

J-KURVEBEDRIFTER OG KAPITALTILGANG I OSLO OG AKERSHUS





Forord

På oppdrag for MIT REAP Oslo og Akershus har Menon gjennomført en analyse av J-kurvebedrifter i Oslo- og Akershusregionen. Analysen fokuserer på sammenhengen mellom emisjoner, som et mål på egenkapitaltilførsel, og J-kurvebedrifter, som et mål på egenkapitalbehov. Analysen som er gjennomført for Oslo og Akershus er sammenlignbar med analysen angitt i boks 3 i rapporten 'Eierskap og emisjoner i norske foretak' som Menon gjennomførte i 2017 på nasjonalt nivå på oppdrag for Kapitaltilgangsutvalget.

Prosjektet er gjennomført av Lars Stemland Eide og Gjermund Grimsby.

Menon Economics er et forskningsbasert analyse- og rådgivningsselskap i skjæringspunktet mellom foretaksøkonomi, samfunnsøkonomi og næringspolitikk. Vi tilbyr analyse- og rådgivningstjenester til bedrifter, organisasjoner, kommuner, fylker og departementer. Vårt hovedfokus ligger på empiriske analyser av økonomisk politikk, og våre medarbeidere har økonomisk kompetanse på et høyt vitenskapelig nivå. Vi ble kåret til årets konsulentselskap i 2015.

Vi takker OsloMet og MIT REAP for et spennende oppdrag. Forfatterne står ansvarlig for alt innhold i rapporten.

April 2019

Gjermund Grimsby

Prosjektleder

Menon Economics

Innhold

EMISJONER OG J-KURVEBEDRIFTER I OSLO OG AKERSHUS	3
Større andel J-kurvebedrifter i Oslo og Akershus enn i resten av landet	4
Større andel emisjoner i Oslo og Akershus enn i resten av landet	5
Kommer kapitalen til de bedriftene som virkelig trenger det?	5
J-kurvebedrifter i Oslo og Akershus har bedre tilgang til kapital	8
J-kurvebedriftene som mottar egenkapitaltilførsel vokser mer	9
VEDLEGG	10
Vedlegg 1: Ekskluderingskriterier ved identifisering av emisjoner	10
Vedlegg 2: Regresjoner	11

Emisjoner og J-kurvebedrifter i Oslo og Akershus

J-kurvebedrifter er oppstartsbedrifter som satser og som har sterkt behov for ekstern risikofinansiering for å vokse. Analysen viser at både tilgangen og etterspørselen etter risikokapital er større i Oslo- og Akershusregionen enn i landet for øvrig. Det er 50 prosent flere såkalte J-kurvebedrifter i hovedstadsregionen sammenlignet med landet for øvrig. Dette skyldes delvis forskjeller i næringsstruktur, men også at det innad i næringer er flere J-kurvebedrifter i Oslo og Akershus enn i resten av landet. I tillegg er det også slik at andelen som får risikokapitalfinansiering gjennom emisjoner er ytterligere 35 prosent høyere i Oslo og Akershus enn i resten av landet. Dette resultatet er særlig interessant tatt i betraktning at J-kurvebedrifter i Oslo og Akershus som evner å tiltrekke seg risikovillig kapital har betydelig høyere omsetningsvekst enn de som ikke hadde egenkapitalemisjoner.

Tilgang på kapital er avgjørende for at norske bedrifter skal kunne gjennomføre investeringer og utvikle seg, og er dermed avgjørende for at Norge skal kunne ha et konkurransedyktig næringsliv. Norge er i en tid preget av omstilling og behov for innovasjon, og dagens raske teknologiske utvikling gjør at en stadig større andel av verdens produksjon er kapitalintensiv heller enn arbeidsintensiv. Som et resultat av dette er kapitalbehovet blant norske bedrifter kanskje større en noen gang. I denne analysen går vi nærmere inn på analyse av tilgangen og etterspørselen av risikokapital i Oslo- og Akershusregionen, og sammenligner den med landet for øvrig.

Med utgangspunkt i Menons regnskapsdatabase, som består av regnskapet til alle bedrifter og konsern som er rapporteringspliktige til Brønnøysundregisteret, har vi identifisert bedrifter med behov for kapital og bedrifter som har fått tilført egenkapital i form av emisjoner i perioden 2013 til 2017. Selv om kartleggingen er registerbasert og heftet med noe usikkerhet knyttet til enkeltobservasjoner, danner datasettet et godt grunnlag for analyseformål der man ser på større sammenhenger.

Det finnes mange typer bedrifter i ulike næringer og på ulike steder i livssyklusen som har behov for kapital. I denne analysen fokuserer vi på oppstartsbedrifter som satser og som har sterkt behov for ekstern finansiering for å vokse. Denne eksklusive gruppen av bedrifter er en spesielt interessant å analysere fra et regionalt innovasjonsperspektiv fordi de representerer bedrifter med vekstambisjoner, ofte basert på innovative teknologier med stort skaleringspotensial, samtidig som dette er den delen av næringslivet hvor usikkerheten og informasjonsasymmetrien knyttet til bedriftens potensial.

Disse såkalte J-kurvebedriftene er definert på følgende måte i studien:

J-kurvebedrift = Driftsmargin på -100% eller lavere og positive lønnskostnader begge de to siste årene, og yngre enn 10 år.¹

Navnet J-kurve indikerer at dette er bedrifter som forventer å snu en negativ trend om til positivt driftsresultat, og dermed forme en lønnsomhetskurve over tid som ser ut som bokstaven J. Den svake likviditeten til disse bedriftene gjør at lånefinansiering er en mindre aktuell finansieringsform. I tillegg er det slik at en stadig økende andel oppstartsbedrifter først og fremst investerer i immaterielle eiendeler som ikke er relevante panteobjekter for banken. Dermed er disse bedriftene desto mer avhengig av risikovillig egenkapital.

¹ Dette er en streng definisjon på J-kurvebedrifter. Andre analyser opererer gjerne med mindre strenge kriterier for å klassifiseres som J-kurvebedrift.

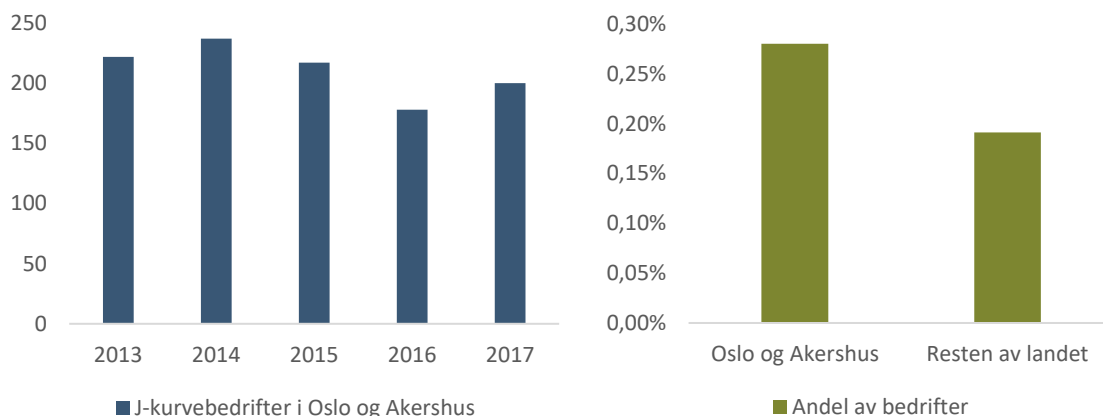
I denne analysen fokuserer vi derfor på kapitaltilførsel i form av egenkapitalemisjoner. Emisjoner er definert som selskap som har utvidet aksjekapitalen fra ett år til et annet, mens emisjonsbeløpet er estimert ved endring i totalt innskutt egenkapital for bedriften i løpet av dette året.²

Analysen i fortsettelsen tar utgangspunkt i en analyse Menon gjennomførte for Kapitaltilgangsutvalget i 2017, men hvor datagrunnlaget er utvidet med ytterligere to år. I tillegg fokuserer analysen spesifikt på næringslivet i Oslo og Akershus, der vi både analyserer J-kurvebedrifter og emisjoner i Oslo og Akershus, samtidig som vi ser nærmere på hva som skiller Oslo og Akershus fra resten av landet på disse områdene.

Større andel J-kurvebedrifter i Oslo og Akershus enn i resten av landet

Figuren nedenfor til venstre viser antallet J-kurvebedrifter i Oslo og Akershus har ligget relativt stabilt mellom 180 og 240 i perioden 2013 til 2017. Man vil forvente at antall J-kurvebedrifter over en periode påvirkes av konjunkturer, men med en liten tidsforskyving. Et lavt antall J-kurvebedrifter i 2016 indikerer at et mindre antall bedrifter gikk med store underskudd i 2014 og 2015. Et høyt antall J-kurve bedrifter i 2014 indikerer på sin side et større antall bedrifter med store underskudd i 2012 og 2013.

Figur 1: Grafen til venstre viser antall J-kurvebedrifter i Oslo og Akershus over tid. Grafen til høyre viser antall J-kurvebedrifter som andel av totalt antall bedrifter i Oslo og Akershus kontra resten av landet. Kilde: Menon Economics, 2019



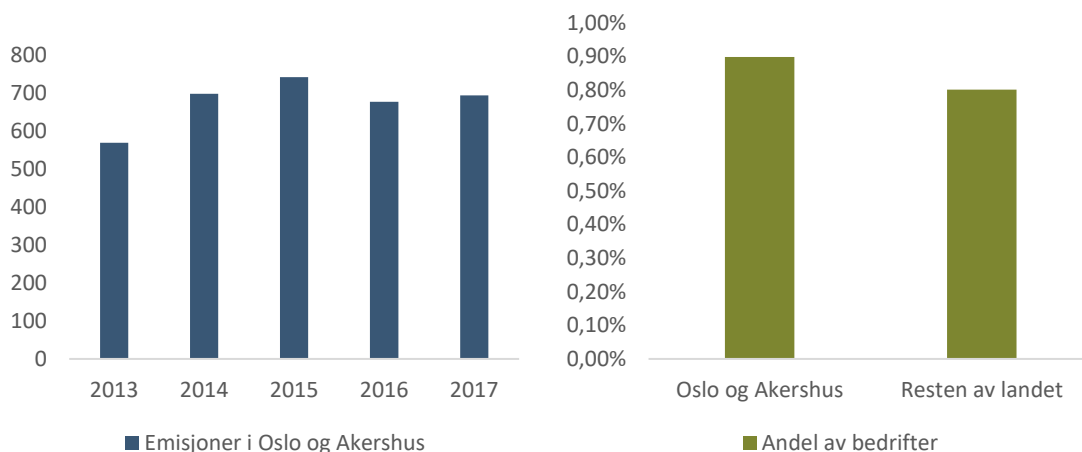
J-kurvebedrifter er en eksklusiv gruppe foretak i norsk næringsliv. På landsbasis utgjør de kun i overkant av 2 promille av alle foretak. Figuren ovenfor til høyre viser at antallet J-kurvebedrifter som andel av totalt antall bedrifter i Oslo og Akershus er omtrent 50 prosent høyere enn hva som er tilfellet i resten av landet. Dette indikerer at etterspørselen etter risikokapital er høyere i denne regionen enn i landet forøvrig. Et interessant spørsmål er om forskjellen er drevet av forskjeller i næringsstruktur mellom Oslo og Akershus og resten av landet, eller om resultatet indikerer en mer strukturell holdningsforskjell på tvers av næringer. En regresjonsanalyse der den avhengige variabelen er om en bedrift er en J-kurvebedrift eller ikke, presentert i vedlegg 2, viser at forskjellen ikke kan forklares av forskjeller i næringsstruktur alene. Regresjonsresultatene viser at det er statistisk signifikant flere J-kurvebedrifter også innad i typiske J-kurvenæringer som petroleum, industri og IKT i Oslo og Akershus enn i resten av landet. Dette er et resultat som kan være interessant å analysere ytterligere.

² Estimeringen av emisjonsbeløp er utsatt for særlig støy, blant annet gjennom valutakursendringer i samme år som selskapet har utvidet egenkapitalen. Av denne grunn har vi forholdt oss til et strengt sett med ekskluderingskriterier når vi estimerer emisjonsmarkedet. En fullstendig liste over ekskluderingskriterier ligger i vedlegg 1.

Større andel emisjoner i Oslo og Akershus enn i resten av landet

Figuren nedenfor til venstre viser utvikling i det totale antallet emisjoner i bedrifter i Oslo og Akershus i perioden 2013 til 2017. Antall emisjoner holder seg også relativt stabilt, med et spenn fra 570 i 2013 til 750 i 2015.

Figur 2: Grafen til venstre viser antall emisjoner blant foretak registrert i Oslo og Akershus over tid. Grafen til høyre viser antall emisjoner over perioden 2013-2017 som andel av totalt antall bedrifter i henholdsvis Oslo og Akershus og resten av landet. Kilde: Menon Economics, 2019



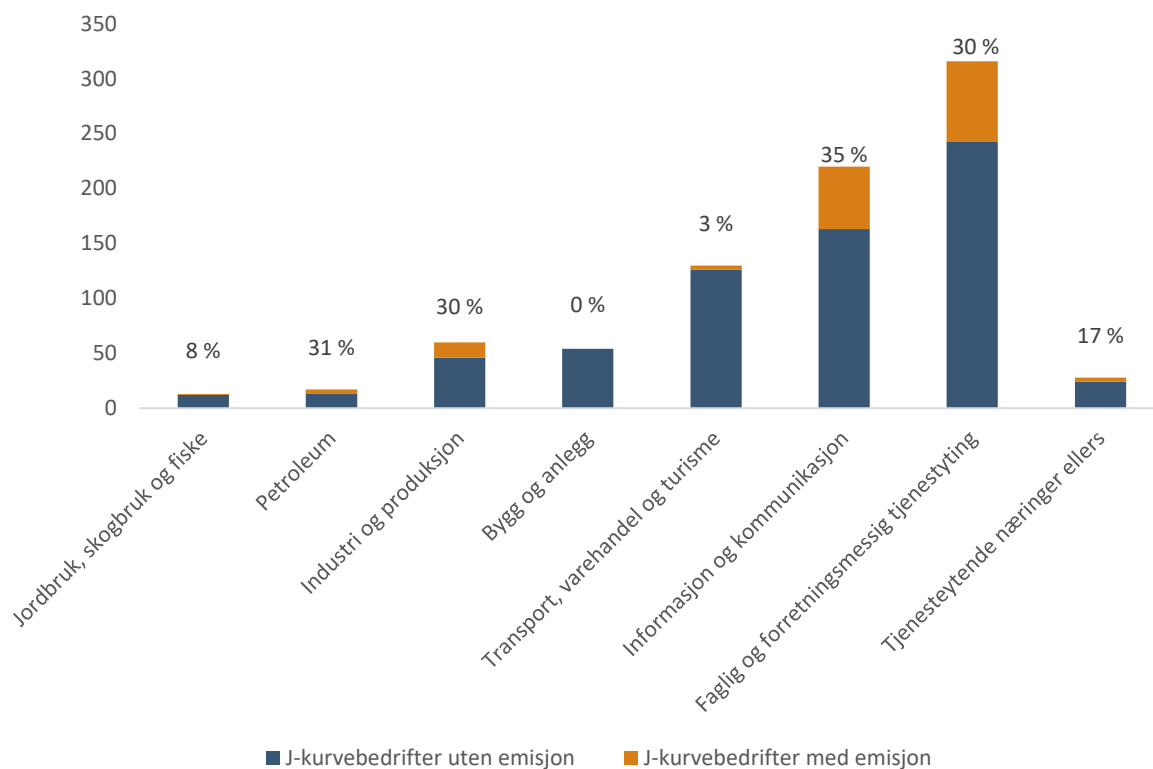
Sammenlignet med resten av landet ser vi at frekvensen av emisjoner i næringslivet generelt er noe høyere i Oslo og Akershus sett opp mot resten av landet. Mens omlag 0,9 prosent av bedriftene i Akershusregionen gjennomførte en emisjon i løpet av femårsperioden 2013-2017, var andelen i landet for øvrig om lag 0,8 prosent. Forskjellen er fremdeles statistisk signifikant (se regresjon 2 i vedlegg).

Som for J-kurvebedrifter er det interessant å undersøke om den høyere frekvensen av emisjoner skyldes at Oslo og Akershus har mange bedrifter i næringer som typisk har større behov for ekstern egenkapital, eller om det må forklares av andre faktorer, som for eksempel at kapitaltilgangen er lettere her. Regresjon 3 i vedlegg 2 viser resultatene av en regresjon der den avhengige variabelen er om en bedrift har gjennomført en emisjon eller ikke, hvor vi kontrollerer for næringsstruktur. Resultatene viser at tjenesteytende næring (som er baseline) har en noe lavere emisjonsfrekvens i Oslo og Akershus enn i resten av landet. Samtidig har samtlige andre næringer en høyere emisjonsfrekvens i Oslo og Akershus enn i resten av landet, noe som kan indikere at tilgangen på egenkapital generelt sett er større her.

Kommer kapitalen til de bedriftene som virkelig trenger det?

Det neste spørsmålet er hvordan egenkapitalmarkedet fungerer – i form av emisjoner - for bedriftene som trenger det mest. Figuren nedenfor viser antall observerte J-kurvebedrifter fordelt på næring over femårsperioden 2013-2017 i Oslo og Akershus. Søylene skiller mellom andelen J-kurvebedrifter som har gjennomført en emisjon og andelen J-kurvebedrifter som ikke har gjennomført en emisjon.

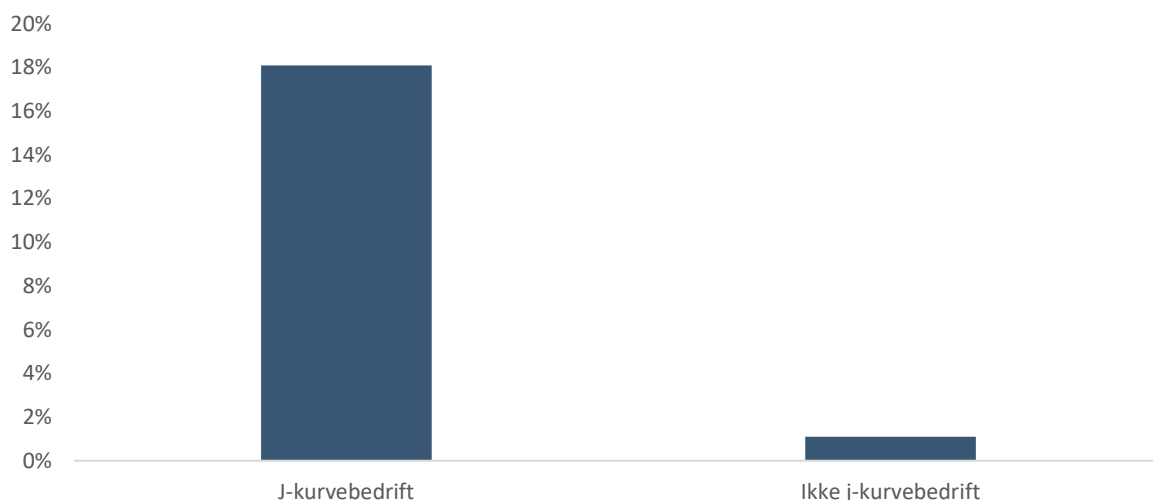
Figur 3: Antall J-kurvebedrifter i Oslo og Akershus i perioden 2013-2017 fordelt på næring og hvorvidt foretaket gjennomførte en emisjon. Kilde: Menon Economics, 2019



Det største antallet J-kurvebedrifter ser man innen Faglig og forretningsmessig tjenesteyting. Her ser man også at en relativt høy andel av disse bedriftene, hele 30 prosent, har gjennomført en emisjon i samme år som de er klassifisert som en J-kurvebedrift. Dersom det er mange emisjoner i forhold til antall J-kurvebedrifter innad i en næring tyder dette på at det er god tilgang på risikovillig kapital i bransjen. Figuren viser at andelen J-kurvebedrifter er høyest innen de mer teknologiintensive næringene Petroleum, Industri og produksjon, Informasjon og kommunikasjon og Faglig og forretningsmessig tjenesteyting. Innen næringene Bygg og anlegg og Transport, varehandel og turisme er det også relativt mange J-kurvebedrifter, men andelen av disse som har gjennomgått en emisjon er svært lav. Den lavere andelen emisjoner blant disse J-kurvebedriftene kan forklares av at man har lavere tilgang til risikovillig kapital i disse næringene, men det kan også være at dette i realiteten ikke er J-kurvebedrifter, men at det heller er ikke-teknologibaserte bedrifter med svak konkurransevne. Hvis sistnevnte er tilfellet, er det heller ikke overraskende at disse bedriftene ikke gjennomfører emisjoner.

Ved hjelp av en random effects modell har vi estimert sannsynligheten for at man har gjennomgått en emisjon dersom du er en J-kurvebedrift i Oslo og Akershus, sammenlignet med dersom du ikke er det (Regresjon 4). Den avhengige variabelen er her en markør på om man har gjennomført en emisjon eller ikke, og de estimerte koeffisientene for forklaringsvariablene kan tolkes som sannsynligheten for at man gjennomfører en emisjon. Vi ser i denne omgang kun på næringene Petroleum, Industri og produksjon, Informasjon og kommunikasjon og Faglig og forretningsmessig tjenesteyting. Datasettet er ett paneldata for perioden 2013 til 2017, og omfatter 120 000 bedriftsobservasjoner. Resultatet fra regresjonen er presentert i tabellen nedenfor:

Figur 4: Sannsynligheten for at du har gjennomgått en emisjon dersom du er en J-kurvebedrift eller ikke en j-kurvebedrift i Oslo og Akershus. Kilde: Menon Economics, 2019.



Nivået på konstanten tilsier at sannsynligheten for at du har vært gjennom en emisjon i disse næringene i Oslo og Akershus dersom du ikke er en J-kurvebedrift er 1,1 prosent. Dette stemmer godt overens med det emisjonsvolumet vi har observert tidligere i dette kapittelet. Dersom du er en J-kurvebedrift er imidlertid sannsynlighet for at du har gjennomgått en emisjon over 17 prosent. Det er altså over 15 ganger mer sannsynlig at man har gjennomgått en emisjon dersom man er en J-kurvebedrift. Ettersom J-kurvebedriftene representerer oppstartsbedrifter uten evne til å finansiere virksomheten via egen drift er det naturlig at disse har en betydelig høyere frekvens av emisjoner enn næringslivet for øvrig. At frekvensen er såpass mye høyere er imidlertid en indikasjon på at også markedet for risikokapital fungerer.

Denne kunnskapen kan tas videre til å undersøke tilgangen til risikovillig kapital i ulike næringer, sett opp mot etterspørselen etter kapital i disse næringene, her estimert ved antall J-kurvebedrifter i disse næringene. Resultatene er presentert i tabellen nedenfor:

Tabell 0-1: Sannsynligheten for at du har gjennomgått en emisjon dersom du er en J-kurvebedrift eller ikke en j-kurvebedrift i Oslo og Akershus, kontrollert for ulik næringsstruktur. Kilde: Menon Economics, 2019.

	Har hatt emisjon
J-kurvebedrift	0.17*** (0.006)
Petroleum	0.029*** (0.005)
Industri	0.010*** (0.001)
IKT	0.006*** (0.001)
Petroleum X J-kurve	-0.005 (0.03)
Industri X J-kurve	-0.04*** (0.016)
IKT X J-kurve	0.017* (0.010)
Konstant	0.008*** (0.0005)

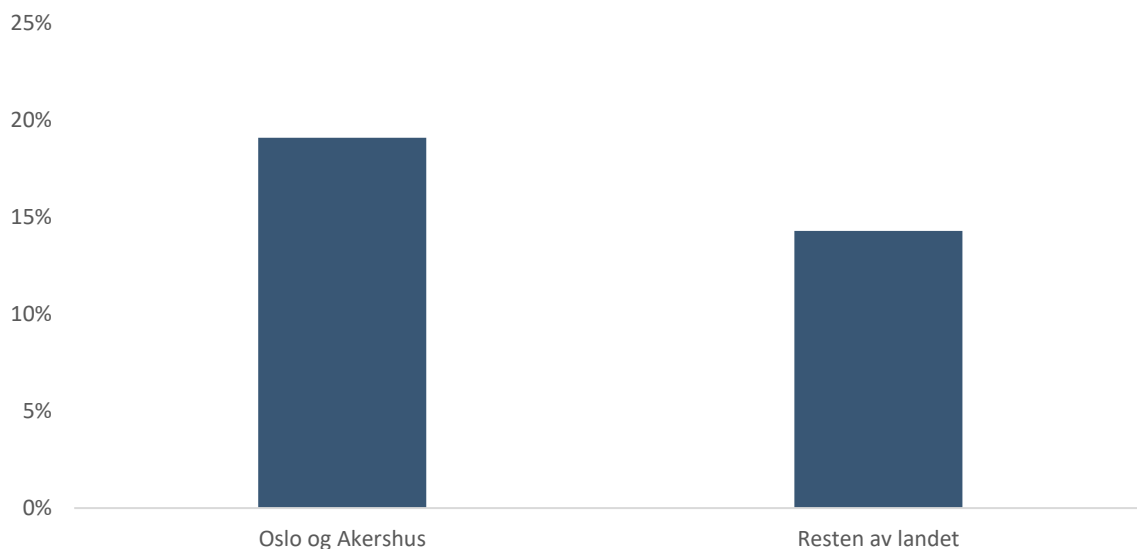
Antall observasjoner	119,723
Antall bedrifter	30,151
Standardavvik i parentes	
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1	

Konstanten angir at sannsynligheten for at bedrifter innen Faglig og forretningsmessig tjenesteyting i Oslo og Akershus gjennomfører en emisjon er omtrent 0,8 prosent. Dersom bedriften er en J-kurvebedrift innen samme næring så er sannsynligheten hele 17 prosent, hvilket tilsvarer over 20 ganger så høy sannsynligheten for en emisjon. Koeffisientene for hhv. Petroleum, Industri og IKT viser at andelen bedrifter som gjennomfører emisjoner innen disse sektorene generelt er høyere, sammenlignet med bedrifter innen Faglig og forretningsmessig tjenesteyting. Tolkningen av dette er at bedrifter innen disse sektorene generelt har høyere etterspørsel og tilgang på eksternt egenkapital sammenlignet med Faglig og forretningsmessig tjenesteyting. Videre ser vi at sannsynligheten for en emisjon blant J-kurvebedrifter innen Industri og produksjon er statistisk signifikant lavere enn for Faglig og forretningsmessig tjenesteyting, mens IKT og Petroleum ikke er statistisk signifikant forskjellig. Dette resultatet kan indikere at det er dårligere tilgang på risikokapital innen Industri og produksjon i Oslo og Akershus enn i andre næringer med behov for risikokapital i regionen.

J-kurvebedrifter i Oslo og Akershus har bedre tilgang til kapital

Vi har tidligere sett at frekvensen av både J-kurvebedrifter og emisjoner er høyere i Oslo og Akershus enn i resten av landet. Det at man har en høyere emisjonsfrekvens i Oslo og Akershus enn i resten av landet, indikerer at man også vil ha en høyere emisjonsfrekvens i J-kurvebedriftene i Oslo og Akershus enn i resten av landet. Figuren nedenfor viser resultatene av en regresjon der vi ser på emisjonsfrekvensen i J-kurvebedrifter i Oslo og Akershus og i resten av landet. Den avhengige variabelen er her en markør på om man har gjennomført en emisjon eller ikke.

Figur 5: Frekvensen av emisjoner i J-kurvebedrifter i Oslo og Akershus og i resten av landet, kontrollert for forskjeller i emisjonsfrekvens i utgangspunktet. Kilde: Menon Economics, 2019

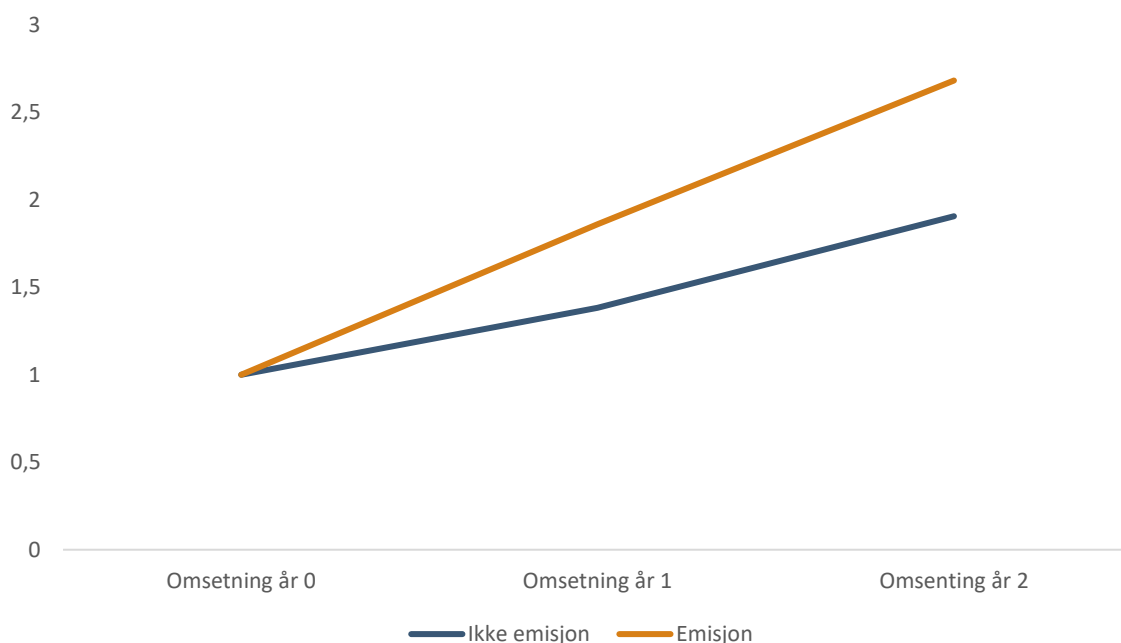


Figuren viser at sannsynligheten for å ha hatt en emisjon, gitt at man er en J-kurvebedrift i Oslo og Akershus er 19 prosent, mens sannsynligheten for at man har hatt en emisjon gitt at man er en J-kurvebedrift i resten av landet er omtrent 14 prosent. Sannsynligheten for å ha hatt en emisjon dersom man er en J-kurvebedrift i Oslo og Akershus er altså omtrent 35 prosent høyere enn dersom man er en J-kurvebedrift i resten av landet. Dette resultatet er interessant fordi det indikerer at tilgangen på risikokapital er større i Oslo- og Akershusregionen enn i resten av landet. Merk at man her har kontrollert for at Oslo og Akershus har en høyere emisjonsandel enn resten av landet i utgangspunktet, noe som gjør at tallene ikke nødvendigvis er direkte sammenlignbare med statistikken vi presenterer ovenfor.

J-kurvebedriftene som mottar egenkapitaltilførsel vokser mer

Til slutt har vi sett kort på hvordan det går med J-kurvebedriftene i Oslo og Akershus i årene. Figuren nedenfor viser utviklingen i omsetning i de to følgende årene for J-kurvebedrifter som har hatt en emisjon og J-kurvebedrifter som ikke har hatt en emisjon.

Figur 6: Figuren viser et uvektet snitt for omsetningsvekst i årene etter at man har vært klassifisert som J-kurvebedrift, der de 5 prosent høyeste og 5 prosent laveste observasjonene er ekskludert.



Figuren viser at J-kurvebedrifter i Oslo og Akershus som evner å tiltrekke seg risikovillig kapital har betydelig høyere omsetningsvekst enn de som ikke hadde egenkapitalemisjoner. Dette kan forklares med at kapitalmarkedene fungerer ved at de evner å tilføre kapital til bedriftene med størst vekstpotensial, men også at tilførselen av risikokapital gjør det enklere for bedriftene å vokse.

Vedlegg

Vedlegg 1: Ekskluderingskriterier ved identifisering av emisjoner

Aksjeemisjoner i Norge i perioden 2012 til 2017 er estimert på bakgrunn av bedriftenes rapporterte årsregnskap i Brønnøysundregistrene. Et selskap har gjennomgått en emisjon i løpet av året dersom aksjekapitalen er økt sammenlignet med året før. Totale størrelser er basert på en aggregering av enkelte selskapers emisjoner på ulike nivåer. Ettersom tallene er basert på mikrodata, er estimatene utsatt for mye støy. Vi har dermed benyttet et sett med ekskluderingskriterier for å «vaske» bort støyen fra datasettet. Nedsiden ved disse ekskluderingskriteriene er at de også fjerner noen av emisjonene som skulle vært inkludert i datasettet. De totale tallene vil derfor sannsynligvis være noe undervurdert sett opp mot de faktiske størrelsene i markedet. Her presenteres de ulike ekskluderingskriteriene:

1. **Ekskludere finansieringsselskap:** Finansselskap har ofte en annen balansestruktur enn andre selskap. Vi følger derfor kutyme fra annen finansiell litteratur og ekskluderer finansieringsselskaper fra analysen.
2. **Ekskluderer selskap som inngår i konsern:** Disse er erstattet av konsernregnskapet til den ytterste konsernspissen. Selskap som inngår i konsern er utelatt hovedsakelig av to grunner. For det første observerer vi at egenkapital omstruktureres innad i en konsernstruktur, ved at nye avdelinger opprettes, mens andre legges ned. Ettersom vi kun ser på positive aksjeemisjoner, vil dette føre til en overestimering av totale aksjeemisjoner. For det andre vil aksjekapital hentet inn på et nivå i konsernstrukturen kunne sendes ned til et selskap lavere i strukturen. Emisjonen vil dermed dobbelttelles dersom vi ser på foretaksregnskapene. For selskap som inngår i norske konsern, vil emisjonene i prinsippet fanges opp i konsernregnskapet. **Emisjoner i selskap som inngår i utenlandske konsern** vil ikke fanges opp i våre analyser. Dette gjør at totalt emisjonsvolum blir noe underestimert, sammen med kapital fra utenlandske investorer.
3. **Ekskludere selskap som har redusert opptjent egenkapital med tilsvarende beløp som de har økt innskutt egenkapital:** Skatteplanlegging kan føre til at selskap tar ut opptjent egenkapital og skyter den samme kapitalen inn igjen som innskutt egenkapital. Dette kan for eksempel skje dersom bedriften forventer økt utbytteskatt. Dette er en reklassifisering av egenkapital, og ikke ny kapital i markedet, og derfor utelatt fra våre analyser.
4. **Ekskludere nyetableringer:** Vi er opptatt av aksjeemisjoner, ikke nyetableringer, selv om dette også krever investering.
5. **Ekskludere selskap som har gjennomgått fusjoner:** En fusjon vil kunne øke aksjekapitalen i et selskap uten at ny kapital faktisk er hentet inn. Vi ekskluderer dermed alle selskap som har gjennomgått fusjoner i løpet av året, selv om fusjonen kan ha blitt finansiert gjennom en aksjeemisjon samme året.
6. **Ekskluderer små emisjoner med emisjonsverdi på under 100 000 kroner**
7. **Registreringsfeil**
 - a. Valutakursendringer som påvirker aksjekapitalen. Ekskluderer derfor alle selskap som rapporterer årsregnskapet i utenlandsk valuta.
 - b. Endring i regnskapsføring (konsernregnskap ett år, men ikke året før)

Når vi sammenligner aksjevolumet opp mot aggregerte balansetall på ulike nivåer, ser vi på et sammenlignbart uttrekk av norske selskaper. Også her har vi erstattet alle foretak som inngår i konsern med konsernregnskapet til konsernspissen, mens foretak som inngår i utenlandske konsern ekskluderes. Finansieringsselskap er selvsagt ikke inkludert.

Vedlegg 2: Regresjoner

Regresjon 1: Frekvensen av J-kurvebedrifter i Oslo og Akershus kontra resten av landet, kontrollert for næringsstruktur.

	J-kurvebedrift
Oslo og Akershus	0.000394** (0.000195)
Petroleum	0.00492*** (0.000906)
Industri	0.00182*** (0.000271)
Bygg og anlegg	-0.000239 (0.000188)
Transport/Varehandel/Reiseliv	0.00212*** (0.000184)
IKT	0.00485*** (0.000351)
Eiendom	0.000619*** (0.000156)
Tjenesteyting ellers	0.000243 (0.000276)
Petroleum X Oslo og Akershus	0.0145*** (0.00226)
Industri X Oslo og Akershus	0.00218*** (0.000637)
Bygg og anlegg X Oslo og Akershus	0.000192 (0.000390)
Transport/Varehandel/Reiseliv X Oslo og Akershus	0.000183 (0.000317)
IKT X Oslo og Akershus	0.00142*** (0.000517)
Eiendom X Oslo og Akershus	-0.000125 (0.000296)
Tjenesteyting ellers X Oslo og Akershus	-0.000568 (0.000490)
Konstantledd	0.00114*** (0.000104)
Antall observasjoner	1,298,811
Antall bedrifter	345,770

Standardavvik i parentes
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Regresjon 2: Emisjonsfrekvens i Oslo og Akershus kontra resten av landet

Har hatt emisjon

Oslo og Akershus	0.000969*** (0.000175)
Konstantledd	0.00802*** (9.44e-05)
Antall observasjoner	1,298,811
Antall bedrifter	345,770

Standardavvik i parentes
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Regresjon 3: Emisjonsfrekvens i Oslo og Akershus kontra resten av landet, kontrollert for næringsstruktur

	Har hatt emisjon
Oslo og Akershus	-0.000824** (0.000325)
Petroleum	0.0145*** (0.00145)
Industri	0.0117*** (0.000433)
Bygg og anlegg	5.10e-05 (0.000307)
Transport/Varehandel/Reiseliv	0.00188*** (0.000297)
IKT	0.00799*** (0.000566)
Eiendom	0.000182 (0.000252)
Tjenesteyting ellers	0.00300*** (0.000442)
Petroleum X Oslo og Akershus	0.0220*** (0.00366)
Industri X Oslo og Akershus	0.00225** (0.00102)
Bygg og anlegg X Oslo og Akershus	0.000571 (0.000640)
Transport/Varehandel/Reiseliv X Oslo og Akershus	0.00177*** (0.000515)
IKT X Oslo og Akershus	0.00327*** (0.000834)
Eiendom X Oslo og Akershus	0.00285*** (0.000480)
Tjenesteyting ellers X Oslo og Akershus	0.00345*** (0.000785)
Konstantledd	0.00655*** (0.000172)
Antall observasjoner	1,298,811

Standardavvik i parentes
 *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Regresjon 4: Emisjonsfrekvens i J-kurvebedrifter kontra andre bedrifter i Oslo og Akershus.

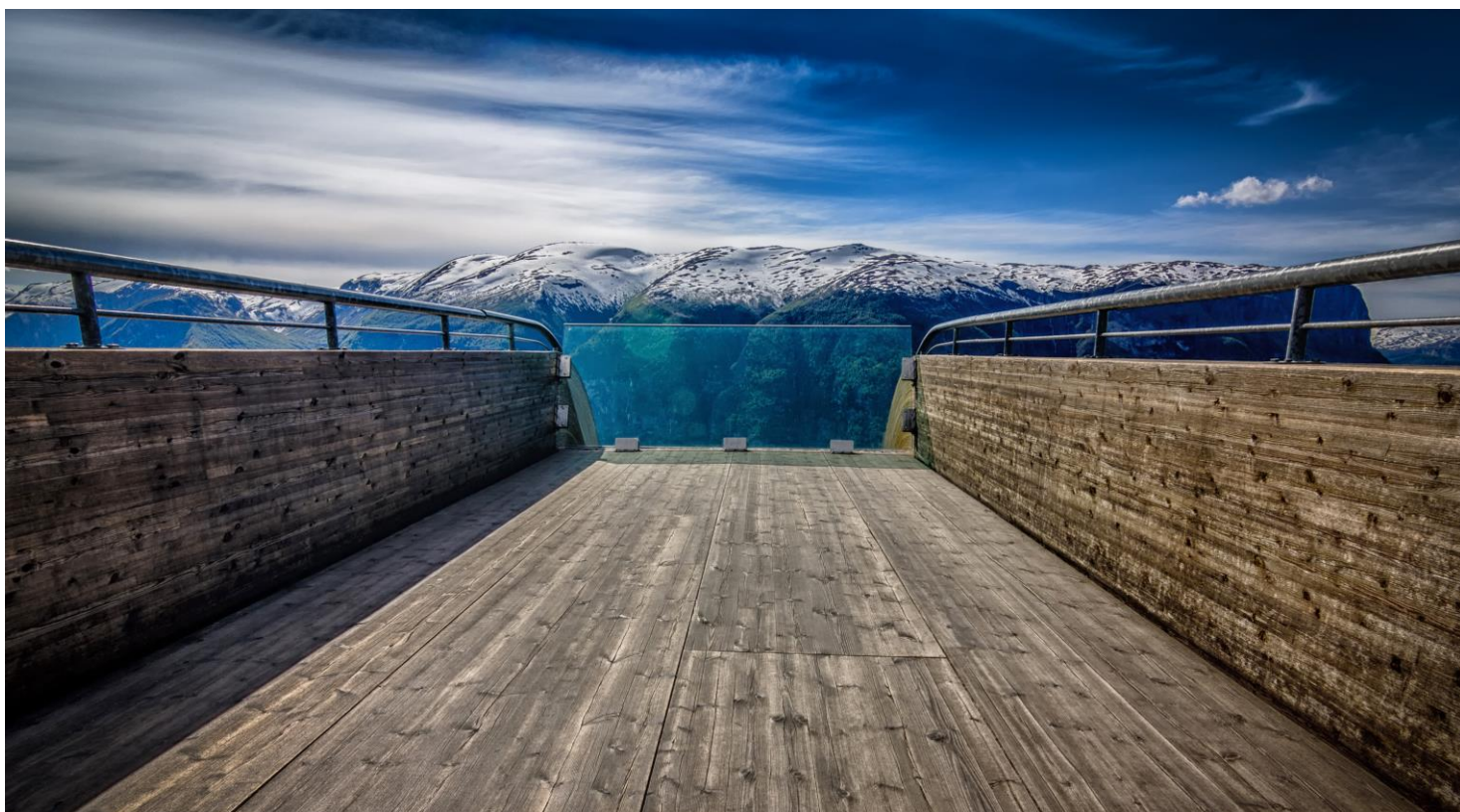
	Har hatt emisjon
J-kurvebedrift	0.173*** (0.00448)
Konstantledd	0.0109*** (0.000380)
Antall observasjoner	119,723
Antall bedrifter	30,151

Standardavvik i parentes
 *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Regresjon 5: Emisjonsfrekvens i J-kurvebedrifter i Oslo og Akershus kontra emisjonsfrekvens i J-kurvebedrifter i resten av landet.

	Har hatt emisjon
Oslo og Akershus	6.57e-06 (0.000452)
J-kurvebedrift	0.135*** (0.00381)
J-kurve X Oslo og Akershus	0.0481*** (0.00586)
Konstantledd	0.0109*** (0.000267)
Antall observasjoner	343,808
Antall bedrifter	85,959

Standardavvik i parentes
 *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1



Menon Economics analyserer økonomiske problemstillinger og gir råd til bedrifter, organisasjoner og myndigheter.

Vi er et medarbeidereiet konsultentselskap som opererer i grenseflatene mellom økonomi, politikk og marked.

Menon kombinerer samfunns- og bedriftsøkonomisk kompetanse innenfor fagfelt som samfunnsøkonomisk lønnsomhet, verdsetting, nærings- og konkurranseøkonomi, strategi, finans og organisasjonsdesign. Vi benytter forskningsbaserte metoder i våre analyser og jobber tett med ledende akademiske miljøer innenfor de fleste fagfelt. Alle offentlige rapporter fra Menon er tilgjengelige på vår hjemmeside www.menon.no.

+47 909 90 102 | post@menon.no | Sørkedalsveien 10 B, 0369 Oslo | menon.no