



En introduktion til multiplikatorer inden for turisme og dansk praksis på området

Camilla Jensen og Jie Zhang

10-08-2016

Center for Regional- og Turismeforskning

Titel:

En introduktion til multiplikatorer inden for turisme og dansk praksis på området

Forfattere:

Camilla Jensen og Jie Zhang

Center for Regional- og Turismeforskning (CRT)

Stenbrudsvej 55

3730 Nexø

Telefon +45 5644 1144

E-mail: crt@crt.dk

www.crt.dk

© 2016 Center for Regional- og Turismeforskning og forfatterne

ISBN Nummer:

Center for Regional- og Turismeforskning er et center for anvendt forskning, der løfter analyse- og udviklingsopgaver samt forskningsprojekter med særligt fokus på yderområder. Centrets primære fokus er regionaludvikling med fokus på yderområder, turisme i et destinationsperspektiv samt modeløkonomisk analyse. CRT er beliggende på Bornholm og har eksisteret siden 1994.

Indhold

1	Introduktion.....	5
2	Generelt	5
3	Modelforskelle	6
	Tabel 1 – Modeltilgange til opgørelsen af multiplikatoreffekter	7
4	Typer af multiplikatorer og de mest gængse anvendt for Danmark.....	8
	Tabel 2 Indkomst- og beskæftigelsesmultiplikatorer og den særlige danske turismemultiplikator.....	8
5	Den geografiske og definitions-mæssige afgrænsnings betydning for opgørelsen af multiplikatoreffekter	9
	Tabel 3 – Årsager til, at multiplikatorer kan variere på tværs af regioner og kommuner	10
	Tabel 4a. Turistforbruget, beskæftigelsesvirkninger og multiplikatorer i de store kommuner, gennemsnit for perioden 2008-2013	11
	Tabel 4b. Turistforbruget, beskæftigelsesvirkninger og multiplikatorer i ø- og udkantkommuner, gennemsnit for perioden 2008-2013.....	11
6	Sammenhænge mellem turismens absolutte økonomiske betydning for regionen og multiplikatoreffekter	12
	Tabel 5a. Befolkning, turismeandel i samlet udbud i de store kommuner	12
	Tabel 5b. Befolkning, turismeandel i samlet udbud i ø- og udkantkommuner	13
7	Forandringer i indkomst- og beskæftigelsesmultiplikatoren samt den særlige turisme multiplikator for dansk økonomi over tid.....	13
	Tabel 6a. Indkomst og beskæftigelsesmæssige virkninger og de tekniske multiplikatorer for turismen i Danmark.....	14
	Tabel 6b. Indkomst og beskæftigelsesmæssige virkninger og den særligt danske turismemultiplikator.....	15
	Referencer	16
	Appendix 1 – En introduktion til LINE	18
	Appendix 2 – Regionale multiplikatoreffekter for Danmark	21
	Tabel A1: Den gennemsnitlige andel af turismeforbruget og beskæftigelsesmultiplikatorer i regioner og kommuner, 2008-2013.....	21
	Tabel A2a. Turistforbruget, beskæftigelsesvirkninger og turismemultiplikatoren (beskæftigelse) i de store kommuner	25
	Tabel A2b. Turistforbruget, beskæftigelsesvirkninger og turismemultiplikatoren (beskæftigelse) i ø- og udkantkommuner	26

1 Introduktion

En multiplikator er ifølge den økonomiske ordbog en slags beregningsmetode fremfor en særskilt eller specifik formel. Den defineres helt generelt ved at relatere den umiddelbare stigning, der sker i en økonomisk størrelse eller aktivitet, til den deraf følgende samlede stigning i størrelsen eller aktiviteten, som er afledt af den umiddelbare stigning (Black, 2003). De afledte effekter opstår først og fremmest som afledt efterspørgsel efter andre varer og hjælpevarer. Desuden opstår de også som induceret efterspørgsel, der følger af de oprindelige pengestrømme, f.eks. igennem løndannelsen. De samlede afledte effekter (i modsætning til de direkte) forløber således over flere runder eller perioder, indtil effekterne til sidst ebber ud.

Derfor ser man også hyppigt inden for den økonomiske litteratur og i særdeleshed inden for den økonomiske litteratur omhandlende turisme, at der eksisterer forskellig praksis for, hvordan en multiplikator defineres og dermed beregnes. Den ovennævnte gennemgåede multiplikator defineres ofte som den tekniske multiplikator.

Der findes også en anden multiplikator, som blot er en omregning af den tekniske multiplikator, og den betegnes som turismemultiplikatoren og særligt i den dansksprogede litteratur inden for emnet (se f.eks. TØBBE 2013, VDK 2015, side 44-45). For en nærmere diskussion heraf se også afsnittet "Typer af multiplikatorer og de mest gængse anvendt for Danmark" nedenfor.

Forskelle i praksis inden for området turismemultiplikatorer kan nogle gange give anledning til forvirring, og man skal derfor være forsigtig med umiddelbart at sammenligne multiplikatorer på tværs af forskellige publikationer (Hansen og Jensen, 1996).

Formålet med dette notat er netop at medvirke til at give et overblik over litteraturen og beregningerne af turismemultiplikatorer på grundlag af publikationer vedrørende dansk turismes indkomst- og beskæftigelsesbidrag til økonomien. Fokus er også på, hvilke faktorer der påvirker størrelsen af turisme multiplikatorer i danske regioner og kommuner. Dette sker med udgangspunkt i en litteraturgennemgang og praktiske eksempler omkring den danske turistøkonomis effekter. Sigtet med notatet er således at øge kvaliteten af sammenligninger samt forståelsen af, hvordan resultaterne af sådanne sammenligninger kan læses.

2 Generelt

Helt generelt kan indkomstmultiplikatoren for turisme defineres som følger: Den direkte nettoindkomst (bruttoindkomsten minus såkaldte "lækager"), der indtjenes gennem turisternes forbrug, lægges til det afledte forbrug, som opstår i forlængelse af den direkte indtjente nettoindkomst. Det afledte forbrug kan være hjælpestoffer og råvarer i produktionen af turistgoder samt det generelle forbrug, der i øvrigt opstår givet sektorens jobskabelse og dermed løndannelse. Direkte nettoindkomst og afledt forbrug giver til sammen den totale indkomsteffekt, som dernæst divideres med den oprindelige direkte indkomst, hvorved en helt generel indkomstmultiplikator for turisme opnås.

Disse sammenhænge kan også illustreres med følgende formel for den tekniske multiplikator:

$$\text{Multiplikator} = \frac{\text{direkte effekt} + \text{indirekte effekt} + \text{induceret effekt} - \text{import (lækage)}}{\text{direkte effekt}}$$

Årsagerne til, at multiplikatorer kan variere, grunder i følgende forhold (Zhang et al, 2007):

- Forskelle i graden af lækager, grundet forskelle i specialiseringsmønstre og -grad;
- Forskelle i de underliggende modeller, som anvendes til at estimere størrelsen af og sammenhængen mellem de direkte, afledte og totale effekter;
- Forskelle i de økonomiske størrelser og aktiviteter, der er i fokus i relation til multiplikatoren (f.eks. indkomst, beskæftigelse osv.);
- Forskelle i den geografiske afgrænsning, der ligger til grund for opgørelsen af multiplikatoreffekter (f.eks. er der tradition for at beregne multiplikatorer for forskellige geografier som lande, byer, regioner og øer mv.).

I det følgende diskuteres disse forhold særligt for opgørelsen af forskellige multiplikatorer beregnet for at anskue turismens betydning for den danske økonomi. Der foretages en sammenligning af de gængse tekniske multiplikatorer og den særegne turisme multiplikator, der hyppigst anvendes af VisitDenmark i deres publikationer. Hernæst følger en gennemgang af de regionale forskelle i danske multiplikatoreffekter af turismen. Til sidst er der en kort opgørelse af og diskussion omkring, hvordan nogle af disse multiplikatorer har forandret sig over tidsintervallet 2008-2013. Der kan være mange gode grunde til, at man gerne vil vide mere om, hvordan og hvorfor multiplikatorer, som indkomst- og beskæftigelsesmultiplikatoren for turistøkonomien, forandrer sig over tid.

3 Modelforskelle

For at kunne opgøre de direkte og afledte effekter af turismen og dermed være i stand til at beregne multiplikatoreffekter har der igennem tiden været anvendt en række forskellige økonomiske modeller til formålet. De simpleste modeller er rene udbudsbaserede modeller, som ved hjælp af historiske input-output sammenhænge kan anvendes til at opgøre de direkte og afledte effekter (Madsen og Zhang, 2010). Siden 1990'erne er man i stigende grad begyndt at anvende såkaldte satellitregnskaber (for en generel introduktion se f.eks. Frechtling, 2010), som i en kombination af input-output-modeller og spørgeskemaundersøgelser omkring turisternes forbrug er i stand til mere eksakt at fastlægge de direkte effekter (Zhang og Hedetoft, 2011). Endeligt tages der også i stigende grad udgangspunkt i generelle ligevægtsmodeller, hvor man f.eks. er i stand til langt mere præcist end tidligere at beskrive udviklingen i input-output-sammenhænge over tid (Zhou et al, 1997). Endeligt er der mulighed for nogle gange og på tværs af de forskellige modeller at opgøre de direkte og afledte effekter på et relativt højt detailniveau også ved hjælp af social accounting matrice-tilgangen, som baserer sig på

registerdata (Madsen et al, 2001). Dette er f.eks. tilfældet med input-output modellen for Danmark (LINE), der udover at være en social accounting matrice også inkorporerer et satellitregnskab specifikt for turisme og en ret detaljeret opgørelse for de enkelte aktiviteter og varer, som er relevante for turisme, herunder en opgørelse på kommunalt niveau (se f.eks. Madsen og Zhang, 2010, se også Appendix 1, hvor der gives en gennemgang af LINEs opbygning). Således er der adgang til at måle multiplikatoreffekter på et højt detaljeniveau i Danmark ved hjælp af CRT's LINE-model, som altså inkorporer de mest avancerede metoder til at opgøre såvel de direkte som afledte effekter af turismen.

Tabel 1 – Modeltilgange til opgørelsen af multiplikatoreffekter

	Direkte effekter	Afledte effekter	Sammenkædnings metoder
Simple udbudsmodeller	Brancheopgørelser fra nationalregnskabet	Brancheopgørelser fra nationalregnskabet	Historiske input-output-tabeller
Historiske, statiske input-output-modeller	Brancheopgørelser fra nationalregnskabet	Brancheopgørelser fra nationalregnskabet og historiske input-output-modeller/-tabeller	Økonometriske estimerede sammenhænge, statiske CGE modeller
Nutidsorienterede ligevægtsmodeller, der anvender forbrugerundersøgelser og registerdata	Spørgeskemaundersøgelser (tourism satellite accounts)	Dynamiske CGE eller input-output-modeller	Social accounting matricer med udgangspunkt i nutidsbaserede registerdata

Kilde: Frit fortolket fra Song et al (2012), Madsen og Zhang (2010) og Zhang et al (2007).

Det vil være fordelagtigt i internationale og interregionale sammenligninger at se på multiplikatorer, der stammer fra de samme eller stærkt relaterede modeller inden for de tre grupper eller typer af modeller, som opstillet i Tabel 1. Der kan dog godt foretages sammenligninger på tværs af modellerne, så længe man er opmærksom på, at de simple udbudsbaserede analyser og beregninger er mindre præcise eller pålidelige ud fra et metodisk synspunkt, mens satellitregnskab og generelle ligevægtsmodeller (og særligt i kombination) i denne sammenhæng må antages at være mere valide metoder til at udrede multiplikatoreffekter med.

Forskelle i validitet og dermed sikkerhedsgraden og eventuelle bias bør derfor også være genstand for opmærksomhed i en eventuelt sammenligning, der foretages med udgangspunkt i forskellige modeltyper.

4 Typer af multiplikatorer og de mest gængse anvendt for Danmark

Som nævnt i introduktionen skelner man særligt i den danske litteratur omkring multiplikatorer inden for turisme mellem den tekniske eller klassisk økonomiske multiplikatoreffekt, der relaterer de totale effekter i en økonomisk størrelse til dens direkte effekter. Den tekniske multiplikator vil derfor altid være opstillet på basis af den samme økonomiske størrelse og regningsenhed i såvel tæller som nævner. Derfor er den også blot et tal, som ikke præsenteres eller gengives i nogen anden enhed, end at den er en multiplikator, men der vises med denne enkelte tekniske multiplikator selvfølgelig også tilbage til den oprindelige og ensartede regningsenhed, som den er beregnet ud fra. I litteraturen generelt ser man hyppigst anvendt tekniske multiplikatorer for indkomst- og beskæftigelse. Disse to multiplikatorer og deres korrekte fortolkninger er vist i Tabel 2 sammen med den internationalt mindre udbredte og lidt særegne danske turisme multiplikator. Som tidligere nævnt er dette en lidt usædvanlig, men pædagogisk størrelse, der ofte kan være lettere at forstå for et bredere publikum af læsere. Den har således vundet hævd i det skriftlige materiale, som bl.a. VisitDenmark udgiver. Denne multiplikator afviger således også fra det generelle princip omkring samme økonomiske størrelse og regningsenhed. For den mere tekniske læserskare vil den derfor også typisk blive opfattet som mindre logisk.

Tabel 2 Indkomst- og beskæftigelsesmultiplikatorer og den særlige danske turismemultiplikator

Multiplikator	Formel	Fortolkning
Indkomstmultiplikator	(Direkte indkomst + samlede afledte indkomst-andelen af indkomst anvendt på import): Direkte indkomst.	Det samlede antal kroner, destinationen optjener pr. 1 krone indkomst, der tjenes gennem turistforbrug.
Beskæftigelsesmultiplikator	(Direkte beskæftigelse + samlede afledte beskæftigelse-import): Direkte beskæftigelse.	Det samlede antal arbejdspladser, der skabes i destinationen pr. 1 arbejdsplads inden for turistsektoren.
Turismemultiplikator i generelle ¹	Totalændringen i en økonomisk variabel (f.eks. beskæftigelse, indkomst, skatter osv): Turistforbruget i mio. kr.	Effekter i beskæftigelsen, værditilvækst, skatter pr. 1 mio. kr. turistforbrug.

Bemærkning: ¹ Enheden i tæller og nævner kan være forskellig for denne multiplikator. Dette er aldrig tilfældet med de tekniske multiplikatorer (overstående formel).

Ud over de klassiske multiplikatorer for indkomst og beskæftigelse samt den særlige danske turisme-multiplikator kan man også støde på en række andre multiplikatorer og særligt i den internationale litteratur (se f.eks. Oppermann og Chon, 1997, Wagner, 1997, Dwyer et al, 2004). Her viser en gennemgang, at andre hyppigt anvendte multiplikatorer inkluderer multiplikatorer for f.eks. output og eksport. Hvis man er interesseret i sådanne alternative multiplikatoreffekter ved turisme henvises til litteraturgennemgangen i f.eks. Archer (1977), som giver en bred og grundig introduktion til de forskellige multiplikatorer, der har været anvendt inden for området turisme gennem tiden.

5 Den geografiske og definitionsmæssige afgrænsnings betydning for opgørelsen af multiplikatoreffekter

Alt andet lige må det forventes, at multiplikatoreffekten bliver mindre desto mindre lokaliteten for dens opgørelse er. Simpelthen fordi en mindre lokalitet vil have flere lækager og altså være relativt mere specialiseret. Her viser opgørelsen i Zhang et al (2007) på tværs af forskellige typer af lokaliteter dog også, at det kommer an på ikke kun lokalitetens absolutte størrelse, men måske i lige høj grad, hvordan lokaliteten er indplaceret i den øvrige geografi og derfor det overordnede nationale og internationale specialiseringsmønster (se også f.eks. Eriksen og Ahrnt, 1999).

En oplandslokalitet og en isoleret ø-lokalitet af samme størrelse vil derfor typisk afspejle, at oplandslokaliteten har en mindre multiplikator end den isolerede ø-lokalitet, fordi oplandslokaliteten oplagt indgår i et langt mere komplekst mønster for specialisering og modsat ø-lokaliteten, og givet de vanskeligere transportforhold, i mere udstrakt grad vil være selvforsynende inden for en lang række områder. Samtidig er ø-lokaliteter dog også mindre begunstigede og må også forventes at have et ret højt niveau for lækager i forhold til f.eks. storbyer (se f.eks. Pratt, 2015).

Turismens dimensioner såsom demografi, måder at foretage turisme på, opholdets varighed, typer af og formål med turisme osv. vil typisk være stærkt samvarierende med forskellige typer af lokaliteter henover geografien. Tabel 3 lister de vigtigste dimensioner i turismen, som er samvarierende med geografien i den danske turisme. Større byer og særligt hovedstadsområdet har en langt større andel af den internationale turisme. Her foregår turismen også langt hyppigere på hoteller, og forretningsturisme samt kommercielt orienteret turisme er mere udbredt i hovedstadsområdet end i resten af landet.

Tabel 3 – Årsager til, at multiplikatorer kan variere på tværs af regioner og kommuner

Dimensioner af turismen	Eksempel
Nationalitet	Udenlandske kontra danske turister
Overnatningsformer og -længde	Hotel kontra camping kontra sommerhus Overnattende kontra éndagsturister
Formål med og typer af turisme	Forretning kontra privat Kommercielt orienteret (f.eks. sportsturisme) kontra spirituelt (f.eks. pilgrimsrejsende) kontra ikke-kommercielt orienterede (f.eks. besøge venner og familie)

Disse forhold påvirker også multiplikatoren og er dermed medbestemmende for de geografiske forskelle i multiplikatoreffekterne. Sommerhusområder, der ligger tæt på grænseregioner, kan have meget lave multiplikatoreffekter, idet en stor del af turistforbruget erlægges på udenlandske varer såsom mad og drikke, der er medbragt. Modsat har hotelturisme og særligt også forretningsturismen en langt højere multiplikatoreffekt, idet f.eks. forretningsrejsende hotelturister er mindre påvirkede af prisudsving for deres forbrug, og disse turister bruger meget mere på hoteller, restauranter og lokal transport end døgnforbruget, f.eks. børnefamilier og turister, der opholder sig i sommerhuse. Undersøgelser viser, at mødeturisme giver et relativt stort bidrag til lokale økonomier end de andre former for turisme (Zhang, 2014a). Kulturorienterede turister, der aktivt besøger forskellige attraktioner gør relativt stort bidrag til de lokale økonomier (Zhang, 2014b).

Opgørelser heraf for Danmark viser, at disse forhold i udpræget grad gør sig gældende, når man på det undernationale niveau opgør multiplikatoreffekter. Fanø er eksemplet på, hvordan en ø, som samtidig også er en oplandslokalitet i forhold til Esbjerg, har landets mindste multiplikatoreffekt. Modsat har Viborg (som er en mellemstor by, der ligger i en vis afstand fra andre større byer og samtidig er en by med et meget lille pendlingsopland) en af landets højeste multiplikator effekter. Overraskende nok har hovedstadsområdet en noget mindre multiplikator end f.eks. Viborg, og dette hænger dels sammen med, at mange af de (relativt lavt betalte) ansatte i turistsektoren er pendlere fra oplandet til Storkøbenhavn.

Således skal man være meget opmærksom på i sammenligningen af multiplikatoreffekter, hvordan disse beregninger sker i et samspil med og en refleksion over dels den geografiske afgrænsning og den specifikke udvalgte lokalitets indplacering i den overordnede økonomiske geografi og specialisering. Begge forhold vil i væsentlig grad spille ind på, hvor stor multiplikatoren estimeres til at være.

Tabel 4a. Turistforbruget, beskæftigelsesvirkninger og multiplikatorer i de store kommuner, gennemsnit for perioden 2008-2013

Store kommuner	Turistforbrug (mio. kr.)	Kommuneandel (%)	Direkte virkninger	Samlede virkninger	Beskæftigelsesmultiplikator	Turismemultiplikator (beskæftigelse)
Esbjerg	899	1,1	861	1.208	1,4	1,3
København	18.234	22,1	15.995	24.272	1,5	1,3
Odense	1.589	1,9	1.863	2.559	1,4	1,6
Aalborg	2.722	3,3	2.968	4.116	1,4	1,5
Aarhus	2.978	3,6	3.227	4.485	1,4	1,5

Kilde: CRT's regionale turismesatellitregnskab og SAM-K/LINE®.

Tabel 4b. Turistforbruget, beskæftigelsesvirkninger og multiplikatorer i ø- og udkantskommuner, gennemsnit for perioden 2008-2013

Ø- og udkantskommuner	Turistforbrug (mio. kr.)	Kommuneandel (%)	Direkte virkninger	Samlede virkninger	Beskæftigelsesmultiplikator	Turismemultiplikator (beskæftigelse)
Bornholm	1.727	2,1	1.323	1.982	1,5	1,2
Fanø	390	0,5	259	431	1,7	1,1
Jammerbugt	1.310	1,6	1.117	1.681	1,5	1,3
Langeland	517	0,6	438	672	1,5	1,3
Læsø	103	0,1	79	142	1,8	1,4
Samsø	177	0,2	120	210	1,8	1,2
Ærø	116	0,1	111	180	1,6	1,6

Kilde: CRT's regionale turismesatellitregnskab og SAM-K/LINE®.

Gode sammenligninger bør enten kontrollere for disse geografiske og definitions-mæssige forskelle eller undgå at sammenligne væsensforskellige lokaliteter og/eller opgørelser på disse punkter og/eller undgå at drage overordnede konklusioner fra sådanne sammenligninger, uden der foretages en nærmere analyse af de geografiske og definitions-mæssige forhold, der kan spille ind på multiplikatorerne. Og altså herunder særligt det vanskelige spørgsmål, hvordan de faktiske forskelle i turismen, der spiller sig ud på tværs af regioner og kommuner, også direkte er en årsag til store forskelle i de undernationale multiplikatorer.

6 Sammenhænge mellem turismens absolutte økonomiske betydning for regionen og multiplikatoreffekter

Som tidligere nævnt kan man som grundregel antage, at desto større regionen er, desto større vil multiplikatoreffekten alt andet lige være, idet en større region er mere diversificeret og dermed bedre i stand til at opfylde alle turistens og turistindustriens behov eller efterspørgsel. Større regioner vil også have et større udbud og en højere grad af variation i selve turistproduktet såsom hoteller, restauranter, forskellige typer af transport og andre servicefaciliteter. Andelen af turistens daglige forbrug, der erlægges eller afstedkommer en indkomst hos lokale vare- og serviceleverandører spiller nemlig en stor rolle for multiplikatoreffekterne.

Tabel 5a viser for de store kommuner først befolkningen, dernæst andelen af turister, der bor på hotel (anden kolonne) og endeligt turismeandelen af det samlede udbud i kommunen i den sidste kolonne. Denne andel fremkommer ved at dividere turistforbruget i kommunen med det samlede udbud af varer og tjenesteydelser i henholdsvis tredje og fjerde kolonne. De samme beregninger er gengivet i Tabel 5b for en række perifere kommuner.

Tabel 5a. Befolkning, turismeandel i samlet udbud i de store kommuner

Kommune	Befolkning (1000) ¹	Hotelturisme andel (%) ²	Samlet udbud (mio. kr.) ³	Turistforbrug (mio. kr.)	Turismens andel (%) ⁴
Esbjerg	115,7	35	124.008	1.095	0,9
København	591,5	92	855.213	21.454	2,5
Odense	199,0	82	130.297	1.732	1,3
Aalborg	210,3	51	164.018	3.059	1,9
Aarhus	330,6	75	255.683	3.286	1,3

Bemærkning: ¹ Befolkningstallene er for 2015 fra Statistikbanken; ² Andelen af overnattende turister på hoteller i forhold til det samlede antal turister, som overnatter i registrerede overnatningsformer i kommunen; ³ Det samlede udbud af vare- og tjenesteydelser er i 2013-markedspriser; ⁴ Turismeandelen af det samlede udbud er turistforbruget divideret med det samlede udbud, begge tal er i 2013-markedspriser.

Kilde: VisitDenmark (2015): Turismens økonomiske betydning i Danmark 2013, VisitDenmark, Viden & Analyse.

Her observeres det ved et sammenhold af resultaterne i Tabel 5a og 5b, at turismen typisk spiller en langt større rolle for lokaløkonomien i de perifere regioner end i de store kommuner rent indtjeningsmæssigt, mens multiplikatoreffekten, modsat ovenfor, er noget større i de store kommuner end i de perifere kommuner. Samlet set betyder det også, at et løft i multiplikatoreffekten for de perifere kommuner kan være af meget stor betydning for det samlede indkomstgrundlag i disse

områder, mens en ændring i multiplikatoren for de store kommuner, selvom multiplikatoren typisk er større, vil være af mindre betydning ud fra en samlet økonomisk betragtning.

Tabel 5b. Befolkning, turismeandel i samlet udbud i ø- og udkantskommuner

Kommune	Befolkning (1000)	Hotelturisme andel (%)	Samlet udbud (mio. kr.)	Turistforbrug (mio. kr.)	Turismens andel (%)
Bornholm	37.756	15	26.824	1.861	6,9
Fanø	3.290	0	1.712	460	26,9
Jammerbugt	38.466	5	22.241	1.430	6,4
Langeland	12.547	0	7.038	535	7,6
Læsø	1.817	1	1.690	89	5,3
Samsø	3.710	11	3.826	183	4,8
Ærø	6.290	18	3.640	134	3,7

Bemærkning: ¹ Befolkningstallene er for 2015 fra Statistikbanken; ² Andelen af overnattende turister på hoteller i forhold til det samlede antal turister, som overnatter i registrerede overnatningsformer i kommunen; ³ Det samlede udbud af vare- og tjenesteydelser er i 2013-markedspriser; ⁴ Turismeandelen af det samlede udbud er turistforbruget divideret med det samlede udbud, begge tal er i 2013-markedspriser.

Kilde: VisitDenmark (2015): Turismens økonomiske betydning i Danmark 2013, VisitDenmark, Viden & Analyse.

7 Forandringer i indkomst- og beskæftigelsesmultiplikatoren samt den særlige turisme multiplikator for dansk økonomi over tid

I takt med globalisering, specialisering og øget mobilitet grundet i bedre transportforhold må forventningen være, at den naturlige tendens går imod en faldende multiplikator. Dette grunder i specialiseringens øgede vertikale arbejdsdeling på basis af lokaliteternes komparative fordele.

Samtidig er der også en modsatrettet tendens, idet det moderne samfund i stigende grad må forventes at blive bedre til målrettet at sigte dets markedsføring og produkter i forhold til turisten, således det lokale eller nationale udbytte af turismen stiger eller udnyttes mere optimalt over tid. Dette grunder modsat i de mere gunstige forhold for en øget horisontal arbejdsdeling, hvorved aktiviteter der minder om hinanden udbredes i lokaliteten, og værditilførslen fordybes via de faktiske og mere imaginære opfindelser i forhold til turistens forbrugsbevidsthed (Greenaway et al, 1995).

I en samlet afvejning kan det således være vanskeligt at opgøre, hvordan multiplikatoren påvirkes af disse modsatrettede tendenser, og det er derfor stort set et empirisk spørgsmål at opgøre og følge forandringer i multiplikatorer over tid.

Dette har vi forsøgt foretaget i Tabel 6a og 6b for de to forskellige typer af multiplikatorer, der er blevet introduceret undervejs i notatet. Her er det interessant at bide mærke i, at de tekniske multiplikatorer og den såkaldte turismemultiplikator overraskende nok ikke udvikler sig helt ensartet over perioden 2008-2013. Dette diskuteres nu nærmere ved først at se på udviklingen i de tekniske multiplikatorer og dernæst udviklingen i turistmultiplikatorerne. Begge med fokus på indkomst målt som bruttoværditilvækst og beskæftigelsen.

Der har været en tendens til, i kølvandet på den finansielle krise (2007-2008) og under euro-krisen (2010-2011), at de tekniske multiplikatorer er faldet. Der ses dog en forbedring i 2012 og 2013 tilbage til niveauet før finanskrisen¹ for indkomstmultiplikatoren (her opgjort på basis af bruttoværditilvæksten), mens tilbagesvinget er lidt mindre for beskæftigelsesmultiplikatoren. Overordnet set hænger denne tendens sammen med en generel faldende efterspørgsel, eller at forbruget udvikler sig meget forsigtigt i kriseårene. Derved falder de tekniske multiplikatorer også, og det hænger hovedsagligt sammen med særligt faldet i den del af den afledte effekt, der vedrører induceret forbrug indirekte forårsaget af turismen.

Tabel 6a. Indkomst og beskæftigelsesmæssige virkninger og de tekniske multiplikatorer for turismen i Danmark

	Brutto værditilvækst i mio. kr.			Beskæftigelse i antal 1.000 årsværk		
	Direkte effekter	Samlede effekter	Indkomst-multiplikator	Direkte effekter	Samlede effekter	Beskæftigelses-multiplikator
2008	26,0	46,8	1,80	60,7	101,5	1,67
2010	30,9	53,7	1,74	69,3	108,6	1,57
2011	23,2	39,7	1,72	89,3	119,4	1,34
2012	24,1	44,8	1,86	91,1	122,5	1,34
2013	28,1	53,6	1,90	70,8	111,5	1,57

Kilde: Turismens økonomiske betydning i Danmark 2008, 2010, 2011, 2012, 2013. VisitDenmarks rapport, 2011-2015, Viden & Analyse.

Forskellen i udviklingen i indkomst og beskæftigelse kan til dels hænge sammen med, at det danske arbejdsmarked i løbet af 2000'erne i stigende grad er blevet internationaliseret, dvs. kendetegnet ved, at flere danskere arbejder i andre EU-lande, og samtidig at et stigende antal af EU-borgere arbejder i Danmark. Den del af beskæftigelsen, som derved er betonet af grænsearbejde (midlertidig

¹ Selvom vi desværre ikke kan komme længere tilbage grundet de regionale reformer, der skaber et brud i data omkring 2008.

arbejdskraft, som fortsat har fast bopæl i deres hjemland) har i særdeleshed været stigende, hvilket også gør sig gældende inden for brancher med relativt lave lønninger som turisme.

En lidt modsatrettet tendens observeres for turismemultiplikatoren i Tabel 6b. Her sker en forbedring i denne multiplikator i løbet af perioden, men i årene 2012 og 2013 sker der modsat et fald i denne multiplikatoreffekt tilbage til niveauet i 2008 eller faktisk lidt lavere, når det kommer til beskæftigelsen. Da kan ovennævnte forhold vedrørende en stigende internationalisering af arbejdsmarkedet også spille ind.

Men helt generelt for turistmultiplikatoren ses det, at der er en opadgående i stedet for nedadgående tendens under krisen. Det illustrerer herved også, at denne multiplikator er langt mere følsom i forhold til, hvordan lækager (inklusive beskatning) eller import påvirker dens udregning. Lækager eller import er også af betydning for den tekniske multiplikator, men af beregningsmæssige årsager i nogen mindre grad. Hvorimod turismemultiplikatoren ved at relatere en brutto forbrugsstørrelse til to forskellige vækstrelaterede begreber (indkomst målt som værditilvækst og beskæftigelse, som kan anskues som faktortilvækst) er stærkt påvirket i dens størrelse og udviklingen i lækager over tid. Her ses det altså modsat, at lækager eller importgraden i nogen grad er blevet mindre under krisen og derved har medvirket til at forbedre multiplikatoreffekten ud fra denne anskuelse. Modsat årene, hvor økonomien normaliseres, falder turismemultiplikatoren til sit oprindelige niveau før krisen.

Tabel 6b. Indkomst og beskæftigelsesmæssige virkninger og den særligt danske turismemultiplikator

	Brutto værditilvækst i mio. kr.			Beskæftigelse i antal årsværk		
	Turismeforbruget (mio. kr.)	Samlede effekt (mio. kr.)	Turisme-multiplikator	Turismeforbruget (mio. kr.)	Samlede effekt (1.000)	Turisme-multiplikator (antal årsværk pr. mio. kr.)
2008	75,4	46,8	0,62	75,4	101,5	1,35
2010	74,6	53,7	0,72	74,6	108,6	1,45
2011	82,4	39,7	0,48	82,4	119,4	1,45
2012	87,2	44,8	0,51	87,2	122,5	1,40
2013	91,9	53,6	0,58	91,9	111,5	1,21

Kilde: Turismens økonomiske betydning i Danmark 2008, 2010, 2011, 2012, 2013. VisitDenmarks rapport, 2011-2015, Viden & Analyse.

Referencer

- Archer, B. (1977): *Tourism Multipliers: The State of the Art*. University of Wales Press, Bangor.
- Black, J. (2003): *Oxford Dictionary of Economics*. Oxford University Press.
- Dwyer, L., Forsyth, P. and Spurr, R. (2004): Evaluating tourism's economic effects: new and old approaches, *Tourism Management* 25, 307-317.
- Eriksen, L. and Ahmt, T. (1999): Measuring and modelling the regional impact of tourism in Denmark, *International Journal of Tourism Research* 1, 313-327.
- Frechtling, D. C. (2010): The tourism satellite account: A primer. *Annals of Tourism Research*, 37(1), 136-153.
- Greenaway, D., Hine, R. and Milner, C. (1995): Vertical and horizontal intra-industry trade: a cross industry analysis for the United Kingdom. *The Economic Journal*, 1505-1518.
- Hansen, C. and Jensen, S. (1996): The impact of tourism on employment in Denmark: different definition, different results, *Tourism Economics* 2(4), 283-302.
- Madsen, B., Jensen-Butler, C. and Dam, P.U. (2001): *A Social Accounting Matrix for Danish Municipalities*. AKF forlaget, Copenhagen.
- Madsen, B. and Zhang, J. (2010): Towards a new framework for accounting and modelling the regional and local impacts of Tourism. *Economic Systems Research*, 22(4), 313-340.
- Oppermann, M. and Chon, K.-S. (1997): *Tourism in Developing Countries*. International Thomson Business Press: London.
- Pratt, S. (2015): The economic impact of tourism in SIDS. *Annals of Tourism Research*, 52, 148-160.
- Song, H., Dwyer, L., Li, G. and Cao, Z. (2012): Tourism economics research: A review and assessment. *Annals of Tourism Research*, 39(3), 1653-1682.
- VisitDenmark (2011): Turismens økonomiske betydning i Danmark 2008. *VisitDenmark*.
- VisitDenmark (2012): Turismens økonomiske betydning i Danmark 2010. *VisitDenmark*.
- VisitDenmark (2013): Turismens økonomiske betydning i Danmark 2011. *VisitDenmark, Viden & Analyse*.
- VisitDenmark (2014): Turismens økonomiske betydning i Danmark 2012. *VisitDenmark, Viden & Analyse*.
- VisitDenmark (2015): Turismens økonomiske betydning i Danmark 2013. *VisitDenmark, Viden & Analyse*.
- Wagner, J.E. (1997): Estimating the economic impact of tourism. *Annals of Tourism Research* 24, 592-608.
- Zhang, J. (2014a): Assessing the Economic Importance of Meetings Activities in Denmark. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, Vol. 14, No. 3, 192-210.
- Zhang, J. (2014b): Tourist attraction development in Denmark and its impact on regions, *Management Studies*, Volume 2(4): 254-268.

Zhang, J. and Hedetoft, A. (2011): Tourism Satellite Accounts and Tourist Consumption Patterns in Denmark, *Økonomi og Politik*, 84 (4), 25-39.

Zhang, J., Madsen, B. and Jensen-Butler, C. (2007): The Regional impact of Tourism – the Case of Denmark, *Regional Studies*, 41 (6), 839-853.

Zhou, D.J., Yanagida, F., Chakravorty, U. and Leung, P.S. (1997): Estimating economic impacts from tourism, *Annals of Tourism Research* 24, 76-89.

Appendix 1 – En introduktion til LINE

Til at beregne de afledte virkninger af turisme anvendes Center for Regional- og Turisemeforskningens lokaløkonomiske model LINE (Local INterregional Economic Model – jf. Madsen & Jensen-Butler (2004), Madsen (2009) og Madsen & Zhang (2010)).

LINE-modellen er et redskab til at konsekvensberegne den lokaløkonomiske aktivitet, herunder befolkning, produktion, indkomst og beskæftigelse, under forskellige forudsætninger om økonomisk udvikling eller "stød".

Datagrundlag

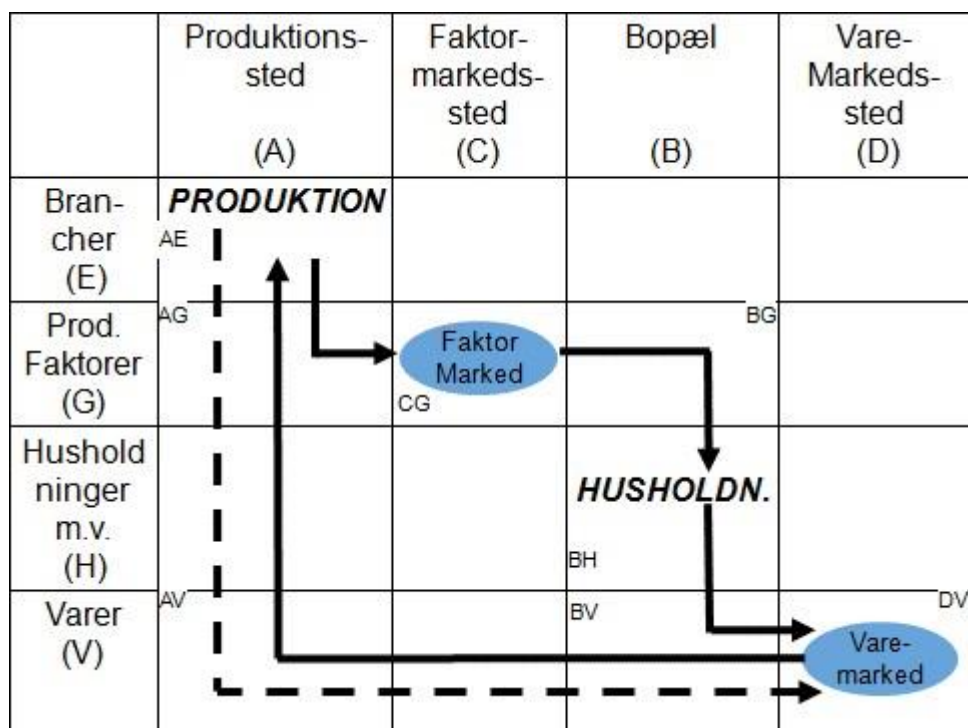
LINE-modellen er en beregningsmodel, som arbejder med en Social Accounting Matrice kaldet SAM-K som grundlag, og som inkluderer udvidede nationalregnskaber for hver kommune. Ud over traditionelle nationalregnskabsdata indeholder SAM-K også tabeller dannet på grundlag af registerdata, som kan belyse fordeling af indkomst mv. og social stilling på arbejdsmarked mv. Matricen indeholder således meget detaljerede tabeller for befolkning, arbejdsstyrke, beskæftigelse, indkomster, indkomstoverførsler og skatter opgjort efter arbejdssted og bopæl samt efter erhverv og socioøkonomiske grupper.

LINE-modellen

LINE-modellen er en lokal- og interregional økonomisk model med kommunen som økonomisk enhed. I LINE-modellen bestemmes beskæftigelsen af produktionen, som igen bestemmes af efterspørgslen i form af f.eks. eksport til udlandet, eksport til andre kommuner og efterspørgsel fra kommunen selv. Produktionen bestemmer, hvad der tjenes (bruttoværditilvækst, primærindkomsterne, skatter og disponible indkomster). Arbejdsløsheden bestemmes af beskæftigelsen, men også af arbejdsstyrken, som angiver, hvor stor en del af de enkelte kommuners befolkning, der er til rådighed for arbejdsmarkedet. Arbejdsstyrken er bestemt af befolkningen. De interregionale komponenter er pendling, shopping, turisme og handel mellem kommunerne.

LINE er en simultan model, som har indbyggede ligninger for menneskers adfærd. Beregningsgangen er illustreret i nedenstående figur.

Figur A.1 Grafisk præsentation af LINE-modellen



Kilde: SAM-K/LINE®

LINE-modellen opererer med to agenter – producenter og husholdninger. Producenterne er placeret efter produktionssted (produktionskommune kaldet A i diagrammet) og erhverv (kaldet E).

Produktion finder derfor sted i cellen "AE". Husholdningerne er henregnet til bopæl (B i diagrammet), fordelt efter husholdningstype (H i diagrammet) og placeret i cellen "BH".

De to agenter – virksomheden (producenten) og husholdningerne (forbrugerne) – er forbundet ved to markeder. Varemarkedet og faktormarkedet, som er placeret i diagrammet efter varemarkedssted (D) og varer (V) henholdsvis efter bopæl (B) og produktionsfaktorer (G). På varemarkedet (cellen "DV") er fokus på varer, som udbydes af virksomhederne og efterspørges af andre erhverv og husholdninger. På faktormarkedet ses blandt andet på de typer arbejdskraft "BG", som arbejder i virksomhederne.

Pilene i diagrammet angiver, hvordan LINE kører rundt. Resultater opnås ved at regne fra boks til boks i diagrammet – et antal gange rundt i diagrammet.

Således fortsætter modellen rundt i en cirkel, hvor de direkte virkninger forplanter sig fra produktionssted og erhverv (AE), til erhvervsindkomst efter bopæl og socioøkonomisk gruppe (BG), videre til disponible indkomster (BH), dernæst til privat forbrug og vareefterspørgsel i detailhandlen (DV) og videre gennem interregional handel til produktion af varer (AV) og tilbage til øget produktion i erhverv (AE). Den beskrevne cirkel illustrerer de direkte virkninger på beskæftigelse, indkomst, det private forbrug samt produktion.

De direkte virkninger fra virksomhedernes råvareforbrug vises ved den stiplede linje fra "AE" til "DV". Råvareefterspørgslen konverteres her fra erhverv (E) til varer (V) og fra produktionssted (A) til varemarkedssted (D). Virkningerne afhænger af varesammensætning af råvareforbruget i industrivirksomheden og af shoppingmønstret af råvareindkøbet. Dvs., hvor industrivirksomheden køber råvarerne (placering af engroshandel på varemarkedsstedet). Råvarer fra varemarkedsstedet (DV) købes – via handelssystemet – fra produktionsstedet (AV), hvilket betyder at virksomhedernes råvareforbrug kan være produceret i samme kommune, i andre kommuner (interregional import) eller i udlandet (international import).

LINE-modellen har således i denne første beregningsrunde beregnet de direkte virkninger af virksomhedernes aktiviteter opdelt på råvareforbrugsvirkninger og privat forbrugsvirkninger. Herefter følger beregningen af de afledte virkninger af virksomheden, som omfatter anden og højere runde-virkninger af etablering af en industrivirksomhed og er summen af de indirekte virkninger (råvarevirkningerne) og de inducerede virkninger (forbrugsvirkningerne). F.eks. producerer hoteller til turister inden i det private forbrug, og hotelvirksomhederne køber igen varer fra andre erhverv – eksempelvis fødevarerhvervet. Disse virkninger kommer i anden eller højere runder. Hver runde inkluderer flere og flere indirekte virkninger (råvarevirkninger) og inducerede virkninger (forbrugsvirkningerne af øget indkomst).

I en konsekvensberegning af turismens lokaløkonomiske betydning – f.eks. de direkte virkninger ved efterspørgsel af hotelværelser eller andre turismevarer på turismeerhverv på indkomst og arbejdspladser i turismeindustrien – tages udgangspunkt i produktion og arbejdspladser efter arbejdssted og erhverv (feltet AE). Produktion i turismeindustrien skaber en ekstra bruttoværditilvækst/primærindkomst og ekstra arbejdspladser i turismeindustrien. Indkomst og arbejdspladser fordeles ud på typer af arbejdskraft (fra AE til AG), f.eks. ved fordeling efter køn, alder og uddannelser. Indkomst og arbejdspladser pendler herefter fra arbejdssted til bopæl (fra AG til BG) og type arbejdskraft (G). I feltet BG møder beskæftigelsen befolkning, arbejdsstyrke og danner arbejdsløshed, og der beregnes indkomster (f.eks. arbejdsløshedsunderstøttelse og pensioner) og skatter (f.eks. kommuneskatter eller statsskatter). Herefter fordeles indkomster og skatter ved turismens økonomiske aktiviteter fra typer af arbejdskraft (G) til husholdninger (H), dvs. en beregning fra BG til BH. Nu kan konsekvenser for det lokale privatforbrug bestemmes. Fra husholdninger (H) til forbrugsvarer (V) sker en bestemmelse af det lokale privatforbrug (fra BH til BV). I næste trin regnes om til indkøbs- eller vareforbrug, befolkning og arbejdsløshed. Arbejdspladseksporten til udlandet, offentligt forbrug, investeringer mv., som herefter regner rundt i cirklen, som er vist i Figur B.3, indtil der er opnået en ligevægt for hvert fremskrivningsår.

Appendix 2 - Regionale multiplikatoreffekter for Danmark

Tabel A1: Den gennemsnitlige andel af turismeforbruget og beskæftigelsesmultiplikatorer i regioner og kommuner, 2008-2013

Regioner og kommuner	Andel af turismeforbrug ¹	Besæftigelsesmultiplikator ²
Region Hovedstaden	40,05	1,42
Albertslund	0,28	1,48
Allerød	0,16	1,37
Ballerup	0,54	1,30
Bornholm	2,10	1,16
Brøndby	0,51	1,46
Dragør	0,16	1,40
Egedal	0,25	1,37
Fredensborg	0,42	1,33
Frederiksberg	0,69	1,51
Frederikssund	0,76	1,32
Furesø	0,44	1,48
Gentofte	0,77	1,41
Gladsaxe	0,35	1,30
Glostrup	0,38	1,49
Gribskov	1,46	1,22
Halsnæs	0,81	1,30
Helsingør	1,84	1,41
Herlev	0,26	1,55
Hillerød	0,89	1,43
Hvidovre	0,58	1,40
Høje-Taastrup	0,61	1,46
Hørsholm	0,36	1,37
Ishøj	0,21	1,37
København	22,11	1,34
Lyngby-Taarbæk	0,73	1,49

Rudersdal	0,85	1,52
Rødovre	0,27	1,38
Tårnby	1,21	1,68
Vallensbæk	0,06	1,99
Region Sjælland	10,33	1,42
Faxe	0,34	1,40
Greve	0,24	1,49
Guldborgsund	1,10	1,24
Holbæk	0,49	1,40
Kalundborg	0,66	1,32
Køge	0,42	1,50
Lejre	0,21	1,44
Lolland	0,80	1,32
Næstved	0,74	1,46
Odsherred	1,42	1,24
Ringsted	0,39	1,64
Roskilde	1,33	1,43
Slagelse	1,01	1,42
Solrød	0,10	1,61
Sorø	0,26	1,54
Stevns	0,22	1,33
Vordingborg	0,59	1,35
Region Syddanmark	20,71	1,43
Assens	0,46	1,57
Billund	1,10	1,55
Esbjerg	1,09	1,36
Fanø	0,47	1,10
Fredericia	0,86	1,72
Faaborg-Midtfyn	0,48	1,49

Haderslev	0,89	1,29
Kerteminde	0,28	1,47
Kolding	1,60	1,40
Langeland	0,63	1,31
Middelfart	0,96	1,52
Nordfyns	0,37	1,36
Nyborg	0,75	1,55
Odense	1,94	1,62
Svendborg	0,76	1,52
Sønderborg	1,46	1,33
Tønder	1,33	1,23
Varde	2,21	1,09
Vejen	0,17	1,56
Vejle	1,95	1,48
Ærø	0,14	1,58
Aabenraa	0,82	1,26
Region Midtjylland	17,14	1,38
Favrskov	0,16	1,48
Hedensted	0,53	1,26
Herning	1,08	1,46
Holstebro	0,80	1,24
Horsens	0,90	1,49
Ikast-Brande	0,27	1,48
Lemvig	0,63	1,09
Norrdjurs	0,83	1,34
Odder	0,38	1,50
Randers	0,62	1,67
Ringkøbing-Skjern	2,91	1,08
Samsø	0,21	1,20

Silkeborg	1,05	1,50
Skanderborg	0,68	1,45
Skive	0,58	1,32
Struer	0,30	1,46
Syddjurs	1,37	1,38
Viborg	0,56	1,35
Aarhus	3,61	1,51
Region Nordjylland	11,44	1,40
Brønderslev	0,30	1,38
Frederikshavn	1,82	1,35
Hjørring	1,61	1,25
Jammerbugt	1,59	1,29
Læsø	0,13	1,44
Mariagerfjord	0,60	1,29
Morsø	0,21	1,48
Rebild	0,40	1,78
Thisted	0,79	1,13
Vesthimmerland	0,68	1,50
Aalborg	3,30	1,52
Hele landet	100,00	1,41

Bemærkning:

¹ Gennemsnitlig andel af turismeforbruget i kommuner er lavet ved at tage et gennemsnit i andel af turismeforbruget i hver kommune i forhold til hele landet i år 2008-2013.

² Gennemsnitlig beskæftigelsesmultiplikator for turisme i kommuner beregnes også ved at tage et gennemsnit af turismens samlede effekter på beskæftigelse i kommuner i 2008-2013.

Tabel A2a. Turistforbruget, beskæftigelsesvirkninger og turismemultiplikatoren (beskæftigelse) i de store kommuner

Store kommuner	År	Turistforbruget (mio. kr.)	Andel af turistforbruget (%)	Direkte virkninger¹	Samlede virkninger²	Turisme-multiplikator (beskæftigelse)
Esbjerg	2008	816	1,1	657	959	1,2
	2010	795	1,1	748	1.134	1,4
	2011	822	1,0	1.067	1.385	1,7
	2012	965	1,1	1.104	1.431	1,5
	2013	1.095	1,2	728	1.134	1,0
	Gns.	899	1,1	861	1.208	1,4
København	2008	15.874	21,0	12.562	23.567	1,5
	2010	16.777	22,5	13.190	20.771	1,2
	2011	17.674	21,4	18.589	25.445	1,4
	2012	19.392	22,2	19.939	27.648	1,4
	2013	21.454	23,3	15.692	23.931	1,1
	Gns.	18.234	22,1	15.995	24.272	1,3
Odense	2008	1.590	2,1	1.580	2.391	1,5
	2010	1.455	1,9	1.707	2.383	1,6
	2011	1.531	1,9	2.429	3.097	2,0
	2012	1.639	1,9	2.440	3.114	1,9
	2013	1.732	1,9	1.159	1.809	1,0
	Gns.	1.589	1,9	1.863	2.559	1,6
Aalborg	2008	2.405	3,2	2.546	3.687	1,5
	2010	2.528	3,4	2.751	4.070	1,6
	2011	2.723	3,3	3.540	4.562	1,7
	2012	2.894	3,3	3.665	4.718	1,6
	2013	3.059	3,3	2.338	3.541	1,2
	Gns.	2.722	3,3	2.968	4.116	1,5
Aarhus	2008	2.374	3,1	2.189	3.491	1,5
	2010	2.814	3,8	2.887	4.292	1,5

	2011	3.061	3,7	4.418	5.623	1,8
	2012	3.355	3,8	4.440	5.649	1,7
	2013	3.286	3,6	2.201	3.370	1,0
	Gns.	2.978	3,6	3.227	4.485	1,5

Tabel A2b. Turistforbruget, beskæftigelsesvirkninger og turismemultiplikatoren (beskæftigelse) i ø- og udkantskommuner

Ø- og udkantskommune	År	Turistforbruget (mio. kr.)	Andel af turistforbruget (%)	Direkte virkninger	Samlede virkninger	Turismemultiplikator (beskæftigelse)
Bornholm	2008	1.643	2,2	1.298	1.998	1,2
	2010	1.407	1,9	1.158	1.833	1,3
	2011	1.831	2,2	1.472	2.063	1,1
	2012	1.891	2,2	1.435	1.985	1,0
	2013	1.861	2,0	1.252	2.034	1,1
	Gns.	1.727	2,1	1.323	1.982	1,2
Fanø	2008	309	0,4	194	348	1,1
	2010	362	0,5	250	459	1,3
	2011	417	0,5	251	389	0,9
	2012	402	0,5	225	340	0,8
	2013	460	0,5	373	618	1,3
	Gns.	390	0,5	259	431	1,1
Jammerbugt	2008	1.258	1,7	914	1.383	1,1
	2010	1.158	1,6	1.207	1.914	1,7
	2011	1.341	1,6	1.168	1.641	1,2
	2012	1.365	1,6	1.125	1.558	1,1
	2013	1.430	1,6	1.174	1.910	1,3
	Gns.	1.310	1,6	1.117	1.681	1,3
Langeland	2008	507	0,7	404	629	1,2
	2010	445	0,6	414	691	1,6
	2011	538	0,7	458	652	1,2

	2012	560	0,6	450	650	1,2
	2013	535	0,6	461	736	1,4
	Gns.	517	0,6	438	672	1,3
Læsø	2008	101	0,1	9	41	0,4
	2010	90	0,1	100	191	2,1
	2011	125	0,2	87	130	1,0
	2012	111	0,1	76	111	1,0
	2013	89	0,1	122	235	2,6
	Gns.	103	0,1	79	142	1,4
Samsø	2008	135	0,2	35	88	0,7
	2010	148	0,2	147	272	1,8
	2011	209	0,3	125	197	0,9
	2012	211	0,2	124	189	0,9
	2013	183	0,2	167	303	1,7
	Gns.	177	0,2	120	210	1,2
Ærø	2008	104	0,1	43	97	0,9
	2010	97	0,1	171	275	2,8
	2011	119	0,1	83	123	1,0
	2012	125	0,1	92	128	1,0
	2013	134	0,1	165	277	2,1
	Gns.	116	0,1	111	180	1,6