

Reiselivet i Vestland

Turistkonsum og økonomiske
ringverknader før korona

Dokumentinformasjon

Oppdragsgjevar:	Vestland fylkeskommune
Tittel på rapport:	Reiselivet i Vestland - Turistkonsum og økonomiske ringverknader før korona
Oppdragsnamn:	Ringvirkningsanalyse reiseliv Vestland fylkeskommune
Oppdragsnummer:	637451-01
Utarbeidd av:	Stian Skår Ludvigsen
Oppdragsleiar:	Stian Skår Ludvigsen
Kvalitetssikrar:	Taryn Galloway
Tilgjenge:	Open
Forsidefoto:	Ribsafari i Flåm. Sverre Hjørnevik/www.fjordnorway.com. Biletet er justert -1° og klippa til for å passe til side og tekst.

Kort samandrag

Målet med analysen er å synleggjere kva verknader reiselivet har på produksjon og sysselsetting i Vestland, både direkte i dei «tradisjonelle reiselivsnæringane», og som ringverknad i andre næringar.

I sum er turismen berekna å utgjere grunnlag for 3,8 % av produksjonen i Vestland, og 4,7 % av sysselsettinga. Dette svarer til ein produksjon på rundt 27 milliardar 2019-kroner, og ei sysselsetting på rundt 15 000 personar.

Oppdraget er utført for Vestland fylkeskommune.

Ver	Dato	Beskriving	Utarb. av	KS
03	19. okt. 2023	Tillegg om klyngemultiplikator til oppsummeringa (under implikasjonar av analysen)	SSL	
02	6. sep. 2022	Andreutkast	SSL	TAG
01	9. aug. 2022	Rapportutkast	SSL	TAG

Forord

Asplan Viak har laga denne rapporten på oppdrag frå Vestland fylkeskommune, avdeling for innovasjon og næringsutvikling, seksjon for naturressursar, landbruk og reiseliv. Rapporten er ei oppfølging av ei rapport som Hordaland fylkeskommune laga i 2012.

Vi har av fleire grunnar valt å halde oss til 2019-data i analysen: 2020 og 2021 var definitivt ikkje normalår for reiselivet. Om aktiviteten i 2022 og åra etter kjem tilbake til 2019-nivå, om den stig som følgje av ein *catch-up-effekt*, eller om vi får eit heilt nytt reisemønster i kjølvatnet av koronapandemien, er ikkje godt å vite, men 2020 og 2021 er uansett ikkje gode grunnlag å byggje analysar på. I tillegg føreligg det enno ikkje fylkesfordelte nasjonalrekneskapsdata etter 2019.

Målet med analysen er å synleggjere kva verknader reiselivet har på produksjon og sysselsetting i Vestland, både direkte i dei «tradisjonelle reiselivsnæringane», og som ringverknad i andre næringar.

Bergen, 06.09.2022

Stian Skår Ludvigsen

Oppdragsleiar

Taryn Ann Galloway

Kvalitetssikrar

Innhald

1. Oppsummering	4
2. Innleiing	6
3. Berekning av direkte turistkonsum i Vestland	8
4. Ringverknadsanalyse	10
4.1. Kort om ringverknadsanalysar generelt	10
4.2. Input til analysen	11
4.3. Resultat	12
4.3.1. Sysselsetting.....	12
4.3.2. Produksjon.....	13
5. Metodevedlegg til kapittel 3	16

1. Oppsummering

Målet med denne analysen er å synleggjere kva verknader reiselivet har på produksjon og sysselsetting i Vestland, både direkte i dei «tradisjonelle reiselivsnæringane», og som ringverknad i andre næringar. Vi estimerer først kor mykje turistkonsumet har av *direkte* betydning for produksjonen i alle næringar i Vestland. Deretter reknar vi ut *ringverknadene* av dette konsumet.

Reiselivet har betydning «overalt» ...

Vestland hadde i 2019 40 % av talet cruiseturistar i Noreg, 15 % av overnattingane, og 12 % av talet flypassasjerar i Noreg. Til samanlikning hadde fylket 11,7 % av sysselsettinga i Noreg. For næringslivet samla blir turismen dermed viktigare for Vestland enn den er for landet generelt.

Ut frå våre berekningar står turistkonsumet direkte for nesten all aktivitet i reisebyrå- og reisearrangørtenester, over halvparten av aktiviteten i overnattings- og serveringsverksemd, litt over ein tredjedel av land- og lufttransport, i underkant av ein tidel av aktiviteten i omsetting og drift av fast eigedom, kunstnarisk og kulturell verksemd, og vakttenester og anna forretningsmessig tenesteyting. Vidare står turistkonsumet for rundt fem prosent av produksjonen i varehandelen, og mellom ein og fire prosent i dei fleste andre næringar.

... med betydelege beløp ...

Produksjonsverdien av turismen i Vestland i 2019 er berekna å vere rundt 27 milliardar kroner. Dette svarte til 3,8 % av samla produksjon i fylket.

... men ringverknadene er små

Reiselivsnæringane har typisk låge lønar, låg verdiskaping og lite innkjøp av varer og tenester frå andre – og med det følgjer også små ringverknader. Turistkonsumet utgjør direkte om lag 33 % av sysselsettinga i reiselivsnæringane, og i underkant av 5 % av all sysselsetting i Vestland. For kvar 100 sysselsette som direkte effekt av turistkonsumet, er det 13 til som har si sysselsetting som indirekte effekt av turismen. Men den låge «multiplikatoren» er på sett og vis eit føremon for næringa, da svært mykje av det turistane legg igjen blir att i reiselivsnæringane: For kvar 100 kroner som blir lagt igjen av turistane (eks mva.), går 85,5 kroner til leverandørar av reiselivsprodukt (i og utanfor dei typiske reiselivsnæringane), mens berre 14,5 kroner går til underleverandørar i Vestland og til lokalt konsum blant dei tilsette. 85,5 kroner er ikkje profitt: Dei dekkjer løn, lån, avgifter,

næringskattar, avskrivningar, utbytte, og import av varer og tenester utanfrå Vestland, men er samla sett eit godt grunnlag for å utvikle ein verdiskapingsstrategi for reiselivet der ein kan leggje opp til at pengane i stor grad blir att i fylket – sjølv om ringverknadene er små.

Implikasjonar av analysen

Turistkonsumet er ikkje ubetydeleg. I ein olje- og industritung økonomi som Vestlandet sin, står turistkonsumet for 3,8 % av produksjonen, og 4,7 % av sysselsettinga. Dette utgjer rundt 27 milliardar kroner i produksjon, og 15 000 *registrerte* sysselsette. I tillegg kjem sesongsysselsette som ikkje fangast opp av modellen som byggjer på offisiell statistikk.

Turistkonsumet har likevel små ringverknader på grunn av den låge verdiskapinga, dei låge lønene, dei mange sesongsysselsette, og dei relativt små kjøpa av varer og tenester frå underleverandørar.

Ulempa med dette er at det skapast lite aktivitet utanom reiselivet, mens føremonen er at ein held meir av det turistane legg att igjen i næringa. Om ein klarar å auke prisane på reiselivsprodukta, vil det vere rom for å auke lønsemda og lønene, utan at dette «lekker» for mykje over i andre næringar.

Den vanlege multiplikatoren på 1,13 seier at for kvar 100 arbeidsplassar som blir skapt som følgje av turistkonsumet (både i og utanfor turistnæringane), så blir det berre skapt 13 arbeidsplassar i tillegg, men turistane har ein stor del av sitt konsum utanfor turistnæringane. Ettersom turistane neppe ville besøkt fylket om det ikkje var turistnæringar her, kan ein leggje ein *klyngemultiplikator* til grunn. Klyngemultiplikatoren er på 1,45 og seier at for kvar 100 arbeidsplassar som blir skapt i turistnæringane, så blir det skapt heile 45 arbeidsplassar i tillegg. Dei fleste av desse er som følgje av direkte konsum, og ein liten del som ringverknader.

Tolk multiplikatorane generelt, og klyngemultiplikatoren spesielt, med varsemd! Ringverknadsanalysen er ei rein, «hard» analyse av sysselsetting og produksjon, og ikkje av andre potensielle positive og negative ringverknader som anten ikkje kan verdsetjast direkte, eller som krev enda meir komplekse modellkøyeringar eller etterberekningar. Ringverknader på klima, natur, lokalmiljø, trivsel, folkehelse, kultur- og aktivitetstilbod, m.m., er ikkje berekna. Reiseliv har potensiale i seg til å påverke dei fleste av desse, både i positiv og negativ forstand, og berekning av kostnader og gevinstar av å etablere reiselivsaktivitet kan ikkje gjerast utelukkande på ei ringverknadsanalyse av produksjon og sysselsetting, men bør heller ikkje gjerast *utan* å ha kunnskap om dei økonomiske effektane.

Ei talfesting av dei økonomiske ringverknadene er derfor eit viktig ledd i kunnskapsbaserte reiselivssatsingar, og vi ser fram til ringverknader av ringverknadsanalysen.

2. Innleiing

Reiseliv er ikkje definert som ei eiga næring i offisiell statistikk, men er eit samleomgrep for mange ulike næringar som har som del av sin produksjon varer og tenester som er spesielt reiselivsrelaterte (reiselivsprodukt), som hotell og restaurant, transport, varehandel, kultur, underhaldning, aktivitetar og personleg tenesteyting. Når salet av reiselivsprodukt til turistar utgjer ein monaleg del av produksjonen i næringa, blir næringa kalla for ei reiselivsnæring.¹

Reiselivet kan analyserast både frå tilbodssida og etterspurnadssida. Dersom ein tek utgangspunkt i tilbodssida, kan ein berekne total produksjon i reiselivsnæringane. Det SSB kallar for «fylkesfordelt satellittregnskap for turisme» er ein slik rekneskap frå tilbodssida, og viser nettopp totalproduksjonen i typiske reiselivsnæringar. Eit anna døme på analyse frå tilbodssida er den statistikken som Asplan Viak lagar for Innovasjon Norge (her finn ein òg fylkestal).² Slike tal er gode å ha til å vise den samla verdiskapinga i næringane, men kan ikkje brukast til å rekne ut ringverknader av *turisme*. Det er ikkje berre er turistar som kjøper reiselivsprodukt, men også fastbuande, og bruk av tal frå tilbodssida vil dermed føre til ei overestimering av produksjonen i reiselivet. For å kunne rekne ut verknadene av reiselivet, må vi i staden ta utgangspunkt i etterspurnadssida, dvs. det turistane konsumerer, og finne ut kva dette svarer til av produksjon og sysselsetting.

Målet med analysen er å synleggjere kva verknader reiselivet har på produksjon og sysselsetting i Vestland, både direkte i dei «tradisjonelle» reiselivsnæringane, og som ringverknad i andre næringar.

Vi har av fleire grunnar valt å halde oss til 2019-data i analysen: 2020 og 2021 var definitivt ikkje normalår for reiselivet. Om aktiviteten i 2022 og åra etter kjem tilbake til 2019-nivå, om den stig som følgje av ein *catch-up-effekt*, eller om vi får eit heilt nytt reisemønster i kjølvatnet av korona-pandemien, er ikkje godt å vite, men 2020 og 2021 er uansett ikkje gode grunnlag å byggje analysar på. I tillegg føreligg det enno ikkje fylkesfordelte nasjonalrekneskapsdata etter 2019.

I denne rapporten estimerer vi først kor mykje turistkonsumet har av *direkte* betydning for produksjonen i alle næringar i Vestland. Deretter reknar vi ut ringverknadene av dette

¹ AUD-rapport nr. 3-12, side 7.

² <https://business.visitnorway.com/no/markedsdata/reiselivets-verdiskaping-i-norge/>

konsumet. Vi brukar modellsystemet PANDA til dette. Vestland fylkeskommune har, via sitt medlemskap i Panda analyse, delt eigarskap til denne modellen saman med dei andre fylkeskommunane og Kommunal- og distriktsdepartementet. Oppdragsgjevar har dermed tilgang til å gjere egne oppdateringar av denne analysen på seinare tidspunkt når reiselivet normaliserer seg att og nye data er tilgjengelege for analyse, og dei andre fylkeskommunane kan lage tilsvarande analysar for sine fylke om dei ønsker.

Dokumentasjon er tilgjengeleg på førespurnad, og Asplan Viak kan dele sitt arbeidsområde i PANDA med andre brukarar for reproduksjon av analysen.

3. Berekening av direkte turistkonsum i Vestland

Vi har henta turistkonsum i Noreg etter reiselivsnæring i 2019 frå SSB statistikkbanken tabell 10638, plassert desse inn i tilhøyrande næring i PANDA, estimert konsumet eks. mva (naudsynt for å kome fram til turistkonsumet sin del av produksjonen), berekna kor stor del av total produksjon i næringa som er utgjort av turistkonsumet, og estimert kor stor del av produksjonen i Vestland som er leveransar til turistkonsum.

Som nøkkel for å estimere turistkonsumet sin del av produksjonen i Vestland har vi brukt Vestland sin del av overnattingar i Noreg, Vestland sin del av cruiseturisme i Noreg, og Vestland sin del av flypassasjerar i Noreg, og vekta desse mot kvarandre og mot Vestland sin del av nasjonal sysselsetting i kvar næring. Dette er skildra nærmare i metodevedlegget.

Dei nasjonale tala for turistkonsum som SSB produserer (*Satellitrekningskap for turisme*), inneheld ikkje detaljerte tal for konsum utanfor typiske reiselivsnæringar, men er delt i grove kategoriar, der meir enn ein tredel av turistkonsumet er plassert i ein samla bolck for «turistkonsum utanom reiselivsprodukt». Vi må bruke ein eldre rekneskap frå SSB for å fordele dette resterande turistkonsumet. Ved hjelp av denne³ får vi inn leveransar frå 11 næringar utanfor reiselivsnæringane.

For dei fleste næringane er turismen estimert å vere viktigare for Vestland enn den er for landet generelt. Dette skuldast at fylket for det meste har større del av turismen til landet, enn det har av produksjonen i dei einskilte næringane.

Dei fleste av desse gruppene fordeler seg på fleire næringar i PANDA, så det er eit vidare behov for å berekne plassering i PANDA-næringane. For å gjere dette har vi i utgangspunktet brukt ein tabell frå nasjonalrekneskapen med næringskattar og produksjon i basisverdi, og fordelt konsumet etter næringane sin relative produksjon innanfor kvar gruppe.

Frå 2006 til 2019 har andre næringar sin del av turistkonsumet auka frå 25 % til 35 %, men vi kan ikkje vite om den interne fordelinga av konsumet fordeler seg vesentleg annleis. Vi kan anta at introduksjonen av *Airbnb* i perioden har medført at privat utleige av rom utgjer den største delen av auka, men vi veit ikkje kor mykje. For å lage eit usikkerheitsintervall

³https://www.ssb.no/a/publikasjoner/pdf/rapp_200932/rapp_200932.pdf (tabell 5.1). NB! Vi brukar berre fordelinga frå 2006, ikkje tala som sådan – sjå metodevedlegget for utdjuping.

her, har vi fordelinga i 2006 som basisgrunnlag (altså at alle næringane har auka sin del av turistkonsumet proporsjonalt), og eit anna der vi legg til *all* auke i det relative turistkonsumet til omsetting og drift av fast eigedom. I realiteten vil konsumet truleg ligge ein stad i mellom desse alternativa.

Eit anna problem vi stør på ved å hente data frå ei klassifisering (satellitrekeskapen for turisme) og legge dei inn i ei anna (PANDA), er at vi får kanskje *for* detaljerte data, der nokre av desse framstår som kunstige. Utan god kunnskap om kva industriar det særskilt er snakk om, fordeler vi turistkonsumet etter dei fordelingsnøklar vi har utvikla, men vi vil *ikkje* bruke denne fordelinga som *input* til PANDA, da usikkerheita er for stor og det direkte konsumet utgjør liten del av produksjonen, men sjølv små prosentar på industrinæringar kan utgjere enorme verdiar som vi ikkje har nok informasjon om til å bruke i modellen. Samla sett er det mellom to og tre milliardar av eit samla estimert turistkonsum i Vestland på mellom 22 og 23 milliardar kroner som vi ikkje får inkludert i ringverknadsanalysen.

Det er i hovudsak i dei «typiske reiselivsnæringane» der turistkonsumet har størst betydning for produksjonen. Ut frå våre berekningar står turistkonsumet for 99 % av produksjonen i reisebyrå- og reisearrangørtenester, 58 % av produksjonen i overnattings- og serveringsverksemd, og 38 % av produksjonen i land- og lufttransport. Deretter kjem omsetting og drift av fast eigedom i «Airbnb-alternativet» inn på fjerdeplass, med 10 %, før kunstnarisk og kulturell verksemd, m.v., med 9 %. Vidare bereknar vi at turistkonsumet direkte står for 6-8 % av produksjonen innan vakttenester og anna forretningsmessig tenesteyting, 4-6 % av produksjonen i varehandelen, og mellom ein og fire prosent i dei fleste andre næringar.

Desse tala blir lagt til grunn i den vidare ringverknadsanalysen.

4. Ringverknadsanalyse

4.1. Kort om ringverknadsanalysar generelt

Asplan Viak brukar modellsystemet PANDA (Plan- og analysesystem for næring, demografi og arbeidsmarked) til våre ringverknadsanalysar. Dette systemet er eigd av foreininga *Panda analyse*, som er ei sjølveigande foreining der offentlege aktørar kan bli medlemmer (i dag er fylkeskommunane, Kommunal- og distriktsdepartementet og Innovasjon Norge medlemmer), og private aktørar kan bli *tilknytt organisasjonar*. Oppdragsgjevar, Vestland fylkeskommune, har vore sentral i denne foreininga i mange år (også tidlegare, spesielt Hordaland fylkeskommune). Ein kan lese meir om modellen og foreininga på <https://www.pandaanalyse.no/pandamodellen>.

Om den aktuelle næringsmodellen vi brukar til ringverknadsanalysen, står det å lese:

Næringsmodellen (REGNA)

REGNA er en modell som kan brukes for å lage næringsanalyser for regioner og enkelt kommuner. Modellene gir blant annet mulighet få å konsekvensberegninger effektene av f.eks. endring i nærings sammensetning i en region eller effektene av en større bedrifts nedleggelse eller etableringer. Modellen er godt egnet til å ringvirkningsberegninger og kan også brukes til å lage prognoser for næringsutviklingen for regioner eller enkelt kommuner.

REGNA er en kryssløpsmodell som brukes for å beregne ringvirkninger av en eksogent gitt etterspørsels-utvikling. I REGNA beregnes utvikling i forskjellige typer etterspørsel, produksjon, inntekt, årsverk og sysselsetting fordelt på næringer, og for den regionen man har valgt å se på. Beregningene styres av utviklingen i eksogene etterspørselskomponenter som offentlig konsum, investeringer og eksport til resten av landet og utlandet. Disse representerer generelle styringsvariabler, og kan enten hentes fra regionale nedbrytninger av den nasjonale utviklingen (hentet fra nasjonale beregninger i KVARTS og MODAG), eller legges inn av brukeren. En kan også styre enkelt næringer i sin helhet, via en rekke faktorer som produksjon, årsverk, produktivitet, eksport osv.

I tillegg kan data for spesielle hendelser, som f.eks. større utbyggingsprosjekt, nyetableringer eller nedleggelse, spesifiseres som egendefinerte aktiviteter. Modellen beregner selv andre typer av etterspørsel som konsekvenser av disse eksogene komponentene. Dette omfatter vareinnsats, vedlikeholdsinvesteringer på bygninger og anlegg, inntekter og privat konsum. I slutt-trinnet beregner modellen utvikling i produksjonsverdi, og via forutsetninger om produktivitetsendring beregnes til slutt årsverk og sysselsetting. Disse størrelsene beregnes for hele regionen under ett, med unntak av aktiviteter som kan være spesifisert for kommuner. Sysselsettingstallene (etter næring) brytes ned til de enkelte kommuner i en ettermodell (*shift&share*). Disse sysselsettingstallene blir overført automatisk til REGBEF ved «Felleskjøring», og ellers kan de eventuelt legges inn manuelt som arbeidsplassprognose i REGBEF.

Figur 1: Faksimile frå <https://www.pandaanalyse.no/pandamodellen/> per 08.08.22

Kryssløpsmodell betyr i korttekst ei berekning av kor mykje av produksjonen i ei næring som leverast til kvar av dei andre næringane. Med ein slik modell, får vi da berekna kva konsekvensar det har for kvar av næringane at produksjonen i (og dermed etterspørselen frå) ei bestemt næring går ned.

Hovudtalgrunnlaget som ligg til grunn for krysslaupsmodellen er fylkesfordelt nasjonalrekneskap i 2016, og regeringa sitt langtidsprogram frå 2016. PANDA er normalt lagt opp til å lage *framskrivingar* med, men vi har sett alle vekstparametre til *null*, slik at vi får isolert effektane av turistkonsumet, og kan dermed sjå bort frå anna etterspørsel. At vi køyrer modellen på eit krysslaup frå 2016, og ikkje frå 2019, har dermed lita betydning for presisjonsnivået i ringverknadsanalysen, men produksjonstala som kjem ut er i 2016-verdi. Vi bereknar med andre ord 2016-verdien av turistkonsumet i 2019. Dette kan synast bakvendt og krevjande å tolke, men er ei god avveging mellom presisjon og mest mogleg oppdaterte og relevante tal. Dersom vi først skulle køyrt ei framskriving av krysslaupet til 2019, for så å køyre ringverknadsanalysen, vil vi vere avhengige av å treffe korrekt på ei heil rekkje med vekstparametre. I realiteten ville vi auka usikkerheita i analysen ved å gjere analysen noko meir pedagogisk.

Ei viktig avgrensing med modellsystemet er derimot at PANDA ikkje er så avansert at det handterer ringverknader på interne leveransar, altså at vi ikkje kan få berekna *interne* ringverknader i ei næring. Det vil seie at når vi tek bort 58 % av produksjonen i overnattings- og serveringsverksemd, så får vi ikkje berekna ringverknadene av dette på dei resterande 42 % i næringa. Vi får berre berekna ringverknadene i *andre* næringar som leverer til overnatting og servering. Vi må derfor føresetje at når turistar konsumerer 58 % av produksjonen i overnattings- og serveringsverksemda, så inkluderer dette produksjonen til underleverandørar i næringa.⁴

4.2. Input til analysen

Med unntak av næringane i kursiv i tabell 4 og 5 i metodevedlegget (sjå s. 19-21), brukar vi resultatata frå høgre kolonne i tabell 3 til 5 i metodevedlegget som input i ringverknadsanalysen. Vi køyrer to modellar: ein basis med bortfall av kjernekonsum fordelt etter tabell 3 og anna konsum fordelt etter tabell 4; og ein med bortfall av kjernekonsum fordelt etter tabell 3 og anna konsum fordelt etter tabell 5, der all auke i anna konsum sin relative del av konsumet er lagt til omsetting og drift av fast eigedom («Airbnb-effekten»).

⁴Vidare betyr denne avgrensinga at vi må køyre separate modellkøyeringar for kvar næring som vil måle ringverknadene av, elles vil PANDA ikkje kunne rekne på krysslaupet mellom næringane med turistkonsum.

4.3. Resultat

4.3.1. Sysselsetting

Tabell 1: Sysselsettingseffektar av turistkonsumet i Vestland i 2019

	Effekt av direkte konsum		Ringverknader		Samla sysselsettingseffektar	
	Basis	"Airbnb-effekt"	Basis	"Airbnb-effekt"	Basis	"Airbnb-effekt"
30-31 Sjøfart	211		29		240	
32 Land- og lufttransport	3 038		150	-2	3 188	-2
35 Overnatting og servering	5 665		57	-3	5 722	-3
42-43 Utleige og reisebyrå	764		85	-2	849	-2
48 Underhaldning	427		47	-2	474	-2
Sum reiselivsnæringar	10 105		368	-9	10 473	-9
1-3 Primærnæringar	57		54		111	
27, 29 og 45 Handel og pers.t.y.	1 527	-290	322	+3	1 849	-287
33-34 Transport og distribusjon	144	-16	68		212	-16
36-37 Formidling og IKT	278	-70	55	-3	333	-73
38 og 39 Finans og eigedom	276	+92	53	+11	329	+103
44 Vakthald og anna	572	-143	80	+6	652	-137
Sum andre direkte leverandørar	2 854	-427	632	+17	3 486	-410
4-26 Sekundærnæringar			343	+48	343	+48
28, 40-41 Private tertiærnæringar			144	+1	144	+1
46-50 Off. sektor, und. og helse			162	-6	162	-6
Sum indirekte leverandørar			649	+43	649	+43
Sum alle næringar	12 959	-427	1 649	+51	14 608	-376
<i>Herav Bergen</i>	7 440	-253	898	+33	8 338	-220
<i>% Bergen</i>	57 %	59 %	54 %	65 %	57 %	59 %
Multiplikator					1,13	1,14
<i>Multiplikator i Bergen</i>					1,12	1,13
<i>Multiplikator utanfor Bergen</i>					1,14	1,14
<i>"Klyngemultiplikator"</i>					1,45	1,41

Tabellen viser kor mange personar i Vestland vi estimerer er direkte og indirekte sysselsette som konsekvens av turistkonsumet i fylket. «Airbnb-effekt» viser kva fråtrekk eller tillegg til sysselsettinga i dei ulike næringane som kjem som følgjer av ei konsumfordeling dersom all auke i anna konsum etter 2006 har kome innan omsetning og drift av eigedom. *Multiplikator* viser samla sysselsetting delt på direkte sysselsetting, mens «klyngemultiplikator» er samla sysselsetting i alle næringar delt på direkte sysselsetting berre i reiselivsnæringane.

Samla sysselsetting i Hordaland og Sogn og Fjordane i 2016 var 305 620. Turismen utgjorde med det grunnlag for ca. 4,7 % av sysselsettinga i Vestland. Overført til tal for

2019, svarer det til mellom 14 745 og 15 135 personar registrert med sin hovudaktivitet i *sysselettingsregisteret* som følgjer av turisme. Vi minner da om at sesongbasert sysseletting utanfor veke 47, som er typisk for reiselivsnæringar, er ikkje inkludert i dei registerbaserte sysselettingstala som denne analysen byggjer på.

I tabell 1 har vi òg inkludert totaltal for Bergen. 57 % av det direkte konsumet kjem i Bergen, mens 54 % av ringverknadene kjem her. Resten av Vestland har med andre ord *litt større utbytte* av turismen enn kva Bergen har.

Men, ringverknadene alt-i-alt er små. Den indirekte sysselettinga som følgjer av turismen utgjer berre 13-14 % av den direkte sysselettinga. Dette gir ein multiplikator på 1,13 i basismodellen og 1,14 i Airbnb-modellen. Etersom mykje av aktiviteten er estimert å kome i næringar utanfor dei typiske reiselivsnæringane, har vi òg rekna ut ein «klyngemultiplikator». Denne er samla sysseletting i alle næringar, delt på den direkte sysselettinga berre i reiselivsnæringane. Tanken bak ein slik «klyngemultiplikator» er at det direkte konsumet utanfor reiselivsnæringane neppe ville funne stad om det ikkje alt var eit reiselivsgrunnlag på plass. Ein slik «klyngemultiplikator» må likevel brukast med varsemd - da premissen er at alt konsum utanfor klynga er å rekne som ringverknader.

På grunn av at ringverknadene er mindre i Bergen enn i resten av fylket, blir multiplikatoren mindre i Bergen.

4.3.2. Produksjon

Samla produksjon⁵ i Hordaland og Sogn og Fjordane i 2016 var (som ført i PANDA) på 634 milliardar kroner. Turismen utgjorde med det grunnlag for ca. 3,8 % av produksjonen i Vestland. Overført til tal for 2019 (fylkesfordelt nasjonalrekneskap, SSB tabell 09391), svarer det til mellom 26,6 og 27,4 milliardar kroner i produksjon som følgjer av turisme.

På grunn av måten modellverktøyet er bygd opp på, får vi ikkje ut produksjonstal for Bergen, slik vi gjorde det for sysselettingstala.

Ringverknadene er litt større på produksjon enn på sysseletting. Dette skuldast antakeleg at den registerbaserte sysselettinga i veke 47 manglar all sesongsysseletting. Dette er fanga i produksjonstala, som er produksjon gjennom heile året.

⁵ Sjå <https://www.ssb.no/nasjonalregnskap-og-konjunkturer/metoder-og-dokumentasjon/begreper-i-nasjonalregnskapet-for-definisjonar>

Tabell 2: Produksjonseffektar (i millionar 2016-kr.) av turistkonsumet i Vestland i 2019

	Effekt av direkte konsum		Ringverknader		Samla sysselsettingseffektar	
	Basis	"airbnb-effekt"	Basis	"airbnb-effekt"	Basis	"airbnb-effekt"
30-31 Sjøfart	1 726		71	-1	1 797	-1
32 Land- og lufttransport	3 986		198	-4	4 184	-4
35 Overnatting og servering	6 255		64	-3	6 320	-3
42-43 Utleige og reisebyrå	1 873		219	-2	2 092	-2
48 Underhaldning	686		74	-2	760	-2
Sum turismenæringar	14 525		626	-12	15 152	-12
1-3 Primærnæringar	84		66		150	
27, 29 og 45 Handel og pers.t.y.	1 284	-228	301	+1	1 584	--227
33-34 Transport og distribusjon	333	-15	221	-3	554	-17
36-37 Formidling og IKT	765	-191	148	-3	913	-194
38 og 39 Finans og eigeendom	2 970	+1 172	569	+17	3 539	+1 189
44 Vakthald og anna	440	-110	62	+5	502	-105
Sum andre direkte leverandørar	5 876	+628	1 367	+17	7 243	+644
4-26 Sekundærnæringar			1 073	+112	1 073	+112
28, 40-41 Private tertiærnæringar			270	+1	270	+1
46-50 Off. sektor, und. og helse			135	-5	135	-5
Sum indirekte leverandørar			1 479	+108	1 479	+108
Sum alle næringar	20 402	+628	3 472	+112	23 874	+740
Multiplikator					1,17	1,17
"Klyngemultiplikator"					1,64	1,69

Tabellen viser korleis kor mykje produksjon i Vestland vi estimerer er direkte og indirekte konsekvens av turistkonsumet i fylket. «airbnb-effekt» viser kva fråtrekk eller tillegg til produksjonen i dei ulike næringane som kjem som følgjer av ei konsumfordeling dersom all auke i anna konsum etter 2006 har kome innan omsetning og drift av eigeendom. *Multiplikator* viser samla produksjon delt på direkte produksjon, mens «klyngemultiplikator» er samla produksjon i alle næringar delt på direkte produksjon berre i turismenæringane.

Multiplikatoren er framleis låg, men erfaringsmessig gir PANDA multiplikatorar på 1,5 i snitt. Næringar med låg løn og verdiskaping vil kome lågare ut enn dette. Igjen kan ein (med varsemd) bruke «klyngemultiplikator» som ein indikasjon på betydninga av reiselivsnæringane. Denne er da høgare.

Multiplikatoren for produksjon kan ikkje tolkast på heilt same vis som for sysselsetting: ein kan ikkje seie at for kvar 100 kroner brukt på reiselivsprodukt, så kjem det i tillegg inn 17 kroner i indirekte konsum. I staden kan vi bruke multiplikatoren til å rekne ut forholdet mellom direkte og indirekte konsum. Med ein multiplikator på 1,17, vil det for kvar 100 kroner som blir lagt igjen av turistane (eks mva.), gå 85,5 kroner til leverandørar av

reiselivsprodukt, mens berre 14,5 kroner går til underleverandørar (i Vestland) og til konsum blant dei tilsette.

5. Metodevedlegg til kapittel 3

Turistkonsumet i Vestland estimerer vi ved å rekne ut det totale turistkonsumet i Noreg sin del av total produksjon i korresponderande næringer, og så multiplisere desse delane med Vestland sin del av overnattingar i Noreg, Vestland sin del av cruiseturisme i Noreg, og Vestland sin del av flypassasjerar i Noreg, vekta mot kvarandre og mot Vestland sin del av nasjonal sysselsetting i næringa.

Tabell 3: Fordeling av satellittrekneskap for turisme på PANDA-næringer og estimering av lokal produksjon

Reiselivsprodukt i SSB sitt kodeverk	Totalt konsum 2019	Næringsinndeling i PANDA	Samsvarande kodar i SN2007	Turistkonsum eks. mva (mill. kr)*	Turistkonsum i % av total nasjonal produksjon i næringa (basisverdi + næringskattar)	Estimert % av produksjon i Vestland
01.01 Overnattingstenester	20 295	35 Overnattings- og serveringsverksemd	55, 56	38 814	38 %	58 %
01.02 Serveringstenester	25 867					
01.03 Transport med jernbane	3 675	32 Land- og lufttransport	49.1-49.4, 51	38 474	26 %	38 %
01.04 Transport med buss og drosje	5 278					
01.06 Transport med fly	34 138					
01.05 Transport med skip og ferjer	11 157	30 Utenriks sjøfart, supplybåtar (75 %)	50.101, 50.201, 50.204	8 368	6 %	4 %
		31 Innenriks sjøfart (25 %)	50 elles	2 490	7 %	6 %
01.07 Utleige av transportmidler	755	42 Utleigeverksemd, arbeidskrafttenester	77, 78	604	1 %	1 %
01.08 Reisebyrå- og reisearrangørtenester	19 780	43 Reiselivsverksemd	79	15 824	78 %	99 %
01.09 Kultur- og underholdningstjenester	2 319	48 Kunstnarisk og kulturell verksemd, sport og fornøyslar, medlemsorganisasjonar og internasjonale organ	Del av 90-94, 99	4 772	5 %	9 %
01.10 Sport- og fritidstjenester	3 026					
02 Turistkonsum utenom reiselivsprodukt	68 040	Sjå tabell 4 og 5				

Tabellen viser korleis vi fordeler SSB sin satellittrekneskap for turisme på næringsinndelinga i PANDA, og kor stor del av produksjonen i Vestland vi estimerer at dette utgjør.

* Turistkonsumet eks. mva. er summen av totalt konsum for næringane som inngår i PANDA-inndelinga, fråtrukke eit estimat for kor mykje merverdiavgift det i sum er ilagt produkt levert frå dei ulike næringane.

Kjelde for satellittrekneskapen: SSB tabell 10638. Grunnlag for utrekning av del av produksjon i Vestland: PANDA.

I tabell 3 har vi henta turistkonsum i Noreg etter reiselivsnæring i 2019 frå SSB statistikkbanken tabell 10638, plassert desse inn i tilhøyrande næring i PANDA, estimert konsumet eks. mva (naudsynt for å kome fram til turistkonsumet sin del av produksjonen), berekna kor stor del av total produksjon i næringa som er utgjort av turistkonsumet, og estimert kor stor del av produksjonen i Vestland som er leveransar til turistkonsum (høgre kolonne).

Som nøkkel for å estimere turistkonsumet sin del av produksjonen i Vestland har vi brukt Vestland sin del av overnattingar i Noreg, Vestland sin del av cruiseturisme i Noreg, og Vestland sin del av flypassasjerar i Noreg, og vekta desse mot kvarandre og mot Vestland sin del av nasjonal sysselsetting i kvar næring.

Overnattingsgjestar, cruiseturistar og flypassasjerar sin del av turistkonsumet har vi berekna ved å køyre regresjonsanalysar av desse tre turistgruppene opp mot totalt turistkonsum i Noreg, kontrollert for tid (for å ta bort trenden). Det er ikkje nok år i statistikken til å lage multivariate analysar der vi kontrollerer alle gruppene opp mot kvarandre i same modell (dette ville vore ideelt), men i staden har vi vekta dei standardiserte koeffisientane frå regresjonsanalysane opp mot kvarandre, for å finne betydninga av kvar enkelt gruppe. Vi kjem da til at overnattingsgjestar skal telja 77,5 % ($\beta=.474$), flypassasjerar 12,5 % ($\beta=.076$), og cruisepassasjerar 10 % ($\beta=.062$).

Estimeringa av turistkonsumet sin del av lokal produksjon reknar vi vidare på følgjande måte:

$$\% \text{ produksjon}_{v,n} = \% \text{ nasjonal produksjon}_n * \left(\frac{(\% \text{ overn}_v * .775) + (\% \text{ flypax}_v * .125) + (\% \text{ cruisepax}_v * .1)}{\% \text{ sysselsetting}_{v,n}} \right)$$

Formelen kan lesast slik: Turismen sin prosent av produksjonen i fylke v (Vestland) i næring n er lik turismen sin prosent av nasjonal produksjon i næring n multiplisert med Vestland sin prosent av overnattingar i Noreg vekta mot betydninga av overnattingar på turistkonsumet pluss Vestland sin prosent av flypassasjerar vekta mot betydninga av flypassasjerar på turistkonsumet pluss Vestland sin prosent av cruisepassasjerar vekta mot betydninga av cruisepassasjerar på turistkonsumet, delt på prosent sysselsetting i Vestland i næring n .

For alle næringar, vil teljaren innanfor parentesene vere konstant (Vestland har 17,1 % av dei vekta besøkstala), mens nemnaren (sysselsettinga) vil variere. Dermed får kvar næring si eiga vekt i estimeringa av produksjonen i Vestland. Næringar der Vestland har 17 % av dei sysselsette i landet, vil få likt turistkonsum innan næringa som landssnittet. I næringar i Vestland som har lågare del sysselsette enn 17 %, vil turistkonsumet få større betydning,

mens i næringar i Vestland som har høgare del sysselsette enn 17 %, vil turistkonsumet få mindre betydning.

Vi kan bruke produksjon i overnattings- og serveringsverksemd som døme: I tabell 3 har vi kome til at det nasjonale turistkonsumet står for 38 % av nasjonal produksjon i denne næringa. For å kome til tal på turistkonsumet sin del av den lokale produksjonen, blir reknestykket

$$58 = 38 * \left(\frac{(15 * .775) + (12 * .125) + (39,6 * .1)}{11,1} \right)$$

Der vi med denne nøkkelen kjem fram til at turistkonsumet betyr meir for næringa i Vestland enn det gjer for næringa i Noreg samla, er cellene i høgre kolonne i tabell 3 vist med grønt. Dersom turistkonsumet betyr mindre, er cellene vist med raudt. Dersom turistkonsumet har lik betydning, er cellene vist med gult. For dei fleste næringane er turismen estimert å vere viktigare for Vestland enn den er for landet generelt. Dette skuldast at fylket for det meste har større del av turismen til landet, enn det har av produksjonen i dei einskilde næringane.

I tabell 4 har vi, med nokre få unntak, fordelt det resterande turistkonsumet på resten av næringane i PANDA. Vi brukar same type nøkkel som i tabell 3 for å estimere næringane sin del av produksjonen i Vestland, men for å kome til næringsinndelinga er det einaste grunnlaget vi har ein SSB rapport frå 2009, med fordeling frå 2006.⁶ Denne rapporten inneheld ein tabell (5.1) som viser leveransar til turistkonsum i basisverdi, fordelt på næring. Leveransar frå næringar utanfor reiselivsnæringane er delt i 11 næringsgrupper.

Dei fleste av desse gruppene fordeler seg på fleire næringar i PANDA, så det er eit vidare behov for å berekne plassering i PANDA-næringane. For å gjere dette har vi i utgangspunktet brukt ein tabell frå nasjonalrekneskapen med næringskattar og produksjon i basisverdi, og fordelt konsumet etter næringane sin relative produksjon innanfor kvar gruppe. I nokre få tilfelle er ikkje næringsinndelinga i nasjonalrekneskapen detaljert nok. Da har vi brukt næringane sin relative sysselsetting som grunnlag for å fordele innanfor gruppene (dette gjeld PANDA-næring 3 og 4, 8 og 9, og 49 og 50).

⁶ https://www.ssb.no/a/publikasjoner/pdf/rapp_200932/rapp_200932.pdf (tabell 5.1). NB! Vi brukar berre fordelinga frå 2006, ikkje tala som sådan – sjå tekst for utdjuping.

Tabell 4: Fordeling av turistkonsum utanom reiselivsprodukt på PANDA-næringar og estimering av produksjon

SSB si inndeling av leveransar frå andre norske leverandørar (% fordeling i 2006)	Totalt konsum i 2019 fordelt etter % i venstre kolonne	Næringsinndeling i PANDA	Samsvarande kodar i SN2007	Konsum eks. mva (mill. kr)	% av total produksjon (basisverdi + næringskatt)	Estimert % av produksjon i Vestland
Bustadtenester, eigen bustad (37,5 %)	25 483	39 Omsetting og drift av fast eigedom	68	19 415	5	7
		44 Vakttenester og anna forretningsmessig tenesteyting	80-82	2 991	4	8
Primærnæringar (1,5 %)	1 035	1 Jordbruk, jakt og viltstell	01	220	1	1
		2 Skogbruk	02	56	1	2
		3 Fiske og fangst	03.1	310	1	1
		4 Akvakultur	03.2	310	1	1
Nærings- og nyttingsmiddelindustri (9,7 %)	6 625	8 Fiskeforedling	10.2	1 252	2	3
		9 Produksjon av næringsmiddel (unnateke fiskeforedling)	10 elles, 11, 12	4 509	2	4
Prod. av klede, tekstil, skøytøy, mv. (0,2 %)	145	10 Produksjon av tekstil- og klesvarer	13-15	116	1	1
Anna industri og bergverk (15,7 %)	10 704	7 Bergverksdrift	05, 07, 09.900	220	1	3
		11 Produksjon av trelast og trevarer	16	426	1	2
		12 Produksjon av papir og papirvarer	17	229	1	79
		13 Grafisk produksjon og reproduksjon av innspelte optak	18	106	1	2
		14 Oljeraffinering, kjemisk og farmasøytisk industri	19-21	1 897	1	2
		15 Produksjon av gummi- og plastprodukt	22	176	1	2
		16 Produksjon av mineralske produkt	23	516	1	3
		17 Produksjon av metaller	24	1 049	1	1
		18 Produksjon av metallvarer	25	677	1	2
		19 Produksjon av datamaskinar, elektroniske produkt og el-utstyr	26, 27	680	1	4
		20 Bygging av skip og båtar, oljeplattformer og modular	30.1	758	1	1
		21 Produksjon av maskinar og andre transportmiddel	28, 29, 30 elles	942	1	1
		22 Produksjon av møblar og anna industriproduksjon	31, 32	215	1	3
		23 Reparasjon og installasjon av maskinar og utstyr	33	672	1	1
Oljeverksemd (0,02 %)	16	5 Utvinning av råolje og naturgass, rørtransport	06, 49.5	10	0	0
		6 Tenester knytt til utvinning av råolje og naturgass	09.101, 09.109	2	0	0
Kraft og vassforsyning, bygg og anlegg (1,2 %)	791	24 Produksjon og distribusjon av elektrisitet, fjernvarme og gass	35	80	0	0
		25 Vassforsyning og avløp, attvinning av avfall og miljørydding	36-39	48	0	0
		26 Bygge- og anleggsverksemd	41, 42, 43	505	0	0

Varehandel og reparasjon av køyretøy (16,6 %)	11 305	27 Handel med og reparasjon av motorkøyretøy	45	2 938	4	6
		28 Engros- og agenturhandel (utanom motorkøyretøy)	46	-	-	-
		29 Detaljhandel (utanom motorkøyretøy)	47	6 308	4	5
Transport og kommunikasjon utanom reiselivsnæringane (12,2 %)	8 319	33 Lagring og andre tenester knytt til transport	52	1 538	2	2
		34 Post og distribusjonsverksemd	53	328	2	4
		36 Forlagsverksemd, film-, video- og musikkproduksjon, radio- og fjernsynskringkasting	58, 59, 60	1 334	2	4
		37 Telekommunikasjon, informasjonsteknologi og informasjonstenester	61, 62, 63	3 594	2	4
Anna privat tenesteyting (3 %)	2 073	38 Finansiell tenesteyting og forsikringsverksemd	64, 65, 66	1 888	1	1
		45 Reparasjon av hushaldsvarer, datamaskinar og anna personleg tenesteyting	95, 96, 97	148	1	1
		40 Fagleg, rådgjevande og teknisk tenesteyting	69-71, 73-75	-	-	-
		41 Forsking og utviklingsarbeid	72	-	-	-
Verksemd i offentleg forvaltning og ideelle organisasjonar, ekskl. reiselivsnæringar (2,3 %)	1 546	46 Privat undervisning	<i>Del av 85</i>	-	-	-
		47 Private helse-, pleie- og omsorgstenester	<i>Del av 86-88</i>	-	-	-
		49 Kommunal tenesteyting	Del av 84-88, 90-93	991	0	0
		50 Statleg tenesteyting	Del av 84-88, 90-93	555	0	0

Jfr. note til tabell 3. NB! Næringar i kursiv er ikkje inkludert som input i modellen.

Det skapar sjølvstøtt betydeleg usikkerheit å bruke fordeling i 2006 som grunnlag for fordeling i 2019, men vi kan ikkje la 68 040 000 000 kroner stå ufordelt. Frå 2006 til 2019 har andre næringar sin del av turistkonsumet auka frå 25 % til 35 %, men vi kan ikkje vite om den interne fordelinga av konsumet fordeler seg vesentleg annleis. Vi kan anta at introduksjonen av *Airbnb* i perioden har medført at privat utleige av rom utgjer den største delen av auka, men vi veit ikkje kor mykje. For å lage eit usikkerheitsintervall her, har vi fordelinga i 2006 som grunnlag for tabell 4 som eitt utgangspunkt (altså at alle næringane har auka sin del av turistkonsumet proporsjonalt), og eit anna der vi legg til *all* auke i det relative turistkonsumet til PANDA-næring 39: Omsetting og drift av fast eigedom. I realiteten vil konsumet ligge ein stad i mellom tabell 4 og 5.

Tabell 5: Alternativ fordeling av turistkonsum utanom reiselivsprodukt på PANDA-næringar og est av produksjon

SSB si inndeling av leveransar frå andre norske leverandørar (% fordeling i 2006)	Totalt konsum i 2019 fordelt etter % i venstre kolonne	Næringsinndeling i PANDA	Samsvarande kodar i SN2007	Konsum eks. mva (mill. kr)	% av total produksjon (basisverdi + næringssskatt)	Estimert % av produksjon i Vestland
Bustadtenester, eigen bustad (49,3 %)	33 519	39 Omsetting og drift av eigedom	68	27 215	7	10
		44 Vakttenester og anna forretningsmessig tenesteyting	80-82	2 431	4	6
Primærnæringar (1,2 %)	828	1 Jordbruk, jakt og viltstell	01	176	0	1
		2 Skogbruk	02	45	0	2
		3 Fiske og fangst	03.1	248	1	1
		4 Akvakultur	03.2	248	1	0
Næringsmiddel (7,9 %)	5 358	8 Fiskeforedling	10.2	1 012	2	2
		9 Produksjon av næringsmiddel	10 elles, 11,12	3 646	2	3
Klede mv. (0,16 %)	110	10 Produksjon av tekstil- og klede	13-15	88	1	1
Anna industri og bergverk (12,7 %)	8 671	7 Bergverksdrift	05, 07, 09.900	179	1	2
		11 Produksjon av trelast og trevarer	16	345	1	2
		12 Produksjon av papir og -varer	17	185	1	64
		13 Grafisk produksjon og reproduksjon av innspelte opptak	18	86	1	2
		14 Oljeraffinering, kjemisk og farmasøytisk industri	19-21	1 537	1	2
		15 Gummi- og plastprodukt	22	142	1	2
		16 Mineralske produkt	23	418	1	2
		17 Produksjon av metaller	24	850	1	1
		18 Produksjon av metallvarer	25	549	1	2
		19 Produksjon av datamaskinar, elektroniske produkt og el-utstyr	26, 27	551	1	3
		20 Bygging av skip og båtar, oljeplattformer og modular	30.1	614	1	1
		21 Maskinar og andre transportm.	28, 29,30 elles	763	1	1
		22 Møblar og anna industriprod.	31, 32	174	1	2
23 Reparasjon og installasjon	33	544	1	1		
Varehandel og reparasjon av køyretøy (13,5 %)	9 169	27 Handel med og reparasjon av motorkøyretøy	45	2 383	3	5
		29 Detaljhandel (utanom motorkøyretøy)	47	5 116	3	4
Transport og kommunikasjon utanom reiselivsnæringane (9,9 %)	6 738	33 Lagring og andre tenester knytt til transport	52	1 245	1	2
		34 Post og distribusjonsverksemd	53	266	1	3
		36 Forlagsverksemd, film-, video- og musikkproduksjon, radio- og fjernsynskringkasting	58, 59, 60	1 081	2	3
		37 Telekommunikasjon, informasjonsteknologi og informasjonstenester	61, 62, 63	2 911	1	3
Anna privat tenesteyting (2,4 %)	1 270	38 Finansiell tenesteyting og forsikringsverksemd	64, 65, 66	1 509	1	1
		45 Reparasjon av hushaldsvarer, datamaskinar og anna personleg tenesteyting	95, 96, 97	119	1	1

Jfr. notar under tabell 3 og 4

Eit anna problem vi stør på ved å hente data frå ei klassifisering (satellitrekningskapen for turisme) og legge dei inn i ei anna (PANDA), er at vi får kanskje *for* detaljerte data, der nokre av desse framstår som kunstige. T.d. er det sikkert ikkje korrekt at produksjon av mineralske produkt har direkte leveransar til turistkonsumet, og at turistkonsumet får så stor betydning for produksjonen av papir og papirvarer i Vestland, men dette er eit resultat av at vi har eit stort beløp (10 milliardar) som vi før fordeling til PANDA berre har fått fordelt samla på industri og bergverk. Dette er mest ein teoretisk øving: Utan god kunnskap om kva industriar det særskilt er snakk om, fordeler vi turistkonsumet etter dei fordelingsnøklar vi har utvikla, men vi vil *ikkje* bruke denne fordelinga som *input* til PANDA, da usikkerheita er for stor og det direkte konsumet utgjør liten del av produksjonen, men sjølv små prosentar på industrinæringar kan utgjere enorme verdiar som vi ikkje har nok informasjon om til å bruke i modellen. Samla sett er det mellom to og tre milliardar av eit samla estimert turistkonsum i Vestland på mellom 22 og 23 milliardar kroner som vi ikkje får inkludert i ringverknadsanalysen.

For dokumentasjon av modellsystemet viser vi til <https://www.pandaanalyse.no/pandamodellen/>.

