner NOK, så ser vi at det langt overgår det regnskapsmessige underskuddet på 12,1 millioner NOK i 2015. I tillegg kommer arbeidsplassene som blir skapt. For politikere og beslutningstakere er det viktig å være bevisst på denne tilnærmingen når beslutninger skal tas.

I en nytte- kostnadsanalyse skal ulike alternativer vurderes, og i videre arbeid vil det være naturlig å se på de totale kostnadene eierne har i forbindelse med Stavanger Forum. Disse kostnadene har en alternativ anvendelse, og alternativet med høyest netto nytte bør velges (Boardman et al., 2014, s. 15). Hvis andre sammenlignbare investeringer gir en høyere netto nytte enn investeringene i Stavanger Forum, bør altså disse velges. Men, det er viktig å påpeke at ikke-prissatte konsekvenser ikke er tatt hensyn til i denne analysen. Når man tar hensyn til disse konsekvensene, kan utfallene av en nytte- kostnadsanalyse endre seg.

Sensitivitetsanalysen viste at resultatet ble endret med henholdsvis 17,4 millioner NOK med 30 prosent oppgang, og redusert til 13,3 millioner NOK med 30 prosent nedgang. Hvor mye



sikkerhet vi bør tilegne disse resultatene hefter det en del usikkerhet rundt. Det er interessant å se hvordan en endring i en variabel endrer de økonomiske ringvirkningene. Men en svakhet ved slike analyser er at resultatene ikke forteller oss noe om hvor sannsynlig det er at disse scenariene inntreffer. Et annet problem med enkle sensitivitetstester er at prosjektvariable kan være korrelert med hverandre (Finansdepartementet, 2005, s. 37). Å endre på kun en av størrelsene av gangen vil da bli misvisende. For eksempel er det en sammenheng at økte konsumpriser fører til et redusert forbruk, og at økt overnattingsdøgn fører til redusert forbruk da det kan tiltenkes at forbruket må budsjetteres over flere dager. Det økonomiske overskuddet avhenger av at flere variabler korrelerer, videre spiller det også en stor rolle hvor attraktiv byen er for de besøkende, og om det eksisterer aktiviteter man kan bruke penger på. Slike forutsetninger blir ikke kalkulert i sensitivitetsanalysen.

## 7 KONKLUSJON

Utgangspunktet for denne oppgaven har vært å undersøke samfunnsnyttene knyttet til Stavanger Forum. I den forbindelse ble følgende problemstilling utformet: *Er driften av Stavanger Forum samfunnsøkonomisk lønnsom?* For å svare på problemstillingen trengtes det andre vurderingskriterier enn tradisjonell bedriftsøkonomisk lønnsomhetsanalyse. Valget falt på å bruke nytte-kostnadsanalyse som rammeverk, og økonomisk ringvirkningsanalyse som verktøy for å estimere merverdien som skapes. For å kunne gi et bilde på økonomiske ringvirkninger av driften til Stavanger Forum, ble det besluttet å gjøre en analyse av arrangementet *European Poultry Conference*.

For å kunne besvare om driften av Stavanger Forum er samfunnsøkonomisk lønnsom, ble følgende underproblemstilling formulert: *Hvilke totale regionale ringvirkninger gir Stavanger Forum?* Resultatene fra arrangementskalkulatoren viste at *European Poultry Conference* genererte merverdi i form av økonomiske ringvirkninger lik 15,4 millioner NOK. Vi kan dermed konkludere med at driften til Stavanger Forum under dette arrangementet er samfunnsøkonomisk lønnsom. Arrangementet er et typisk arrangement for Stavanger Forum, og drøftingen i kapittel 6 viste at ved å skalere opp og ta høyde for ti slike arrangementer i året, så vil den økonomiske merverdien for regionen beløpe seg til 154 millioner NOK. Usikkerheten rundt sysselsettingsestimaterne gjør det vanskelig å gi et klart svar angående genererte arbeidsplasser.

Med bakgrunn i analysen i denne oppgaven, med de begrensninger som er tilstede, vil vi dermed vurdere driften til Stavanger Forum som samfunnsøkonomisk lønnsom. Oppskaleringen er av klinisk og teoretisk karakter, men bør være med på å gi et bilde på merverdiskapningen som Stavanger Forum bidrar med til regionen.

Det vil i videre forskning være naturlig å utføre fullstendig nytte- kostnadsanalyse med lys på alternative investeringer, der også ikke-prissatte konsekvenser tas med i betraktning.

## REFERANSELISTE

- Bauer, T. G., Lambert, J., & Hutchison, J. (2001). Government intervention in the Australasian meetings, incentives, conventions and exhibitions industry (MICE). *Journal of Convention & Exhibition Management*, 3(1), 65-87.  
doi:10.1300/J143v03n01\_05
- Boardman, A., E., Greenberg, D., Vining, A., & Weimer, D. (2014). *Cost-Benefit Analysis, Concepts and Practice*. Essex: Pearson Education Limited.
- Burgan, B., & Mules, T. (2001). Reconciling Cost-Benefit and Economic Impact Assessment for Event Tourism. *Tourism Economics*, 7(4), 321-330.
- Burns, J., & Mules, T. (1986). An economic evaluation of the Adelaide Grand Prix. *The planning and evaluation of hallmark events*, 172-185.
- Bøhren, Ø. (2012). *Finansiell økonomi : teori og praksis* (4. utg. ed.). Bergen: Fagbokforl.
- Chang, S., Kim, H.-K., & Petrovcikova, K. (2015). Uses and abuses of economic impact studies in tourism. *Event management*, 19(3), 421-428.
- Crompton, J. L. (1995). Economic impact analysis of sports facilities and events: Eleven sources of misapplication. *Journal of sport management*, 9(1), 14-35.
- Crompton, J. L. (2010). Measuring the economic impact of park and recreation services. Hentet fra <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.363.9298&rep=rep1&type=pdf>
- Crompton, J. L., Jeong, J. Y., & Dudensing, R. M. (2016). Sources of variation in economic impact multipliers. *Journal of travel research*, 55(8), 1051-1064.
- Crompton, J. L., Lee, S., & Shuster, T. J. (2001). A guide for undertaking economic impact studies: The Springfest example. *Journal of travel research*, 40(1), 79-87.
- Donaghy, G. (2008). A National Business Events Strategy for Australia 2020. Hentet fra <http://www.businesseventscouncil.org.au/files/BES%20full%20doc%20Nov08.pdf>
- Dwyer, L., & Forsyth, P. (1997). Impacts and benefits of MICE tourism: A framework for analysis. *Tourism Economics*, 3(1), 21-38.
- Dwyer, L., Forsyth, P., & Spurr, R. (2004). Evaluating tourism's economic effects: New and old approaches. *Tourism management*, 25(3), 307-317.
- Dwyer, L., Forsyth, P., & Spurr, R. (2005). Estimating the impacts of special events on an economy. *Journal of travel research*, 43(4), 351-359.
- Dwyer, L., Forsyth, P., & Spurr, R. (2006). Assessing the economic impacts of events: A computable general equilibrium approach. *Journal of travel research*, 45(1), 59-66.
- Dwyer, L., Mellor, R., Mistilis, N., & Mules, T. (2000). A framework for assessing "tangible" and "intangible" impacts of events and conventions. *Event management*, 6(3), 175-189.
- Dybedal, P. (2018). *Forskningstema: Ringvirkningsanalyser*. Transportøkonomisk institutt, Hentet fra <https://www.toi.no/ringvirkningsanalyser/category1780.html>.
- Dybedal, P., & Farstad, E. (2010). *Økonomiske virkninger av reiseliv i Østfold 2009*. Transportøkonomisk institutt Hentet fra <https://www.toi.no/getfile.php/1314615/Publikasjoner/T%C3%98I%20rapporter/2010/1070-2010/1070-hele%20rapporten%20nett.pdf>.
- Farstad, E., & Rideng, A. (2008). *Utenlandske turisters forbruk i Norge 2007*. Hentet fra <https://www.toi.no/getfile.php/139340/Publikasjoner/T%C3%98I%20rapporter/2008/941-2008/941-hele%20%20rapporten%20elektronisk-ny.pdf>
- Finansdepartementet. (2005). *Veileder i samfunnsøkonomiske analyser*. Finansdepartementet Hentet fra

- [https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/fin/vedlegg/okstyring/veileder\\_i\\_samfunnsokonomiske\\_analyser.pdf](https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/fin/vedlegg/okstyring/veileder_i_samfunnsokonomiske_analyser.pdf).
- Fletcher, J. E. (1989). Input-output analysis and tourism impact studies. *Annals of tourism research*, 16(4), 514-529.
- Foley, C., Schlenker, K., Edwards, D., & Hayllar, B. (2010). A scoping study of business events: Beyond tourism benefits. Hentet fra <https://opus.lib.uts.edu.au/handle/10453/16848>
- Foley, C., Schlenker, K., Edwards, D., & Lewis-Smith, L. (2013). Determining business event legacies beyond the tourism spend: An Australian case study approach. *Event management*, 17(3), 311-322.
- Gaining Edge. (2017). *Convention & Exhibition Centre Ownership & Operating Models Landscape in Europe*. Stavanger: Gaining Edge.
- Gaining Edge. (2018). *Market and Competitive Analysis for Stavanger Forum*. Stavanger: Gaining Edge.
- Getz, D. (1991). *Festivals, special events, and tourism*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Getz, D. (2005). *Event management & event tourism*. New York: Cognizant Communication Corporation.
- Getz, D. (2017). Developing a Framework for Sustainable Event Cities. *Event management*, 21(5), 575-591.
- Göteborg & Co. (2017). About Göteborg & Co. *About Göteborg & Co*. Hentet fra <http://goteborgco.se/en/about-goteborgco/>
- Johannessen, A., Tufte, P. A., & Christoffersen, L. (2011). *Forskningsmetode for økonomisk-administrative fag* (3. utg. ed.). Oslo: Abstrakt forl.
- Jupskås, S. H. (2017, 25.08). Stavanger Forum slåss mot blodrøde tall. *Stavanger Aftenblad*. Hentet fra <https://www.aftenbladet.no/lokalt/i/02GyE/Stavanger-Forum-slass-mot-blodrode-tall>
- Kim, S. S., Chon, K., & Chung, K. Y. (2003). Convention industry in South Korea: an economic impact analysis. *Tourism management*, 24(5), 533-541.
- Kumar, J., Hussain, K., & Ali, F. (2014). *A Review of Cogent Reflection on the Economic Impact Assessment of Conferences–MICE Tourism*. Paper presented at the SHS Web of Conferences.
- Kwiatkowski, G., Diederling, M., & Oklevik, O. (2017). Profile, patterns of spending and economic impact of event visitors: evidence from Warnemünder Woche in Germany. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, 1-16.
- Lau, C. (2016). *Meetings, Incentives, Conventions and Exhibitions*. In. Hentet fra [http://www.edb.gov.hk/attachment/en/curriculum-development/kla/pshe/references-and-resources/tourism/MICE\\_English\\_2016.pdf](http://www.edb.gov.hk/attachment/en/curriculum-development/kla/pshe/references-and-resources/tourism/MICE_English_2016.pdf)
- Menon 2012: 46. (2012). *Ringvirkningsmetodikk til bruk for næringsstudier i forvaltningsplanarbeidet, Håndbok og bakgrunnsrapport*. Hentet fra <https://www.menon.no/wp-content/uploads/02rapport-46-2012-metode-for-ringvirkningsanalyser-i-forvaltningsplanarbeidet-bakgrunnsrapport-.pdf>.
- Morgan, A., & Condliffe, S. (2006). Measuring the Economic Impacts of Convention Centers and Event Tourism. *Journal of Convention & Event Tourism*, 8:4, 81-100
- Mules, T. (1999). Estimating the economic impact of an event on a local government area, region, state or territory. *Valuing tourism: Methods and techniques*, 478.
- Mules, T., & Dwyer, L. (2005). Public sector support for sport tourism events: The role of cost-benefit analysis. *Sport in Society*, 8(2), 338-355.
- Mules, T., & Faulkner, B. (1996). An economic perspective on special events. *Tourism Economics*, 2(2), 107-117.

- Nordic Edge Expo. (2018). Welcome to the largest smart city arena in the Nordics. Hentet fra <https://www.nordicedgeexpo.org/>
- Norges Bank. (2018). *Pengepolitisk rapport 1/18 - mars*. (1). Hentet fra [https://static.norges-bank.no/contentassets/4a558ba8828547af8b2620f144331250/ppr\\_1\\_18.pdf?v=03/22/2018091805&ft=.pdf](https://static.norges-bank.no/contentassets/4a558ba8828547af8b2620f144331250/ppr_1_18.pdf?v=03/22/2018091805&ft=.pdf).
- Norway Convention Bureau. (2016). *Møteindustrien i Norge - Kongressegmentet 2015*. Oslo: Norway Convention Bureau.
- NOU 1998: 16. (1998). *Nytte-kostnadsanalyser, Veiledning i bruk av lønnsomhetsvurderinger i offentlig sektor*. Oslo: Finans- og Tolldepartementet.
- NOU 2012: 16. (2012). *Samfunnsøkonomiske analyser*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/5fce956d51364811b8547eebdbcde52c/nou/pdfs/nou201220120016000dddpdfs.pdf>.
- Plumstead, J. (2012). 2012 Americas School of Mines - Economic Impact Analysis – May 16, 2012. Hentet fra <https://www.pwc.com/gx/en/mining/school-of-mines/2012/pwc-realizing-the-value-of-your-project-economic-impact-analysis.pdf>
- Poultry World. (2014). European Poultry Conference opens in Stavanger. Hentet fra <http://www.poultryworld.net/Home/General/2014/6/European-Poultry-Conference-opens-in-Stavanger-1548481W/>
- Proff.no. (2018). Stavanger Forum, regnskap. Hentet fra <https://www.proff.no/regnskap/stavanger-forum/stavanger/messe-og-kongressarrang%C3%B8rer/IEKQGQ00C7B/>
- PwC. (2011). *Arrangementsturisme - Beregningsmodell for lokaløkonomiske effekter av kultur- og idrettsarrangementer* Oslo: PwC.
- Rogers, T. (2013). *Conferences and conventions 3rd edition: A Global Industry*. Oxon: Routledge.
- Snyder, C., & Nicholson, W. (2012). *Microeconomic Theory - Basic Principles and Extensions 11th edition*. Mason, Ohio: Thomson/South-Western.
- SSB. (2018a). Overnattingar. Hentet fra <https://www.ssb.no/overnatting/>
- SSB. (2018b). Satellittregnskap for turisme. Hentet fra [www.ssb.no/nasjonalturisme-og-konjunkturer/statistikker/turismesat/aar](http://www.ssb.no/nasjonalturisme-og-konjunkturer/statistikker/turismesat/aar)
- SSB. (2018c). Variabeldefinisjon - Utførte årsverk. Hentet fra <https://www.ssb.no/a/metadata/conceptvariable/vardok/2744/nb>
- Taks, M., Kesenne, S., Chalip, L., Green, B. C., & Martyn, S. (2011). Economic impact analysis versus cost benefit analysis: The case of a medium-sized sport event. *International Journal of Sport Finance*, 6(3), 187.
- Weber, K., & Chon, K.-S. (2002). *Convention Tourism: International Research and Industry Perspectives*. New York: The Haworth Press, Inc.
- West, G. R. (1995). Comparison of input–output, input–output+ econometric and computable general equilibrium impact models at the regional level. *Economic Systems Research*, 7(2), 209-227.
- Worlds Poultry Science Association. (2018). Working together to feed the world. Hentet fra <http://www.wpsa.com/>
- Yang, Y., Fik, T. J., & Altschuler, B. (2018). Explaining regional economic multipliers of tourism: does cross-regional heterogeneity exist? *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 23(1), 15-23.