

# **Ringvirkninger fra Universitetet i Agder**

Universitetets innvirkning på utviklingen av sysselsetting og økonomi i Kristiansand i årene 2011 - 2018

MARCUS D. HAVNES

VEILEDER

Roy Mersland

**Universitetet i Agder, 2019**

Handelshøyskolen

Institutt for Økonomi

## Forord

Gjennom flere år har jeg hatt stor interesse for politikk, økonomi og samfunn. I løpet av skolegangen på UiA har det vært lite fokus på økonomi i offentlig sektor og verdien av ringvirkninger i samfunnet. En masteroppgave er en gyllen anledning til å kombinere egeninteresse og faglig fordypning. Samtidig var det interessant å skrive en oppgave som skiller seg litt fra en tradisjonell masteroppgave. Oppgaven tar opp viktige problemstillinger både for universitetet, kommunen, lokale bedrifter og samfunnet som helhet. I tillegg er temaet spennende ettersom jeg selv kommer fra Kristiansand og studerer ved UiA.

Jeg takke min veileder, Roy Mersland, for god veiledning og konstruktive tilbakemeldinger. Videre ønsker jeg å takke min mormor og morfar for gode faglige innspill gjennom hele skriveprosessen.

Kristiansand 30. mai 2019

Marcus D. Havnes

## Sammendrag

Oppgaven handler om den økonomiske effekten UiA har på Kristiansand kommune. Formålet har vært å undersøke om UiA har en målbar effekt på Kristiansand kommunes økonomi.

Kommunens økonomi er her definert som skatteinntekter på lønn og formue fra innbyggerne, og til en viss grad rammetilskudd fra staten.

Jeg har hatt fokus på ringvirkningene en virksomhet har for samfunnet. Teorien om ringvirkningsanalyser er basert på Anne Grahams ringvirkningsmodell (Graham, 2008).

I studien jeg har gjort, har det vist seg at de økonomiske effektene fra universitetet fra år til år er små men registrerbare. I tillegg vektlegges det at UiA antas å ha en gjentakende effekt på kommunens økonomi.

Den direkte virkningen gjennom sysselsetting og lønn til ansatte er den største enkelt effekten av virkningene fra UiA. Indirekte virkninger, gjennom innkjøp og investeringer viste seg å ha liten betydning for kommunens økonomi, mens rammetilskudd som ble gitt som følge av studenttilflytting viste seg å ha en merkbar effekt. De induserte virkningene fra UiA førte til økt konsum og etterspørsel i Kristiansand. Økningene i konsum som følge av studentene førte til økte skatteinntekter for Kristiansand kommune.

Lengre tidsserier vil i midlertidig være nødvendig for at Grahams modell kan forklare sammenhengene mellom universitetet og Kristiansand. Dette fordi virkningene fra UiA er lange prosesser, og det derfor tar tid før en ser virkningen.

## Innholdsfortegnelse

<b>Forord</b> .....	<b>2</b>
<b>Sammendrag</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Innledning</b> .....	<b>7</b>
1.1 Motivasjon .....	7
1.2 Problemstilling .....	7
1.3 Oppbygging .....	8
1.4 Avgrensning.....	8
<b>2 Universitetet i Agder og Kristiansand kommune</b> .....	<b>10</b>
2.1 Campus Kristiansand .....	10
2.2 Studenter på Campus Kristiansand .....	12
2.3 Ansatte på Campus Kristiansand.....	13
2.4 Ansatte og studenter ved Campus Kristiansand .....	15
2.5 Folketall i Kristiansand .....	18
<b>3 Teori</b> .....	<b>19</b>
3.1 Ringvirkninger .....	19
3.2 Direkte virkninger.....	19
3.3 Indirekte virkninger .....	19
3.4 Induserte virkninger .....	20
3.5 Katalytiske virkninger .....	20
3.6 Grahams ringvirkningsmodell .....	21
3.7 Hypoteser.....	22
<b>4 Data</b> .....	<b>26</b>
4.1 Variabler .....	26
4.1.1 <i>Avhengige variabler</i> .....	27
4.1.2 <i>Uavhengig variabel</i> .....	27
4.2 Datainnsamling.....	28
4.2.1 <i>Innledning</i> .....	28
4.2.2 <i>Data for oppgaven</i> .....	29
4.3 Deskriptiv statistikk.....	32
<b>5 Metode</b> .....	<b>34</b>
5.1 Korrelasjon.....	34

5.2	Drøfting av observert korrelasjon.....	35
<b>6</b>	<b>Analyse .....</b>	<b>36</b>
6.1	Korrelasjon.....	36
6.1.1	Testing av hypotesene .....	37
6.2	Grahams ringvirkningsmodell for UiA .....	38
6.2.1	Direkte virkninger fra UiA.....	38
6.2.2	Indirekte virkninger fra UiA .....	44
6.2.3	Induserte virkninger fra UiA.....	51
6.2.4	Referansebudsjettet for UiA.....	55
6.2.5	Kostnadsfordeling fra studentene.....	57
6.2.6	Totale induserte virkninger for UiA.....	60
6.2.7	Totale virkninger.....	62
<b>7</b>	<b>Konklusjon og videre forskning.....</b>	<b>64</b>
7.1	Konklusjon.....	64
7.2	Implikasjoner .....	64
7.3	Videre forskning.....	64
	<b>Litteraturliste.....</b>	<b>66</b>
	<b>Vedlegg.....</b>	<b>72</b>
	Refleksjonsnotat. Marcus Havnes .....	72
<b>Diagrammer</b>		
	Diagram 2-1 Studiefordeling UiA.....	11
	Diagram 2-2 Antall studenter på Campus Kristiansand.....	12
	Diagram 2-3 Prosentvis endring over antall studenter ved Campus Kristiansand.....	13
	Diagram 2-4 Utvikling over antall ansatte ved Campus Kristiansand. ....	14
	Diagram 2-5 Fordeling av ansatte og studenter.....	17
	Diagram 2-6 Utvikling for antall studenter og ansatte ved UiA 2011-2018.....	17
	Diagram 2-7 Befolkningsvekst Kristiansand. ....	18
<b>Tabeller</b>		
	Tabell 2-1 Prosentvis utvikling bosteds kommune ansatte på UiA 2011-2019 .....	15
	Tabell 2-2 Anslag for fremtidig størrelse på Campus Kristiansand.....	16

Tabell 2-3 Prosentvis utvikling for studenter og befolkning.....	18
Tabell 4-1 Deskriptiv statistikk .....	32
Tabell 6-1 Korrelasjonsmatrise .....	36
Tabell 6-2 Lønnskostnader på UiA .....	40
Tabell 6-3 Skattesats til kommune .....	40
Tabell 6-4 Beregnet skatt til kommunen fra ansatte på Campus Kristiansand .....	42
Tabell 6-5 Skattesystemet i Norge .....	43
Tabell 6-6 Beregnet skatt fra UiA som andel av kommunens inntekter .....	44
Tabell 6-7 Innkjøpskostnader UiA .....	45
Tabell 6-8 Kristiansands skatteinntekter målt mot landsgjennomsnitt .....	50
Tabell 6-9 SIFO referansebudsjett .....	53
Tabell 6-10 Månedlig referansebudsjett for studenter på UiA.....	55
Tabell 6-11 Studenters forbruk i kroner .....	57
Tabell 6-12 Andel lønnskostnad dagligvarebutikker .....	58

## Figurer

Figur 3-1 Ringvirkninger .....	21
Figur 3-2 Begrepsramme kommunens skatteinntekter.....	24
Figur 3-3 Begrepsramme kommunens folketall.....	25
Figur 3-4 Begrepsramme kommunens sysselsetting.....	25
Figur 4-1 Slik får kommunene inntektene sine. ....	27
Figur 4-2 Sysselsetting Kristiansand.....	31
Figur 6-1 Samvariasjon mellom universitets beregnede skatt og sysselsetting .....	43
Figur 6-2 Induserte virkninger for UiA.....	60
Figur 6-3 Total ringvirkningsmodell for UiA .....	63

## 1 Innledning

### 1.1 Motivasjon

Like etter andre verdenskrig hadde Norge tre universitetsbyer, Oslo, Bergen og Trondheim. NTH var riktignok en teknisk høyskole og derfor er kanskje studiebyer en bedre beskrivelse (Askheim, 2016). På slutten av 1960-tallet ble det besluttet at det skulle satses på distriktshøyskoler for å bidra til høyere utdanning og som et virkemiddel for distriktsutvikling. Hensikten med distriktshøyskolene var å tilby korte og yrkesrettede utdanninger som alternativ til de lengre universitetsgradene (Skoie, 2013). I 1994 ble distriktshøyskolene slått sammen til statlige høyskoler med bakgrunn i at en ønsket et større fagmiljø og sentralisering (Hansen, 2018). Det ble samtidig lagt mer vekt på forskning for å utvikle fagmiljøene. Utviklingen og omfanget av utdanningsinstitusjonene har vært stor de siste 50-årene, og jeg ønsker å se om en kan spore økonomisk effekt av en slik institusjon på lokalmiljøet.

Universiteter og høyskoler i Norge er store institusjoner som sysselsetter flere tusen mennesker og tilbyr studieplass til flere hundretusen. Jeg ønsket å se nærmere på hvordan dette påvirker samfunnet som helhet med deres tilstedeværelse.

### 1.2 Problemstilling

I denne oppgaven tar jeg for meg hvordan Universitetet i Agder, heretter betegnet UiA, påvirker Kristiansand kommune økonomisk gjennom direkte påvirkning og ringvirkninger. Dersom det ikke er presisert i teksten omhandler begrepene UiA eller Universitetet, Campus Kristiansand.

UiA har over 1 000 ansatte og er sammen med Kristiansand kommune, Sørlandet sykehus, NOV og Glencore Nikkelverk blant Kristiansands største virksomheter. Universitetet tilbyr studieplass til over 10 000 mennesker på Campus Kristiansand. Legger en til grunn at det bor om lag 92 000 innbyggere i Kristiansand, er over 10 % av innbyggerne involvert i UiA.

Sysselsettingen i Kristiansand er på ca. 45 000 mennesker. Det innebærer at UiA står for om lag 2 % av sysselsettingen i Kristiansand kommune. Kristiansand kommune har til sammenligning nærmere 7 000 ansatte (Kristiansand kommune, 2017).

Dette gjør at universitetet kan antas å påvirke kommunen både gjennom sysselsetting av ansatte og forbruket til studenter. Derfor tenkes det at UiA vil bidra med en solid andel i kommunens økonomi i form av skatteinntekter på lønn og formue. Det er ikke foretatt en lignende undersøkelse i Kristiansand tidligere, men en tilsvarende undersøkelse er gjort ved universitetet i Cardiff (Kelly, McNicoll & White, 2015).

Det overordnede spørsmålet som oppgaven skal besvare er:

*Hvordan blir Kristiansand kommunes økonomi påvirket av at det er stort universitet i byen?*

Dette er derfor forskningsspørsmålet for oppgaven.

### 1.3 Oppbygging

I kapittel 2 vil jeg se på utviklingen av UiA i Kristiansand og de parameterne som beskriver veksten på UiA og folketallet i Kristiansand. Videre vil jeg i kapittel 3 drøfte Grahams ringvirkningsmodell samt presentere hypoteser for oppgaven. Kapittel 4 tar for seg det teoretiske grunnlaget for oppgaven. Metoden som er brukt i oppgaven vil bli presentert i kapittel 5. I analysen i kapittel 6 vil jeg bruke en korrelasjonsanalyse og Grahams ringvirkningsmodell. Til slutt vil jeg i kapittel 7 redegjøre for konklusjonen.

### 1.4 Avgrensning

Ringvirkningsanalyser er kompliserte og begrepene som brukes er ikke dagligdagse. Jeg vil derfor kort definere tre av de viktigste begrepene.

*Indirekte virkninger* er virkninger som gjerne skapes hos underleverandøren. Den oppstår ved at bedriften en undersøker har behov for varer og tjenester fra leverandører. Disse vil bli benyttet i bedriftens primæraktiviteter (Lian, 2005).

*Induserte virkninger* er et resultat av økt produksjon og sysselsetting hos den aktuelle bedrift og underleverandører. Dette vil bidra til økte inntekter i den aktuelle region, og det vil etterspørres og konsumeres mer både i privat- og offentligsektor (Lian, 2005).

En *katalytisk virkning* er når en bedrift har mulighet til å påvirke lokalisingsvalget til andre bedrifter (Kjærland, Mathisen & Solvoll, 2012).

For å best belyse en så komplisert analyse skulle en helst klart å tallfeste verdien av de indirekte-, induserte- og katalytiske virkningene. I mitt tilfelle hadde jeg ikke tilgang til



programmer som kunne gi disse verdiene, fordi slike programmer er veldig kostbare. Selv med slike analyseprogrammer er tallene en får ut kun estimater og derfor ikke reelle.

Det hadde absolutt vært ideelt å ha tilgang til slike analyseprogrammer. Spesielt for et universitet er det tenkelig at disse virkningene er av stor betydning. Jeg har likevel prøvd å estimere disse verdiene. Det ville blitt for omfattende å inkludere de katalytiske virkningene i denne oppgaven. De er derfor bare drøftet vagt.

På grunn av manglende talldekning før 2011 blir tidsserien for de direkte virkningene kortere enn det jeg skulle ønske. Dette lå utenfor min kontroll og skyldes at UiA ikke hadde tilstrekkelig telling før 2011. For sysselsetting og folketallet hadde jeg lengre tidsserie men det hjalp ikke når tallene fra UiA ikke var til stede.

I noen tilfeller har jeg hatt bruk for data som ikke er tilgjengelig i åpne kilder. Mye av dette har jeg mottatt i intervju eller e-post. Kilder er alltid oppgitt.

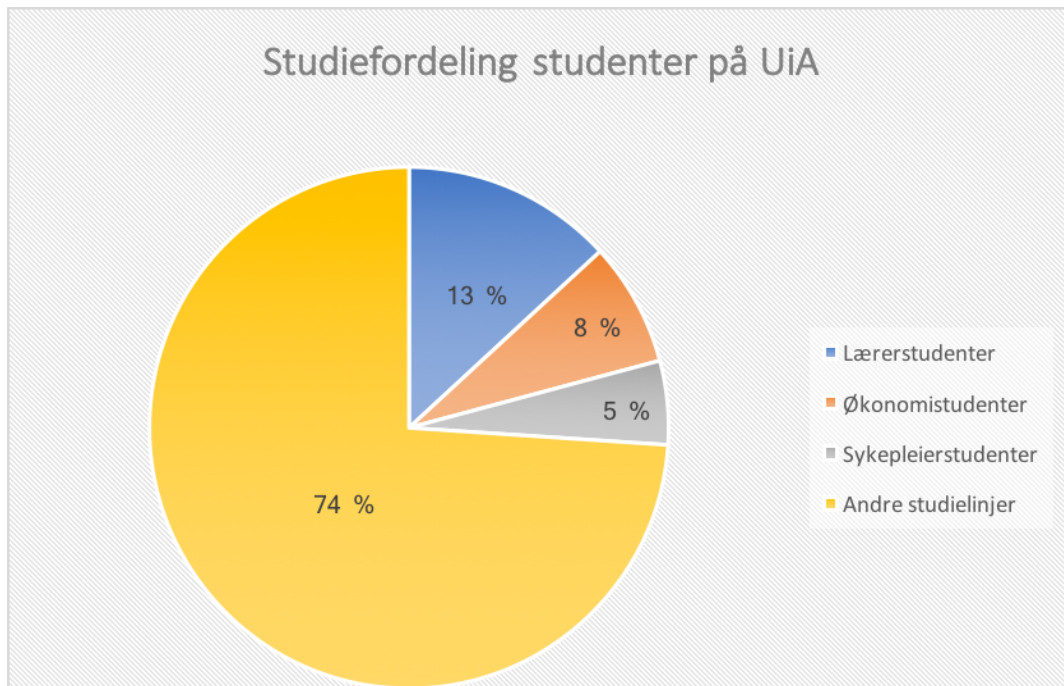
## 2 Universitetet i Agder og Kristiansand kommune

### 2.1 Campus Kristiansand

Campus Kristiansand er lokalisert på Gimlemoen i Kristiansand mellom Lund og Gimlekollen. Det er den største campusen til Universitetet i Agder med 75,6 % av universitetets totale studenter. Universitetsstatus ble gitt i 2007 etter å ha holdt høyskole- og distriktshøyskolestatus før dette. I 2017 studerte 3,5 % av landets studenter ved Campus Kristiansand (Database for statistikk om høgre utdanning, 2018). På samme tidspunkt hadde Kristiansand 1,7 % av innbyggerne i landet. Kristiansand har altså dobbelt så høy andel av studenter som folketall. Dette taler for at en kan definere Kristiansand som en studentby. I august 2018 var det 10 096 studenter ved Campus Kristiansand (I. S, Andersen, personlig kommunikasjon 24. januar 2019). Dette tallet har økt med 510 studenter i løpet av de to siste årene.

Campus Kristiansand tilbyr mange forskjellige studieretninger, men særlig økonomi-, lærer- og sykepleierutdanningen er store linjer ved Campus Kristiansand med mange studenter med henholdsvis 775, 1 330 og 525 studenter (Database for statistikk om høgre utdanning, 2019). Disse tre linjene tilsammen står for over 25 % av alle studenter på UiA, se diagram 2-1.

Diagram 2-1 Studiefordeling UiA



UiA har de siste årene hatt fokus på å få et mer internasjonalt preg, og har som et av sine virksomhetsmål å få et ”globalt mindset” (Universitetet i Agder, 2018, s. 16). Dette jobbes det mot ved å lage nettsider på engelsk, tilby flere kurs på engelsk, lage en internasjonal ”lounge” og ved å få flere internasjonale masterstudenter. I skoleåret 2016/2017 var 2.5 % av studentene på UiA internasjonale (Universitetet i Agder, 2018, s. 14), og målsettingen er at dette tallet skal være 3 % i 2020.

Flere utenlandske studenter gjør UiA mer kjent globalt. Det kan tenkes at UiA kan få bedre utvekslingsmuligheter for egne studenter, og at en muligens kan tiltrekke seg enda flere studenter ved en slik tilnærming.

## 2.2 Studenter på Campus Kristiansand

Diagram 2-2 Antall studenter på Campus Kristiansand

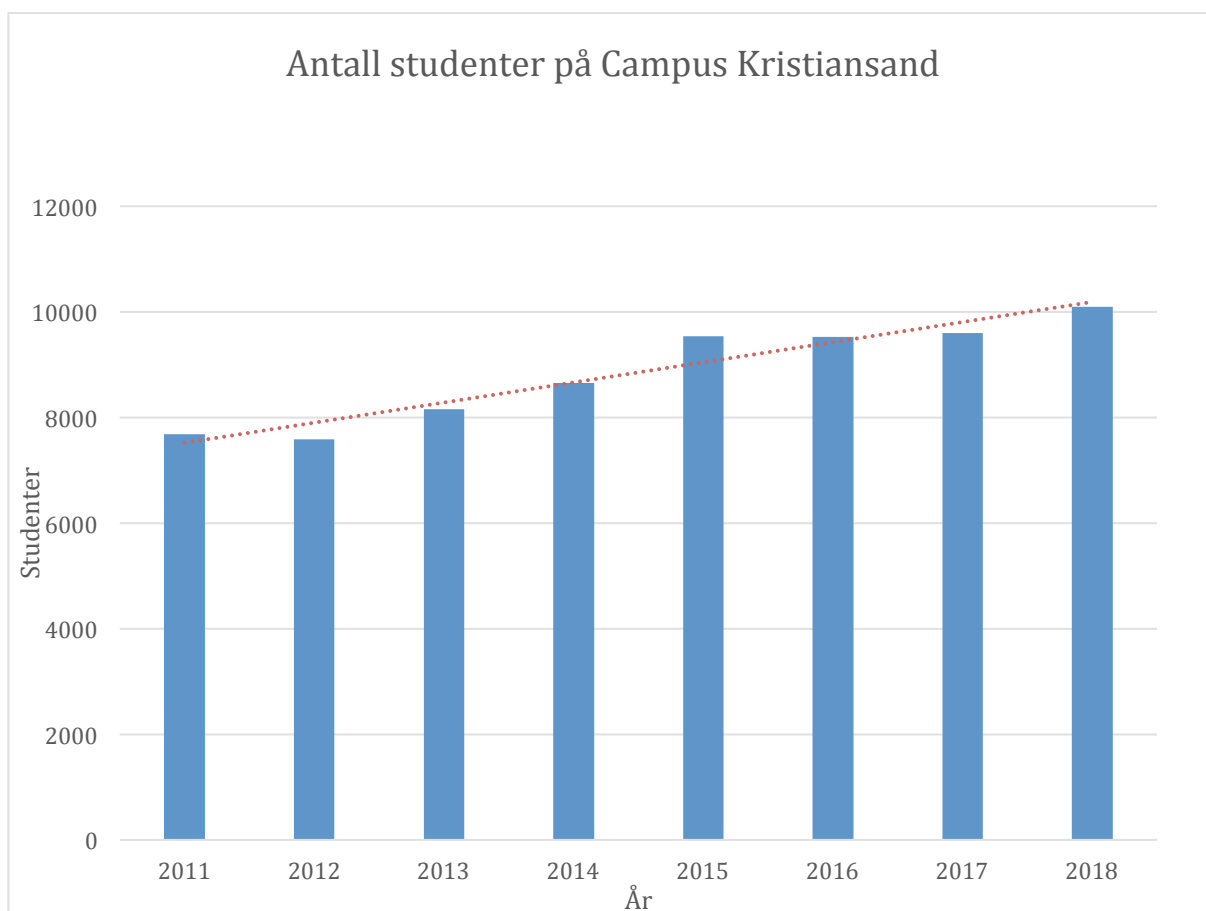
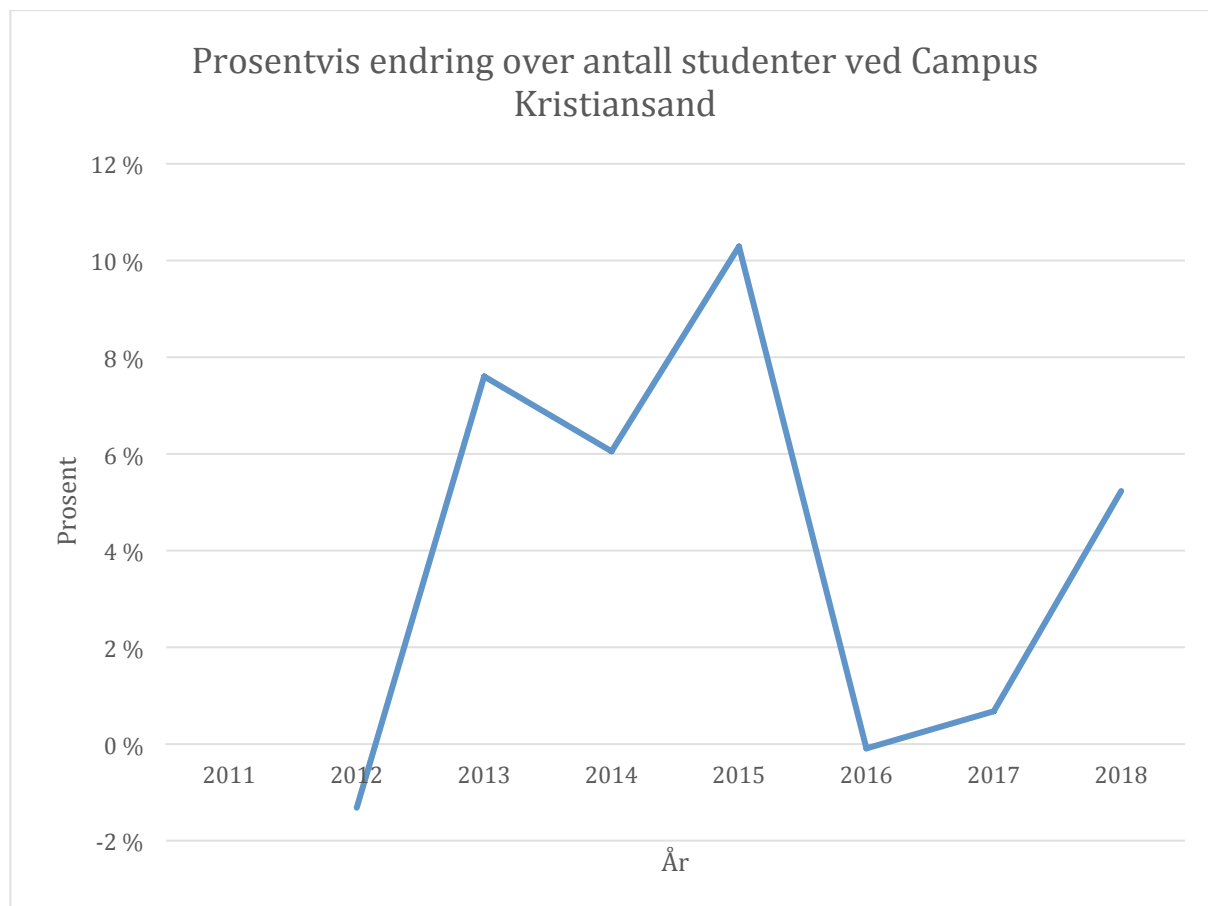


Diagram 2-2 viser at antall studenter ved Campus Kristiansand har økt forholdsvis jevnt de siste syv årene indikert ved rød trendlinje. Med unntak av årene 2012 og 2016 har antall studenter økt hvert år. I perioden 2011-2018 har studenttallet økt fra 7 679 til 10 096 som tilsvarer en økning på 31,48 % (Database for statistikk om høgre utdanning, 2018). Selv om trenden er ganske jevn, har endringene fra år til år variert mye i den samme perioden, se diagram 2-3.

Det er kun de siste tre årene at det er ført separat statistikk for henholdsvis Campus Kristiansand og Campus Grimstad. For disse tre årene ble informasjonen gitt av seniorrådgiver i studieavdelingen, Ingrid Susanne Andersen. For tidsperioden 2011-2015 måtte jeg beregne fordelingen manuelt. Dette ble gjort på database for statistikk for høyere utdanning, og ved å velge registrerte studenter ved UiA. Etter dette ble alle studier kontrollert for å sjekke hvilken campus studiet hørte til. Studier som ble tilbudt begge plasser var heldigvis merket med campus, slik at det for eksempel sto ”økonomi og administrasjon

Grimstad”. Studenter ved Grimstad ble så telt og antallet trukket fra totalen. Etter dette satt en igjen med antall studenter på Campus Kristiansand for hvert av årene 2011-2016.

Diagram 2-3 Prosentvis endring over antall studenter ved Campus Kristiansand

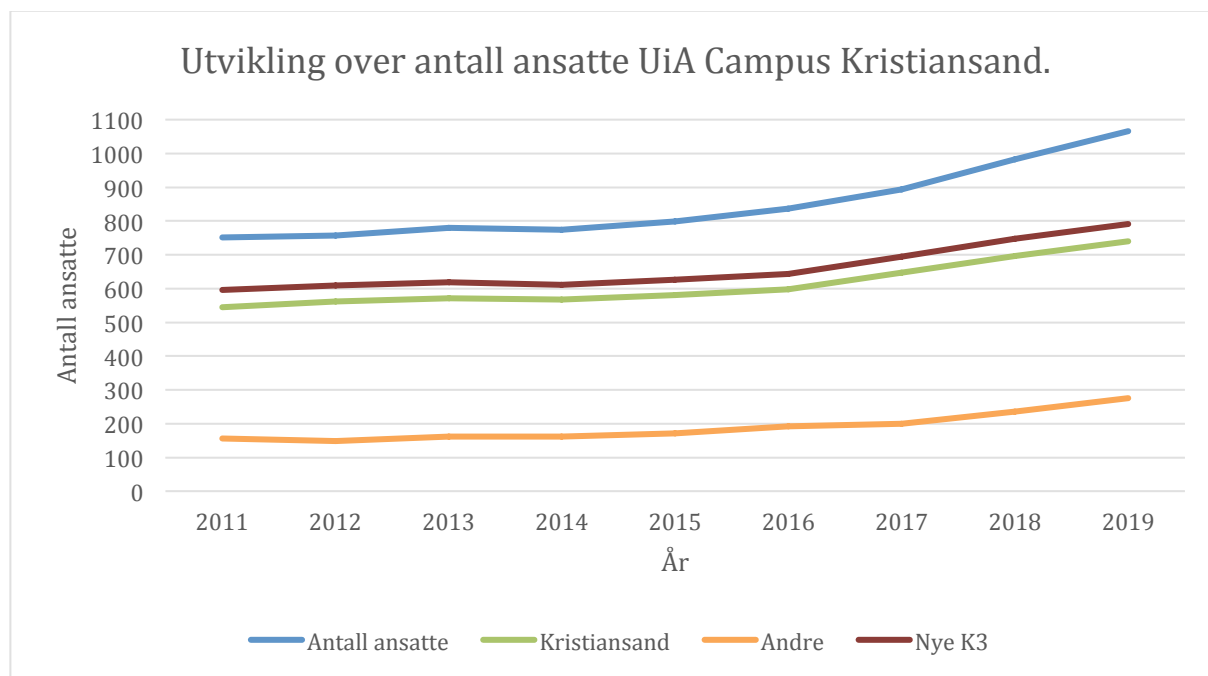


### 2.3 Ansatte på Campus Kristiansand

UiA hadde 1 066 faste ansatte ved Campus Kristiansand i januar 2019 (R. Lislevand, personlig kommunikasjon, 22. februar 2019). I tillegg til disse har UiA også deltidsansatte, eksamensvakter, vikarer, timelærere og lignende. Det siste tallet for denne gruppen er fra 2018. På dette tidspunktet tilsvarte det 621 personer (T. Alfsen, personlig kommunikasjon 24. januar 2019). Hvis en legger sammen de faste ansatte og de som ikke jobber fast, var det rundt 1 600 personer som mottok lønn fra UiA på den tiden. Seniorrådgiver i økonomiavdelingen, Torbjørn Alfsen, opplyste at det ikke var god tilgjengelig statistikk for deltidsansatte for tidligere år. Dessuten er den totale lønnsutbetaling i året for gruppen fast ansatte vesentlig høyere enn for gruppen deltidsansatte. I det videre vil jeg derfor benytte data for fast ansatte. Utviklingen i antall fast ansatte har vært solid siden 2011. I 2011 var antall

fast ansatte ved universitetet 751 personer, noe som innebærer at antall ansatte har økt med 42 % mellom 2011 og 2019.

Diagram 2-4 Utvikling over antall ansatte ved Campus Kristiansand (R. Lislevand, personlig kommunikasjon, 22. februar 2019).



I denne oppgaven studerer jeg hvordan UiA påvirker Kristiansand kommune. Derfor har det vært nødvendig å skille mellom dem som bor i Kristiansand og ikke. Dette ble gjort med god hjelp fra seniorrådgiver i personal- og organisasjonsavdelingen, Rickard Lislevand. Han sendte register over ansatte hvor ansatte var markert etter bostedskommune og etter dette ble de sortert etter hvilken kommune de bodde i. Det er nødvendig fordi skatteinnbetalinger fra privatpersoner går til stat, fylkeskommune og bostedskommune. En ansatt ved UiA som bor i Arendal, skatter til Arendal kommune og ikke Kristiansand kommune.

Diagram 2-4 viser antall ansatte på Campus Kristiansand og deres fordeling på bokommune Kristiansand, ”Nye Kristiansand” (K3) og andre kommuner. Grafen andre omfatter alle som ikke bor i det som vil bli K3. Det vil si alt fra personer bosatt i nabokommunene, til andre steder i Norge eller i utlandet. K3 betegner det som blir den nye storkommunen på Sørlandet med Kristiansand, Songdalen og Søgne (Damsgaard, Eigeland, Raustøl & Sellevold, 2017).

Tabell 2-1 Prosentvis utvikling bosteds kommune ansatte på UiA 2011-2019

Bostedskommune	Alle ansatte	K3	Kristiansand	Andre kommuner
Prosentvis endring	42 %	33 %	36%	76 %

Som en kan se i diagram 2-4 og tabell 2-1 har det vært en solid økning i antall ansatte på UiA. Det er spesielt interessant at det er veksten i andre kommuner som er størst. Dette kan være en indikasjon på at UiA evner å tiltrekke seg høykompetente ansatte, men at de ikke er villig til å bosette seg i Kristiansand kommune. I stedet for velger de å pendle. En ser også at veksten er større i Kristiansand enn det som vil bli K3. De to andre kommunene i nye K3, Søgne og Songdalen, har kun hatt en vekst på 1,96 % i samme periode. Dette taler for at de som tar jobb på UiA og bor i Kristiansand, vil bo nærmere universitetet. I denne perioden har også veinettet og kommunikasjon vært vesentlig bedre på østsiden enn på vestsiden av byen.

Ansatte som bor i Kristiansand kommune står for 69 % av de ansatte i 2019, sammenlignet med 72 % av de ansatte i 2011. For K3 var tallet i 2011 79 % i forhold til 74 % i 2019. I en ringvirkningsanalyse av Falconbridge Nikkelverk gjort i 2006 fremgikk det at 96,3 % av de ansatte på fabrikken bodde i Kristiansandsområdet. Med Kristiansandsområdet menes K3, Vennesla, Birkenes og Lillesand (Andresen, Jentoft & Vangstad, 2006). Andelen ansatte som bodde i K3 var på 83,7 %.

Dette tyder på at det fremdeles er mange av de ansatte på universitetet som bor, eller velger å bosette seg i Kristiansand kommune og omegn. Med utgangspunkt i bostedskommunene, kan det virke som om ansatte på UiA i større grad en ansatte på Falconbridge nikkilverk velger å pendle.

## 2.4 Ansatte og studenter ved Campus Kristiansand

I perioden 2011-2018 har økningen vært størst i antall studenter, men det fordeler seg forholdsvis jevnt med 31,48 % for studenter, og 30,76 % for ansatte. Det siste tallet er tall for alle ansatte på UiA Campus Kristiansand. Veksten i ansatte på UiA bosatt i Kristiansand er 27,94 %.

I diagram 2-5 kan en se at størrelsesforholdet mellom alle ansatte og studenter har vært stabilt. Det er rundt 10 studenter per ansatt både i 2011 og i 2018 med noen svingninger i årene mellom. Dette indikerer at jo flere studenter en tiltrekker seg til Kristiansand, jo flere jobber vil UiA tilby og følgelig bidra med høyere skatteinntekter til Kristiansand kommune.

Ved noen enkle forutsetninger kan en prøve å anslå den fremtidige betydningen av antall studenter på Campus Kristiansand UiA.

- Årlig vekst i studenter er 3,48 % som de siste 8 år.
- Det kreves 10 ansatte per student.
- 69 % av de ansatte bosetter seg i Kristiansand som i 2019.

Tabell 2-2 Anslag for fremtidig størrelse på Campus Kristiansand

År	2018	2030	2040	2050
Studenter	10 096	15 220	21 428	30169
Ansatte på UiA	982	1 522	2 143	3 017
Ansatte på UiA bosatt i Kristiansand	696	1 050	1 479	2 082

I diagram 2-5 kan en se at antall studenter virker som en svært god indikator på hvor mange arbeidsplasser universitetet kan tilby. Andelen ligger på rundt 10 studenter per ansatt for alle år. Ut fra tidsserien jeg har, kan det tolkes at tiltrekking av flere studenter fører til økt sysselsetting på UiA. I diagram 2-6 kan en se endringer i årlig veksttakt for antall studenter og antall fast ansatte. Veksten er relativ lik for tidsperioden.



Diagram 2-5 Fordeling av ansatte og studenter

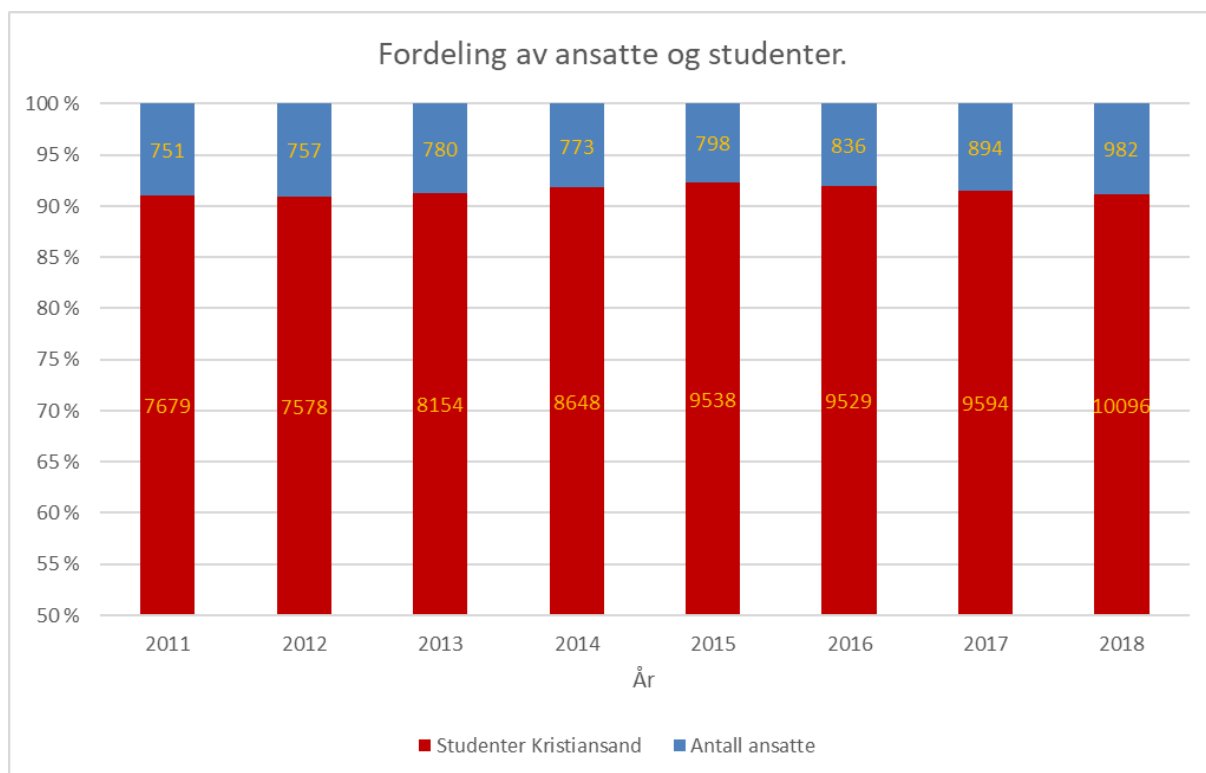
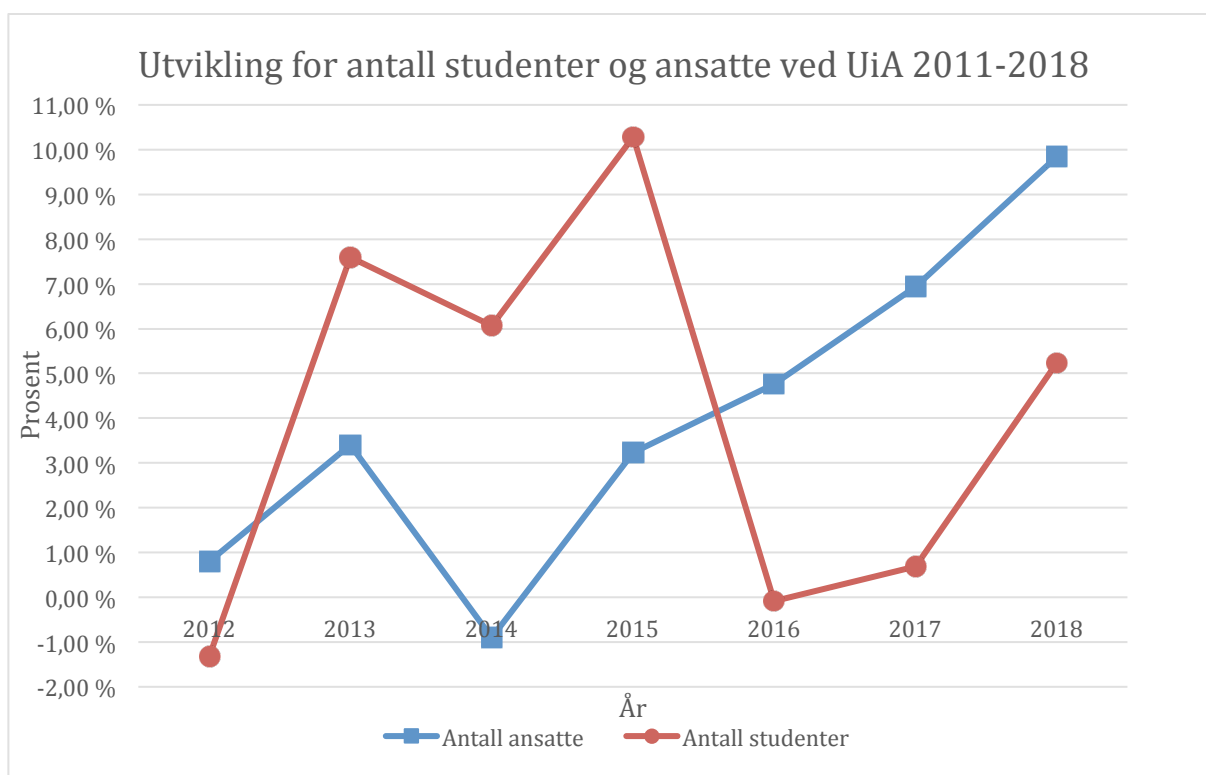


Diagram 2-6 Utvikling for antall studenter og ansatte ved UiA 2011-2018

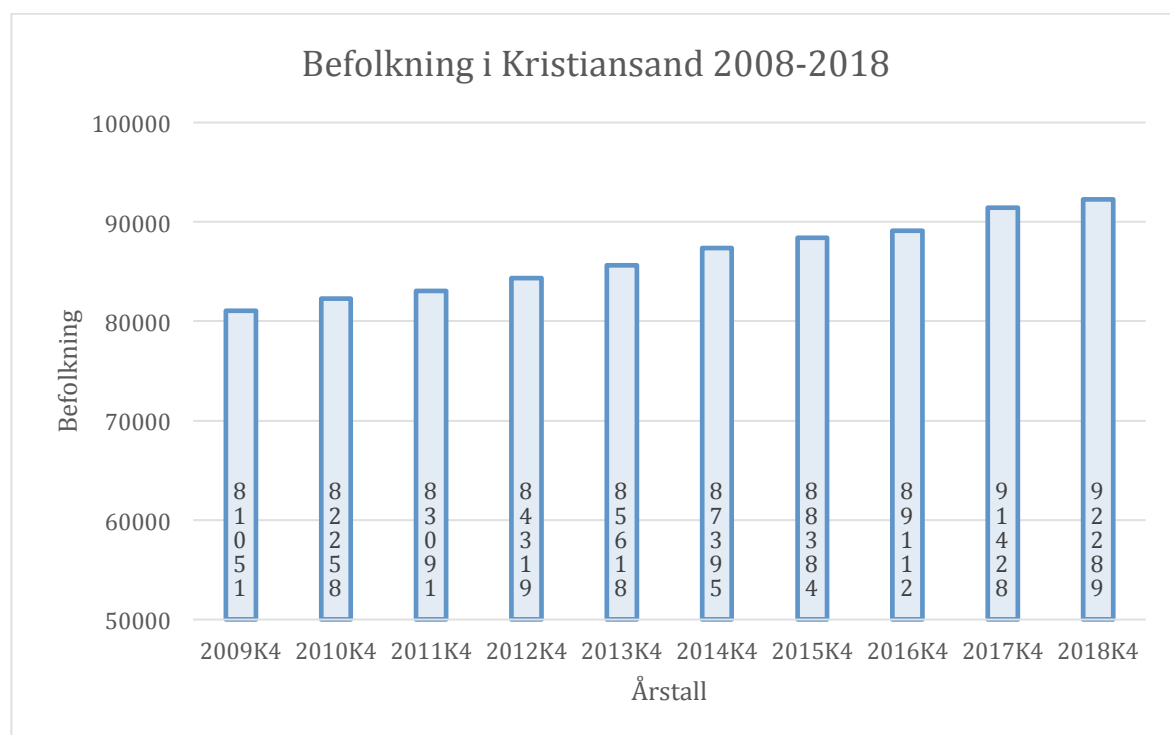


## 2.5 Folketall i Kristiansand

Kristiansand er den største byen i Agderregionen, og av mange regnet som landsdelens hovedstad. Byen har de siste ti årene hatt en relativt jevn befolkningsvekst, se diagram 2-7. Ved utgangen av fjerde kvartal 2018 hadde Kristiansand 92 289 innbyggere. I løpet av en tiårs periode har folketallet økt med 12 376 personer som tilsvarer en økning på 15.49 % (Statistisk sentralbyrå, 2018a). Selv om både folke- og studenttallet har økt de siste årene, vokser de i forskjellig rytme, se tabell 2-3. Befolkningen har mindre variasjoner fra år til år, mens det er større svingninger for antall studenter.

Universitets betydning for folketallet vil bli drøftet nærmere i senere kapitler.

Diagram 2-7 Befolkningsvekst Kristiansand (Statistisk sentralbyrå, 2018 a).



Tabell 2-3 Prosentvis utvikling for studenter og befolkning

År	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Utvikling studenter	-1,32 %	7,6 %	6,06 %	10,29 %	-0,09 %	0,68 %	5,23 %
Utvikling befolkning	1,48 %	1,54 %	2,08 %	1,13 %	0,82 %	2,60 %	0,94 %

## 3 Teori

### 3.1 Ringvirkninger

Når en måler universitets effekt på kommunens økonomi, måler en ikke bare den direkte virkningen virksomheten har på samfunnet. En tester også indirekte-, induserte- og katalytiske virkninger (Kjærland et al., 2012). En virksomhet påvirker gjerne omgivelsene på andre måter enn arbeidsplasser og lønnsutgifter, og virksomheter av en viss størrelse har ofte en stor betydning på omgivelsene i lokalsamfunnet. På mindre steder kan en enkelt bedrift utgjøre en stor andel av antall arbeidsplasser og blir da gjerne kalt en hjørnesteinsbedrift. For større byer vil derimot betydningen av en enkelt virksomhet ha mindre å si. Siden en ringvirkningsanalyse tar med seg andre virkninger enn direkte, medfører dette at den økonomiske virkningen Universitetet har, ikke kun gjelder at ansatte får lønn fra UiA og dermed betaler skatt til kommunen. Både studenter og de ansatte kjøper varer og tjenester lokalt. Denne etterspørselen genererer økonomisk aktivitet som vi kan observere som direkte, indirekte og induserte virkninger på kommunen og lokalt næringsliv. (Kjærland et al., 2012). Det at flere virksomheter velger å etablere seg som følge av en annen virksomhet, kan også være gunstig for kommunen. I denne oppgaven er Graham sin ringvirkningsanalyse brukt (Graham, 2005). Den er blant annet brukt for å kartlegge Statskrafts ringvirkninger for samfunnet (Kjærland et al., 2012).

### 3.2 Direkte virkninger

De direkte virkningene er knyttet til det konkrete den enkelte virksomhet driver med. Direkte virkninger er virkninger som er lette å fastslå ved å se på antall ansatte, lønnskostnader, betalte skatter og avgifter. Dette er såkalte driftsavhengige virkninger og som i all hovedsak kan knyttes direkte til virksomheten, her UiA (Kjærland et al., 2012). Tilgangen til informasjon ligger som regel i regnskapet eller årsrapporten til den aktuelle bedrift.

### 3.3 Indirekte virkninger

De indirekte virkningene er hvor mye som skapes av etterspørselen av de direkte virkningene, typisk for underleverandører. Leverandørene til universitetet kan komme fra hvor som helst i verden, og det er derfor viktig å ta for seg hvor disse leverandørene holder til. Det er nødvendig å ta et anslag på hvor mye som kommer fra lokale leverandører, og hvor mye som

er regionalt og utenlandsk. (Kjærland, et al., 2012). Typiske innkjøp fra underleverandører kan være kontorrekvisita, mat og drikke, investeringer og vedlikehold på bygg og anlegg etc. Avhengig av hvor stor virksomheten og byen er, kan dette ha stor betydning for lokalsamfunnet rundt bedriften.

### 3.4 Induserte virkninger

Induserte virkninger forklarer hvordan en virksomhet bidrar til større produksjon og sysselsetting i regionen. Dette vil føre til økte inntekter både direkte og indirekte. Disse økningene vil føre til at privat og offentlig konsum øker (Kjærland, et al., 2012). En kan forklare induserte virkninger som virkninger som kommer ved at en virksomhet er tilstede. Dersom en virksomhet etablerer seg i en by og tar med seg mange ansatte vil dette føre til at folk vil flytte til byen, de ansatte vil etterspørre og konsumere i byen osv. For små bygder og tettsteder er det gjerne lettere å se de induserte virkningene. Ved etablering av en stor virksomhet på et lite sted kan dette skape grunnlag for å etablere butikk, skole, bensinstasjon, idrettslag osv. Dette skyldes at de ansatte ved virksomheten selv og deres familie har behov for disse tilbudene. Forskjellen på induserte og indirekte virkninger er at de induserte ikke har en konkret tilknytting til virksomheten. Der indirekte virkninger har direkte tilknytting til den aktuelle virksomhet, er induserte virkninger noe som kommer av at virksomheten er der, uten at det er en konkret tilknytting.

De indirekte og de induserte virkningene er gjerne omtalt som sekundære virkninger som stammer fra den direkte virkningen ved en virksomhet. (Graham, 2008, s. 276).

### 3.5 Katalytiske virkninger

Katalytiske virkninger er de virkningene som det er vanskeligst å beregne. Dette er virkninger som skyldes at institusjonen, her UiA, påvirker hvor andre bedrifter ønsker å etablere seg. Cooper & Smith (2005) deler de katalytiske virkningene i tre grupper: brukernytte, økonomiske ringvirkninger og miljø- og sosiale virkninger. De katalytiske virkningene går mest på de økonomiske ringvirkningene. En mulig måte å innhente informasjon om dette, er å intervjuer nøkkelpersoner i de store bedriftene rundt virksomheten (Kjærland, et al., 2012). For et universitet er de katalytiske virkningene potensielt store siden universitetet har et allsidigtilbud av ansatte, kompetanse og videreutdanning. I 2017 signerte universitetet en samarbeidsavtale med syv lokale næringslivsorganisasjoner (Michalsen, 2017). Dette ble gjort for å knytte næringslivet nærmere UiA, slik at en kunne beholde og benytte kunnskapen som

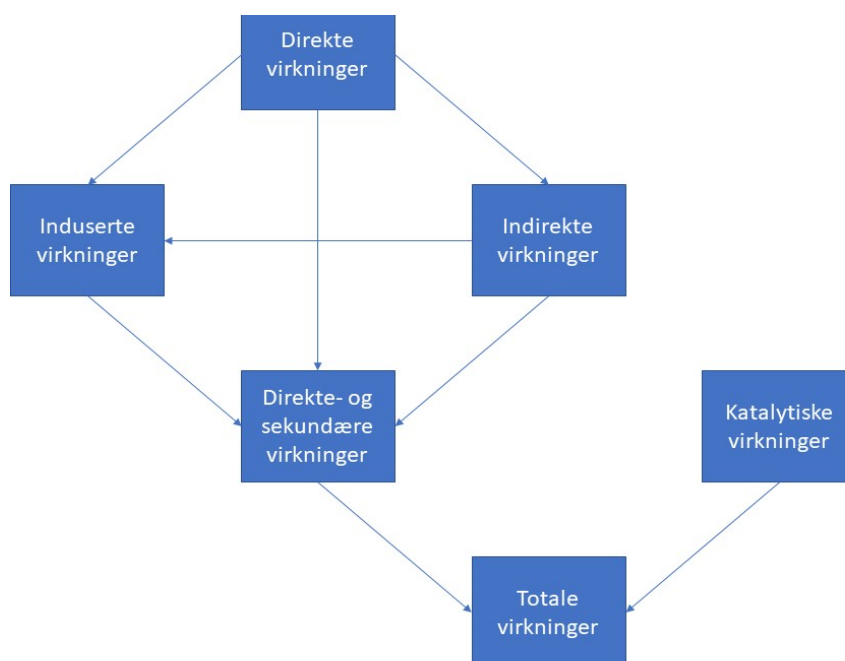
følger med UiA. Katalytiske virkninger kan ikke måles direkte, men må registreres ved intervjuer. Intervjuobjekter vil ha ulike oppfatninger av hva som er viktig og ha ulik vurdering av hva de legger i ”stor” og ”veldig stor” betydning. Katalytiske virkninger kan derfor i de fleste tilfeller bare beskrives kvalitativt.

Når det er snakk om aktivitet eller etablering av en virksomhet, blir likevel de katalytiske virkningene særlig trukket frem. Argumenter for etableringer går ofte på ”tenk på ringvirkningene dette har for samfunnet”. Et godt eksempel på dette kan være et idrettsarrangement hvor arrangørene har en tendens til å overdrive disse virkningene. Virkningene er ofte vanskelig å tallfeste på forhånd, og konsekvensene ser en kun i etterkant av etableringen. Det er vanskelig å si på forhånd hvor mange flere turister en vil få som følge av at en for eksempel arrangerer de olympiske leker, og det er enda vanskeligere å finne ut hvor mange fremtidige jobber som kommer av denne hypotetiske turistøkningen. Ofte er det også lettere å tallfeste hvor mye ringvirkningene er ved etableringen, mens det er vanskeligere å tallfeste hvor mye det har å si i etterkant.

### 3.6 Grahams ringvirkningsmodell

Figur 3-1 illustrerer sammenhengen mellom de ulike virkningene. De direkte virkningene påvirker totale virkninger, samt at de også fører til indirekte- og induerte virkninger. De

Figur 3-1 Ringvirkninger (Graham, 2008)



indirekte virkningene kan enten påvirke induuerte virkninger, eller påvirke totale ringvirkninger direkte. Induserte ringvirkninger kommer som følge av direkte- eller indirekte ringvirkninger og påvirker de totale virkningene. Til slutt kommer de katalytiske virkningene ved at universitetet allerede er på plass, og at enkelte bedrifter da vil velge å lokalisere seg i nærheten av universitetet. Figuren er basert på (Graham, 2008, s. 275) og er benyttet av flere andre i etterkant.

### 3.7 Hypoteser

Når en tester hypoteser er målet å sammenligne nullhypotesen,  $H_0$ , med den alternative hypotese,  $H_a$ . En ønsker å teste den alternative hypotesen for å eventuelt kunne forkaste nullhypotesen. Siden en tester den alternative hypotesen, er nullhypotesen sann frem til det motsatte er bevist (Løvås, 2013). En pleier å anta at nullhypotesen er det uventede, mens den alternative er basert på de verdiene en antar.

Det er viktig å lage hypotesene før en begynner å kjøre den statistiske testen. Årsaken er at dersom en lager likningen først, kan en tilpasse hypotesene i etterkant for å få det resultatet en ønsker (Studenmund, 2011).

En kan formulere hypotesene på opptil tre forskjellige måter. De to første er ensidige tester, enten venstre- eller høyresidig. Den siste er en tosidig test.

Når en har gjennomført testen forkastes eller beholdes nullhypotesen, avhengig av hvilke resultater en har fått. Uavhengig om en forkaster eller beholder nullhypotesen, er det alltid en viss fare for å trekke feil konklusjon. En opererer med to ulike forkastningsfeil, type-1 og type 2. En type-1 feil er at en forkaster en sann  $H_0$ , mens en type-2 feil er at en beholder en usann  $H_0$  (Gripsrud, Olsson & Silkoset, 2010).

Når en gjennomfører en test er det vanlig å velge et signifikansnivå for å avgjøre hvor stor sannsynlighet en er villig til å akseptere for en type-1 feil. En pleier å velge et signifikansnivå,  $\alpha=0,05$ . Det vil si at det da er 5 % sannsynlighet for å forkaste en sann  $H_0$ . Signifikansnivå brukes for å beskrive hvor statistisk signifikant et resultat må være for at en skal kunne akseptere resultatet.

Det er fornuftig å velge signifikansnivået før en starter testingen. På denne måten unngår en å velge signifikansnivå etter hvordan resultatet blir. I denne oppgaven er signifikansnivået satt

til normalen,  $\alpha=0,05$ . Det innebærer at dersom en får en p-verdi som er mindre enn dette kan en forkaste nullhypotesen (Løvås, 2013).

En annen faktor en må se på når en skal forkaste eller beholde en nullhypotese, er kritisk t-verdi. Den kritiske t-verdien forteller hvor høy t-verdi en må ha for å kunne forkaste nullhypotesen. Kritisk t-verdi,  $t_{cv}$ , er bestemt ut i fra en t-tabell. Når en skal finne verdien til  $t_{cv}$  må en avgjøre om en skal ha en tosidig- eller ensidig test. En må også ta hensyn til hvilket signifikansnivå en skal bruke og hvor mange frihetsgrader en har. Frihetsgradene finner en ved å ta antall observasjoner fratrukket antall koeffisienter, den konstante inkludert. Det kan også skrives som  $N-K-1$ .

En kan forkaste nullhypotesen dersom  $t_{OBS}$  er større enn kritisk t-verdi,  $t_{cv}$ . En er også avhengig av at fortegnet til den observerte t-verdi har det fortegnet som følger av den alternative hypotese.

Man kan derfor forkaste  $H_0$  hvis  $t_{OBS} > t_{cv}$  og fortegnet på  $t_{OBS}$  er det samme som i den alternative hypotese. Hvis dette ikke er tilfelle kan ikke nullhypotesen forkastes (Studenmund, 2011).

Dersom en institusjon som UiA påvirker en kommune som Kristiansand, forventer jeg å finne at vekst på UiA vil føre til en vekst i Kristiansand. Som størrelsesmål for Kristiansand har jeg kommunens folketall, sysselsetting og kommunens skatteinntekter.

Innenfor rammen av en masteroppgave har jeg ikke kunnet innhente tilgjengelig data for å teste hele modellen. Dette gjør at jeg ikke kan teste statistisk de indirekte induserte og katalytiske virkninger. Det jeg kan teste, er om det er en samvariasjon mellom størrelse på UiA og kommunens inntekter. Dersom det ikke eksisterer en samvariasjon er det ikke grunnlag for å gå videre med Grahams modell. På bakgrunn av den sterke samvariasjonen mellom antall studenter og antall ansatte, som vist i diagram 2-5, vil jeg bruke antall studenter som mål for størrelsen på UiA. Jeg får da tre nullhypoteser for å teste om UiA har en målbar påvirkning på kommunens økonomi.

### Hypotesesett 1: Studenter og kommunens skatteinntekter.

Det antas at flere studenter til Kristiansand kommune medfører høyere skatteinntekter til kommunen siden de genererer økt omsetning. Det antas også at flere studenter fører til flere innbyggere, noe som gjør at konsumet som helhet øker i Kristiansand kommune. Dette vil igjen føre til høyere skatteinntekter til kommunen.

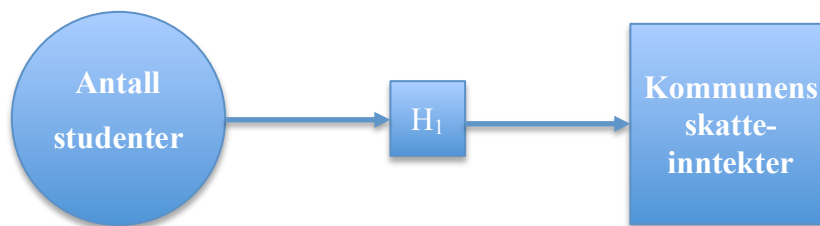
$H_0$ : Det er ingen korrelasjon mellom antall studenter og kommunens skatteinntekter.

$H_1$ : Det er en positiv korrelasjon mellom antall studenter og kommunens skatteinntekter.

$H_0: r \leq 0$

$H_1: r > 0$

Figur 3-2 Begrepsramme kommunens skatteinntekter



### Hypotesesett 2: Studenter og folketallet.

Universitets vekst i antall studenter antas å ha en påvirkning på folketallet til Kristiansand. Studentenes etterspørsel etter varer og tjenester skaper behov for flere leverandører av varer og tjenester. Flere tilreisende studenter antas å bosette seg i Kristiansand og melde flytting til byen. (Kristiansand kommune, 2017). I Norge er i midlertidig trenden stadig mer urbanisering, og flere flytter inn i byene. Derfor er det tenkelig at en eventuell samvariasjon mellom antall studenter og folketall i Kristiansand kan skyldes andre spuriøse sammenhenger.

$H_0$  Det er ingen korrelasjon mellom antall studenter på UiA og kommunens skatteinntekter.

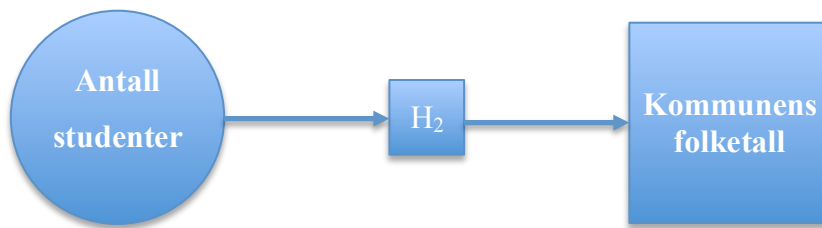
$H_1$  Det er en positiv korrelasjon mellom antall studenter på UiA og kommunens skatteinntekter.

$H_0: r \leq 0$

$H_1: r > 0$



Figur 3-3 Begrepsramme kommunens folketall



### Hypotesesett 3: Studenter og sysselsettingen.

Flere studenter til Kristiansand antas å ha en positiv korrelasjon med sysselsettingen i Kristiansand kommune. Studenter antas ikke bare å føre til en økning i ansatte på universitetet. På grunn av størrelsen til universitetet og antallet av studenter er det grunnlag for å anta at studentene vil føre til større etterspørsel og konsum av varer og tjenester. Som følge av økt konsum vil det bli behov for flere sysselsatte i Kristiansand kommune.

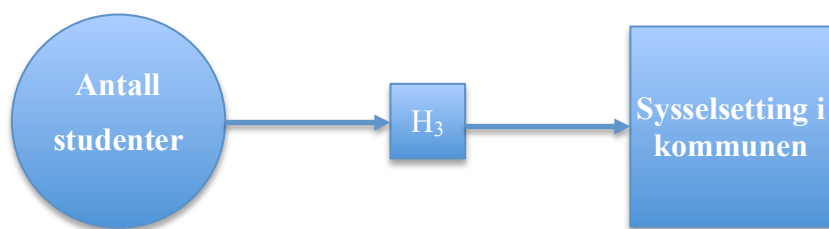
$H_0$ : Det er ingen korrelasjon mellom antall studenter på UiA og den totale sysselsettingen i Kristiansand.

$H_1$ : Det er en positiv korrelasjon mellom antall studenter på UiA og den totale sysselsettingen i Kristiansand.

$H_0: r \leq 0$

$H_1: r > 0$

Figur 3-4 Begrepsramme kommunens sysselsetting



## 4 Data

I arbeidet med oppgaven har jeg kun hatt tilgang til kvantitative data for faktorer som antas å påvirke kommunens inntekter direkte. For antall studenter og ansatte på UiA var det bare mulig å få data for en begrenset tidsperiode. De sekundære virkningene i Grahams modell har det ikke vært mulig å finne kvantitative tall for. Derfor ble betydningene av indirekte, induserte og katalytiske analysert med kvalitative data. For å få tak i denne informasjonen ble nøkkelpersoner i kommunen og på UiA intervjuet. Siden en kun hadde mulighet til å intervju personer i 2019, er funnene basert på dagens situasjon.

### 4.1 Variabler

For de direkte virkningene ønsker jeg å teste om universitetet har en målbar effekt på Kristiansand kommune. Dette vil jeg gjøre ved hjelp av en korrelasjonsanalyse, som presenteres i 5.

Jeg ønsker å studere om variablene korrelerer med hverandre, og hvor sterk den eventuelle sammenheng er. Variablen en antar har en virkning kaller en for uavhengig variabel, mens variabelen som er resultat av virkningen defineres som den avhengige variabel.

Befolkningsvekst og økt sysselsetting er årsaker til økte inntekter til Kristiansand kommune, både gjennom økt rammetilskudd og ved økte skatteinntekter fra innbyggerne. Jeg ønsker å se nærmere på UiA sin betydning rundt dette. Figur 4-1 illustrerer hvordan kommuner i Norge får inntektene sine. Lyseblå felt er inntekter kommunen får direkte i fra innbyggerne, mens mørkeblå er inntekter som kommer fra staten.

Som figur 4-1 illustrerer, er økonomien til kommuner i Norge komplisert. Jeg velger derfor å fokusere på skatteinntektene fra innbyggerne. Dette er konkrete inntekter hvor det er mulig å måle forskjeller fra hvert enkelt år. Det er også den del av kommunens inntekter som blir mest påvirket av UiA.

Rammetilskuddet, som er den andre store inntekten til kommunene, avhenger av flere variabler. Det er derfor vanskelig å slå fast hvordan universitetet påvirker disse inntektene.

Av denne grunn velger jeg å fokusere på kommunens skatteinntekter fra lønn og formue, som også er den største inntektsposten.

Figur 4-1 Slik får kommunene inntektene sine (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2018).



#### 4.1.1 Avhengige variabler.

- **Kommunens skatteinntekter** Oppgavens formål er å finne ut om universitetet har en påvirkning på Kristiansand kommunes økonomi. Her blir det operasjonalisert ved å analysere påvirkning på kommunens skatteinntekter fra innbyggerne.
- **Syssettingen** Defineres som folk som deltar i arbeid av fast karakter. Skatteinntektene avhenger av at folk er i arbeid og betaler skatt. Derfor antar jeg at en økning i sysselsetting vil medføre en økning i kommunens skatteinntekter.
- **Folketallet i Kristiansand** Det antas at en økning i antall studenter og ansatte på UiA fører til en økning på folketall til Kristiansand. Dette gjennom direkte tilflytting av studenter og ansatte. Samtidig vil dette føre til økt konsum som igjen vil gi kommunens folketall en vekstimpuls.

#### 4.1.2 Uavhengig variabel

Siden jeg ønsker å finne ut om UiA har en målbar effekt på Kristiansand kommunes økonomi, vil universitetet være uavhengig variabel. Som nevnt tidligere, er størrelsesforholdet mellom antall studenter og antall ansatte forholdsvis likt. Derfor ble det besluttet å bruke antall studenter som størrelsesmål på UiA.

- **Antall studenter** er hvor mange som studerer på Campus Kristiansand. En antar at flere studenter har en positiv effekt på kommunens skatteinntekter, folketall og sysselsetting.

## 4.2 Datainnsamling

### 4.2.1 Innledning

Data for oppgaven er primært samlet inn av andre, og blir derfor karakterisert som sekundærdata (Gripsrud, et al., 2010). Årsaken til at en bruker sekundærdata er ofte at det er vanskelig å få tak i primærdata, det er tidsbesparende og kostnadseffektivt å velge denne innsamlingsmetoden. Fordi SSB, DBH og UiA fører statistikk over variablene en ønsket å forske på, var det hensiktsmessig å bruke sekundærdata.

Sekundærdata deles inn i to undergrupper. Data som bedriften selv bidrar med, og data som kommer utenifra. Disse kalles for interne og eksterne kilder (Gripsrud, et al., 2010). Interne kilder er data en får direkte fra virksomheten. Dette kan være alt i fra salgstall til inntekter og kostnader. Eksterne kilder deles gjerne opp i tre nye undergrupper. Disse tre heter offentlige kilder, faglitteratur og standardiserte undersøkelser. En offentlig kilde er en kilde som er offentlig tilgjengelig for alle og enhver. Typiske eksempler er Brønnøysundregistrene og Statistisk sentralbyrå (Gripsrud, et al., 2010). Faglitteratur er en annen innsamlingsmetode, og denne brukes gjerne dersom en tror noen har skrevet om emnet på forhånd. Dette kan for eksempel være bøker, forskningsrapporter og tidsskrifter. Ved bruk av slike kilder er det svært viktig å vurdere relevans og troverdighet til det som er skrevet, og en skal blant annet være forsiktig med å bruke andres bachelor- eller masteroppgaver som kilde (Gripsrud, et al., 2010).

Før en kan begynne med å samle inn data, er det viktig å definere hva som er populasjonen en ønsker å forske på. Ettersom oppgaven bruker flere forskjellige variabler blir det nødvendigvis flere populasjoner en ønsker å forske på. Populasjonen i det en forsker på er summen av alle undersøkelsesenheter en ønsker å si noe om (Gripsrud, et al., 2010). For å best belyse denne oppgaven er en nødt til å presisere hva populasjonen for de enkelte variabler er.

Studentenes populasjon er alle studenter som er registrert ved Campus Kristiansand. For populasjonen av befolkningen i Kristiansand, defineres dette som alle som er bosatt i

Kristiansand kommune. Sysselsettingens populasjon er alle personer som er bosatt i Kristiansand kommune og som er sysselsatt der.

#### **4.2.2 Data for oppgaven**

Til denne oppgaven trengte jeg data om antall studenter på UiA. I tillegg var det behov for folketallet og sysselsettingen i Kristiansand kommune. Dette gjorde at en hadde behov for en omfattende datainnsamling, ettersom jeg skulle ha data fra tidsperioden 2011-2018. Det var derfor mest hensiktsmessig å bruke sekundærdata, siden det ville blitt vanskelig å finne primærdata. Under datainnsamlingen ble det benyttet mest interne kilder, men også enkelte eksterne kilder der det var nødvendig. Ideelt skulle en gjort en lengre tidsserie, men det forelå ikke informasjon om kommunens inntekter eller UiA sine lønnskostnader for 2018. Videre var også tellingen av studenter og antall ansatte utilstrekkelig før 2011.

##### **4.2.2.1 Studenter**

Universitetet hadde ikke registrert om en student studerte i Grimstad eller Kristiansand før 2016. Før denne perioden opererte universitetet kun med tall for universitetet som helhet. Håpet var at Campus Grimstad hadde ført egen statistikk og hadde bedre oversikt, ettersom at de var en mindre organisasjon. Hadde det vist seg at Grimstad hadde telling for sine studenter kunne dette blitt trukket av totalen for UiA, og en ville sattet igjen med studenter på Campus Kristiansand. Heller ikke Campus Grimstad hadde oversikt før 2016. Etter en lengre samtale med Campus Grimstad anbefalte de en alternativ fremgangsmåte for å løse problemet. Ved å bruke database for statistikk for høyere utdanning, velge UiA, og telle studieprogrammene på Campus Grimstad ville en finne studenttallet på Campus Grimstad for alle aktuelle år (Database for statistikk om høgre utdanning, 2018). Campus Grimstad bidro så med informasjon om hvilke studier som tilhørte dem. Etter tellingen var det å trekke dette tallet fra antall studenter på universitetet som helhet, og en satt igjen med studenter på Campus Kristiansand. Årsaken til at en valgte å telle studentene i Grimstad og ikke Kristiansand, var at Grimstad hadde langt færre studenter en måtte telle. I tillegg antok jeg at Campus Grimstad hadde bedre kontroll over egne studieprogram ettersom de tilbød langt færre. Dette gjør at for studenttallet fra 2011-2015 er det benyttet eksterne offentlige kilder i kombinasjon med interne kilder. Tallene fra 2016-2018 er en intern kilde direkte fra UiA (I. S, Andersen, personlig kommunikasjon 24. januar 2019).

#### 4.2.2.2 Sysselsetting

Det føres årlig statistikk av tall for sysselsetting og tallene ble hentet fra Statistisk sentralbyrå. Denne datainnsamlingen er et eksempel på ekstern datainnsamling. Det eneste problemet ved datahenting var en vurdering om hvilke sysselsettingstall jeg skulle velge. Alternativene var om jeg skulle velge antall sysselsatte innenfor Kristiansand kommunes grenser, eller om en skulle velge sysselsatte bosatt i Kristiansand. Forskjellen er at førstnevnte tilsvarer alle jobber som er innenfor kommunegrensen, mens sistnevnte er personer bosatt i Kristiansand kommune som er sysselsatt.

Siden oppgaven skal teste om universitetet har en målbar påvirkning på økonomien til Kristiansand kommune, var det mest riktig å velge sysselsatte bosatt Kristiansand.

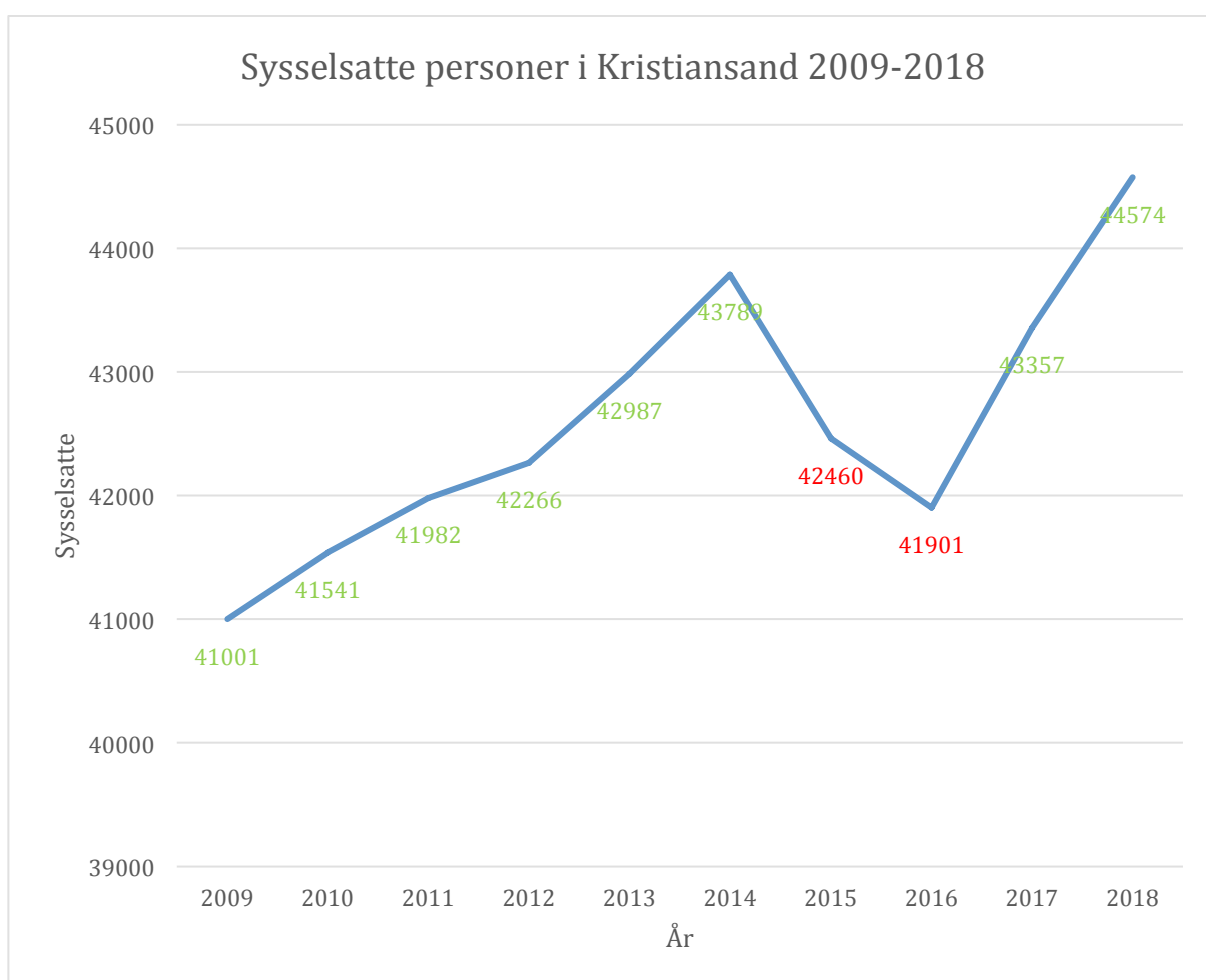
Sysselsettingen i Kristiansand har i perioden 2009-2018 vært mer svingende enn befolkningen. En generell antakelse vil være at når befolkningen øker så vil også sysselsettingen øke. Dette fordi det da er flere personer i arbeidsdyktig alder til disposisjon. Dette bruker å stemme så sant det ikke en snakk om at en befolkningstilvekst i samme periode har hatt en høy andel unge eller gamle, eller at det har vært store nedgangstider.

NOV var lenge Kristiansands største private arbeidsgiver, og Kristiansand har i mange år vært nært knyttet opp mot oljesektoren. Store oljebedrifter som Cameron, NOV og MH Wirth har alle kontorer i Kristiansand og har vært store arbeidsplasser i byen. Denne delen av næringslivet har hatt store opp- og nedturer de siste årene, og kan være en forklarende faktor på den store svingningen. Bedrifter som NOV og MH Wirth har hatt betydelige nedskjæringer de siste år. Særlig etter oljekrisen i 2014 har det vært mange som har blitt sagt opp, eller blitt permittert i denne bransjen. MH Wirth har opplyst at de har gått fra å ha 1240 til 532 ansatte i tidsperioden 2014-2018, og antall innleide har også gått dramatisk ned i samme tidsperiode (J. H, Pedersen., personlig kommunikasjon 4. mars 2019). Cameron har også opplyst at de etter oljekrisen i 2014 har hatt en nedgang i antall ansatte (V. Zernichow, personlig kommunikasjon 11. mars 2019). Ikke bare har oljesektoren bidratt med mange jobber direkte i Kristiansand, men den har også hatt stor betydning for byen som helhet. Oljesektoren i byen har stor påvirkning på hotell-, taxi- og restaurantnæringen. Nedgangen i sysselsettingen i 2015 og 2016 henger nok nøye sammen med oljekrisen i 2014. Oljeselskapene måtte si opp mange ansatte samtidig som at bedriftene som jobbet tett opp mot dem ble hardt rammet.

Selv om befolkningen i Kristiansand har hatt en jevn vekst de siste 10 årene, har sysselsettingen blant byens innbyggere vært mer svingende i samme periode. For perioden

2009-2018 har den totale sysselsettingen økt med 8,71 % målt mot 13,87 % vekst i befolkningen for samme tidsperiode. Selv om sysselsettingen har lavere vekst enn veksten i folketallet, er det viktig å ta hensyn til at dette er en relativt kort tidsserie. Hvis en hadde hatt mulighet til bruke en lengre tidsserie, er det mulig at veksten i sysselsetting og befolkning hadde hatt likere vekst. Det er viktig å nevne at kommunen i løpet av denne perioden har vært veldig interessert i å få flere innbyggere, ved blant annet å gi gratis busskort til studenter. Dette blir drøftet nærmere i kapittel seks, men kan også være en forklaring på hvorfor befolkningsveksten er såpass mye større enn veksten i sysselsetting. Særlig når en vektlegger at det var en skikkelig nedtur i oljesektoren for de aktuelle år. Oljesektoren er en såpass stor sektor i Kristiansand at den kan skape store virkninger på kort sikt.

Figur 4-2 Sysselsetting Kristiansand



Figur 4-2 viser tydelig nedgangstidene som fulgte etter oljenedturen i 2014. Likevel ser en at sysselsettingen er på høyeste punkt i 2018. En så kjapp innhenting kan tyde på at Kristiansand ikke er så oljeavhengig at en nedtur får varige konsekvenser.

### 4.2.2.3 Folketall

Datasettet for befolkningen i Kristiansand ble også hentet fra Statistisk sentralbyrå (Statistisk sentralbyrå, 2018a). Dette er, som for sysselsetting, en ekstern offentlig kilde innenfor sekundærdata. Tallene var lett å oppspore, og det var ingen problematikk knyttet til denne datahentingen. SSB har flere befolkningstall, og jeg valgte tall ved utgangen av fjerde kvartal for hvert enkelt år.

## 4.3 Deskriptiv statistikk

Deskriptiv statistikk er en enkel måte å presentere et datasett på. Ved å først presentere den deskriptive statistikken blir leseren bedre kjent med datasettet og det gjør den videre analysen lettere å forstå.

Tabell 4-1 Deskriptiv statistikk

Variabel	$\Delta 2012$	$\Delta 2013$	$\Delta 2014$	$\Delta 2015$	$\Delta 2016$	$\Delta 2017$	$\Delta 2018$	$\Delta 2011-2018$
Antall ansatte	3,31 %	1,78 %	-0,87 %	2,47 %	2,93 %	8,03 %	7,74 %	27,94 %
Antall studenter	-1,32 %	7,6 %	6,06 %	10,29 %	-0,09 %	0,68 %	5,23 %	31,48 %
Sysselsatte	0,78 %	1,71 %	1,87 %	-3,04 %	-1,32 %	3,47 %	2,81 %	11,07 %
Folketall	1,48 %	1,54 %	2,08 %	1,13 %	0,82 %	2,6 %	0,94 %	6,17 %
Skatteinntekter Kristiansand kommune	11,98 %	4,36 %	6,47 %	1,81 %	22,25 %	2,27 %	-0,01 %	58,36 %

Tabell 4-1 viser en oversikt over den prosentvise utviklingen til hver enkelt variabel. Her har jeg valgt å inkludere antall ansatte bosatt i Kristiansand. I løpet av åtteårsperioden 2011 og 2018 har alle variablene hatt en økning. Av tabellen fremgår det at både antall ansatte og antall studenter har hatt stor vekst i perioden.

I tabellen kan en se at kommunens skatteinntekter har langt høyere vekst enn både sysselsetting og folketall. Både sysselsetting og folketall antas å ha en stor virkning på kommunens skatteinntekter. Derfor er det overraskende at skatteinntektene har økt så mye mer.

I samme periode har ikke skattesatsen til kommunene økt nevneverdig. Dette vil bli drøftet i kapittel 6. Mulige årsaker kan være at folk tjener mer enn før, eller at de sysselsatte har høyere stillingsbrøker, men mest sannsynlig er det en kombinasjon av disse tingene. Med



tanke på korrelasjonsanalysen som skal gjøres, er det tenkelig at en vil få positive korrelasjoner med tanke på at alle variablene har vokst.

## 5 Metode

Grahams ringvirkningsmodell, som forklart i kapittel 3, gir et verktøy til å beskrive antatte sammenhenger mellom våre variabler.

Korrelasjonsanalysen kan brukes til å forkaste nullhypotesen, men den kan ikke benyttes til å bekrefte at den er riktig.

Datainnsamlingen har vist at detaljeringsnivået på tilgjengelige data er dårlig og at bare korte tidsserier er tilgjengelig. Endringer i en så stor kommune er langsomme prosesser som sannsynligvis trenger lengre observasjonsrekker enn det jeg har tilgjengelig.

Jeg vil derfor også se på muligheten til å bruke tilgjengelige data til å kvantifisere og sannsynliggjøre økonomiske effekter av studenter / ansatte / UiA selv.

I denne delen av oppgaven vil jeg presentere de modellene som vil bli benyttet i oppgaven for å best mulig belyse problemstillingen og teste hypoteser. Metoden som vil bli brukt er korrelasjonsanalyse.

### 5.1 Korrelasjon

Både kovarians og korrelasjon er mål for lineær samvariasjon, men en kan også benytte dem for å måle eventuelle lineære sammenhenger mellom variabler (Gripsrud, et al., 2010). For å finne korrelasjonen er en avhengig av først å ha kovariansen.

Kovariansen er definert slik:

$$\text{Cov}(X, Y) = \frac{\sum_{i=1}^n (X - \bar{X})(Y - \bar{Y})}{n - 1}$$

Når en har kovariansen er det lett å finne korrelasjonen. Den er definert slik:

$$\text{Corr}(X, Y) = \frac{\text{Cov}(X, Y)}{S_x S_y} = \frac{\sum_{i=1}^n (X - \bar{X})(Y - \bar{Y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (X - \bar{X})^2} \sqrt{\sum_{i=1}^n (Y - \bar{Y})^2}}$$

Korrelasjonen finnes altså ved å dele kovariansen på hver variabels standardavvik.

Korrelasjonen betegnes  $r$ . Verdiene til  $r$  kan være mellom -1 og 1. Hvis verdien er 0 betyr det at det ikke eksisterer noe form for korrelasjon. Verdien -1 eller 1 betyr fullstendig samvariasjon. En negativ verdi tilsier at det er negativ korrelasjon, mens en positiv verdi

tilsier at det er positiv korrelasjon. Kort forklart betyr positiv korrelasjon at en økning i X vil føre til en økning i Y. (Løvås, 2013)

Antakelsen jeg gjør på forhånd i denne analysen, er at antall studenter vil korrelere positivt med folketall og sysselsetning, i tillegg til at det er positiv korrelasjon med kommunens skatteinntekter.

Observasjon av samvariasjon er grunnleggende for å konkludere med årsakssammenheng. Deretter er det like grunnleggende at antatt årsak kan observeres før i tid enn antatt virkning. Disse to forutsetningene kan ofte kvantifiseres forholdsvis enkelt. I tillegg må man også kunne utelukke spuriøse sammenhenger. Det vil si at den observerte tidsmessige samvariasjon skyldes andre, bakenforliggende årsaker som påvirker både antatt årsak og antatt virkning. I de fleste tilfeller krever det siste kvalitative vurderinger og prosessforståelse som går ut over statistiske analyser. Korrelasjonsanalysen gir en god indikasjon på om sammenhengen mellom UiA og kommunens skatteinntekter og er en nyttig metode før en går i gang med ringvirkningsanalysen.

## 5.2 Drøfting av observert korrelasjon

Som tidligere nevnt har jeg ikke funnet kvantitative data for de indirekte, induserte og katalytiske virkningene. Korrelasjonsanalysen vil likevel gi en pekepinn på om utviklingen på UiA påvirker kommunens inntekter. Jeg kan likevel ikke fastslå en årsakssammenheng på bakgrunn av den.

De mellomliggende virkningene er derfor i stor grad basert på intervju med nøkkelpersoner i kommunen og på UiA. Dette ga en pekepinn på hvordan en skulle estimere disse virkningene. Selv uten kvantitative data for de mellomliggende virkningene, kan en likevel sannsynliggjøre verdier for disse virkningene.

## 6 Analyse

### 6.1 Korrelasjon

Ved hjelp av korrelasjonsanalyse skal jeg nå teste hypotesene beskrevet i kapittel 3.7. En forkastelse av nullhypotesene vil gi en pekepinn på UiA sin påvirkning på både de direkte- og sekundære virkningene. For de direkte virkningene ønsker en å studere om det har vært en korrelasjon mellom UiA og kommunens skatteinntekter i tidsperioden 2011-2018. Mens for de sekundære virkningene ønsker en å se om det er en korrelasjon mellom UiA og sysselsetting og folketall i Kristiansand.

Sysselsetting og folketall blir påvirket av mange andre faktorer enn UiA, og derfor vil korrelasjonen kun gi en pekepinn på om det er en sammenheng. For disse variablene kan en ikke utelukke at korrelasjonen skyldes spuriøse sammenhenger.

Ved hjelp av SPSS har jeg beregnet en korrelasjonsmatrise for avhengige variabler: kommunens skatteinntekter, sysselsetting og folketall. Samt for uavhengige variabler ansatte på UiA og studenter på UiA.

Tabell 6-1 Korrelasjonsmatrise

	<i>Antall ansatte</i>	<i>Antall studenter</i>	<i>Sysselsetting</i>	<i>Befolkning</i>	<i>Kommunens skatteinntekter</i>
<i>Antall ansatte</i>	1	,814*	,705	,908**	,864**
<i>Antall studenter</i>	,814*	1	,482	,956**	,901**
<i>Sysselsetting</i>	,705	,482	1	,630	,462
<i>Folketall</i>	,908**	,956**	,630	1	,953**
<i>Kommunens skatteinntekter</i>	,864**	,901**	,462	,953**	1

\*. Korrelasjon er signifikant på 0,05 nivå (2-tailed).

\*\*. Korrelasjon er signifikant på 0,01 nivå (2-tailed).

I tabell 6-1, kan en se at noen av boksene er 1. Det er fordi variablene alltid vil være perfekt korrelert med seg selv. Matrisen viser hvilke av variablene som er knyttet opp mot hverandre (Løvås, 2013).

Matrisen viser at variablene i høy grad korrelerer med hverandre. En kan se at antall studenter har høyere korrelasjon med kommunens skatteinntekter enn det antall ansatte har.

En kan se at ingen av de uavhengige variablene fra UiA har tilstrekkelig korrelasjon med sysselsetting. Verdien er positiv men ikke nok til at den er signifikant. Dette kan tyde på at konjunktursvingningene oljeindustrien har hatt en sterkere betydning.

### 6.1.1 Testing av hypotesene

#### **Hypotese 1 studenter og kommunens skatteinntekter:**

$$H_0: r \leq 0$$

$$H_1: r > 0$$

Antall studenter og kommunens skatteinntekter har en korrelasjon veldig nærme 1, det innebærer at det er en meget sterk positiv korrelasjon. Med en korrelasjon på ,901 og en observert p-verdi på ,002 kan en forkaste nullhypotesen.

#### **Hypotese 2 studenter og folketall:**

$$H_0: r \leq 0$$

$$H_1: r > 0$$

Korrelasjonen mellom studenter og folketall,  $r$ , er på hele 0,956. Dette innebærer at en kan forkaste nullhypotesen med 99 % sikkerhet.

#### **Hypotese 3 studenter og sysselsetting:**

$$H_0: r \leq 0$$

$$H_1: r > 0$$

En hadde på forhånd en antakelse om at studenter hadde en positiv korrelasjon med sysselsetting. Det viste seg å stemme, men med en korrelasjon på 0,482 er ikke korrelasjonen signifikant. Det er derfor ikke grunnlag for å forkaste nullhypotesen.

Testingen viser at studentene har høy positiv korrelasjon med kommunens skatteinntekter og folketall. For sysselsetting er det en positiv korrelasjon, men den er ikke høy nok til at den er signifikant.

Nullhypotesene er ikke bekreftet og dermed er ikke Grahams modell forkastet. Dette er likevel ikke noe bevis for at Grahams modell kan brukes for å forklare sammenhengen mellom UiA og kommunens økonomi. Nedenfor vil jeg drøfte Grahams ringvirkning modell.

## 6.2 Grahams ringvirkningsmodell for UiA

### 6.2.1 Direkte virkninger fra UiA

#### 6.2.1.1 Avgrensning

Ved ringvirkningsanalyser er det vanlig at en stor del av de direkte virkningene kommer gjennom skatter og avgifter betalt av virksomheten og de ansatte i virksomheten. I denne oppgaven skal jeg beskrive hvordan UiA påvirker Kristiansand kommune. Mange av skattene og avgiftene er statlige og ikke kommunale, og gir derfor ikke inntekter til Kristiansand kommune.

UiA er en offentlig utdanningsinstitusjon og er derfor ikke skattepliktig (Skatteloven, 1999, § 2-30 1. ledd d)). Universitetet har utgifter til arbeidsgiveravgift, men dette er en skatt til staten og tilfaller derfor ikke Kristiansand kommune (Folketrygdloven, 1997, § 23-2). Det er derfor ikke registrerbare direkte virkninger av institusjonen UiA på inntektene til Kristiansand kommune ut over kommunale avgifter. På den andre side har kommunen heller ikke direkte driftskostnader på UiA siden kommunale avgifter i prinsippet skal baseres på selvkost.

#### 6.2.1.2 Lønn og sysselsetting

Som nevnt i kapittel 3-2, er direkte virkninger knyttet til det en virksomhet driver med. For UiA dreier det seg om forskning og utdanning av studenter. Derfor er direkte virkninger fra UiA sysselsetting av ansatte. Universitetet har knapt 1 000 fast ansatte på Campus Kristiansand. Det utgjør 2,2 % av sysselsettingen og 1,1 % av folketallet i kommunen. Rundt 69 % av de ansatte på Campus Kristiansand bor i Kristiansand kommune. Dette tilsvarer 1,1 % av de yrkesaktive bosatt i Kristiansand kommune.

I årsrapportene sine opererer UiA kun med lønnskostnader for universitetet som helhet. UiA har for eksempel rundt 1 milliard i lønnskostnader for 2018. Denne summen dekker alle lønnskostnadene til UiA og dermed også Campus Grimstad. Fordelingen av lønnsutbetalinger for henholdsvis Campus Kristiansand og Campus Grimstad forelå ikke. På grunnlag av den observerte store korrelasjonen mellom antall studenter og antall ansatte, se diagram 2-5, har derfor lønnsutbetaling på de to stedene blitt fordelt i samsvar med antall studenter.

Studenttallet varierer fra år til år så fordelingsnøkkelen endrer seg årlig.

De ansatte på UiA er på forskjellige lønnsnivå, men det antas at Campus Kristiansand og Campus Grimstad har samme andel høyt- og lavtlønnede. Begge campusene trenger rengjøringspersonell, forelesere, administrative stillinger osv. Siden en kun får opplyst om lønnskostnader for UiA som helhet, er dette en helt nødvendig antakelse. En kan argumentere for at Campus Kristiansand får stordriftsfordeler ved å operere i en større skala og at Campus Grimstad derfor har relativt høyere lønnskostnader enn studenttallet indikerer. Det meste av fellesadministrasjonen til UiA ligger derimot i Kristiansand og jeg forutsetter derfor at dette veier opp for dette. Ut fra (Database for statistikk om høgre utdanning, 2018) er det ingen indikasjon på at Grimstad har mindre eller større klasser enn det de har i Kristiansand. Hadde dette vært tilfelle, kunne det gitt utslag på behov for forelesere og følgelig behov for flere ansatte.

Siden jeg ønsker å se hvordan Campus Kristiansand påvirker Kristiansand kommune, innebærer dette at ansatte bosatt utenfor Kristiansand ikke er en del av studien. Det samme vil gjelde ansatte på Campus Grimstad som bor i Kristiansand kommune.

I beløpet lønnskostnader ligger også lønn til eksamensvakter med mer. Det er god grunn til å anta at eksamensvakter og andre korttidsansatte fordeler seg etter samme brøk som ansatte for Campus Grimstad og Campus Kristiansand. Disse ansatte står for en liten del av de totale lønnskostnadene. Mest sannsynlig bor nok flesteparten av denne gruppen innad i kommunen.

Summen lønnskostnad inneholder også arbeidsgiveravgift for de ansatte og pensjonskostnader. Arbeidsgiveravgiften er statlig skatt og berører derfor ikke Kristiansand kommune. Pensjonskostnadene får ikke de ansatte nytte av før de er pensjonert. Disse kostnadene er derfor trukket fra total lønnskostnad.

For alle år er lønnskostnad, arbeidsgiveravgift og pensjonskostnader hentet fra UiA sine egne årsrapporter. I årene 2011 og 2012 var det kun opplyst om lønnskostnad. Ved bruk av kun dette tallet ville beregnet skatt blitt altfor høyt. Løsningen ble å beregne en gjennomsnittssats for henholdsvis arbeidsgiveravgift og pensjonskostnad basert på de andre årene. Satsene for hvert enkelt år var forholdsvis like og de varierte lite fra gjennomsnittet. Derfor antas det at det ikke vil utgjøre en forskjell i det store bildet. Etter at satsene var beregnet var fremgangsmåten lik som for andre år.

Tabell 6-2 Lønnskostnader på UiA (tall i 1000 kroner) (Universitet i Agder, årsrapport 2011-2018)

År	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Lønnskostnad	609 653	651 629	685 788	730 844	777 178	853 033	914 548	103 925
Arbeidsgiveravgift	74 534	79 666	84 423	89 545	94 976	102 351	112 914	125 930
Pensjonskostnader	54 200	57 932	60 152	68 292	70 076	76 105	76 802	92 807
Skattbar lønnskostnad	480 919	514 031	541 213	573 007	612 126	674 577	724 832	820 558

I likhet med tallene for antall studenter og ansatte har lønnskostnadene økt jevnt de siste årene. Dette skyldes nok først og fremst at UiA har fått flere studenter og deretter flere ansatte. En kan se i tabell 6-2 at lønnskostnad og skattbar lønnskostnad til kommunen har økt hvert eneste år.

Det er skatt på den alminnelige inntekt som går til kommunen. Alminnelig inntekt regnes som enhver fordel vunnet ved arbeid, kapital eller virksomhet (Skatteloven, 1999, § 5-1 1. ledd a)). Siden skattesatsene endrer seg med årene, har det vært nødvendig å finne skattesats for hvert enkelt år. Den alminnelige inntektsskatten består av skatt til stat, kommune og fylkeskommune (Stortingets skattevedtak, 2017 §§ 3-2 og 3-8). Summen av disse skattene tilsvarer den totale skatt på alminnelige inntekt. Etersom en i denne oppgaven ønsker å studere hvordan UiA påvirker Kristiansand kommune er det skatten til kommunen som er aktuell.

Politikerne endrer skattesatsene regelmessig, og derfor er det brukt forskjellige satser for de ulike år. For 2018 er skatt til kommune satt til maksimum 11,8 %. Kommuner kan velge en lavere sats enn dette, men dersom ikke annet foreligger er det denne sats som gjelder (Stortingets skattevedtak, 2018, § 3-8). I oppgaven er det lagt til grunn at kommunen velger høyest mulig skattesats for hvert enkelt år.

Tabell 6-3 Skattesats til kommune (Stortingets skattevedtak, 2011-2018, § 3-8)

År	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Skattesats til kommune	11,3 %	11,6 %	11,6 %	11,4 %	11,35 %	11,8 %	11,8 %	11,8 %

Skattesystemet i Norge er bygget opp slik at en får en rekke fradrag. Det kan dreie seg om alt fra minstefradrag, fradrag for gjeldsrenter til personfradrag. De ansatte på UiA har forskjellige livssituasjoner både angående alder, økonomiske situasjon og andre forhold. Dette ville vært



ekstremt vanskelig å kartlegge. I tillegg antas det at effekten ikke er stor nok til at det ville gitt utslagsgivende virkning å beregne dette. Derfor regnes siste kolonnen i tabell 6-2 som den totale skattbare alminnelige inntekt fra UiA.

Campus Kristiansands andel av ansatte og deres lønnskostnader fordeles i samsvar med antall studenter. En er kun interessert i de ansatte som bor i Kristiansand kommune. Siden folk flytter årlig, vil ansatte bosatt i Kristiansand stå for en ulik prosentandel av totalen for hvert år. I 2017 er 646 av 894 ansatte på Campus Kristiansand bosatt i Kristiansand kommune. For 2017 vil derfor lønnskostnad for ansatte på Campus Kristiansand se slik ut:

$$(L_K Y_{17} - A_A Y_{17} - P_K Y_{17}) \times A_C Y_{17} \times A_K Y_{17} \times S_K Y_{17} = B_S Y_{17}$$

$$(914,5 - 112,9 - 76,8) \times 74,73 \% \times 72,26 \% \times 11,8 \% = 46,183$$

$Y_{17}$  = Eksempel år 2017

$L_K$  = Lønnskostnad UiA

$A_A$  = Arbeidsgiveravgift UiA

$P_K$  = Pensjonskostnad UiA

$A_C$  = Andel ansatte på Campus Kristiansand

$A_K$  = Andel ansatte bosatt i Kristiansand kommune.

$S_K$  = Skattesats til kommune

$B_S$  = Beregnet skatt til kommune fra UiA

I tabell 6-4 kan en se at de ansattes skattebidrag til Kristiansand kommune har økt for hvert enkelt år. Dette kan selvsagt skyldes at lønningene har økt i løpet av tidsperioden 2011-2018, men hovedårsaken er nok flere studenter og derfor flere ansatte og høyere lønnsutbetalinger.

Tabell 6-4 Beregnet skatt til kommunen fra ansatte på Campus Kristiansand

År	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Studenter Kristiansand	7 679	7 578	8 154	8 648	9 638	9 529	9 594	10 096
Studenter Grimstad	2 151	2 245	2 325	2 405	2 445	3 185	3 245	3 170
UiA som helhet	9 690	9 823	10 479	11 053	11 983	12 714	12 839	13 266
Andel Kristiansand	79 %	77 %	78 %	78 %	80 %	75 %	75 %	76 %
Ansatte bosatte i Kristiansand	72 %	74 %	73 %	73 %	73 %	72 %	72 %	71 %
Skattesats til kommune	11,3 %	11,6 %	11,6 %	11,4 %	11,35 %	11,8 %	11,8 %	11,8 %
Lønnskostnad tabell 6-2 *)	480 919	514 031	541 213	573 007	612 126	674 577	724 832	820 558
<b>Beregnet skatt til kommune *)</b>	<b>31 197</b>	<b>34 150</b>	<b>35 823</b>	<b>37 489</b>	<b>40 264</b>	<b>42 674</b>	<b>46 183</b>	<b>52 247</b>
<b>Prosentvis endring</b>		<b>9,47 %</b>	<b>4,89 %</b>	<b>4,65 %</b>	<b>7,41 %</b>	<b>5,98 %</b>	<b>8,22 %</b>	<b>13,13 %</b>

\*) Tall i 1000

Som for antall studenter og ansatte, har beregnet skatt til kommunen fra de ansatte på UiA steget kraftig de siste årene. Fra 2011 til 2018 har de ansattes beregnede skatt til Kristiansand kommune økt med 67,5 %. I samme periode har skattesatsen steget med kun 0,5 % så storparten av endringene skyldes at lønnskostnadene har økt med vel 70 % i samme periode. Skattebidraget fra de ansatte har dermed steget litt mer enn veksten i antall ansatte. I samme periode har skatteinntektene til kommunen økt med ca. 58 %.

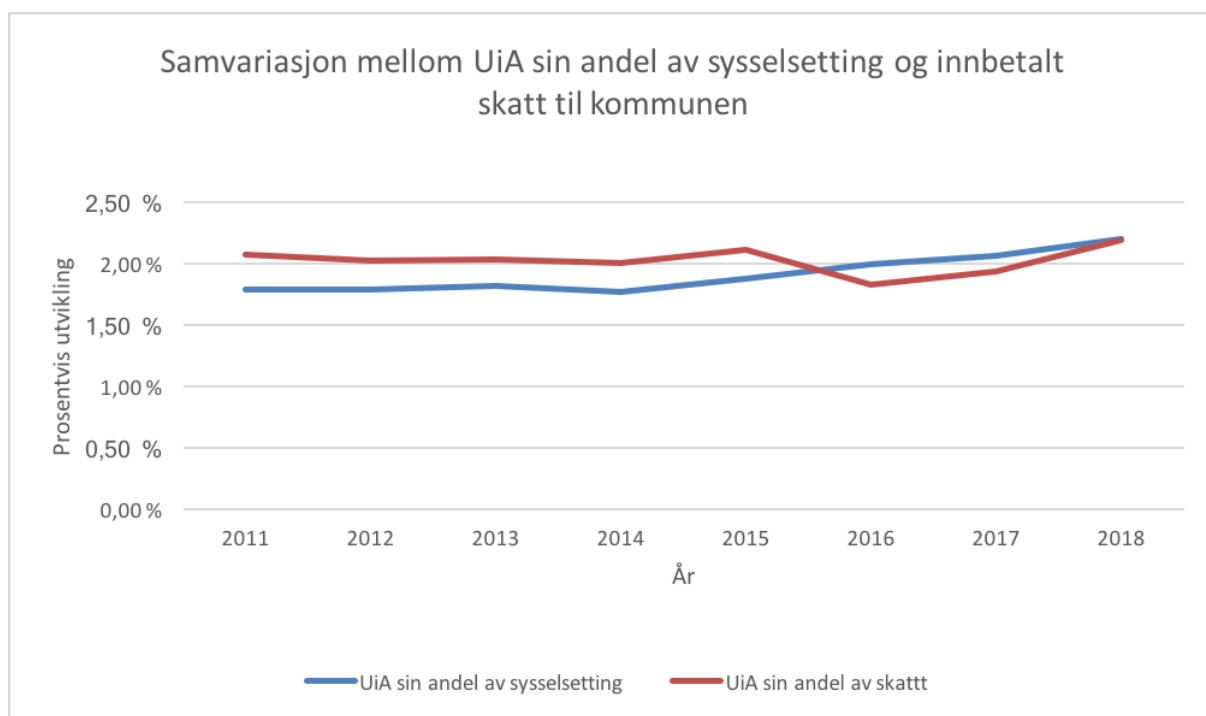
Kommunens skatteinntekter kommer fra skatt på lønn og formue. Tallene i tabell 6-4 tar kun hensyn til den beregnede skatten på de ansattes lønn. De ansattes formuesskatt er derfor ikke med i beregningen. Sannsynligvis bidrar de ansatte i enda større grad enn det som fremkommer av tabellen. Tabell 6-5 viser en oversikt over hvordan skattene fordeles i Norge. Det ville vært umulig å sjekke formuesskatten til de ansatte, men for de aller fleste utgjør formuesskatten en meget liten del av betalt skatt.

Tabell 6-5 Skattesystemet i Norge

Skatt	Skatt på alminnelig inntekt	Trinnskatt	Trygdeavgift	Formueskatt
Kommune	11,8 %	-	-	0,7 %
Fylke	2,65 %	-	-	-
Stat	8,55 %	- (169 000 -237 900) 1,4 % - (237 900-598 050) 3,3 % - (598 050-962 050) 12,4 % - (962 050-) 15,4 %	8,2 %	0,15 %

Beregnet lønnskatt til Kristiansand kommune fra de ansatte på Campus Kristiansand tilsvarer rundt 2 % av kommunens totale skatteinntekter, se tabell 6-6. Dette er ganske likt de ansattes andel av total sysselsetting i Kristiansand, se figur 6-1.

Figur 6-1 Samvariasjon mellom universitets beregnede skatt og sysselsetting



I tabell 6-6 fremkommer det hvor stor andel av kommunens skatteinntekter UiA har. En kan se at tallet varierer i fra år til år, men at andelen svinger rundt 2 %.

Tabell 6-6 Beregnet skatt fra UiA som andel av kommunens inntekter (tall i 1000)

År	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Skatteinntekter til kommunen	1 506 537	1 686 975	1 760 551	1 874 439	1 908 351	2 333 000	2 386 000	2 385 822
Beregnet skatt fra UiA	31 197	34 150	35 823	37 489	40 264	42 674	46 183	52 247
Andel	2,07 %	2,02 %	2,03 %	2,00 %	2,11 %	1,83 %	1,94 %	2,19 %

Både sysselsettingen og den beregnede skatt fra UiA tilsvarer ca. 2 % av kommunens tall.

Selv om UiA er en stor virksomhet i Kristiansand, står de direkte virkningene for en liten del av kommunens totale skatteinntekter. Valg av bosted for fremtidige ansatte på UiA vil være avgjørende for hvor stort bidrag UiA vil ha på kommunens skatteinntekter. Hvis de ansatte på UiA fortsetter trenden med å pendle til Kristiansand, vil UiA sin effekt på kommunens inntekter bli mindre.

### 6.2.2 Indirekte virkninger fra UiA

De indirekte virkningene kommer av at UiA gjør innkjøp, bestiller tjenester og gjør investeringer fra lokale entreprenører. Eksempler på indirekte virkninger kan være at en bestiller mat og drikke fra en lokal butikk, eller at en bestiller kontorrekvisita fra en lokal leverandør.

UiA som virksomhet, er helt avhengig av andre aktører for at de skal kunne gi best mulig tilbud til det som er deres hovedaktivitet, forskning og utdanning av studenter.

Underleverandørene er essensielle for at UiA kan drive best mulig.

#### 6.2.2.1 Innkjøp

En virksomhet av UiA Campus Kristiansands størrelse har behov for omfattende innkjøp til sine ansatte og studenter. Med ansatte og studenter er over 11 000 mennesker tilknyttet Campus Kristiansand på Gimlemoen. Dette medfører store innkjøp av alt fra toalettpapir, IT-tjenester, mat og drikke til kontorrekvisita. Omfanget av slike innkjøp er potensielt store summer i løpet av et år. På Campus Kristiansand ligger for eksempel byens største kantine. For at disse innkjøpene skal ha en påvirkning på Kristiansand, er en avhengig av at UiA gjør innkjøp lokalt. Det legges til grunn at UiA kjøper mye lokalt, men at innkjøpene også gjøres over hele landet.

I årsrapportene til UiA er ikke innkjøpene spesifisert, og jeg har ikke hatt tilgang på fakturalistene til UiA. Jeg har likevel tatt utgangspunkt i UiA sitt årsregnskap for 2018 for å

anslå kjøpene til UiA hos lokale leverandører. Siden regnskapet er for UiA som helhet, tilhører også kostnadene Campus Grimstad.

### Forutsetninger:

- Kostnadene fordeler seg etter antall studenter, med utgangspunkt i år 2018.
- Drift og vedlikehold foretas primært av Kristiansandsbaserte firmaer.  
Fordelingsnøkkel 80 %.
- Reparasjoner og vedlikehold av utstyr og maskiner er naturlig at utføres lokalt.  
Fordelingsnøkkel 80 %.
- Leie av maskiner er det vanlig å leie nærest mulig. Likevel antas det at noen må leies utenbys. Fordelingsnøkkel 70 %.
- Anskaffelse mindre utstyr kan være kjøpt hvor som helst. Fordelingsnøkkel 50 %.
- Øvrige driftskostnader kan være mindre bestillingsvarer som kommer med posten.  
Fordelingsnøkkel 50 %.

Tabell 6-7 Innkjøpskostnader UiA

Post	Kostnad kjøp/tjeneste	Andel Campus Kristiansand	Andel kjøpt i Kristiansand	Kostnad gjort i Kristiansand
Drift og vedlikehold av bygg	36 186	71 %	80 %	20 554
Reparasjoner og vedlikehold av utstyr og maskiner	1 853	71 %	80 %	1 053
Anskaffelse mindre utstyr	14 376	71 %	60 %	6 124
Leie av utstyr og inventar	23 069	71 %	70 %	9 827
Øvrige driftskostnader	99 567	71 %	50 %	35 346
<b>Totale kostnader</b>	<b>175 051</b>	<b>71 %</b>		<b>72 894</b>

Tall i 1000

Kjøp av varer og tjenester hos lokale aktører fra UiA er anslått til ca. 73 millioner kroner årlig. Dette tilsvarer 4,5 % av de totale driftskostnadene til UiA. Det er vanskelig å slå fast hvor mye av summen som blir tilført kommunens skatteinntekter. Siden kommunen kun får skatteinntekter på inntekt og ikke på resultatet er det ikke de store summene. Antar at 25 % av summen innkjøp gjort i Kristiansand, går til å dekke lønnskostnader hos leverandørene til UiA. Beregnet skatt fra innkjøp gjort av UiA tilsvarer da:

$$K_K * A_{LK} * S_K = B_S$$

$$72\,894 \times 25\% \times 11,8\% = 2\,150$$

$K_K$  = Kostnad utført av firma i Kristiansand

$A_{LK}$  = Andel som antas å gå til lønnskostnader

$S_K$  = Skattesats til kommune

$B_S$  = Beregnet skatteinntekt til Kristiansand kommune som følge av innkjøp

Tall i 1000.

Selv om det antas at UiA gjør betydelige kjøp av varer og tjenester lokalt, kan en se at effekten det har på kommunens inntekter er marginal. Innkjøpene til UiA tilsvarer kun 4,1 % av beregnet skatt fra ansatte på UiA og kun 0,1 % av kommunens totale skatteinntekter.

Likevel er dette inntekter for kommunen som antas å være repeterende og vil vokse. Dersom UiA fortsetter å vokse er det sannsynlig at innkjøpene til UiA vil vokse.

### 6.2.2.2 Investeringer

Investeringer er ikke like regelmessig som innkjøp, men beløpene er gjerne store. Campus Kristiansand, har som tidligere nevnt, økt kraftig i antall studenter og ansatte siden 2011. Dette har medført at UiA har hatt behov for å bygge ut kapasiteten. Veksten har medført at det trengs flere leseplasser, undervisningslokaler, kontorer, spiseplasser etc. UiA har i de senere år vært gjennom omfattende byggeprosesser i forbindelse med utvidelsen av universitet. Det er også bygget studentboliger, treningssenter og barnehage tilknyttet UiA. Disse prosjektene sysselsetter også mange mennesker. Det er studentsamskipnaden som driver disse stedene, og menneskene som jobber der er derfor ikke ansatt på universitetet. Likevel er de nært knyttet opp mot UiA, og arbeidsplassene kommer som følge av universitetet.

Etter hvert som universitetet har blitt bygget ut de siste årene, har dette gitt mange oppdrag til lokale entreprenører. Når UiA bygges ut, er det store bygninger som skal bygges og til store kostnader. Slike investeringer kan ha stor betydning for lokale entreprenører. I tidsperioden 2018-2019 vil UiA blant annet gjøre en omfattende påbygging med en ekstra etasje på byggene F, G og J. Dette er en investering i størrelsesordenen 100 millioner kroner, og hvor de lokale entreprenørene Kruse Smith og Rambøll har fått ansvar for henholdsvis bygging og arkitektur (You. 2018). I tillegg har vrimlehallen i de senere år blitt utbygget for betydelige millioner hvor lokale entreprenører var engasjert til jobben. I universitetets årsrapport for 2018 fremkommer det i regnskapet en avsetning på 100 millioner kroner til utbygging av ytterligere to toppetasjer.

For å forstå omfanget av en slik investering, kontaktet jeg Kruse Smith for å forhøre meg om hvordan kostnadene fordelte seg ved utbyggingen av byggene F, G og J. Kruse Smith var ansvarlig for utbyggingen, men hadde med seg 25 underentreprenører. Dette medførte at de ikke visste om hvor stor andel lønnskostnader utgjorde. Det ble i tillegg opplyst om at entreprenørene kom fra hele Agder. Det blir anslått at 75 % av omsetningen i forbindelse med prosjektet kommer fra Kristiansandsbaserte firmaer, siden Kruse Smith er leder av utbyggingen og oppgaven utføres i Kristiansand. Siden Kruse Smith selv ikke hadde oversikt over personalkostnader under utbyggingen tok jeg utgangspunkt i lønnskostnader som andel av omsetning i byggebransjen. I 2017 tilsvarte 23,06 % av omsetningen lønnskostnader (SSB, 2019). Utbyggingen vil ved en slik antakelse ha følgende effekt på kommunens inntekter:

$$I_K \times F_K \times A_{LK} \times S_K = B_S$$

$$100\,000\,000 \times 75\% \times 23,06\% \times 11,8\% = 2\,040\,810 \text{ kroner}$$

$I_K$  = Investeringskostnad

$F_K$  = Gjort av firma i Kristiansand

$A_{LK}$  = Andel av omsetning som antas å være lønnskostnad

$S_K$  = Skattesats til kommune

$B_S$  = Beregnet skatt til Kristiansand kommune som følge av investering

En investering på 100 millioner kroner viser seg å være verdt kun ca. 2 millioner kroner for kommunen i form av skatteinntekter. Dette tilsvarer kun 2 % av verdien av prosjektet, i overkant av 4 % av beregnet skatt fra UiA og rett i underkant av 0,1 % av kommunens skatteinntekter. Når en legger til at investeringer av denne størrelsesordenen ikke skjer årlig, fremstår investeringene fra UiA som ubetydelige på kommunens skatteinntekter. De største investeringene ble nok gjort da UiA ble bygget, og med mindre det skjer en voldsom ekspansjon kan en slå fast at det har en liten direkte effekt på kommunens inntekter.

### 6.2.2.3 Universitets virkning på inntektsutjevningen mellom kommuner

Lokaliseringen av UiA i Kristiansand gjør byen mer attraktiv for tilflyttere, og det kommer tilreisende studenter og ansatte fra inn- og utland. Kommuner i Norge får inntektene sine fra skatteinntekter fra innbyggerne i byen og gjennom rammetilskudd fra staten (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2018). Norges kommuner har forskjellige alderssammensetninger, og dette påvirker sysselsettingen innad i kommunen. I tillegg er enkelte kommuner relativt store i areal sammenlignet med innbyggertall, som gjør at

reiseavstand mellom kommunens innbyggere og tjenester er større, og følgelig dyrere å drifte. En kommune med mange unge eller eldre vil ha færre personer i arbeidsdyktig alder, og derfor mindre skatteinntekter sammenlignet med kommuner med høy arbeidsdeltakelse (Borge, 2014). Kommunene med mange eldre vil ha flere som har behov for sykehus og andre lignende hjelpetiltak som medfører høyere kostnader for den enkelte kommune. Disse vil også ha en lavere skattbar inntekt. Det samme gjelder en kommune med veldig mange barn. Barn bidrar ikke med skattbar inntekt i kommunen, men benytter seg av offentlige tilbud som skole, barnehage og helsetiltak etc. Dette medfører at disse kommunene vil ha en lavere skattbar inntekt enn landsgjennomsnittet.

Den skattbare inntekten kommunen får, kommer fra skatt på lønnsinntekt og skatt på formue. Norges kommunalpolitikk fungerer slik at kommuner med lavere skattbar inntekt blir kompensert for dette (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2018). Gjennom inntektsutjevningen foretas det en delvis utjevning mellom skattesvake og skattesterke kommuner. De kommunene som har en skattbar inntekt som er på et visst nivå under referansepunktet blir delvis kompensert for dette gjennom utjevning. I Norge i dag har vi en symmetrisk inntektsutjevning. Dersom kommunen ligger under landsgjennomsnittet blir den kompensert for 60 % av differansen mellom egen skatteinntekst og landsgjennomsnitt (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2018).

Kommuner som ligger under 90 % av landsgjennomsnitt blir kompensert ytterligere. En får da en kompensasjon for 35 % av differansen mellom egen skatteinntekt og 90 % av landsgjennomsnitt (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2019). Eksempelvis innebærer dette at en kommune med skattbar inntekt som kun er 75 % av landsgjennomsnittet blir kompensert på følgende måte:

$$\begin{aligned} &= ((100\% - 90\%) * 60\% + (90\% - 75\%)* 35\%) \\ &= (10\% * 60\%) + (15\% * 35\%) \\ &= 6\% + 5,25\% = 11,25\% \\ &= 75\% + 11,25\% \\ &= 86,25\% \end{aligned}$$

I utgangspunktet ville en slik kommune kun hatt 75 % av inntektene til gjennomsnittskommunen i Norge. Men gjennom en slik inntektsutjevning vil kommunen hatt



75 % + 11,25% slik at kommunen ville til sammen få 86,25% av gjennomsnitts kommunens skatteinntekter.

Kristiansand kommune har de siste årene utnyttet at kommunen har en relativ høy andel tilreisende studenter til byen. I mai 2017 ble det besluttet å gi ut et år med gratis busskort til studenter som meldte flytting til Kristiansand (Kristiansand kommune, 2017, s. 12). Det var først og fremst snakk om å få de som allerede bodde i Kristiansand til å bytte hjemkommune. For studenter er det ofte vanlig å ha registrert adresse i barndomshjemmet i hjemkommunen, mens faktisk adresse er en annen (SSB, 2011).

Kommunen ønsket at studenter som studerte på UiA skulle oppgi Kristiansand som sin registrerte bostedsadresse. Dette bidro ikke bare til at Kristiansand fikk flere innbyggere på papiret, men en fikk også flere innbyggere med en lav skattbar inntekt. Studenter har som regel utdanning som sin hovedbeskjeftigelse og har lav eller ingen skattbar inntekt. Dette gjorde og gjør fremdeles at kommunens skattbare gjennomsnittsinntekt ble trukket ned, og at en derfor ble ytterligere kompensert av staten gjennom nevnte rammetilskudd. Studentene som meldte flytting til Kristiansand kommune var allerede bosatt i Kristiansand, men det har også vært et tiltak for å tiltrekke seg flere studenter til Kristiansand og UiA. Disse studentene som har eller vil melde flytting til kommunen er ”gunstige” innbyggere for kommunen. Studenter er stort sett unge og friske, og har derfor lite behov for velferdsbehov som kommunen måtte tilby. På den måten får en høyere kompensasjon ved at gjennomsnittlig skattbar inntekt synker, i tillegg til at de er rimelige i drift.

Et poeng er at studentene allerede bodde i byen, og at kommunen derfor allerede hadde kostnader ved dem. Tiltaket gjort av Kristiansand kommune skapte i midlertidig mye misnøye blant nabokommunene. De fikk mindre i rammetilskudd som følge av at studentene meldte flytting til Kristiansand. For Kristiansand har det vært en stor suksess med over 20 millioner kroner i ekstra inntekter etter beregninger fra Telemarksforskning (Grov & Sundsdal 2018). Disse ekstra inntektene kommer av at Kristiansand har fått flere innbyggere som resultat av kampanjen. Nettoinnflytting på 2898 mennesker for tredje kvartal i 2017 viser at mange har benyttet seg av tilbudet. Den totale økningen i folketallet for 2017 var faktisk den høyeste i Kristiansand på 30 år. (Kristiansand kommune, 2017, s. 12).

Det er verdt å nevne at kommunens gjennomsnittlige skatteinntekter falt i forhold til landsgjennomsnitt for årene før busskorttilbudet også. I 2016 tjente innbyggerne 91,8 %, mens i 2017 var tallet 89,8 % med andre ord en nedgang på 2 % (Kristiansand kommune,

2017, s. 8). Tabell 6-8 viser at kommunens skatteinntekter har hatt negativ vekst målt mot landsgjennomsnittet hvert år siden 2011. Nedgangen i 2017 var forholdsvis stor, men var enda større i 2012.

Tidligere sjefsøkonom i KS (Kommunenes Sentralforbund), Per Richard Johansen, presenterte for Kristiansand kommune mulige årsaker til inntektsnedgangen (T. Fjellvang personlig kommunikasjon 22. februar 2019). Han argumenterte for at Kristiansand har fått flere unge innbyggere som trekker skatteinntektene ned, og her er studentene på UiA en mulig del av forklaringen. Videre argumenteres det for at inntektsreduksjonen også skyldes en nedgang i formueskatten. Det argumenteres ikke for at formuen til skatteyterne i Kristiansand har gått ned, men at den ikke har vokst like raskt som resten av landet. Forklaringen ligger i lavere prisvekst i boligmarkedet i Kristiansand. Store byer i Norge, og særlig Oslo har hatt kraftig prisvekst i boligmarkedet de siste årene. Dette påvirker skatteinntektene ved at ligningsverdien på boliger i Kristiansand vokser mindre målt mot landsgjennomsnitt. Boliger er en stor del av folks formue, og når de store byene har hatt høyere prisvekst i boligmarkedet gjør dette at ligningsverdiene for boligene i Kristiansand blir forholdsvis mindre verdt. Kristiansand kommune har fått lavere formuesinntekter målt mot landsgjennomsnittet som følge av mer moderat prisvekst i boligmarkedet.

Tabell 6-8 Kristiansands skatteinntekter målt mot landsgjennomsnitt (Kristiansand kommune 2011-2017)

År	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Prosent av gjennomsnitt	97,5	94,8	94,7	94,5	93,6	91,8	89,8
Endring	-	-2,7	-0,1	-0,2	-0,9	-1,8	-2,0

Resultatet av busskortordningen kan karakteriseres som en stor suksess med en 20 millions inntekt i 2017. Dette er ca. 43 % av den beregnede skatt fra UiA samme år. Det er vanskelig å beregne hvordan disse inntektene vil være i fremtiden. Dette kan få enda større økonomiske effekter i fremtiden, dersom UiA fortsetter å vokse og studentene fremdeles melder flytting til Kristiansand. Likevel er det neppe ønskelig at inntektene til kommunen skal altfor langt under gjennomsnittet i landet.

#### 6.2.2.4 Tiltrekking av fremtidig arbeidskraft

UiA gir Kristiansand en unik mulighet til å vise frem byen for potensielle innflyttere.

Studentene som studerer på UiA og bor i Kristiansand, blir kjent med byen på en naturlig og

fin måte. Etter å ha tatt en bachelor- eller mastergrad i Kristiansand har studentene fått et forhold til byen. En student på 25 år vil etter mastergraden ha tilbrakt en femtedel av livet sitt i Kristiansand og fått tilknytting til byen. Det er mange som etter endt studie ved UiA velger å begynne karrieren i Kristiansand. Særlig studenter som har tatt utdanninger med praksisplasser vil bli godt kjent med arbeidslivet i byen, slik det er for lærer- og sykepleierstudenter. De blir ikke bare kjent med byen, men kommer også i kontakt med potensielle fremtidige arbeidsgivere. Dette kan være en avgjørende faktor når de skal velge første jobb. Nettverket disse studentene får i byen er en fin måte å gi dem en tilknytting til byen, og kan være grunnen til at de velger å bli værende i Kristiansand.

Ved noen studieretninger er det opprettet internship-stillinger som man kan ta som en del av utdanningen ved UiA. Disse studentene blir også godt kjent med lokale offentlige og private virksomheter. Slike ordninger er med på å skape bånd mellom universitetet og de andre aktørene innad i kommunen. Studentene blir kjent med potensielle fremtidige arbeidsgivere, mens de lokale aktørene gjør seg mer attraktive ved at flere studenter blir kjent med dem.

Utover dette kan universitetet ha avgjørende betydning for personer som vurderer å flytte til Kristiansand. For folk som jobber med academia er et universitet ofte et viktig kriterium. Det gir mulighet for faglig fordykning og fornyelse for voksne tilflyttere, og tilbud om høyere utdanning til deres barn.

### **6.2.3 Induserte virkninger fra UiA**

Induserte virkninger er som nevnt at aktivitet i bedriften og underleverandører fører til økt produksjon, som igjen skaper mer etterspørsel og sysselsetting i samfunnet tilknyttet bedriften.

Det er spesielt interessant å se på de induserte virkningene til UiA siden det er en så stor virksomhet. Veldig mange av dem som er i aldersspennet 18-25 år vil være tilknyttet UiA. Formålet med UiA er at studenter skal studere og få en utdannelse, mens de ansatte skal undervise og forske. Omfanget og arten av en virksomhet som UiA, har stor betydning på de induserte virkningene.

Studentene og de ansatte trenger steder å handle middag, kjøpe klær, trene osv. På bakgrunn av UiA sin eksistens får byen flere innbyggere, mens en også mister færre av de som allerede bodde i Kristiansand. Hvis Kristiansand ikke hadde en utdanningsinstitusjon ville flere av egne innbyggere også måtte flyttet. Riktignok er det ikke slik at alle som studerer på UiA er tilflyttere. Noen bor i Kristiansand fra før av, mens andre pendler til Kristiansand. Flere

studenter på UiA medfører behov for flere ansatte på Campus Kristiansand og flere innbyggere til byen. Dette gjør at det skaper ringvirkninger og grobunn for flere bedrifter til å etablere seg. Eksempler på bedrifter som merker godt til studentene, er utelivsbransjen og treningsentre.

Det er ca. 10 000 studenter på Campus Kristiansand i 2018. De fleste av studentene går på fulltidsstudier og har utdannelsen som sin hovedbeskjeftigelse. Derfor er det rimelig å anta at fleste parten av studentene har lån og stipend. Legger en til grunn at alle tar fullt studielån på ca. 100 000 kroner årlig tilsvarer dette over en milliard kroner i lån og stipend til studenter på UiA. Hvis en videre forutsetter at de fleste studenter bor i Kristiansand under utdannelsen, innebærer dette at betydelige beløp vil bli lagt igjen i Kristiansand.

#### **6.2.3.1 SIFO sitt referansebudsjett**

For å illustrere hvordan studenters forbruk av varer og tjenester påvirker kommunens inntekter, vil jeg ta utgangspunkt i referansebudsjettet. Referansebudsjettet viser en oversikt over alminnelige forbruksutgifter for forskjellige typer husholdninger i Norge. Det er utarbeidet av Forbruksforskningsinstituttet SIFO og brukes gjerne som en norm for rimelige utgifter (Nyhus, 2018). Budsjettet er lagt opp slik at det skal vise kostnader ved å opprettholde et rimelig forbruksnivå for husholdninger av ulike sammensetninger. Det som menes med rimelig er at de aller fleste kan godta det, og at helse- og ernæringskravene er oppfylt. Budsjettet tar ikke hensyn til boustgifter, men dette vil bli drøftet nærmere nedenfor.

Referansebudsjettet fungerer ved at en bruker en kalkulator på HIOA sine sider, HIOA har byttet navn til Oslo MET, men kalkulatoren for referansebudsjett ligger på den gamle siden (<http://www.hioa.no/Om-OsloMet/Senter-for-velferds-og-arbeidslivsforskning/SIFO/Referansebudsjettet/Kalkulator> ). Når en bruker kalkulatoren, har en ulike inntastingsvalg. Blant annet for hvor gammel en er, hvilket kjønn, hvor mange som bor i husholdningen, om du har bil, er gravid eller har barn.

SIFO sitt referansebudsjett for tre kvinner i alderen 20 til 50 år, som verken har eller venter barn og uten bil vil se slik ut:

Tabell 6-9 SIFO referansebudsjett

<i>Utgifter</i>	<i>En person</i>	<i>To personer</i>	<i>Tre personer</i>
<b><i>Individspesifikke</i></b>			
<i>Mat og drikke</i>	2 360	4 720	7 080
<i>Klær og sko</i>	820	1 640	2 460
<i>Personlig pleie</i>	740	1 480	2 220
<i>Lek og mediebruk</i>	1 240	2 480	3 720
<i>Reise (kollektivt)</i>	750	1 500	2 250
<b><i>Sum individspesifikk</i></b>	5 910	11 820	17 730
<b><i>Individspesifikk per person</i></b>	5 910	5 910	5 910
<b><i>Husholdningsspesifikke</i></b>			
<i>Andre dagligvarer</i>	270	340	450
<i>Husholdningsartikler</i>	370	400	490
<i>Møbler</i>	360	400	500
<i>Mediebruk og fritid</i>	2 240	2 240	2 360
<b><i>Sum husholdningsspesifikke</i></b>	3 240	3 380	3 800
<b><i>Husholdningsspesifikke per person</i></b>	3 240	1 690	1 267
<b><i>Totalt forbruk</i></b>	9 150	15 200	21 530
<b><i>Forbruk per person</i></b>	9 150	7 600	7 177

I tabell 6-10 har jeg skreddersydd et referansebudsjett, slik at det er mest mulig representativt for studenter på UiA.

### 6.2.3.2 Forutsetninger

Beregningene er gjort med følgende forutsetninger:

- De fleste studenter er fylt 20 år. Det er et inntastingsvalg på kalkulatoren.
- Studenter har verken bil eller barn. Det gjelder for det store flertall av studentene.
- Etersom det er 58 % kvinner som studerer på UiA har jeg tatt utgangspunkt i kvinner (Universitetet i Agder, 2019).

De to siste punktene medfører at en får et mer konservativt anslag med litt lavere kostnader. Menn har i følge SIFO større kostnader knyttet til mat og kostnaden ville blitt ca. 300 kr ekstra måneden per person hvis en valgte en mann (Høyskolen i Oslo og Akershus, 2019). Prisene til kollektivtrafikk fra SIFO er ganske høye fordi de ikke tar hensyn til at en er student (Nyhus, 2019). Jeg har derfor nedjustert dem til prisen for studentkort med AKT (AKT, 2019).

En del av kostnadene i referansebudsjettet vil ikke nødvendigvis brukes i Kristiansand. For at Kristiansand kommune skal dra nytte av de induserte virkningene er en avhengig av at det handles i Kristiansand. I dagens samfunn er det blitt mer og mer vanlig å bestille ting over nett og da kommer det gjerne fra andre steder enn Kristiansand. Derfor har jeg antatt at postene: ”klær og sko”, ”personlig pleie”, ”lek og mediebruk” og ”mediebruk og fritid” kan halveres.

#### **6.2.3.3 Kostnader ved å bo**

SIFO sitt referansebudsjett har ikke med boutgifter, strøm og forsikring. Boutgiftene til studenter er veldig varierende. De vil avhenge av hvor en bor, om en bor hjemme, om en leier privat eller av SiA, eller om en eier egen bolig. I dette eksemplet vil jeg forutsette at studentene betaler det som er gjennomsnittlige satser fra SiA sine studentboliger. Disse utgiftene vil nok være en del lavere enn å eie selv eller å leie privat. En del studenter bor hjemme hos familie og har ingen kostnader med å bo og dette vil kompensere delvis for dette. I 2019 er snittpris bokostnad for en student i SiA sine boliger, 3 877 kroner per måned (D. Helland personlig kommunikasjon 3. mai 2019). Tallet tar da ikke hensyn til hvilken bosituasjon en har.

### 6.2.4 Referansebudsjettet for UiA

Tabell 6-10 Månedlig referansebudsjett for studenter på UiA

<i>Utgifter</i>	<i>En person</i>	<i>To personer</i>	<i>Tre personer</i>
<b><i>Individspesifikke</i></b>			
<i>Mat og drikke</i>	2 360	4 720	7 080
<i>Klær og sko</i>	410	820	1 230
<i>Personlig pleie</i>	370	740	1 110
<i>Studierelaterte utgifter</i>	500	1 000	1 500
<i>Lek og mediebruk</i>	620	1 240	1 860
<i>Reise (kollektivt)</i>	440	880	1 320
<b><i>Sum individspesifikk</i></b>	4 700	9 400	14 100
<b><i>Per person individspesifikk</i></b>	4 700	4 700	4 700
<b><i>Husholdningsspesifikke</i></b>			
<i>Andre dagligvarer</i>	270	340	450
<i>Husholdningsartikler</i>	370	400	490
<i>Møbler</i>	360	400	500
<i>Mediebruk og fritid</i>	1 120	1 120	1 180
<b><i>Sum husholdningsspesifikke</i></b>	2 120	2 260	2 620
<b><i>Husholdningsspesifikke per person</i></b>	2 120	1 130	873
<b><i>Bokostnader</i></b>	3 877	7 754	11 631
<b><i>Totalt forbruk</i></b>	10 697	19 414	28 351
<b><i>Anslått forbruk per person i Kristiansand</i></b>	10 697	9 707	9 450

I tabell 6-10 har jeg tatt utgangspunkt i de bosituasjonene som anses å være vanligst.

Når en nå ser på de estimerte månedlige utgiftene studentene legger igjen i Kristiansand, kan en se at det dreier seg om mye penger. Tabellen forteller også at det er avgjørende hvilken bosituasjon en har.

Det er ingen statistikk over hvor mange studenter som bor i Kristiansand. Jeg antar derfor at andelen studenter som bor i Kristiansand har likhetstrekk med andelen ansatte som bor i

Kristiansand. I 2018 bodde 69 % av de ansatte i Kristiansand. Studenter har større fordeler ved å bo sentralt enn ansatte med familie, og vil i mindre grad disponere bil. Jeg forutsetter derfor at 80 % av studentene bor i Kristiansand kommune. Videre forutsettes det at studentene er der 11 måneder i året noe som samsvarer med studiestøtten fra lånekassen.

Hvis en tar som utgangspunkt at UiA har 10 096 studenter, 80 % bor i Kristiansand og de har estimerte kostnader til henholdsvis 10 697 kroner, 9 707 kroner og 9 450 kroner får en følgende regnestykke:

$$S_C \times B_K \times E_M \times M_{11} \times B_X = F_S$$

$$\text{Ved å bo alene): } 10\,096 \times 0,8 \times 10\,697 \times 11 = 950\,372\,826 \text{ kroner.}$$

$$\text{Ved å bo to sammen): } 10\,096 \times 0,8 \times 9\,707 \times 11 = 862\,416\,474 \text{ kroner.}$$

$$\text{Ved å bo tre sammen): } 10\,096 \times 0,8 \times 9\,450 \times 11 = 839\,583\,360 \text{ kroner.}$$

$S_C$  = Studenter på Campus Kristiansand

$B_K$  = Bostedsandel Kristiansand kommune

$E_M$  = Estimerte månedlige kostnader

$M_{11}$  = 11 måneders forbruk

$B_X$  = Bokostnad ved å bo alene, to sammen eller tre sammen

1 = Estimert kostnad ved å bo alene

2 = Estimert kostnad ved å bo to sammen

3 = Estimert kostnad ved å bo tre sammen

$F_S$  = Studenters årlige forbruk

Avhengig av antakelsen om bosituasjon kan en se at studentene legger igjen mellom 800 og 950 millioner årlig i levekostnader. I følge lånekassen søker 90 % av landets studenter om lån og stipend (Lånekassen, 2019). Ved 10 000 studenter tilsvarer dette nærmere en milliard kroner, estimert forbruk i Kristiansand virker derfor rimelig.

I analysen nedenfor vil jeg basere anslaget på et gjennomsnitt av de tre bosituasjonene:

$$(950\,372\,826 + 862\,416\,474 + 839\,583\,360) / 3 = \underline{884\,124\,220}$$

Videre konkretiseres dette ved å fordele kostnadene etter andel av SIFO sitt referansebudsjett. Postene husholdningsartikler, mat og drikke og andre dagligvarer er slått sammen til posten dagligvarebutikker.



## 6.2.5 Kostnadsfordeling fra studentene

Tabell 6-11 Studenters forbruk i kroner

<i>Post</i>	<i>Andel</i>	<i>Årlig forbruk fra studenter</i>
<i>Dagligvarebutikker</i>	28,12 %	248 651 398
<i>Klesbutikker</i>	4,22 %	37 343 250
<i>Personlig pleie</i>	3,81 %	33 700 006
<i>Studierelaterte utgifter</i>	5,15 %	45 540 549
<i>Lek og mediebruk</i>	6,39 %	56 470 281
<i>Busskort</i>	4,53 %	40 075 683
<i>Møbler</i>	2,06 %	18 216 220
<i>Medier</i>	5,77 %	51 005 415
<i>Bokostnader</i>	39,94 %	353 121 418
<i>Total</i>	100 %	884 124 220

Et slikt forbruk har stor betydning for en by av Kristiansands størrelse. Fra tabellen kan en se at de ulike bransjene blir påvirket ulikt, men at det er snakk om titalls millioner kroner for hver enkelt. Det fremkommer av tabell 6-11 at det er særlig dagligvarebutikker og bokostnader som er de største utgiftspostene til studentene. Derfor vil de bli drøftet nærmere.

### 6.2.5.1 Dagligvarebutikker

Det estimeres at studentene bruker nærmere 250 millioner kroner på dagligvarer årlig. Et slikt konsum fører til at det trengs flere dagligvarebutikker, flere ansatte og høyere totale lønnskostnader i Kristiansands dagligvarebutikker. Butikkene må også bygges. Dette medfører investeringer som kan komme lokale entreprenører til gode. Sluttresultatet er at det blir flere skattekrone til Kristiansand kommune.

For å vise virkningen av dette, har jeg beregnet kommunens ekstra skatteinntekter som følge av konsum på dagligvarer.

Det var ingen tilgjengelig statistikk over lønnskostnad som andel av omsetning for dagligvarebutikker. Derfor har jeg tatt utgangspunkt i de vanligste butikkjedene. Coop og KIWI sine butikker rapporterer regionale regnskap, mens det er brukt lokale tall for Spar og REMA 1000.

Tabell 6-12 Andel lønnskostnad dagligvarebutikker

Butikk	Coop Mega	Coop Prix	Coop Extra	Meny	Spar	Kiwi	Rema 1000	Gjennomsnitt
Andel lønnskostnad	12 %	12,98 %	12,32 %	8,39 %	13,45 %	14,18 %	5,98 %	11,36 %

Hvis en forutsetter at lønnskostnadene står for 11,36 % av omsetningen, kan jeg beregne virkningen av studenters dagligvarehandel på kommunens skatteinntekter.

$$S_M \times L_D \times S_K = B_S$$

$$248\,651\,398 \times 11,36 \% \times 11,8 \% = 3\,333\,122 \text{ kroner.}$$

$S_M$  = Studenters årlige forbruk på matbutikker.

$L_D$  = Lønnskostnad som andel av omsetning dagligvarebutikker.

$S_K$  = Skattesats til Kristiansand kommune.

$B_S$  = Beregnet skatteinntekter til Kristiansand kommune.

Studenters årlige forbruk på dagligvarebutikker i Kristiansand kommune er estimert til å gi Kristiansand kommune ca. 3,3 millioner kroner i skatteinntekter fra de ansatte på butikkene. Sammenlignet med beregnet skatt fra ansatte på UiA tilsvarer dette 6,4 %. I det store bildet er ikke dette en stor direkte inntektskilde for kommunen, men det antas at den vil være gjentakende og at den vil stige i takt med studenttallet.

### 6.2.5.2 Bokostnader

Bokostnadene til studentene er estimert til 353 millioner kroner. Nedenfor følger et estimat på innvirkningen dette har på Kristiansand kommune. Slik situasjonen er i 2019 er det på langt nær tilstrekkelig med studentboliger. I en undersøkelse utført av NSO i 2018, ble det vist at Kristiansand kommune kun kan tilby 11,8 % av studentene på Campus Kristiansand studentbolig (Norsk studentorganisasjon, 2018). Dette medfører at nærmere 90 % av studentene som bor i kommunen må leie bolig på privatmarkedet, pendle, bo hjemme hos foreldre eller kjøpe bolig selv. Rundt 10 % av studentene i Norge bor sammen med foreldrene sine (Statistisk sentralbyrå, 2018). En undersøkelse gjort av TNS Gallup for Nordea i 2016 fastslo at 17 % av studentene bor i egen eid bolig (NTB, 2016). Hvis en antar at disse tallene er valide kan en prøve å estimere verdien av privat utleie til studenter i Kristiansand:

$$B_K - [B_K \times S_B] - [B_K \times B_F] - [B_K \times E_B] = V_P$$

$$353\ 121\ 418 - [353\ 121\ 418 \times 0,118] - [353\ 121\ 418 \times 0,1] - [353\ 121\ 418 \times 0,17] = 216\ 110\ 308$$

$B_K$  = Estimert bokostnad.

$S_B$  = Andel som bor i studentbolig.

$B_F$  = Bor hos foreldre.

$E_B$  = Eier egen bolig.

$V_P$  = Verdi av privatleiemarkedet til studenter.

En betydelig andel av bokostnadene til studenter anses derfor å være i det private utleiemarkedet. Dette skaper muligheter for privatpersoner eller firma som driver utleie. I utgangspunktet er utleie av eiendom skattepliktig for den som leier ut, med mindre personen disponerer over halvparten av boligen selv (Skatteloven, 1999, § 7-2 1. ledd a)). Noen vil åpenbart drive utleie som ikke er skattepliktig til studentene, men flestparten vil nok betale skatt av leieinntektene. Det var ikke mulig å oppspore noen statistikk over hvor mange som leier ut skattepliktig eller ikke. Siden kravene for å leie ut skattefritt innebærer et strengt bostedskrav, antar jeg at skattepliktig andel vil være 80 %.

Dersom det leies ut via et aksjeselskap vil det kun være beskatning på resultat i selskapet. Selskapsskatt er en statlig skatt og vil derfor ikke tilføre Kristiansand kommune høyere skatteinntekter. Utleiemegleren Delego anslo at ca. 90 % av utleieboligene i Kristiansand ble leid ut av privatpersoner, og jeg vil bruke dette som grunnlag.

Hvis en legger til grunn at det er 11,8 % skattesats til kommunen fra alminnelig inntekt, vil studentenes bokostnader øke kommunens skatteinntekter på følgende måte:

$$V_P \times S_U \times U_P \times S_K = B_S$$

$$216\ 110\ 308 \times 0,8 \times 0,9 \times 0,118 = 18\ 360\ 732.$$

$V_P$  = Verdi av privatleiemarkedet til studenter.

$S_U$  = Skattepliktig utleie.

$U_P$  = Utleie av privatpersoner.

$S_K$  = Skattesats til Kristiansand kommune.

$B_S$  = Beregnet skatt av utleie til studenter

Som under beregnet skatt er det heller ikke her tatt hensyn til de ulike fradragene folk måtte ha. Hvor mye folk betaler i skatt på utleie avhenger av hvor mye løpende kostnader de har

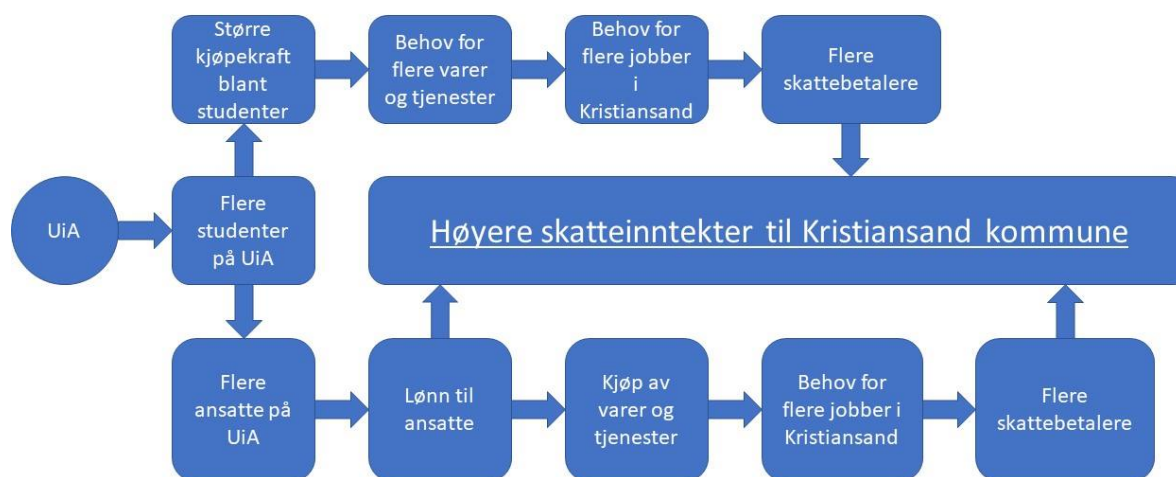
med boligen, gjeldsgrad, rentenivå og flere andre ting. Uten å ta hensyn til dette er det anslått at privatutleie til studenter tilfører Kristiansand kommune 18 millioner kroner årlig i skatteinntekter. Dette tilsvarer 35 % av beregnet skatt fra UiA og 0,7 % av kommunens totale skatteinntekter.

### 6.2.6 Totale induuerte virkninger for UiA

Siden antallet studenter er så høyt og at de har så stort konsum, vil de bidra merkbart til økt konsum og etterspørsel i Kristiansand. Noen næringer vil nok være mer avhengig av dem enn andre, men det antas at totalvirkningen er merkbar for Kristiansand kommune.

Det samme eksemplet som over kan nok også til dels overføres til de ansatte. Det er sannsynlig at en del av de som jobber akademisk på UiA ville bodd i en annen by dersom det ikke var et universitet i byen. Figur 6-2 illustrerer de induuerte virkningene ved å ha et universitet i byen.

Figur 6-2 Induserte virkninger for UiA



Figur 6-2 viser hvordan UiA bidrar til verdiskapning i samfunnet. Flere studenter vil føre til behov for flere ansatte. Under indirekte virkninger, se kapittel 3.3 er det nevnt at omlag 70 %

av de ansatte jobber på Campus Kristiansand. Dersom de også bosetter seg i Kristiansand vil de ansatte fra UiA bidra til økte skatteinntekter. Videre vil de disponere mye av lønnen sin i Kristiansand på diverse ting som dagligvarer, klær, barnehager osv. Det vil styrke sysselsettingen i Kristiansand og medfører høyere skatteinntekter til Kristiansand kommune. Flere studenter innebærer også at det blir flere mennesker i Kristiansand, ettersom at det er flere mennesker som flytter hit. Disse menneskene vil også bidra til økt etterspørsel av varer og tjenester. Dette vil igjen føre til økt behov for arbeidskraft i Kristiansand kommune og høyere skatteinntekter til kommunen.

UiA er en av landsdelens store arbeidsgivere med over 1 000 ansatte. Når en også tar med studentene som studerer der, er det over 11 000 mennesker som er involvert ved Campus Kristiansand. Dette gjør at det er en virksomhet med stor påvirkning på lokalsamfunnet. De fleste studenter er i aldersspennet 18-25 år. Mennesker i denne aldersgruppen er ofte fri for forpliktelser og vil derfor være ivrige brukere av kulturtilbud som kino og konserter. Studentene vil også skape grunnlag for butikker som selger klær eller produkter som er i dette alderssegmentet.

#### **6.2.6.1 Andre induserte virkninger**

Det nevnte studiestipendet er ikke tilstrekkelig for mange studenter. Omtrent halvparten av UiA sine studenter har en deltidsjobb ved siden av studiet i ulik størrelsesorden (Universitetet i Agder, 2019). For Kristiansand kommune innebærer dette at studentene som er formelt bosatt i Kristiansand vil bidra med skatteinntekter. Deler av denne ekstraintekten legges også igjen i Kristiansand og kommer i tillegg til beregningen ovenfor av disponering av studielån og stipend.

Etter tabell 6-11 er det anslått at studentene bruker ca. 40 millioner kroner årlig på buss. For de aller fleste studenter vil nok buss være det foretrukne fremkomstmidlet. Dette gjør at de høyst sannsynlig muliggjør et godt busstilbud i byen.

En skal heller ikke undervurdere effekten en utdanningsinstitusjon kan ha på andre deler av byen. Potensialet for konferanser og lignende kan bidra med store muligheter for hoteller, taxier, serveringssteder og utleie av lokaler. Dersom UiA en gang i fremtiden går inn for å satse mer på dette er de potensielle ringvirkningene for andre bedrifter i Kristiansand store.

For næringsliv og kommunen er det også en stor fordel av å ha et universitet i nærheten. Særlig med Agder Forskning tidligere og kunnskapsparken har det vært mye tilgjengelig kunnskap. Dette skaper muligheter for faglig påfyll, kunnskapsutveksling og konsultasjon.

UiA tilfører også byen påvirkning av kunnskap og kultur gjennom sine mange ansatte. De kulturelle linjene på UiA er også veldig synlig i kulturtilbudet i byen – det gjelder både studentene og de ansatte på UiA.

Tallfestingen av de induserte virkningene er estimater. Jeg kan likevel, basert på utregningene, anta at de induserte virkningene fra UiA har en betydning på kommunens skatteinntekter.

### 6.2.7 Totale virkninger

De direkte virkningene ved at UiA har rundt 10 000 studenter er estimert til ca. 52 millioner kroner i skatteinntekter for Kristiansand kommune. Beregnet skatt fra UiA har vist seg å være sterkt påvirket av antall studenter på universitetet. Ekspansjonen i antall studenter har ledet til stor vekst i beregnet skatt de siste 8 årene.

Indirekte virkninger kommer som følge av aktivitet på UiA. De fire observerte indirekte virkningene er: innkjøp, investeringer, påvirkning på inntektsutjevningen og tiltrekking av fremtidig arbeidskraft. Det viste seg at de to første virkningene var mindre enn det jeg ventet. Det er godt mulig at virkningen av spesielt investeringer hadde vært større om en hadde sett på dem når UiA ble bygget. Effekten hadde også blitt større om jeg hadde klart å fordele denne byggkostnaden utover. Telemarksforskning estimerte at Kristiansand kommune tjente 20 millioner kroner i rammetilskudd fra staten som følge av inntektsutjevning. Tiltrekking av fremtidig arbeidskraft har det ikke vært mulig å beregne en reell verdi av.

De induserte virkningene er hovedsakelig det økte konsumet som følge av studentenes tilstedeværelse. Når studenter i byen utgjør mer enn 10 % av folketallet vil konsumet deres ha en merkbar påvirkning på det totale konsumet i Kristiansand, selv om studentene har et mindre forbruk enn etablerte mennesker. Det er særlig forbruket til studenter i dagligvarebutikker og ved leie av bolig som gir en effekt på kommunens skatteinntekter. Med mindre det skjer en voldsom utbygging av studentboliger eller at det blir andre skatteregler for utleie av bolig, vil særlig utleiemarkedet bidra med skatte kroner til kommunen også i årene fremover.

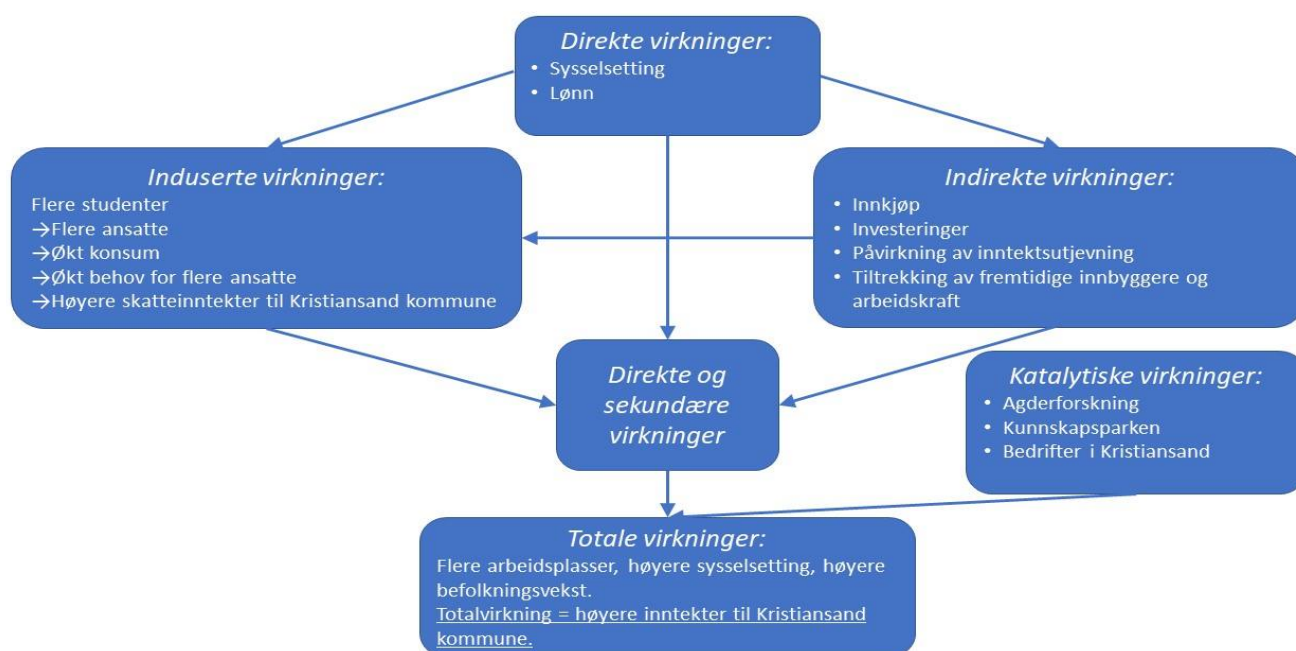
Selv om jeg bare har estimater for indirekte og induserte virkninger mener jeg de fremstår som realistiske. I et studie av universiteter i Storbritannia var de sekundære virkningene estimert til 61,8 % av totale virkninger fra universiteter (Kelly, McNicoll & White, 2014). Det

britiske og det norske universitetssystemet er bygget opp på forskjellig måte, men en kan anta at studentene til en viss grad har samme oppfølging og forbruk.

Det har vært vanskelig å tallfeste verdien av de ulike ringvirkningene til Graham, og både under indirekte- og induuerte virkninger er det virkninger som ikke er tallfestet. Isolert sett er det liten økonomisk påvirkning fra de ulike virkningene, med unntak av beregnet skatt fra UiA. Likevel kan det virke som om summen av de ulike virkningene vil stå for en merkbar del av kommunens inntekter.

Under tidsserien jeg har brukt, har Kristiansand hatt svingninger i sysselsettingen. UiA har i samme periode stort sett økt både i studenter og ansatte. Det kan derfor virke som om UiA fungerer som en stabiliserende effekt under konjunktursvingninger. Dersom UiA skulle bli lagt ned, er det flere næringer som høyst sannsynlig viller merket dette.

Figur 6-3 Total ringvirkningsmodell for UiA



## 7 Konklusjon og videre forskning

### 7.1 Konklusjon

Formålet med denne oppgaven var å besvare om kommunens økonomi ble påvirket av at det er et stort universitet i byen. Til dette er det brukt en korrelasjonsanalyse med data fra årene 2011-2018, og en ringvirkningsanalyse. For å besvare oppgaven best mulig ble det formulert 3 hypoteser.

Forskningsspørsmålet mitt var: ” *Hvordan blir Kristiansand kommunes økonomi påvirket av at det er stort universitet i byen?* ”.

De dataene jeg har hatt tilgjengelig og de analysene jeg har gjort, bekrefter at UiA har en målbar positiv effekt på kommunens økonomi.

Et interessant funn har vært at antall studenter synes å være et godt mål for størrelsen av UiA i analyser av institusjonens økonomiske effekt.

Selv om det ikke har vært mulig å gjøre detaljerte analyser av Grahams modell med de data som har vært tilgjengelige, tyder mine analyser på at denne modellen er godt egnet til å forklare effekten UiA har.

For å komme til ytterligere bekreftelser, vil det i midlertidig være nødvendig med mye mer omfattende undersøkelser enn det som er rammen av en mastergrad.

### 7.2 Implikasjoner

Opp gjennom årene har Kristiansand kommune gjort tiltak for å styrke UiA. Oppgaven jeg har skrevet, bekrefter at styrking av UiA gir målbar nytte for Kristiansand. Det er derfor god grunn for at UiA og Kristiansand kommune skal fortsette å samarbeide om tiltak som kan styrke UiA. Sluttresultatet er av stor nytte for begge parter.

Slike tiltak kan for eksempel være: støtte opp om samarbeid mellom UiA og næringslivet, studentsosiale tiltak og boligtilbud for tilflyttende ansatte.

### 7.3 Videre forskning

I en videre forskning ville en anbefaling vært å se videre på de indirekte-, induerte og katalytiske virkningene. Effektene fra UiA på Kristiansand kommune er relativt små fra år til



år. Den samme gjentatte lille effekt over flere år vil imidlertid kunne gi stor aggregert effekt. Av den grunn hadde det vært hensiktsmessig å utføre denne studien med en mye lenger tidsserie.

## Litteraturliste

AKT, (2019). Student (20-29år) – For reiser i Kristiansand eller Grimstad kommune. Hentet fra <https://akt.no/info/pris/studentkort/student-20-29-aar-kristiansand-eller-grimstad/>

Andresen, K., Jentoft, N., & Vangstad, A. (2006). Ringvirkningsanalyse av Falconbridge Nikkelverk AS. Kristiansand: *Agderforskning*. Hentet fra: <https://docplayer.me/18730446-Ringvirkningsanalyse-av-falconbridge-nikkelverk-as.html>

Askheim, S. (2016). Norsk universitetshistorie. *Store norske leksikon*. Hentet fra: [https://snl.no/Norsk\\_universitetshistorie](https://snl.no/Norsk_universitetshistorie)

Borge, L. E. (2014). Effektivitet i kommunesektoren. *Produktivitetskommissjonen*. Hentet fra: [https://produktivitetskommissjonen.no/files/2014/02/notat\\_leb.pdf](https://produktivitetskommissjonen.no/files/2014/02/notat_leb.pdf)

Brooks, C. (2008). *Introductory Econometrics for Finance* (2. utg.). Cambridge: Cambridge University press.

Cooper, A. & Smith, P. (2005). *The Economic Catalytic Effects Of Air Transport In Europe*. Experimental centre, Oxford.

Damsgaard, E., Eigeland, K, K., Raustøl, H., Sellevold, T. (2017, 22. februar). Nå endres kommunekartet med tvang. *NRK*. Hentet fra <https://www.nrk.no/sorlandet/na-endres-kommunekartet-pa-sorlandet-med-tvang-1.13391410>

Database for statistikk om høgre utdanning. (2019). Registrerte studenter, institusjon. Hentet fra:

[https://dbh.nsd.uib.no/statistikk/rapport.action?visningId=125&visKode=false&admdebug=false&columns=arstall&index=2&formel=232&hier=instkode!9!studkode!9!progkode&sti=Universiteter!9!Universitetet%20i%20Agder!9!Universitetet%20i%20Agder!9!Universiteter!9!Universitetet%20i%20Agder!9!Universiteter!9!Universitetet%20i%20Agder!9!Universitetet%20i%20Agder!9!Universitetet%20i%20Agder&param=arstall%3D2019!8!2018!8!2017!8!2016!8!2015!8!2014!8!2013!8!2012!8!2011!8!2010!9!semester%3D3!9!dep\\_id%3D1!9!insttype%3D11!9!kategori%3DS!9!niva kode%3DB3!8!B4!8!HK!8!YU!8!AR!8!LN!8!M2!8!ME!8!MX!8!HN!8!M5!8!PR!9!instkode%3D1171](https://dbh.nsd.uib.no/statistikk/rapport.action?visningId=125&visKode=false&admdebug=false&columns=arstall&index=2&formel=232&hier=instkode!9!studkode!9!progkode&sti=Universiteter!9!Universitetet%20i%20Agder!9!Universitetet%20i%20Agder!9!Universiteter!9!Universitetet%20i%20Agder!9!Universiteter!9!Universitetet%20i%20Agder!9!Universitetet%20i%20Agder!9!Universitetet%20i%20Agder&param=arstall%3D2019!8!2018!8!2017!8!2016!8!2015!8!2014!8!2013!8!2012!8!2011!8!2010!9!semester%3D3!9!dep_id%3D1!9!insttype%3D11!9!kategori%3DS!9!niva kode%3DB3!8!B4!8!HK!8!YU!8!AR!8!LN!8!M2!8!ME!8!MX!8!HN!8!M5!8!PR!9!instkode%3D1171)

Database for statistikk om høgre utdanning. (2019). Registrerte studenter fordelt på campus. Hentet fra:

[https://dbh.nsd.uib.no/statistikk/rapport.action?visningId=251&visKode=false&admdebug=false&columns=arstall&index=3&formel=1022&hier=instkode!9!campuskode!9!progkode&sti=Universitetet%20i%20Agder!9!Campus%20Kristiansand&param=arstall%3D2019!8!2018!9!semester%3D3!9!dep\\_id%3D1!9!kategori%3DS!9!instkode%3D1171!9!campuskode%3DCK](https://dbh.nsd.uib.no/statistikk/rapport.action?visningId=251&visKode=false&admdebug=false&columns=arstall&index=3&formel=1022&hier=instkode!9!campuskode!9!progkode&sti=Universitetet%20i%20Agder!9!Campus%20Kristiansand&param=arstall%3D2019!8!2018!9!semester%3D3!9!dep_id%3D1!9!kategori%3DS!9!instkode%3D1171!9!campuskode%3DCK)

Folketryktdloven. (1997). Lov om folketrygd (LOV-1997-02-28-19). Hentet fra:

[https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1997-02-28-19/KAPITTEL\\_9-1#KAPITTEL\\_9-1](https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1997-02-28-19/KAPITTEL_9-1#KAPITTEL_9-1)

Graham, A. (2008). *Managing airports: An international perspective* (3. utg). Oxford: Butterworth-Heinemann.

Gripsrud, G., Olsson, U. & Silkoset, R. (2010). *Metode og dataanalyse* (2. utg). Kristiansand: Høyskoleforlaget AS.

Grov, M. & Sundsdal, S. (2018, 23. oktober). Får gratis busskort: Ordførere vil ha slutt på lokketilbud til studenter. *NRK*. Hentet fra <https://www.nrk.no/sorlandet/vil-ha-slutt-pa-lokketilbud-til-studenter-1.14258660>

Hansen, T. I. (2018). Høyskole. *Store norsk leksikon*. Hentet fra <https://snl.no/høyskole>

Kelly, U., McNicoll, I. & White, J. (2015). The economic impact of Cardiff university. Hentet fra [https://www.cardiff.ac.uk/\\_data/assets/pdf\\_file/0008/108179/Economic-Impact-of-Cardiff-University-February-2015.pdf](https://www.cardiff.ac.uk/_data/assets/pdf_file/0008/108179/Economic-Impact-of-Cardiff-University-February-2015.pdf)

Kelly, U., McNicoll, I. & White, J. (2014). The economic impact of universities on the UK economy. *Universities UK*. Hentet fra <https://www.universitiesuk.ac.uk/policy-and-analysis/reports/Documents/2014/the-impact-of-universities-on-the-uk-economy.pdf>

Kjærland, F., Mathisen, T., & Solvoll, G. (2012). Verdsetting av ringvirkninger. *Magma*, 2012 (2), 51-60. Hentet fra <https://www.magma.no/verdsetting-av-ringvirkninger>

Kommunal- og moderniseringsdepartementet. (2018). Inntektssystemet for kommuner og fylkeskommuner. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/tema/kommuner-og-regioner/kommuneokonomi/inntektssystemet-for-kommuner-og-fylkeskommuner/id2353961/>

Kommunal- og moderniseringsdepartementet. (2019). Inntektsutjevningen. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/tema/kommuner-og-regioner/kommuneokonomi/inntektssystemet-for-kommuner-og-fylkeskommuner/utbetaling-av-rammetilskudd-til-kommuner/inntektsutjevningen/id548665/>

Kristiansand kommune. (2011). *Årsrapport 2011*. Hentet fra <https://www.kristiansand.kommune.no/politikk-og-administrasjon/planer-og-prosjekter/arsrapporter-og-regnskap/>

Kristiansand kommune. (2012). *Årsrapport 2012*. Hentet fra <https://www.kristiansand.kommune.no/politikk-og-administrasjon/planer-og-prosjekter/arsrapporter-og-regnskap/>

Kristiansand kommune. (2013). *Årsrapport 2013*. Hentet fra <https://www.kristiansand.kommune.no/politikk-og-administrasjon/planer-og-prosjekter/arsrapporter-og-regnskap/>

Kristiansand kommune. (2014). *Årsrapport 2014*. Hentet fra <https://www.kristiansand.kommune.no/politikk-og-administrasjon/planer-og-prosjekter/arsrapporter-og-regnskap/>

Kristiansand kommune. (2015). *Årsrapport 2015*. Hentet fra <https://www.kristiansand.kommune.no/politikk-og-administrasjon/planer-og-prosjekter/arsrapporter-og-regnskap/>

Kristiansand kommune. (2016). *Årsrapport 2016*. Hentet fra <https://www.kristiansand.kommune.no/politikk-og-administrasjon/planer-og-prosjekter/arsrapporter-og-regnskap/>

Kristiansand kommune. (2017). *Nøkkeltall*. Hentet fra <https://www.kristiansand.kommune.no/globalassets/politikk-og-administrasjon/planer-og-prosjekter/arsrapporter-og-regnskap/nokkeltallbrosjyre-2017.pdf>

Kristiansand kommune. (2017). *Årsrapport 2017*. Hentet fra <https://www.kristiansand.kommune.no/globalassets/politikk-og-administrasjon/planer-og-prosjekter/arsrapporter-og-regnskap/arsrapport-2017/arsrapport-kristiansand-kommune-2017-nett.pdf>

Kristiansand kommune. (2018). *Regnskap 2018*. Hentet fra <https://www.kristiansand.kommune.no/globalassets/politikk-og-administrasjon/planer-og-prosjekter/arsrapporter-og-regnskap/bykasseregnskapet-2018---revidert.pdf>

Lian, J. I. (2005). *Luftfartens samfunnsnytte: Dokumentasjon av nytte og skisse til løpende rapporteringssystem* (TØI rapport (Oslo: 1992- : trykt utg.) 807/2005). Oslo:

Transportøkonomisk institutt. Hentet fra <https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=1938>

Løvås, G. G. (2013). *Statistikk for universiteter og høyskoler*. Oslo: Universitetsforlag As.

Lånekassen, (2019). Tall og fakta. Hentet fra

<https://data.lanekassen.no/statistikk/temasider/laanekassen-i-tall/#Tildeling-av-stipend-og-lån-beløp>

Michalsen, I. (2017, 20 juni). Historisk avtale mellom næringsforeninger, UiA og NHO.

Hentet fra <https://www.kristiansand-chamber.no/aktuelt/historisk-avtale-mellom-sju-naeringsforeninger-uia-og-nho/>

Norsk studentorganisasjon. (2018). Studentboligundersøkelsen 2018. Hentet fra

<https://www.student.no/content/uploads/2018/08/NSOs-studentboligundersøkelse-2018.pdf>

NTB (2016, 8. august). Flere studenter eier egen bolig. *Aftenposten*. Hentet fra

<https://www.aftenposten.no/bolig/Flere-studenter-eier-egen-bolig-83b.html>

Nyhus, E. K. (2018). Referansebudsjettet. *Store norske leksikon*. Hentet fra

<https://snl.no/Referansebudsjettet>

Samordna opptak. (2018, 21. november). Søker- og opptakstall 2018. Hentet fra

<https://www.samordnaopptak.no/info/om/sokertall/sokertall-2018/>

Skatteetaten. (2019). Frikort eller skattekort? Hentet fra

<https://www.skatteetaten.no/person/skatt/skattekort/frikort/frikort-eller-skattekort/>

Skatteloven. (1999). Lov om skatt av formue og inntekt (LOV-1999-03-26-14). Hentet fra

[https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-03-26-14/KAPITTEL\\_3-4?q=skatt%20universitet](https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-03-26-14/KAPITTEL_3-4?q=skatt%20universitet)

Skoie, H. (2013). Distriktshøyskole. *Store norske leksikon*. Hentet fra

<https://snl.no/distriktshøyskole>

Statens institutt for forbruksforskning (SIFO):

<http://www.hioa.no/Om-OsloMet/Senter-for-velferds-og-arbeidslivsforskning/SIFO/Referansebudsjettet/Kalkulator>

Statistisk sentralbyrå, SSB. (2018). Statistikkbanken Tabell 01222. Befolkning og kvartalsvis endringer, etter region, statistikk variabel og kvartal. Hentet fra

<https://www.ssb.no/statbank/table/01222/tableViewLayout1/>

Statistisk sentralbyrå, SSB. (2019, 7 mai.). Bygge- og anleggsvirksomhet, strukturstatistikk.

Hentet fra <https://www.ssb.no/bygg-bolig-og-eiendom/statistikker/stbygganl>

Statistisk sentralbyrå, SSB. (2011, 21. juni). Folke- og boligtellingsen, hovedtall 2011. Hentet fra <https://www.ssb.no/fobhoved>

Statistisk sentralbyrå, SSB. (2018). Statistikkbanken. Tabell 11618. Befolkning og sysselsatte per 4. kvartal etter region, kjønn, alder, statistikkvariabel og år. Hentet fra <https://www.ssb.no/statbank/table/11618>

Statistisk sentralbyrå, SSB. (2018). Visste du dette om studentene? Hentet fra <https://www.ssb.no/utdanning/artikler-og-publikasjoner/visste-du-dette-om-studentene-i-norge>

Stortingets skattevedtak. (2011). Stortingsvedtak om skatt av inntekt og formue mv. for inntektsåret 2011. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/STV/forskrift/2010-11-25-1529?q=stortingets%20skatte>

Stortingets skattevedtak. (2012). Stortingsvedtak om skatt av inntekt og formue mv. for inntektsåret 2012. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/STV/forskrift/2011-11-24-1151?q=stortingets%20skatte>

Stortingets skattevedtak. (2013). Stortingsvedtak om skatt av inntekt og formue mv. for inntektsåret 2013. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/STV/forskrift/2012-11-27-1211?q=stortingets%20skatte>

Stortingets skattevedtak. (2014). Stortingsvedtak om skatt av inntekt og formue mv. for inntektsåret 2014. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/STV/forskrift/2013-12-05-1499?q=stortingets%20skatte>

Stortingets skattevedtak. (2015). Stortingsvedtak om skatt av inntekt og formue mv. for inntektsåret 2015. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/STV/forskrift/2014-12-15-1718?q=stortingets%20skatte>

Stortingets skattevedtak. (2016). Stortingsvedtak om skatt av inntekt og formue mv. for inntektsåret 2016. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/STV/forskrift/2015-12-14-1564?q=stortingets%20skatte>

Stortingets skattevedtak. (2017). Stortingsvedtak om skatt av inntekt og formue mv. for inntektsåret 2017. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/STV/forskrift/2016-12-17-1666?q=stortingets%20skatte>

Studenmund, A. H. (2011). *Using econometrics a practical guide*. USA: Pearson Education.

Universitetet i Agder. (2019). Deltidsjobb. Hentet fra <https://www.uia.no/studietilbud/livet-rundt-studiene2/deltidsjobb>

Universitetet i Agder. (2019). Fakta og historie. Hentet fra <https://www.uia.no/om-uia/fakta-om-universitetet-og-dets-historie>

Universitetet i Agder. (2016). *Årsrapport 2015-2016*. Hentet fra [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwjE4tfe28DiAhXzwMQBHb5fCGMQFjAAegQIAhAC&url=http%3A%2F%2Fwww.uia.no%2Fcontent%2Fdownload%2F60925%2F690812%2Ffile%2F%25C3%2585rsrapport\\_UiA\\_2016-2017\\_3.pdf%25C2%25A0&usg=AOvVaw1DhkvBUCoAb3nZN8eWBJ5C](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwjE4tfe28DiAhXzwMQBHb5fCGMQFjAAegQIAhAC&url=http%3A%2F%2Fwww.uia.no%2Fcontent%2Fdownload%2F60925%2F690812%2Ffile%2F%25C3%2585rsrapport_UiA_2016-2017_3.pdf%25C2%25A0&usg=AOvVaw1DhkvBUCoAb3nZN8eWBJ5C)

Universitetet i Agder. (2017). *Årsrapport 2016-2017*. Hentet fra [www.uia.no/content/download/60925/690812/./Årsrapport\\_UiA\\_2016-2017\\_3.pdf](http://www.uia.no/content/download/60925/690812/./Årsrapport_UiA_2016-2017_3.pdf)

Universitetet i Agder. (2018). *Årsrapport 2017-2018*. Hentet fra <https://www.uia.no/Media/Files/om-uia/sentrale-dokumenter/aarsrapport-2017>

Universitetet i Agder. (2019). *Årsrapport 2018-2019*. Hentet fra <https://www.uia.no/Media/Files/om-uia/sentrale-dokumenter/aarsrapport-2018>

You, M. (2018). Utbyggingen på campus Kristiansand.? Hentet fra <https://www.uia.no/om-uia/campus-kristiansand/utbyggingen-paa-campus-kristiansand>

## Vedlegg

### Refleksjonsnotat. Marcus Havnes

#### Oppsummering av oppgaven:

I denne masteroppgaven har jeg sett på hvordan UiA, som institusjon, påvirker Kristiansand kommune økonomisk. Formålet har vært å se på effekten til en stor institusjon på en relativt stor by i Norsk sammenheng. For å besvare oppgaven best mulig har jeg gjennomført en ringvirkningsanalyse for å kartlegge de ulike virkningene UiA har.

Ettersom at jeg gjennomførte en ringvirkningsanalyse var det begrepene direkte-, indirekte- og induserte virkninger jeg så nærmere på. Spesielt interessant var det at de sekundære virkningene også sto for så mye av verdiskapningen.

De direkte virkningene i form av lønnskostnader sto for det største beregnede enkeltbeløpet. Den beregnede skatt var i 2018 52 millioner kroner, og sto alene for ca. 2 % av skatteinntektene til Kristiansand kommune. Det er interessant å se at UiA i løpet av tidsserien 2011-2018 har hatt en så stor vekst i både studenter, ansatte og beregnet skatt. I samme periode har en sett at sysselsettingen har gått litt opp og ned i Kristiansand, mens UiA har klart å holde en jevn vekst.

De indirekte virkningene en beregnet var: innkjøp, investeringer, inntektsutjevning og mulig økt tilflytting. Litt overraskende var det at anslått virkning av innkjøp og investeringer er såpass små. En forklaring kan være at universitetet har gjort de største investeringene allerede, og derfor blir virkningen for 2018 såpass liten. Det viste seg at inntekter i form av inntektsutjevning var på hele 20 millioner i 2017. Likevel er det usikkerhet knyttet den gjentatte effekten av inntektsutjevning.

Etter hvert som en jobbet med oppgaven ble en oppmerksom på hvor stort studenttallet faktisk er. I 2018 står studentene for over 10 % av folketallet i Kristiansand kommune. Når studentene står for en så stor andel av folketallet, vil forbruket deres i Kristiansand nødvendigvis stå for en stor del av forbruket i byen. Etter at jeg en anslo forbruket til studentene etter SIFO sitt referansebudsjett, kom jeg frem til at studentenes forbruk tilsvarte nærmere en milliard kroner. De største postene i referansebudsjettet var dagligvarebutikker og bokostnader. Bokostnaden til studenter ble estimert alene til 18 millioner kroner i skatteinntekter til kommunen, i form av skatteinntekter på privat utleie. En kan diskutere om



det er bra at kommunen har så store inntekter som følge av at tilbudet på studentboliger ikke er tilstrekkelig. Dagligvarebutikkene sin omsetning som følge av studenter var på om lag 250 millioner kroner, likevel viste det seg at det var lite skatteinntekter til kommunen som følge av dette.

Studien jeg har gjennomført viser at den største enkeltvirkningen fra universitetet er sysselsettingen av ansatte, og deres lønnsutgifter. Videre i studien, fremgår det at det er ingen enkeltvirkning som har en vesentlig andel av kommunens skatteinntekter, men at det heller er totaleffekten av alle virkningene som gir utslag.

### **Internationalisation**

På grunn av globalisering har verden blitt stadig mindre de siste årene. Avstanden mellom forskjellige land fremstår som mye mindre enn tidligere. På grunn av at avstanden har blitt mindre er det store muligheter for et universitet som UiA, og derfor også Kristiansand som by. En har nå mulighet til å nå ut til studenter i hele verden, men lokale studenter har også mulighet til å reise til flere studiesteder enn tidligere. Dette bidrar til at konkurransen om studentene blir større, og UiA må derfor tilpasse seg for å holde seg attraktiv.

UiA har som et av sine virksomhetsmål at de skal få et ”globalt mindset”. Dette gjøres for at universitetet på sikt skal få flere internasjonale studenter. For at UiA skal kunne konkurrere med andre universiteter om utenlandske studenter er en avhengig av at kommunen er med på laget. Et samarbeid er nødvendig for at Kristiansand skal være en attraktiv studentby å bo i.

Personlig har jeg etter fem år på UiA opplevd et større fokus på internasjonalisering. Ut i studieløpet har det vært flere fag som er på engelsk, og ikke minst at fagene har hatt en internasjonal tilnærming. Dette har gjort fagene mer interessante, samtidig som at det har gjort det lettere å relatere seg til det som skjer rundt om i verden.

### **Innovation**

Innovative løsninger knyttet til universitetet burde være å legge opp til muligheter for mer fjernundervisning. På denne måten kan UiA tiltrekke seg enda flere studenter, samt at det gir også studentene flere mulige måter å lære på. Andre universiteter i Norge filmer forelesningene sine, og enkelte har også begynt med podcast av forelesninger. Måten folk lærer på, og når de ønsker å lære er stadig i utvikling. Derfor er det viktig at UiA tar disse mulighetene slik at de ikke blir liggende bak andre utdanningsinstitusjoner i Norge.

Jeg synes selv at UiA har en del å gå på dette, i tillegg savner jeg flere valgmuligheter når en skal velge fag. Mitt inntrykk er at en er mye mer låst til emner på UiA, enn det en er på andre handelshøyskoler i Norge. Flere valgmuligheter gir bedre muligheter til å fordype seg i det en synes er interessant.

### **Responsibility**

Etiske utfordringer knyttet til temaet i oppgaven, kan være bruk av deltidsstillinger og midlertidige ansettelser. For universiteter kan det være fristende å benytte seg av midlertidige ansettelser og deltidsstillinger. Dette gjør og har gjort at folk i disse stillingene ikke får de samme godene som de som er fast ansatt, og er i 100 % stillinger. Som ung og nyutdannet er en i en sårbar situasjon. Det har i de siste årene vært fokus på å minske midlertidigansatte, og dette er noe UiA, som institusjon jobber spesielt mot.

Arbeidstakerne er sterkt beskyttet av arbeidsmiljøloven. Loven spesifiserer at midlertidige ansettelser skal minimeres.

UiA har i tillegg et stort samfunnsansvar knyttet til likestilling. Det innebærer at en har like kjønnsandeler på forskjellige institutt og at det skal gjelde i ledende stillinger. Etter å ha lest årsrapportene til UiA fra og med 2011 virker UiA å ta dette veldig seriøst. For hvert år er det opplyst om blant annet gjennomsnittsinntekt for hvert kjønn innenfor de ulike avdelingene. På denne måten har UiA selv god kontroll på hvordan fordelinger er. I tillegg er dette noe de deler med offentligheten, og går foran med et godt eksempel.

Ved å jobbe med de nevnte tingene får UiA et bedre omdømme. Dette kan styrke UiA både ved rekruttering av studenter og personell.

UiA er kjent for å ha godt studiemiljø. Dette kan jeg selv gå god for etter fem år på UiA. Universitetet er flinke på å ta vare på studentene, og ved å legge til rette for studentene. Dette gjelder både det faglige og sosiale. Viktigheten av et godt studiemiljø er svært viktig for at studentene kan prestere optimalt faglig. Her mener jeg UiA gjør en fremragende jobb.