UNIVERSITY OF COPENHAGEN

Københavns Universitet

Lystfiskernes bidrag til dansk økonomi

Jacobsen, Lars Bo

Publication date:
2010

Document version
Også kaldet Forlagets PDF

Citation for published version (APA):
Jacobsen, L. B. (2010). *Lystfiskernes bidrag til dansk økonomi*. Fødevareøkonomisk Institut, Københavns Universitet. Rapport / Fødevareøkonomisk Institut Nr. 206

Download date: 07. Oct. 2026

Fødevareøkonomisk Institut

Rapport nr. 206

Lystfiskernes bidrag til dansk økonomi

Lars-Bo Jacobsen

København 2010

ISBN 978-87-92087-98-0 (on-line, Lystfiskernes bidrag til dansk økonomi)

Indholdsfortegnelse

Forord 5

Sammenfatning 7

1. Indledning 9

2. Forbrugsdata 11

3. Modelberegninger og resultater 19
   3.1. Resultater 20

4. Afrunding 25

Litteraturliste 27

Bilag 28
   Appendiks A. Eksempel på beregning af det aktivitetsskabende forbrug 28
   Appendiks B. Modelberegninger 31
   Appendiks C. Detaljerede resultater 34
   Appendiks D. Uddrag fra spørgeskema 37

Forord

For at øge videngrundlaget omkring dansk lystfiskeri - både i forhold til omfang og indhold, nationaløkonomisk betydning og potentiale i en turismemæssig sammenhæng - har Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri igangsat projektet *'Samfundsøkonomisk betydning af lystfiskeri i Danmark'*.

Projektet er gennemført af COWI A/S, Fødevareøkonomisk Institut og Syddansk Universitet i samarbejde med AKF og Userneeds i perioden februar 2009 - februar 2010. En følgegruppe har under ledelse af Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri fulgt projektet. Projektet indeholder tre dele:

- Del 1: Analyse af udenlandsk lystfiskerturisme i Danmark
- Del 2: Lystfiskernes bidrag til dansk økonom
- Del 3: Analyse af adfærd, motiver og præferencer blandt danske lystfiskere

Denne rapport udgør afrapporteringen fra Del 2: 'Lystfiskernes bidrag til dansk økonomi'. Bidraget til dansk økonomi beregnes ud fra en kortlægning af fiskernes samlede forbrug som dernæst anvendes i en input-output model, hvorved det samlede bidrag til produktion, beskæftigelse og indkomst beregnes. Materialet er opdelt på danske hhv. udenlandske lystfiskere.

Sammenfatning

De rekreative fiskere har gennem deres forbrug i relation til fiskeriet betydning for produktion, beskæftigelse og indkomstdannelse. Fiskerne skaber aktivitet i egentlige produktionserhverv gennem forbrug af varer, der anvendes i forbindelse med fiskeriet, så som tøj, fiskeriartikler samt bøger og blade, mv. Endvidere skabes aktivitet i en række serviceerhverv i forbindelse med fiskernes udgifter til transport, fortæring, overnatning, mv. Denne rapport søger at beregne danske og udenlandske lystfiskeres bidrag til dansk økonomi på baggrund af det forbrug, der kan tilskrives lystfiskeriet. Forbruget er kortlagt ved anvendelse af stikprøver blandt danske lystfiskere og udenlandske turister.

Beregningen af fiskernes bidrag til dansk økonomi foretages ved hjælp af en in-put-output model. Denne modeltype tillader beregning af fx beskæftigelse og indkomstdannelse på et detaljeret sektor-niveau. Analysetilgangen ligger dermed inden for feltet ”economic impact analysis”.

Analysen finder

- at den samledes omsætningen fra danske og udenlandske lystfiskere kan opgøres til 2,9 mia. kr.
- at forbruget delvist tilfredsstilles via dansk produktion og at den afledte produktion i Danmark kan opgøres til godt 1 mia. Kr.
- at beskæftigelseseffekten kan opgøres til 2.473 personer
- at der skabes en indkomst hos lønmodtagere og virksomheder på i alt 990 mio. kr.
- at det samlede skatteprovenu til staten kan opgøre til knap 568 mio. kr.

1. Indledning

De rekreative fiskere har gennem deres forbrug (fiskerirelateret forbrug) betydning for produktion, beskæftigelse og indkomstdannelse. Fiskerne skaber aktivitet i egentlige produktionserhverv gennem forbrug af varer, der anvendes i forbindelse med fiskeriet, så som tøj, fiskeriartikler samt bøger og blade, mv. Endvidere skabes aktivitet i en række serviceerhverv i forbindelse med fiskernes udgifter til transport, fortæring, overnatning, mv.

Denne rapport søger at beregne danske og udenlandske lystfiskeres bidrag til dansk økonomi på baggrund af det forbrug, der kan tilskrives lystfiskeriet. For danske fiskere begrænses forbruget til det, der er snævert knyttet til fiskeriet, mens de udenlandske turisters forbrug defineres mere bredt og afhængigt af, hvor meget de fisker. Forbrugsdata indsamles dels ved en spørgeskemaundersøgelse på en stikprøve af danske fiskere. De udenlandske fiskeres forbrug stammer fra en specialkørsel på VisitDenmarks turistundersøgelse fra 2008.

Beregningen af fiskernes bidrag til dansk økonomi foretages ved hjælp af en input-output model. Denne modeltype tillader beregning af fx beskæftigelse og indkomstdannelse på et detaljeret sektor-niveau. Analysetilgangen ligger inden for det felt der kaldes ”economic impact analysis”, se fx (Lindberg, 2001). I denne analysetilgang ses ofte på effekter på fx beskæftigelse og produktion af at gennemføre specifikke projekter. I nærværende analyse skal ”effekterne” opfattes mere snævert, således at der er tale om fiskeriets bidrag til dansk økonomi. Analysen danner således ikke grundlag for egentlige scenarioberegninger af et øget eller mindsket omfange af lystfiskeri, idet analysen ikke tager hensyn til effekterne af at et øget fiskeri, for så vidt angår danske lystfiskere, vil modvirkes af, at fiskerne mindsker deres forbrug af andre varer og tjenester. Egentlige scenarioanalyser ville kunne gennemføres ved brug af fx anvendte generelle ligevægtsmodeller, hvor det her beregnede datamateriale vil være et vigtigt bidrage til beskrivelsen af det økonomiske udgangspunkt.

Den resterende del af dette papir er delt op i 3 dele. I afsnit 2 beskrives indsamling og beregning af lystfiskernes forbrug og særligt omfanget af det aktivitetsskabende forbrug. Afsnit 3 indledes med en kort beskrivelse af den anvendte analysetilgang, hvorefter resultaternes præsenteres. Afsnit 4 afrunder papiret. Bagest er en række appendikser med bl.a. resultater med et større detaljeringsniveau og en mere analytisk præsentation af analysetilgangen.

2. Forbrugsdata

I dette afsnit redegøres kort for de anvendte forbrugsdata og de beregninger, der er nødvendige for at opstille data til brug for input-output modellen. Oplysninger om de danske fiskeres forbrug stammer fra en stikprøveundersøgelse af knap 20.000 personer i alderen 18-65 år[1] gennemført i august 2009. Stikprøvens repræsentativitet sikres ved vægtning ud fra populationsdata fra Danmarks Statistik for køn, alder, uddannelse og bopæl. I stikprøven angiver 17,7 pct., at de har fisket inden for det seneste år svarende til knap 617.000 lystfiskere i alderen 18-65 år. Af de, der har angivet at have fisket inden for det seneste år, har 1.500 personer gennemført en detaljeret undersøgelse vedrørende deres fiskeri herunder en detaljeret opgørelse af de udgifter, der kan henføres til fiskeriaktiviteten[2,3]. En beskrivelse af denne del af stikprøven og vurdering af validitet kan findes i delrapport 3 (COWI A/S, 2010). Ud fra de angive oplysninger om udgifter kan det samlede forbrug for hele populationen af lystfiskere i alderen 18-65 år opgøres til knap 2,5 mia. kr., jf. tabel 2.1. Det fremgår, at den største post med knap 944 mio. kr. består af køb af både, efterfulgt af brændstof og fiskegrej. Den regionale opdeling er fremkommet ved at respondenterne er blevet bedt om at fordele deres samlede forbrug på regioner.

Forbruget i tabel 2.1 er angivet i køberpriser, dvs. inkl. detail- og engrosavancer samt moms og evt. afgifter. Derudover består hver forbrugskategori af en vis importandel. I relation til beregning af den detaljerede aktivitetsskabelse er det nødvendigt at justere forbrugsdata i tabel 2.1. Et eksempel kan klargøre, hvorfor dette er nødvendigt.

[1] Stikprøven er indsamlet af analyseinstituttet Userneeds.
[2] Denne del af spørgeskemaet kan ses i appendiks D.
[3] Der er i projektet gennemført detaljerede analyser på det samlede materiale. Analysen er publiceret i Delrapport 3 "Analyse af adfærd, motiver og præferencer blandt danske lystfiskere" (COWI A/S, 2010).

Tabel 2.1.	Danske lystfiskeres forbrug i køberpriser. Mio. Kr. 2008/2009					
	Hovedstaden	Sjælland	Syddanmark	Midtjylland	Nordjylland	I alt
Tøj	17,82	15,75	18,79	19,27	13,54	85,17
Fodtøj	12,02	19,44	14,18	13,33	7,93	66,89
Bøger	2,97	7,91	6,17	5,05	3,18	25,27
Benzin til bil	21,34	29,73	32,63	33,12	18,51	135,33
Dizel til bil	5,40	11,64	14,42	14,85	10,94	57,25
Benzin til båd	18,84	16,59	12,13	5,26	6,54	59,36
Dizel til båd	4,44	2,48	2,73	7,66	1,13	18,42
Fiskegrej	54,78	80,22	71,19	78,62	49,28	334,09
Overnatning	10,83	27,09	17,33	12,14	15,18	82,58
Restauranter	13,12	20,09	16,59	15,03	8,49	73,32
Fjerntog	1,27	0,75	0,36	0,46	0,01	2,85
Bus og S-tog	1,81	0,78	0,12	0,16	0,22	3,09
Taxi	0,12	0,50	0,25	0,11	0,01	0,99
Sommerhus	13,28	11,77	14,26	10,43	3,28	53,01
Foreninger	7,56	9,49	13,25	17,45	7,16	54,90
Dagskort	11,38	17,05	26,28	33,68	21,84	110,22
Bådleje	3,66	1,45	3,98	3,30	2,03	14,42
Fisketure	15,78	17,67	12,34	7,63	14,59	68,00
Nationalt fisketegn	4,37	5,25	5,45	4,68	2,76	22,50
Bådkøb	105,76	260,98	314,10	183,04	80,51	944,39
Rep. og vedligehold	23,01	22,11	30,34	49,97	7,12	132,55
Havneplads	19,83	9,16	13,53	6,92	4,78	54,21
Forsikring	16,07	13,70	27,62	11,36	6,95	75,69
I alt	385,44	601,58	668,01	533,52	285,95	2474,50

Kilde: Egen beregning på baggrunde af stikprøve for ca. 1500 fiskere.
Anm.: Udgifterne til det nationale fisketegn er fastlagt ved de faktiske indtægter ved ordningen. Den regionale fordeling er bestem med udgangspunkt i besvarelsen fra stikprøven.

Køb af fx tøj skaber aktivitet flere steder i økonomien. Dels sælges tøjet i detailhandlen, hvor detailavancen opstår, ligesom der skabes beskæftigelse og indkomst. Detailhandlen vil ofte modtage sine vare fra en grossist, hvorfor der også skabes indkomst og beskæftigelse i engrosleddet, ligesom det giver anledning til en engrosavance. Grossisten modtager leverancer fra producenten, som sælger varerne til producentpriser. Dvs., at forbrugernes køb skaber aktivitet i detailleddet, engrosleddet og hos producenten, som er placeret i enten Danmark eller udlandet. I det sidste tilfælde skabes derfor ingen aktivitet hos danske producenter. Varen pålægges i øvrigt moms og eventuelle afgifter på sin vej fra producent til forbruger.

Input-output modellens datagrundlag er nationalregnskabet som identificerer 130 erhverv, som består af bl.a. fremstillingserhverv, engroshandel, detailhandel. I en input-output model er det derfor nødvendigt at beskrive det førnævnte køb af tøj på den del af prisen, der udgøres af detailavancen, engrosavancen samt producentprisen – herved sikres en korrekt beskrivelse af den detaljerede aktivitetsskabelse. I tilknytning til nationalregnskabet udarbejdes varebalancer, der beskriver tilgang og anvendelse af ca.

2.500 varer. Varebalancerne beskriver tilgangen i form af dansk produktion eller import, endvidere beskrives anvendelsen i form af input som halvfabrikata i et eller flere af de 130 erhverv, som privat- eller offentligt konsum samt eksport. Tilgangen opgøres i producentpriser, men anvendelsen opgøres både i producentpriser og køberpriser[4] ved en detaljeret beskrivelse af engros- og detailavancer samt pålagte skatter. Med udgangspunkt i et passende udvalg af varebalancer udgør disse et godt grundlag for en opsplitning af lystfiskernes forbrug i danske leverancer i producentpriser samt tilknyttede avancer, som er det, der medvirker til at skabe aktivitet i Danmark. I appendiks A er denne metode til opsplitning vist med udgangspunkt i en enkelt udgiftspost (fodtøj).

I tabel 2.2 ses resultatet af denne opsplitning af lystfiskernes forbrug. Det samlede forbrug er stadig knap 2,5 mia. kr. men som det fremgår nederst i tabellen, består en del af forbruget af import, skatter samt køb af brugte både, hvorfor det samlede aktivitetsskabende forbrug er lidt under det halve af det samlede forbrug og kan opgøres til knap 1,1 mia. Kr.

Udenlandske turisters forbrug er beregnet ud fra en opgørelse fra VisitDenmark baseret på deres turistundersøgelse for 2008. I undersøgelsen er turisterne udvalgt alt efter, om de har fiskeri som et af deres motiver for deres ophold i Danmark og yderligere ud fra, hvor stort et omfang fiskeriet udgør. VisitDenmarks turistundersøgelse er ikke tilrettelagt målrettet mod analyser af lystfiskeraktivitet, hvorfor de beregnede data skal tages med et vist forbehold. Dels specificerer turisterne ikke deres forbrug i relation til fiskeriet, og dels er forbruget specificeret mere aggregeret, end hvis der var tale om en fiskerispecifik undersøgelse.

[4] Køberprisen opgøres ved producentprisen tillagt en gros- og detailavancer samt skatter og afgifter.

Tabel 2.2.	Danske lystfiskeres forbrug i producentpriser, samt import og skatter. Mio. Kr. 2008/2009					
	Hovedstaden	Sjælland	Syddanmark	Midtjylland	Nordjylland	I alt
Tøj	0,72	0,64	0,76	0,78	0,55	3,45
Fodtøj	0,04	0,06	0,05	0,04	0,03	0,22
Bøger, CD'er mv.	1,06	2,84	2,21	1,81	1,14	9,07
Benzin	3,64	4,20	4,06	3,48	2,27	17,66
Dizel	1,76	2,53	3,07	4,03	2,16	13,55
Fiskegrej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Overnatning	8,75	21,87	14,00	9,80	12,26	66,67
Restauration	10,59	16,22	13,40	12,14	6,85	59,20
Fjerntog	3,22	1,90	0,91	1,17	0,03	7,22
Bus og S-tog	3,19	1,36	0,20	0,29	0,39	5,43
Taxi	0,12	0,50	0,25	0,11	0,01	0,99
Sommerhus	10,72	9,50	11,51	8,42	2,65	42,80
Foreninger	7,31	9,18	12,82	16,89	6,93	53,14
Dagskort	11,38	17,05	26,28	33,68	21,84	110,22
Bådleje	3,66	1,45	3,98	3,30	2,03	14,42
Fisketure	15,78	17,67	12,34	7,63	14,59	68,00
Nationalt fisketegn	4,37	5,25	5,45	4,68	2,76	22,50
Bådkøb	4,42	10,90	13,11	7,64	3,36	39,42
Rep. og vedligehold	23,01	22,11	30,34	49,97	7,12	132,55
Havneplads	16,01	7,40	10,92	5,58	3,86	43,77
Forsikring	14,73	12,55	25,31	10,41	6,36	69,36
Detail brændstof	2,81	3,44	3,57	3,60	2,17	15,58
Detail tøj og fodtøj	10,72	12,76	11,86	11,71	7,70	54,75
Detail i øvrigt	20,21	30,62	26,93	29,23	18,33	125,31
Engrosavancer	13,35	21,15	22,31	18,53	10,63	85,97
Aktivitetsskabende for-brug	**191,56**	**233,14**	**255,62**	**244,92**	**136,00**	**1061,24**
Import	46,62	72,88	73,97	64,41	37,49	295,37
Moms	48,60	75,72	77,76	61,75	35,90	299,74
Afgifter	23,69	34,81	37,98	32,68	19,49	148,64
Køb af brugt båd	74,98	185,02	222,68	129,77	57,07	669,51
Forbrug i alt	385,44	601,58	668,01	533,52	285,95	2474,50

Kilde: Egen beregning på baggrunde af stikprøve for ca. 1500 fiskere samt udvalgte varebalancer fra Danmarks Statistik

Materialet er opdelt i to grupper:

- Hardcore fiskere, er turister der har angivet, at de er i Danmark fordi de her har mulighed for at fiske samtidigt med at de har angivet, at de faktisk fisker ofte eller meget ofte. I nærværende analyse antages det at muligheden for at fiske er årsagen til at de er i Danmark, hvorfor deres samlede forbrug medtages i analysen.

- Softcore fiskere, er turister der har angivet at motivet til at de er i Danmark er, at de har mulighed for at fiske, men at de kun fisker sjældent eller en gang i mellem. I nærværende analyse betragtes muligheden for at udøve fiskeri ikke som hovedårsagen til, at de befinder sig i Danmark. Derfor er det kun en andel af deres forbrug, der tilskrives fiskeriaktiviteten. Denne andel er anslået ud fra opholdslængde og fiskeriaktivitet[5].

Som det fremgår af tabel 2.3, tillader VisitDenmarks materiale ikke en ligeså detaljeret opsplitning af forbruget som er gældende for de danske fiskere. For de forbrugskategorier, der dækker over flere sektorer i nationalregnskabets 130 sektoropdelinger, antages at forbruget fordeler sig som det overordnede danske privatkonsum. Fx dækkes leverancer af fødevarer i nationalregnskabet af 12 fremstillingserhverv samt et engros- og detailerhverv. Derfor fordeles turisternes forbrug af fødevarer (første række i tabel 2.3) proportionalt med det samlede danske forbrug på de 12 fremstillingserhverv. Herefter anvendes den ovenfor skitserede metode til at udskille import, avancer og skatter, hvorved det aktivitetsskabende forbrug kan specificeres jf. tabel 2.4.

Tabel 2.3. Udenlandske turisters forbrug, der relateres til lystfiskeri. Mio. kr. 2008

	Hovedstaden	Sjælland	Syddanmark	Midtjylland	Nordjylland	I alt
Fødevarer detail	0,19	1,37	20,45	31,51	8,59	62,10
Drikkevarer detail	0,15	0,00	2,25	10,62	1,18	14,21
Tobak detail	0,00	0,00	0,13	0,58	0,20	0,92
Restaurant o.l.	0,07	0,00	18,05	27,19	2,06	47,38
Forlystelser, attraktioner	0,06	2,54	7,27	1,66	1,28	12,81
Benzin	0,19	1,40	10,15	13,46	4,26	29,46
Lokal transport	0,30	0,00	0,13	0,00	0,03	0,46
Beklædning o.l.	0,24	0,00	10,58	9,39	1,60	21,80
Fritidsudstyr o.l.	0,00	0,00	2,43	2,02	0,14	4,59
Ure, smykker o.l.	0,00	0,00	0,03	1,56	0,90	2,50
Overnatning, kommercielt	0,65	0,00	1,04	2,56	2,38	6,64
Overnatning, lejet sommerhus	0,78	18,84	12,73	47,98	14,20	94,53
Andre varer/tjenesteydelser	0,04	0,00	51,10	22,28	4,73	78,15
I alt	2,67	24,15	136,35	170,83	41,56	375,55

[5] Den gennemsnitlige opholdslængde for softcore fiskere er knap 10 dage. De angiver at have fisket engang imellem eller sjældent/aldrig. Det er valgt at antage at de fisker en gang, hvorfor 10 pct. af deres udgifter er relateret til fiskeriet.

Tabel 2.4. Udenlandske fiskeres forbrug i producentpriser, samt import og skatter. Mio. Kr.

	Hovedstaden	Sjælland	Syddanmark	Midtjylland	Nordjylland	I alt
Landbrug, fiskeri og råstof-udvinding	0,00	0,00	0,27	0,12	0,02	0,41
Industri	0,12	0,58	9,74	14,67	3,65	28,76
Energi- og vandforsyning	0,00	0,00	1,78	0,77	0,16	2,72
Bygge og anlæg	0,00	0,00	0,32	0,14	0,03	0,50
Handel, hotel og restauration	0,83	0,55	37,50	47,90	9,05	95,84
Transport, post og tele	0,57	0,00	2,31	0,90	0,25	4,03
Finansiering og forretningsservice	0,64	15,21	26,63	45,86	12,98	101,32
Offentlige og personlige tjeneste	0,00	0,00	3,25	1,41	0,30	4,96
Foreninger, kultur og renovation	0,05	2,14	8,45	2,41	1,29	14,34
Aktivitetsskabende forbrug	**2,22**	**18,48**	**90,23**	**114,19**	**27,74**	**252,87**
Import	0,16	0,46	16,70	15,59	3,56	36,47
Moms	0,45	4,51	21,01	30,73	7,49	64,19
Afgifter	-0,16	0,70	8,41	10,31	2,76	22,02
I alt	2,67	24,15	136,35	170,83	41,56	375,55

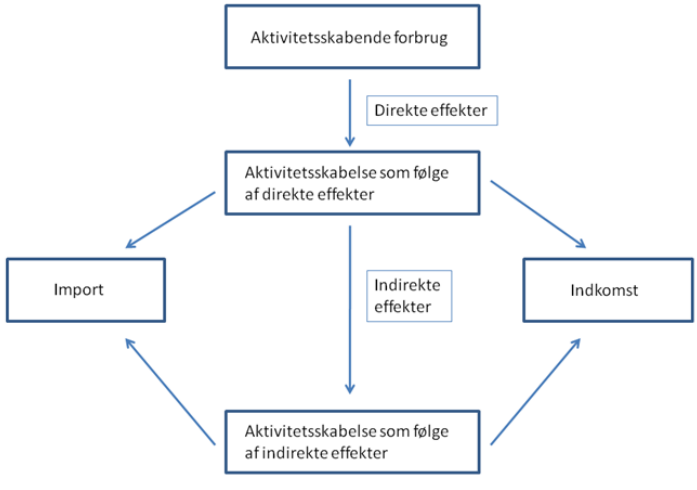
Kilde: VisitDenmark, Danmarks Statistiks varebalancer, nationalregnskabet samt egene beregninger
Anm. Tabellen er aggregeret over 130 sektorer

Som illustration af størrelsesforholdene kan man sammenligne med andre rekreative aktiviteter. Den samlede omsætning ved udøvelse af golfsporten anslås i 2006 at ligge i omegnen af 2,5 mia. kr. (Poulsen, 2007), altså samme størrelsesorden som er gældende for danske lystfiskere. Den samlede omsætning i fitness-sektoren i 2008 kan opgøres til 1,5 (Storm & Brandt, 2008). Af sammenlignelig relevans i relation til de udenlandske fiskere har Idrætsfonden Danmark opgjort omsætning og aktivitetseffekter ved 22 internationale sportsevents afholdt i Danmark i 2006 (Idrætsfonden Danmark, 2007). De finder, at den samlede omsætning udgjorde 74,1 mio. kr. Derudover eksisterer der to undersøgelser i relation til lystfiskeri i Danmark. I en rapport udarbejdet på foranledning af Havørred Fyn findes at omsætningen fra overnattende havørredfiskere på Fyn ligger i omegnen af 24-38 mio. kr. (Saabye, Stendrup & Partners, 2008) mens en analyse af nordjyske og alle danske lystfiskere finder, at de nordjyske lystfiskere i 1999 bidrager med en omsætning på 18 mio. kr., mens omsætningen for hele landet opgøres til 517 mio. kr. (Jensen, 2005). Analysen medtager kun variable omkostninger snævert tilknyttede fiskeriet (fx indgår udgifter til tøj, fiskestænger mv. ikke). Dette er baggrunden for de lavere omsætningstal sammenlignet med nærværende analyse. I et sammenligneligt studie for Sverige (Fiskeriverket, 2007) opgøres de svenske lyst- og fritidsfiskeres udgifter i 2006 til 1,7 mia. SEK. (1,41 mia. DKK.). Da den svenske undersøgelse ikke medtager køb af båd, svare udgifterne til de danske, omend forbrug pr. fisker ligger lavere, idet undersøgelsen viser, at der i 2006 var 1 mio. svenske lyst- og fritidsfiskere.

3. Modelberegninger og resultater

Beregningerne af det rekreative fiskeris betydning for indkomst, beskæftigelse og produktion tager udgangspunkt i en input-output model. Modellens datagrundlag stammer fra en input-output tabel for Dansk økonomi med 130 erhverv. Lystfiskeres bidrag til aktivitetsskabelsen i den danske økonomi kan deles op i *direkte* effekter og *indirekte* effekter. Aktivitetsskabelsen er illustreret i figur 3.1[6]. I første omgang bidrager fiskerne til direkte effekter i de erhverv, der leverer de efterspurgte varer og tjenester. Fx vil et forbrug på 1 mio. kr. resultere i en *direkte* produktionseffekt på 1 mio. kr. i de implicerede erhverv. For at de erhverv, der nyder godt af de direkte effekter, kan levere den ønskede produktion, har de brug for yderligere input fra en række andre erhverv, hvorved de *indirekte* effekter skabes. Fx vil restaurationsbesøg skabe en *direkte* produktion i restaurationserhvervet, men der skabes yderligere *indirekte* effekter, da restaurationserhvervet behøver leverancer fra bl.a. de fødevareproducerende erhverv. Derfor vil et forbrug på 1 mio. kr. altid resultere i en samlet produktion, der er større en 1 mio. kr.

Figur 3.1. Lystfiskeriets bidrag til aktiviteten i dansk økonomi



[6] En matematisk gennemgang findes i appendiks B

Forholdet mellem den *direkte* effekt og den samlede effekt ——————

kaldes en output multiplikator af type 1 og måler den samlede effekt på produktionen for hver forbrugt kr.. Som det fremgår af figuren, vil en del af produktionen blive tilfredsstillet ved hjælp af importerede varer, og derfor gælder, at jo større importindholdet er, jo mindre bliver de *indirekte* effekter. Som illustreret i figuren beregnes også effekten på indkomsten gennem erhvervenes udgifter til lønninger, brutto-overskud af produktion samt skatter og afgifter. Input-output modellen har endvidere tilknyttet oplysninger om beskæftigelse, hvorfor lystfiskernes bidrag til den samlede beskæftigelse også kan beregnes.

3.1. Resultater

I dette afsnit præsenteres resultater for de direkte og indirekte effekter på produktion, indkomst og beskæftigelse som følge af danske og udenlandske rekreative fiskeres forbrug i Danmark. Som vist i afsnit 2 er forbruget opdelt på regioner, og resultaterne præsenteres også opdelt på same regioner. Det skal pointeres, at resultaterne skal opfattes som afledte effekter på den samlede danske økonomi af forbruget i de enkelte regioner. Modellen tillader således ikke en detaljeret beregning af effekterne i de enkelte regioner. Dette til trods, så vil en betydelig del af aktiviteten skabes i samme region som forbruget, fx vil detailaktiviteten finde sted i samme region som forbruget.
Som nævnt foretages beregningerne med nationalregnskabets input-output tabel med 130 erhverv. Af hensyn til overskueligheden præsenteres resultaterne i dette afsnit i aggregeret form med 9 erhverv. I appendiks C findes tabellerne i en mere detaljeret version omhandlende 52 erhverv.

I tabel 3.1 og 3.2 ses effekterne på produktionen af hhv. danske og udenlandske fiskeres forbrug. Som det fremgår af tabel 3.1, skaber danske lystfiskeres forbrug en samlet produktion i dansk økonomi på 1,7 mia. kr. Størstedelen af aktiviteten skabes inden for handel, hotel og restauration (27,3 pct.) samt inden for industrien (22,4 pct.). Output-multiplikatoren findes ved at sættes den samlede aktivitetsskabelse i forhold til det aktivitetsskabende forbrug (tabel 2.2). Resultatet fremgår af nederste linje i tabel 3.1. For hver mio. kr., der forbruges, skabes der produktion for i alt 1,61 mio. kr. Et forbrug på 1 mio. kr. trækker således en indirekte produktion på 610.000 kr.

Tabel 3.1. Direkte og indirekte effekt på produktionen af danske fiskeres forbrug, mio. kr.

	Hoved-staden	Sjælland	Syd-danmark	Midt-jylland	Nord-jylland	I alt	Pct.
Landbrug, fiskeri og råstof-udvinding	21,60	25,19	19,46	14,51	19,41	100,16	5,9
Industri	63,67	80,53	92,94	110,50	34,92	382,57	22,4
Energi- og vandforsyning	2,77	3,62	3,68	3,65	2,13	15,85	0,9
Bygge og anlæg	4,44	5,44	5,71	5,22	3,11	23,92	1,4
Handel, hotel og restauration	76,70	119,58	105,69	98,89	65,48	466,34	27,3
Transport, post og tele	37,05	27,76	28,95	22,79	13,53	130,08	7,6
Finansiering og forretnings-service	68,75	71,87	96,04	70,54	39,58	346,79	20,3
Offentlige og personlige tjeneste	5,90	7,09	7,50	6,71	3,88	31,08	1,8
Foreninger, kultur og renovation	25,05	34,97	49,96	63,06	35,94	208,98	12,3
I alt	305,92	376,05	409,93	395,88	217,98	1705,77	100,00
Produktion pr. mio. kr. aktivitetsskabende forbrug	1,60	1,61	1,60	1,62	1,60	1,61	

Kilde: Egne beregninger baseret på Danmarks Statistiks input-output tabeller

De udenlandske fiskeres forbrug bidrager til dansk produktion med en samlet produktion på godt 415 mio. kr. (Tabel 3.2). Sammenlignet med danske fiskere, er der en betydelig regional variation, således bidrager forbruget i Region Syddanmark og Region Midtjylland med 80 pct. af aktivitetsskabelsen. De største aktiviteter skabes i finansiering og forretningsservice (indeholder sommerhusudlejning) med knap 40 pct. efterfulgt af handel, hotel og restauration. Sammenholdes det aktivitetsskabende forbrug med produktionen, fremgår det, at turisternes forbrug skaber indirekte effekter på produktionen, der er noget større end de indirekte effekter fra det danske forbrug. Således er den indirekte effekt for turisterne 640.000 kr. for hver forbrugt mio. kr.. Samlet set bidrager danske og udenlandske fiskere til en produktion på knap 2,2 mia. kr.
Betragtes output multiplikatorerne for turister, er de generelt større end for danske fiskere. Forskellen skyldes hovedsageligt at turisterne har et relativt større forbrug til logi og fødevare. Dog er multiplikatoren i Region Syddanmark på niveau med de danske fiskere, hvilket skyldes et markant lavere forbrug til logi.

Tabel 3.2. Direkte og indirekte effekt på produktionen af udenlandske fiskeres forbrug, mio. kr.

	Hovedstaden	Sjæl-land	Syddan-mark	Midtjyl-land	Nordjyl-land	I alt	Pct.
Landbrug, fiskeri og råstofudvinding	0,07	0,32	4,58	6,29	1,53	12,79	3,1
Industri	0,41	2,74	20,03	30,89	7,24	61,30	14,8
Energi- og vandforsyning	0,04	0,18	3,32	2,76	0,61	6,90	1,7
Bygge og anlæg	0,07	0,64	3,82	3,99	0,99	9,51	2,3
Handel, hotel og restauration	0,95	1,33	42,70	54,86	10,50	110,34	26,6
Transport, post og tele	0,88	1,23	8,06	8,39	2,15	20,71	5,0
Finansiering og forretningsservice	1,17	21,30	45,84	74,61	20,42	163,35	39,3
Offentlige og personlige tjeneste	0,03	0,32	4,05	2,71	0,65	7,77	1,9
Foreninger, kultur og renovation	0,13	3,21	11,33	5,85	2,33	22,85	5,5
I alt	3,73	31,28	143,74	190,35	46,43	415,52	100,00
Produktion pr. mio. kr. aktivitets-skabende forbrug	1,68	1,69	1,59	1,67	1,67	1,64	

Kilde: Egne beregninger baseret på Danmarks Statistiks input-output tabeller

Lystfiskernes forbrug er årsag til en direkte beskæftigelse i de erhverv, der leverer og producerer varer, der indgår i forbruget. Derudover skabes en indirekte beskæftigelse i de erhverv, der leverer halvfabrikata og serviceydelser til de førnævnte erhverv. I tabel 3.3 ses den direkte og indirekte beskæftigelseseffekt, der følger af danske lystfiskeres forbrug i relation til fiskeriet. Den samlede beskæftigelseseffekt kan således opgøres til 1.938 personer, som fordeler sig med knap halvdelen inden for handel, hotel og restauration efterfulgt af finansiering og forretningsservice (16.9 pct.). Størst beskæftigelseseffekt skabes af forbrugt i Region Syddanmark, mens den mindste effekt ses i Region Nordjylland.

Tabel 3.3. Direkte og indirekte effekt på beskæftigelsen af danske fiskeres forbrug, antal beskæftigede

	Hovedstaden	Sjæl-land	Syddan-mark	Midtjyl-land	Nordjyl-land	I alt	Pct.
Landbrug, fiskeri og råstofudvinding	18,5	21,5	15,3	10,0	17,0	82,3	4,2
Industri	34,6	45,1	51,2	59,9	19,2	210,0	10,8
Energi- og vandforsyning	0,8	1,0	1,0	1,0	0,6	4,3	0,2
Bygge og anlæg	3,6	4,5	4,7	4,3	2,6	19,6	1,0
Handel, hotel og restauration	153,0	234,0	204,1	194,3	130,2	915,7	47,2
Transport, post og tele	32,2	24,0	23,7	18,8	11,3	109,9	5,7
Finansiering og forretningsservice	65,6	67,5	88,9	68,7	37,0	327,7	16,9
Offentlige og personlige tjeneste	9,1	10,9	11,6	10,4	6,0	47,9	2,5
Foreninger, kultur og renovation	26,6	37,2	52,8	66,3	37,8	220,8	11,4
I alt	344,0	445,7	453,2	433,7	261,7	1938,3	100,00
Beskæftigelse pr. mio kr. forbrug	1,80	1,91	1,77	1,77	1,92	1,83	

Kilde: Egne beregninger baseret på Danmarks Statistiks input-output tabeller

De udenlandske fiskeres forbrug skaber en beskæftigelse i Danmark på i alt 535 personer jf. tabel 3.4. Beskæftigelsen skabes hovedsageligt fra forbruget i Syddanmark og Midtjylland (81 pct.). Af den samlede beskæftigelse står handel, hotel og restauration samt finansiering og forretningsservice for 87,4 pct. Samlet set giver forbruget i relation til den totale lystfiskeraktivitet i Danmark anledning til beskæftigelse af 2.473 personer.

Sammenlignes beskæftigelsen pr. forbrugt mio. kr. ses, som for produktionen, en større effekt af de udenlandske fiskeres forbrug. Forklaringen er som for produktionen, at de udenlandske fiskere har et større forbrug af fødevarer og logi.

Tabel 3.4. Direkte og indirekte effekt på beskæftigelsen af udenlandske fiskeres forbrug, antal beskæftigede

	Hovedstaden	Sjæl-land	Syddan-mark	Midtjyl-land	Nordjyl-land	I alt	Pct.
Landbrug, fiskeri og råstofudvinding	0,1	0,2	4,5	6,3	1,5	12,5	2,3
Industri	0,3	2,2	14,1	21,6	5,2	43,5	8,1
Energi- og vandforsyning	0,0	0,0	0,9	0,8	0,2	1,9	0,4
Bygge og anlæg	0,1	0,5	3,4	3,4	0,8	8,3	1,5
Handel, hotel og restauration	1,9	2,9	89,0	119,8	23,0	236,6	44,2
Transport, post og tele	1,0	1,0	6,6	6,8	1,8	17,1	3,2
Finansiering og forretningsservice	1,4	27,0	36,6	82,4	23,4	170,7	31,9
Offentlige og personlige tjeneste	0,0	0,5	9,2	5,4	1,3	16,3	3,0
Foreninger, kultur og renovation	0,1	3,5	14,1	7,5	2,8	28,1	5,3
I alt	4,9	37,8	178,3	254,0	59,8	535,0	100,00
Beskæftigelse pr. mio kr. forbrug	2,22	2,05	1,98	2,22	2,16	2,12	

Kilde: Egne beregninger baseret på Danmarks Statistiks input-output tabeller

Indkomstdannelse

En af identiteterne i nationalregnskaber er, at en enhed endelig anvendelse (forbrug, eksport mv.) altid vil svare til en enhed primærfaktorer, hvilket vil sige indholdet af import, skatter og afgifter samt løn og restindkomst. Resultatet af denne beregning af lystfiskernes aktivitetsskabende forbrug er vist i tabel 3.5 og 3.6. Det fremgår netop, at summen af de primære faktorer svare til forbruget i tabel 2.2 og 2.4. Det fremgår, at der af de danske fiskeres forbrug på knap 1.1 mia. skabes personlig indkomst på godt 790 mio. kr. (summen af løn og restindkomst). Dertil kommer indtægter til staten på i alt godt 22 mio. kr. i form af skatter betalt af de producerende erhverv. Sidst kræver det aktivitetsskabende forbrug en import i form af halvfabrikata på knap 250 mio. kr. Som det fremgår af tabellen, er der i alle regioner negative værdier for andre produktionsskatter, hvilket skyldes de danske fiskeres forbrug af kollektive transportmidler.

Subsidierne til kollektiv transport overstiger således øvrige produktionsskater, så det samlede resultat for Danmark er -4,2 mio. kr.

Tabel 3.2. Direkte og indirekte effekter på input af primære faktorer af danske lystfiskeres forbrug, mio. kr.

	Hovedstaden	Sjælland	Syddan-mark	Midtjylland	Nordjylland	I alt	Pct.
Import	44,72	53,21	59,82	63,90	28,17	249,82	23,54
Vareskatter	2,12	2,75	2,31	1,78	1,26	10,21	0,96
Moms	2,87	3,25	3,80	3,82	2,18	15,92	1,50
Andre prod. skatter	-0,41	-0,71	-0,52	-2,06	-0,52	-4,22	-0,40
Løn	89,35	109,31	118,90	110,59	62,85	491,00	46,27
Restindkomst	52,92	65,33	71,31	66,90	42,06	298,51	28,13
I alt	191,56	233,14	255,62	244,92	136,00	1061,24	100,00

Kilde: Egne beregninger baseret på Danmarks Statistiks input-output tabeller

De udenlandske fiskeres aktivitetsskabende forbrug på knap 253 mio. kr. resulterer i, at der skabes en personlig indkomst på godt 200 mio. kr. (summen af løn og restindkomst). Statens indtægter kan opgøres til 11,4 mio. kr., mens de resterende 42 mio. kr. tilfredsstilles gennem import. Sammenholdes procentsøjlerne i tabel 3.5 og 3.6 fremgår det, at turisternes forbrug pr. kr. giver anledning til en noget lavere import og til gengæld en noget større indkomst i form af lønninger sammenlignet med de danske fiskere.

Tabel 3.6. Direkte og indirekte effekter på input af primære faktorer af udenlandske lystfiskeres forbrug, mio. kr.

	Hovedstaden	Sjælland	Syddanmark	Midtjylland	Nordjylland	I alt	Pct.
Import	0,36	2,53	14,80	19,68	4,56	41,93	16,58
Vareskatter	0,03	0,09	1,61	2,05	0,37	4,15	1,64
Moms	0,05	0,33	1,67	1,56	0,42	4,03	1,59
Andre prod. skatter	-0,01	0,63	0,52	1,61	0,45	3,20	1,27
Løn	1,24	11,39	41,95	60,89	15,09	130,56	51,63
Restindkomst	0,55	3,51	29,69	28,40	6,86	69,01	27,29
I alt	2,22	18,48	90,23	114,19	27,74	252,87	100,00

Kilde: Egne beregninger baseret på Danmarks Statistiks input-output tabeller

Det samlede provenu fra skatter og afgifter kan findes ved at summere de direkte og indirekte effekter, som det aktivitetsskabende forbrug skaber i de enkelte industrier (tabel 3.5 og 3.6), med den moms og de øvrige afgifter, der er i det direkte forbrug (tabel 2.2 og 2.4). Hermed kan det samlede provenu for staten opgøres til knap 568 mio. kr.

Der eksisterer to andre undersøgelser af lystfiskernes bidrag for dansk økonomi. Den ene undersøger de økonomiske effekter af lystfiskeri i Nordjylland og Danmark (Jensen, 2005). Som nævnt i afsnit 2, er forbruget i denne analyse begrænset til variable omkostninger snævert tilknyttet en fisketur. Derfor er det også forventeligt, at effekterne også vil være mindre sammenlignet med nærværende analyse. Beskæftigelseseffekten beregnes til 24 personer i Nordjylland og 756 for hele landet. Beskæftigelsen pr. forbrugt mio. kr. opgøres til 1,46, mens den i nærværende analyse er opgjort til 1,83, jf. tabel 3.3. Den anden undersøgelse findes i en konsulentrapport udarbejdet for Havørred Fyn, her opgøres beskæftigelseseffekten ved overnattende havørredfiskere på Fyn til 28,3 fultidspersoner (Saabye, Stendrup & Partners, 2008).

I Idrætsfonden Danmarks undersøgelse af 22 store sportsevents afholdt i Danmark i 2006 opgøres værditilvæksten pr. forbrugt krone til 76 øre (Idrætsfonden Danmark, 2007). Summeres de tre sidst linjer i tabel 3.6, fås tilsvarende værditilvæksten pr. forbrugt kr. af udenlandske lystfiskere. Det fremgår således, at for hver aktivitetsskabende krone de udenlandske fiskere bruger, skabes der en værditilvækst på 80,2 øre.

Der eksisterer en betydelig mængde udenlandske analyser af lystfiskeri inden for rammerne af "Economic Impact Analysis" og brug af input-output modeller. Fælles for dem er, at de har et snævert geografisk fokus og ofte analysere økonomiske effekter af projekter, der sigter mod en øget tiltrækning af fiskere, se fx Chen, Hunt, & Ditton (2003), Steinback (1999) og NorthStar Economics (2008). Disse analyser medtager ofte også "induserede"[7] effekter, effekter som man i øvrigt kan diskuterer validiteten af, se fx Grady & Muller (1888).

[7] Inducerede effekter er effekten af at den indkomst der skabes delvist anvendes til forbrug og dermed skaber yderligere produktion, indkomst og beskæftigelse. Hvis disse effekter medtages svare det til en implicit antagelse om at lystfiskernes forbrug i fravær af fiskeri ikke ville blive brugt på andet forbrug.

4. Afrunding

Nærværende analyse har søgt at beregne effekterne af danske og udenlandske lystfiskeres bidrag til dansk økonomi. I analysen er inddraget de samlede årlige udgifter, der kan relateres til lystfiskeri. Analysen inddrager derfor fx reparationer og vedligeholdelse af både anvendt i forbindelse med fiskeriet. Analysen er derfor noget bredere en i fx Jensen (2005), hvor kun udgifter, der relateres sig til de enkelte fisketure, inddrages.

De samlede udgifter for danske og udenlandske fiskere kan opgøres til knap 2,9 mia. kr. Tages der højde for, at en del af dette forbrug udgøres af skatter og afgifter samt import, kan det aktivitetsskabende forbrug opgøres til godt 1,3 mia. kr. Det aktivtetsskabende forbrug gav i 2008 anledning til en direkte og indirekte produktion i den danske økonomi på godt 2,1 mia. kr. samt en beskæftigelse på i alt 2.473 personer. Skabelsen af den direkte og indirekte produktion giver anledning til skabelse af indkomst til lønmodtagere og virksomheder på godt 990 mio. kr.

Det er væsentligt at pointere, at denne analyse ikke danner grundlag for scenarioberegninger; fx kan det ikke konkluderes, at indkomsten vil falde med 990 mio. kr., hvis lystfiskeriet forsvandt, idet særligt danske forbrugere i så fald vil anvende deres indkomst på andre aktiviteter. Derimod danner datagrundlaget et godt udgangspunkt for scenarioanalyser i andre modelrammer. Datamaterialet kunne fx indlægges i en anvendt generel ligevægtsramme, der netop er karakteriseret ved at kunne håndtere skift i forbruget.

Litteraturliste

Chen, R. J., Hunt, K. M., & Ditton, R. B. (August 2003). Estimating the Economic Impacts of a Trophy Largemouth Bass Fishery: Issues and Applications. *North American Journal of Fisheries Management , 23* (3), s. 835-844.

COWI A/S. (2010). Analyse af adfærd, motiver og præferencer blandt danske lystfiskere. Lyngby: COWI A/S.

Fiskeriverket. (2007). *Fritidsfiske och fritidsfiskebaserad verksamhet.* Göteborg: Fiskeriverket.

Grady, P., & Muller, R. A. (1888). On the use and misuse of input-output based impact analysis in evaluation. *The* Canadian *Journal of Program Evaluation , 3* (2), s. 49-61.

Idrætsfonden Danmark. (2007). Internationale sportsevents i Danmark 2006 - Hvad er de værd samfundsøkonomisk? Idrætsfonden Danmark.

Jensen, S. (2005). Den økonomiske betydning af nordjydernes rekreative fiskeri. *ACE-notat nr. 11* . Ålborg: Ålborg Universitet.

Kirkegaard, K. L. (2007). *Overblik over den danske fitness-sektor*. København: Idrættens Analyseinstitut.

Lindberg, K. (2001). Economic impacts. I D. B. Weaver, *The encyclopedia of Ecotourism*. New York: CABI Publishing.

NorthStar Economics. (2008). The economic impact of recreational trout angeling in the driftless area. Trout unlimited.

Poulsen, T. (2007). *Golf i Danmark - et overblik.* København: Idrættens Analyseinstitut.

Steinback, S. R. (August 1999). Regional Economic Impact Assesments of Recreational Fisheries: An Application of the IMPLAN Modeling System to marine party and charte boat service industry in Maine. *North American Journal of Fisheries Management , 19* (3), s. 724-736.

Storm, R. K., & Brandt, H. H. (2008). *Idræt og sport i den danske oplevelsesøkonomi.* Fredriksberg: Imagine og Samfundslitteratur.

Saabye, Stendrup & Partners. (2008). De overnattende havørredfiskeres økonomiske & beskæftigelsesmæssige betydning for Fyn 2008. Havørred Fyn.

Bilag

Appendiks A. Eksempel på beregning af det aktivitetsskabende forbrug

I dette appendiks illustreres overgangen fra det forbrug stikprøveundersøgelsen giver anledning til og til det aktivitetsskabende forbrug, altså den opsplitning af forbruget, der harmonerer med nationalregnskabets definitioner og ligeledes tager højde for, at import, skatter og afgifter ikke skaber aktivitet. Metoden beskrives med udgangspunkt i en enkelt post i tabel 2.1, fodtøj. I input-output tabellerne er det basale prisniveau opgjort i basispriser (pris ab producent). Det betyder at, skotøjsfabrikanternes leverancer til forbrug vil optræde ved den pris, fabrikanterne modtager. Engros- og detailavancer på denne leverance behandles som en leverance fra et detail og et engros erhverv, mens afgifter og moms placeres som primære input til forbrug.

Stikprøveundersøgelsen vil resultere i beløb anvendt i det prisniveau forbrugeren betaler (køberpriser). I Input-output modellen er det imidlertid basisprisen, der er relevant for gennemførelsen af beregningerne. Dette betyder, at det er nødvendigt at opsplitte udgiftsposterne i moms, øvrige vareskatter, engrosavancer samt detailavancer. Denne opsplitning vil sikre, at udformningen af den endelige anvendelse tillader korrekt træk på engros- og detailerhvervet (og de heraf afledte effekter på beskæftigelse og indkomst) samt at moms og øvrige afgifter indgår korrekt i beregningerne.

Det er heller ikke forventeligt at respondenterne skal kunne redegøre for importindholdet i deres fiskerirelaterede forbrug. En skelnen mellem importeret og dansk produceret forbrug er nødvendig, da det alene er engros- og detail-avancer for importerede varer, der skaber aktivitet i dansk økonomi.

Information, der kan sikre, at det fiskerirelaterede forbrug kan opsplittes efter disse ønsker, kan dannes ud fra de i tilknytning til nationalregnskabet udarbejde varebalancer. Da varebalancerne danner grundlag for input-output tabellerne, sikres også en konsistens mellem den beregnede endelige anvendelse og de metoder og antagelser, der ligger bag udarbejdelsen af input-output tabellerne. Ved at anvende varebalancerne som udgangspunkt for opsplitning af lystfiskernes forbrug, antages det implicit, at deres forbrug ligner det samlede danske forbrug for de enkelte varegrupper.

Tabel A.1. Varebalance for fodtøj samt fodtøj af gummi og plast i 2005, 1.000 kr.

	Sektor	Basis	Egros avacer	Detail-avacer	Afgifter	Moms	Køberpris
Produktion	Beklædningsindustri	4911					
	Læder- og fodtøjsindustri	882					
Import		497397					
Input	Sum af 9 sektorer	33011	3641	0	0	4122	40774
Lagerændringer		11441	2802	0	0	90	14333
Privatkonsum		374143	98394	406393	0	209687	1088617
Eksport		1852	138	0	0	0	1990
Re-eksport		82743	16422	0	0	0	99165

I ovenstående tabel ses varebalancen for vandtæt fodtøj samt fodtøj af gummi og plast for 2005. Den samlede tilgang udgøres af dansk produktion (5,8 mio. kr.) og import (497 mio. kr.), i alt 503 mio. kr. i basispriser. Denne samlede tilgang anvendes som input i andre erhverv (33 mio. kr.), i det private konsum, lagerændringer, eksport og re-eksport. Betragtes det private konsum, udgør dette i 2005 374 mio. kr. ved basisprisen. Tillægges engros- og detailavancer samt moms fremgår det, at forbrugerens udgifter kan opgøres til i alt 1,09 mia. kr.

I input-output sammenhæng antages det, at importkvoten er konstant uanset anvendelse, og at denne kan beregnes til 0,991 ved følgende sammenhæng.

$$\frac{import - reeksport}{produktion - eksport + import - reeksport}$$

Med antagelse om konstant importkvote, kan rækken for det private konsum i ovenstående tabel nu opsplittes på danske og importerede leverancer, uanset anvendelse kan det samlede forbrug på 1,09 mia. kr. i køberpriser nu opdeles på den dansk producerede og importerede del samt på avancer og skatter. Derudover beregnes en fordeling af køberprisen opdelt på basisprisen, en gros- og detailavancer samt moms. Andelene viser således, at ud af den pris forbrugeren betaler, tilfalder 34,4 pct. producenten, 9 pct. engroserhvervet 37,3 pct. Detailerhvervet, mens knap 20 pct. tilfalder staten i form af momsindtægter.

Tabel A.2. Beregnet fordeling af det private konsum på import og dansk produktion samt avancer og skatter

	DK produktion	Import	I alt	Andel af forbrug i køberpriser
Forbrug i basispriser	3523	370621	374143	0,344
Engrosavancer	926	97468	98394	0,090
Detailavancer	3826	402567	406393	0,373
Moms	1974	207712,,8	209687	0,193
Forbrug i køberpriser	10249	1078368	1088617	1

Antages det nu, at danske fiskeres forbrugsmønster er som for det samlede private konsum af fodtøj af gummi og plast, kan importkvoten og de beregnede andele anvendes til at opsplitte lystfiskernes forbrug af fodtøj i de respektive komponenter. I 2008 udgjorde lystfiskernes udgifter til fodtøj 66,89 mio. kr., jf. tabel 2.1 i afsnit 2.

Tabel A.3. Lystfiskernes udgifter til fodtøj i 2008, mio. kr.

	Dansk produktion	Import	I alt
Forbrug i basispriser	0,22	22,79	23,01
Engrosavancer	0,06	5,96	6,02
Detailavancer	0,23	24,72	24,95
Moms	0,12	12,79	12,91
Forbrug i køberpriser	0,63	66,26	66,89

Af de samlede udgifter til fodtøj, er det således kun 630.000 kr. der vedrører dansk produceret fodtøj, og heraf består de 220.000 kr. af aktivitet hos fabrikanterne og 66,3 mio. kr. af det samlede forbrug består af importeret fodtøj. Forbruget skaber indkomst til staten i form af moms samt aktivitet i detail- og engroserhvervet for hhv. 24,7 og 6 mio. kr. Tallene kan nu stilles op svarende til tabel 2.2 i afsnit 2. Betragtes tabel A.4, fremgår det nu, at ud af det samlede forbrug af fodtøj, er det lige under halvdelen der skaber aktivitet i Danmark, og hovedparten af denne aktivitetsskabelse sker i detailerhvervet. Knap 1/3 af forbruget tilfredsstilles gennem import, og endelig modtager staten indtægter på knap 13 mio. kr. gennem opkrævning af moms.

Tabel A.4.	Danske lystfiskeres forbrug af fodtøj i producentpriser samt import og skatter. Mio. Kr. 2008/2009
Fodtøj	0,22
Engrosavancer	6,02
Deatilavancer, tøj og fodtøj	24,95
Aktivitetsskabende forbrug	**31,19**
Import	22,79
Moms	12,91
Forbrug i alt	66,89

Appendiks B. Modelberegninger

Beregningerne af det rekreative fiskeris betydning for indkomst, beskæftigelse og produktion tager udgangspunkt i en input-output model for dansk økonomi. Modellens datagrundlag er en input-output tabel for Dansk økonomi opstillet med koefficientmatricer.

Til / Fra	Erhverv	Endelig anvendelse i alt	I alt
Fra: Erhverv	A (130x130)	e (130x1)	g (1x130)
Primære faktorer	B (6x130)	y (6x1)	
I alt	g´ (130x1)		
Beskæftigelse, antal pr. 1.000 kr. produktion	L (130x1)		

Hvor:

g	En vektor af produktionsværdier for de enkelte erhverv
A	En koefficient-matrice beregnet ved division af de enkelte input i hvert erhverv med erhvervets produktionsværdi
B	En koefficient matrice for primære faktorinput beregnet ved division af erhvervenes input af primære faktorer med erhvervets produktionsværdi
y	En matrice for endelig anvendelse af primære faktorinput
e	En vektor for endelig anvendelse i alt. Dvs. summen af de enkelte erhvervs leverancer til privat og offentlig konsum, investeringserhverv, lagerændringer samt eksport

Der kan nu opstilles en input-output model, der beregner den sektor-fordelte produktion for en given endelig anvendelse. Det antages således, at erhvervenes leverancer til endelig anvendelse i alt er eksogene, mens produktionsværdien modelberegnes. Tages udgangspunkt i tabellen ses følgende sammenhæng at gælde

$$g = \mathbf{A} * g + e \tag{1.1}$$

Isoleres g på venstre siden, fås et udtryk, hvor produktionsværdien afhænger af den endelige anvendelse og koefficientmatricen A

$$g - \mathbf{A} * g = e \Rightarrow$$
$$(\mathbf{I} - \mathbf{A}) * g = e \Rightarrow$$

$$g = (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} * e \tag{1.2}$$

Hvor I er en enhedsmatrice af rette dimension. I input-output litteraturen kaldes $(\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1}$ *den inverterede matrice.* En søjle i matricen, svarende til et erhverv, angiver de direkte og indirekte krav til produktionen i erhvervet selv og de øvrige erhverv for hver enhed produktion, erhvervet leverer til endelig anvendelse.

Med udgangspunkt i tabellen kan der ligeledes opstilles et matriceudtryk for det samledes krav til indsats af primære faktorer for en given sektorfordelt produktion

$$y = \mathbf{B} * g \tag{1.3}$$

Indsættes det beregnede udtryk for produktionen for en given endelig anvendelse, fås det samlede krav til indsatsen af primære faktorer for denne endelig anvendelse

$$Y = \mathbf{B} * (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} * e \tag{1.4}$$

Endelig kan den sektorfordelte beskæftigelse for given endelig anvendelse findes ved

$$BESK = \mathbf{L}^{\mathbf{diag}} * (\mathbf{I} - \mathbf{A})^{-1} * e \tag{1.5}$$

Hvor er en 130x130 matrice med koefficientmatricen for beskæftigelse opstillet i diagonalen og ellers lutter nuller.

I relation til rekreativt fiskeri er det nu muligt at måle fiskeriets betydning på centrale samfundsøkonomiske størrelsesordner. En kortlægning af det rekreative fiskeris forbrugsmønster, der sikrer en relevant opstilling af den endelige anvendelsesvektor e, jf. afsnit 2, muliggør beregninger af fiskeriets betydning for produktionen i alle erhverv gennem (1.2), for værditilvækst og indkomstdannelse gennem (1.4) og endelig også for beskæftigelsen gennem (1.5).

Appendiks C. Detaljerede resultater

Tabel C.1. Direkte og indirekte produktion som følge af danske lystfiskerforbrug, mio. kr.

	Hovedstaden	Sjælland	Syddanmark	Midtjylland	Nordjylland	I alt
Landbrug	0,88	1,39	1,10	0,93	0,78	5,07
Gartnerier	0,07	0,12	0,10	0,09	0,07	0,44
Maskinstationer og anlægsgartnere	0,13	0,18	0,17	0,15	0,10	0,73
Skovbrug	0,03	0,03	0,04	0,04	0,02	0,15
Fiskeri	15,91	17,86	12,48	7,75	14,71	68,71
Udvinding af olier og naturgas	4,51	5,51	5,48	5,48	3,69	24,68
Udvinding af grus, ler mv.	0,07	0,09	0,09	0,09	0,05	0,38
Føde-, drikke-, tobaksvareindustri	5,06	7,96	6,11	4,99	4,59	28,71
Tekstil- og læderindustri	1,14	1,13	1,33	1,44	0,81	5,86
Træindustri	0,64	0,80	0,95	1,09	0,37	3,85
Papir- og grafisk industri	5,45	8,70	8,36	7,47	4,28	34,27
Mineralolieindustri	7,51	9,10	9,03	9,00	6,17	40,82
Kemisk industri	0,66	0,83	0,91	1,01	0,41	3,81
Gummi- og plastindustri	0,96	1,23	1,29	1,34	0,66	5,49
Sten-, ler- og glasindustri	0,54	0,66	0,74	0,78	0,33	3,04
Fremstilling og forarbejdning af metal	5,24	6,27	7,58	9,34	2,49	30,92
Maskinindustri	3,75	4,47	5,34	6,55	1,85	21,96
Elektronikindustri	3,02	3,67	4,48	5,58	1,47	18,22
Transportmiddelindustri	29,10	34,97	45,93	60,81	11,17	181,98
Møbelindustri og anden industri	0,60	0,74	0,89	1,10	0,31	3,65
Energi- og vandforsyning	2,77	3,62	3,68	3,65	2,13	15,85
Bygge og anlæg	4,44	5,44	5,71	5,22	3,11	23,92
Autohandel, service og tankstationer	3,71	4,60	4,74	4,76	2,82	20,63
Engroshandel undtagen med biler	19,85	29,49	30,81	27,41	15,32	122,88
Detailhandel med fødevarer mv.	0,47	0,83	0,64	0,55	0,41	2,90
Varehuse og stormagasiner	0,08	0,13	0,11	0,11	0,07	0,49
Apoteker og materialister	0,03	0,04	0,04	0,04	0,02	0,18
Detailhandel med beklædning og fodtøj	10,73	12,78	11,88	11,74	7,71	54,83
Detailhandel i øvrigt, reparationsvirksomhed	20,64	31,19	27,51	29,79	18,64	127,76
Hoteller og restauranter	21,19	40,53	29,96	24,50	20,49	136,67
Land-, rørtransport	11,86	9,60	6,73	6,80	3,54	38,53
Skibsfart	0,55	0,64	0,63	0,60	0,32	2,74
Lufttransport	1,43	0,84	1,11	0,71	0,45	4,54
Hjælpevirksomhed til transport	18,76	10,88	14,33	8,69	5,74	58,40
Post og tele	4,45	5,80	6,15	6,00	3,48	25,88
Finansiering	4,45	5,22	5,94	4,84	3,04	23,50
Forsikring	20,04	17,55	33,70	14,63	9,07	95,00
Finansiel service	1,16	1,18	1,78	1,09	0,64	5,84
Ejendomsudlejning og -formidling	23,66	23,72	28,04	23,64	12,21	111,27
Udlejning af transportmidler og maskiner	1,66	2,03	2,28	2,32	1,29	9,59
It-service	3,36	3,86	4,39	4,16	2,23	18,00
Forskning og udvikling	0,12	0,14	0,16	0,16	0,08	0,65
Rådgivning og rengøring mv.	14,31	18,17	19,75	19,70	11,02	82,95
Offentlig administration	5,40	6,49	6,80	5,99	3,47	28,15
Undervisning	0,32	0,38	0,43	0,41	0,22	1,77
Sundhedsvæsen	0,15	0,20	0,25	0,29	0,17	1,06
Sociale institutioner for børn og unge	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,07
Sociale institutioner for voksne	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,04
Renovation	1,12	1,45	1,52	1,48	0,85	6,41
Organisationer og foreninger	0,76	0,93	1,01	0,98	0,50	4,19
Forlystelser, kultur og sport	22,87	32,09	47,02	60,23	34,31	196,52
Anden servicevirksomhed	0,29	0,50	0,42	0,37	0,28	1,86
I alt	305,92	376,05	409,93	395,87	217,98	1705,76

Tabel C.2. Direkte og indirekte produktion som følge af udenlandske fiskeres forbrug, mio. kr.

	Hovedstaden	Sjælland	Syddan-mark	Midtjylland	Nordjyl-land	I alt
Landbrug	0,03	0,15	2,66	4,06	0,96	7,86
Gartnerier	0,00	0,00	0,21	0,18	0,03	0,42
Maskinstationer og anlægsgartnere	0,00	0,02	0,28	0,39	0,09	0,79
Skovbrug	0,00	0,00	0,08	0,05	0,01	0,14
Fiskeri	0,00	0,00	0,08	0,13	0,02	0,23
Udvinding af olier og naturgas	0,02	0,13	1,20	1,43	0,40	3,19
Udvinding af grus, ler mv.	0,00	0,01	0,07	0,07	0,01	0,16
Føde-, drikke-, tobaksvareindustri	0,18	0,57	10,91	18,53	3,99	34,18
Tekstil- og læderindustri	0,01	0,01	0,53	0,44	0,08	1,08
Træindustri	0,01	0,04	0,30	0,30	0,07	0,72
Papir- og grafisk industri	0,09	1,50	3,13	5,46	1,48	11,67
Mineralolieindustri	0,04	0,20	1,50	1,98	0,60	4,31
Kemisk industri	0,01	0,04	0,37	0,43	0,10	0,96
Gummi- og plastindustri	0,01	0,05	0,51	0,59	0,13	1,29
Sten-, ler- og glasindustri	0,01	0,05	0,31	0,33	0,08	0,77
Fremstilling og forarbejdning af metal	0,02	0,10	0,81	1,03	0,24	2,21
Maskinindustri	0,02	0,07	0,46	0,54	0,13	1,21
Elektronikindustri	0,01	0,07	0,53	0,56	0,14	1,31
Transportmiddelindustri	0,01	0,02	0,14	0,14	0,03	0,33
Møbelindustri og anden industri	0,00	0,02	0,53	0,55	0,15	1,25
Energi- og vandforsyning	0,04	0,18	3,32	2,76	0,61	6,90
Bygge og anlæg	0,07	0,64	3,82	3,99	0,99	9,51
Autohandel, service og tankstationer	0,03	0,16	3,02	2,19	0,56	5,94
Engroshandel undtagen med biler	0,13	0,47	8,42	9,67	2,13	20,82
Detailhandel med fødevarer mv.	0,08	0,33	5,67	10,20	2,34	18,63
Varehuse og stormagasiner	0,00	0,00	0,06	0,09	0,01	0,17
Apoteker og materialister	0,00	0,00	0,03	0,03	0,01	0,07
Detailhandel med beklædning og fodtøj	0,09	0,00	3,74	3,32	0,57	7,71
Detailhandel i øvrigt, reparations-virksomhed	0,01	0,07	5,23	3,56	0,91	9,78
Hoteller og restauranter	0,61	0,30	16,53	25,80	3,97	47,21
Land-, rørtransport	0,75	0,26	2,21	2,38	0,63	6,23
Skibsfart	0,02	0,06	0,30	0,33	0,09	0,80
Lufttransport	0,00	0,04	0,17	0,18	0,05	0,44
Hjælpevirksomhed til transport	0,04	0,09	1,82	1,50	0,34	3,79
Post og tele	0,07	0,79	3,56	4,00	1,04	9,46
Finansiering	0,05	0,58	6,15	4,89	1,16	12,84
Forsikring	0,02	0,08	2,10	1,32	0,30	3,82
Finansiel service	0,01	0,10	0,64	0,60	0,15	1,49
Ejendomsudlejning og -formidling	0,75	15,89	26,00	49,43	13,85	105,92
Udlejning af transportmidler og maskiner	0,02	0,29	1,02	1,32	0,34	2,98
It-service	0,07	1,26	2,03	4,06	1,14	8,57
Forskning og udvikling	0,00	0,02	0,07	0,10	0,03	0,22
Rådgivning og rengøring mv.	0,24	3,09	7,84	12,89	3,46	27,51
Offentlig administration	0,02	0,25	0,75	1,06	0,28	2,35
Undervisning	0,00	0,05	0,66	0,43	0,10	1,25
Sundhedsvæsen	0,00	0,02	1,08	0,54	0,12	1,76
Sociale institutioner for børn og unge	0,00	0,00	0,90	0,40	0,08	1,39
Sociale institutioner for voksne	0,00	0,00	0,67	0,29	0,06	1,02
Renovation	0,02	0,26	1,30	1,38	0,36	3,32
Organisationer og foreninger	0,02	0,24	1,22	1,19	0,31	2,99
Forlystelser, kultur og sport	0,08	2,67	7,92	2,72	1,52	14,92
Anden servicevirksomhed	0,01	0,04	0,88	0,56	0,14	1,63
I alt	3,73	31,28	143,74	190,35	46,43	415,52

Tabel C.3. Direkte og indirekte beskæftigelse som følge af danske fiskeres forbrug, personer

	Hovedstaden	Sjælland	Syddanmark	Midtjylland	Nordjylland	I alt
Landbrug	1,11	1,76	1,39	1,17	0,98	6,41
Gartnerier	0,18	0,31	0,25	0,21	0,16	1,11
Maskinstationer og anlægsgartnere	0,16	0,22	0,20	0,18	0,12	0,88
Skovbrug	0,03	0,04	0,04	0,05	0,02	0,17
Fiskeri	16,89	18,96	13,25	8,22	15,61	72,92
Udvinding af olier og naturgas	0,11	0,14	0,13	0,13	0,09	0,60
Udvinding af grus, ler mv.	0,04	0,05	0,05	0,05	0,03	0,21
Føde-, drikke-, tobaksvareindustri	3,20	5,54	4,14	3,34	3,11	19,33
Tekstil- og læderindustri	0,88	0,88	1,03	1,13	0,62	4,54
Træindustri	0,62	0,77	0,91	1,05	0,35	3,71
Papir- og grafisk industri	5,05	8,01	7,72	6,90	3,96	31,64
Mineralolieindustri	0,22	0,26	0,26	0,26	0,18	1,17
Kemisk industri	0,34	0,43	0,48	0,54	0,21	1,99
Gummi- og plastindustri	0,80	1,02	1,09	1,15	0,55	4,61
Sten-, ler- og glasindustri	0,42	0,50	0,57	0,60	0,25	2,33
Fremstilling og forarbejdning af metal	4,70	5,61	6,72	8,22	2,27	27,51
Maskinindustri	3,24	3,86	4,62	5,66	1,59	18,97
Elektronikindustri	1,82	2,22	2,70	3,35	0,90	10,99
Transportmiddelindustri	12,91	15,50	20,33	26,89	4,97	80,60
Møbelindustri og anden industri	0,42	0,52	0,64	0,79	0,22	2,59
Energi- og vandforsyning	0,77	0,99	1,00	0,98	0,59	4,33
Bygge og anlæg	3,60	4,49	4,69	4,29	2,57	19,64
Autohandel, service og tankstationer	18,34	22,45	23,21	23,40	14,01	101,41
Engroshandel undtagen med biler	18,78	27,91	29,16	25,94	14,50	116,28
Detailhandel med fødevarer mv.	1,51	2,67	2,08	1,78	1,32	9,36
Varehuse og stormagasiner	0,21	0,33	0,30	0,28	0,18	1,29
Apoteker og materialister	0,08	0,10	0,10	0,10	0,06	0,44
Detailhandel med beklædning og fodtøj	26,59	31,67	29,44	29,08	19,10	135,89
Detailhandel i øvrigt, reparationsvirksomhed	43,62	65,92	58,15	62,96	39,40	270,04
Hoteller og restauranter	43,87	83,00	61,70	50,75	41,68	280,99
Land-, rørtransport	13,01	10,32	6,85	6,84	3,76	40,78
Skibsfart	0,06	0,07	0,07	0,07	0,04	0,31
Lufttransport	0,57	0,33	0,44	0,28	0,18	1,80
Hjælpevirksomhed til transport	15,19	8,79	11,59	7,02	4,64	47,22
Post og tele	3,41	4,45	4,71	4,59	2,67	19,82
Finansiering	2,93	3,48	3,83	3,23	2,04	15,52
Forsikring	14,51	12,71	24,40	10,60	6,57	68,79
Finansiel service	0,73	0,74	1,12	0,69	0,40	3,68
Ejendomsudlejning og -formidling	21,08	17,31	23,28	18,16	7,85	87,68
Udlejning af transportmidler og maskiner	0,78	0,95	1,07	1,09	0,61	4,49
It-service	2,87	3,30	3,76	3,56	1,90	15,39
Forskning og udvikling	0,14	0,17	0,19	0,18	0,10	0,77
Rådgivning og rengøring mv.	22,54	28,87	31,25	31,22	17,52	131,40
Offentlig administration	7,97	9,59	10,03	8,81	5,12	41,51
Undervisning	0,74	0,89	0,98	0,95	0,52	4,08
Sundhedsvæsen	0,28	0,37	0,48	0,55	0,32	1,99
Sociale institutioner for børn og unge	0,05	0,05	0,06	0,05	0,03	0,23
Sociale institutioner for voksne	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,10
Renovation	0,57	0,73	0,77	0,75	0,43	3,25
Organisationer og foreninger	1,52	1,85	2,01	1,96	1,00	8,34
Forlystelser, kultur og sport	23,84	33,46	49,01	62,79	35,76	204,86
Anden servicevirksomhed	0,68	1,16	0,97	0,85	0,65	4,31
I alt	343,99	445,74	453,19	433,68	261,70	1938,29

Appendiks D. Uddrag fra spørgeskema

25. Hvilke udgifter har du haft i Danmark i forbindelse med eget forbrug til lystfiskeri inden for det seneste år. Hvor meget har du brugt til:		
	Forbrugskategori	**Kr. pr. år**
1	Tøj (jakke, bukser, fiskevest, m.v.)	
2	Fodtøj (støvler, waders)	
3	Bøger, tidsskrifter, Dvd'er mv.	
4	Brændstof (benzin til bil)	
5	Brændstof (diesel til bil)	
6	Brændstof (benzin til båd)	
7	Brændstof (diesel til båd)	
8	Fiskegrej (fiskestang, hjul, liner, endegrej, fluebinding, etc.)	
9	Hoteller, camping, vandrehjem, bed and breakfast, inkl. fortæring	
10	Restauranter og fast food mv. (inkluderer alt mad købt undervejs på turen, lettere snacks mv.)	
11	Fjern- og regionaltog	
12	Bus, S-tog mv. (offentlig transport)	
13	Taxi og turistkørsel (privat transport)	
14	Leje af sommerhus	
15	Medlemskab af foreninger	
16	Indkøb af dagkort (eks. til put and take, vandløb, sø-fiskeri, m.v.)	
17	Adgang til hav- og søfiskeri gennem individuel bådleje	
18	Adgang til havfiskeri gennem billetter til arrangerede ture	
18	Indkøb af det nationale fisketegn	
19	Hvis du har købt en båd, bådtrailer og/eller påhængsmotor inden for det seneste år som du anvender primært i forbindelse med dit fiskeri, angiv da prisen	
20	Hvis du har en båd som du anvender primært i forbindelse med dit fiskeri, angiv da udgifterne til reparation og vedligehold af båden (eksklusiv brændstof)	
21	Hvis du har en båd som du anvender primært i forbindelse med dit fiskeri og som ligger i havnen, angiv da prisen for leje	

	af havneplads	
22	Hvis du har en båd som du anvender primært i forbindelse med dit fiskeri og som ligger i havnen, angiv da udgifter til forsikring af båd/trailer	
	Total (genereres automatisk)	

26. I det forrige spørgsmål angav du dit forbrug til lystfiskeri. Du bedes nu fordele de samlede udgifter procentvis på, hvor de er brugt i Danmark.					
Region Hovedstad	Region Sjælland	Region Syddanmark	Region Midtjylland	Region Nordjylland	Kender ikke regionen
%	%	%	%	%	%