

Værdien af vidensintensive brancher

DM
Oktober 2022



Formål og indsigter

Danmarks økonomi står på flere ben

Formål

Forholdet mellem "Produktions-" og "Vidensdanmark" har igen fundet vej ind i den politiske debat i en fortælling om kontraster og fordomme. Her opstilles et modsætningsforhold, hvor de produktionstunge erhverv angiveligt skulle stå for den egentlige vækst og værdiskabelse, mens de mere vidensintensive brancher tilskrives en mindre rolle i Danmarks økonomiske balance.

Reelt er billedet dog mere nuanceret, og som det fremgår af denne rapport, står den danske økonomi på mere end ét ben. Forholdet mellem produktion og viden er snarere et kontinuum end en kløft når man ser nærmere på de eksisterende brancher, hvor viden og produktion ikke bare sameksisterer, men samarbejder.

Denne rapport beskriver hvordan primært private vidensintensive brancher i Danmark bidrager og indgår i økonomien og demografien, og kortlægger branchernes karakteristika.

Indsigter



35% af alle beskæftigede arbejder i en vidensintensive branche, svarende til **1.060.991** beskæftigede i 2021. Heraf arbejder 60% i offentlige brancher og 40% i private brancher.



29% af den samlede værdiskabelse i de private brancher kan tilskrives de private vidensintensive erhverv. Det svarede til **505 mia. kr.** i 2021 og værdiskabelsen for en beskæftiget i de private vidensintensive brancher er dermed **62% højere** end i andre brancher.

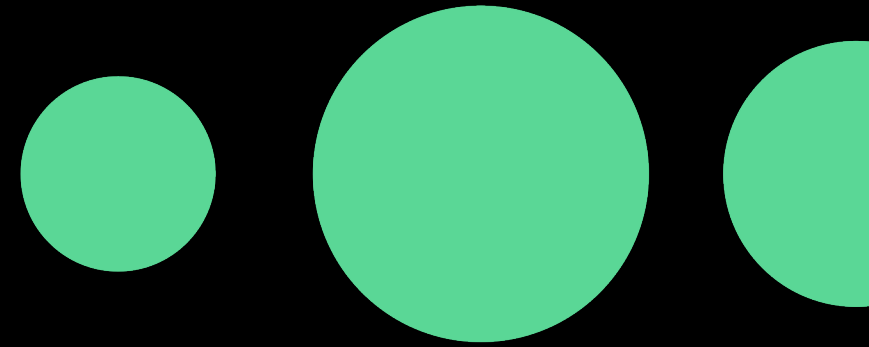


Værdiskabelsen for de private vidensintensive brancher er vokset med **41%** siden 2010, hvilket er **24%-point højere** end i andre brancher.



35% af de private erhvervsinvesteringer i 2021 kom fra de private vidensintensive brancher, med en samlet investering på **382 mia. kr.** Per medarbejder investerer de **107% mere** end andre brancher.

Definition



Definition

De vidensintensive brancher defineres ud fra de beskæftigedes uddannelse

Definition på en vidensbranche

En branches vidensintensitet bestemmes ved andelen af beskæftigede vidensmedarbejdere - dvs. ansatte som har fuldført en universitetsbachelor, eller en længere uddannelse. Vi har opstillet et definitionskriterie for vidensintensive brancher, hvor det gælder, at

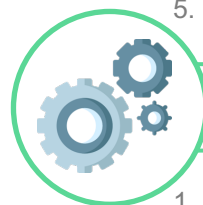
- 1) mindst 25% af de beskæftigede i branchen er vidensmedarbejdere, eller
- 2) mindst 20% af branchens vidensmedarbejdere har fuldført en ph.d.

På baggrund af ovenstående beslutningsregel kategoriseres 13 af de 36 samlede brancher som værende vidensintensive brancher.



Vidensintensive brancher

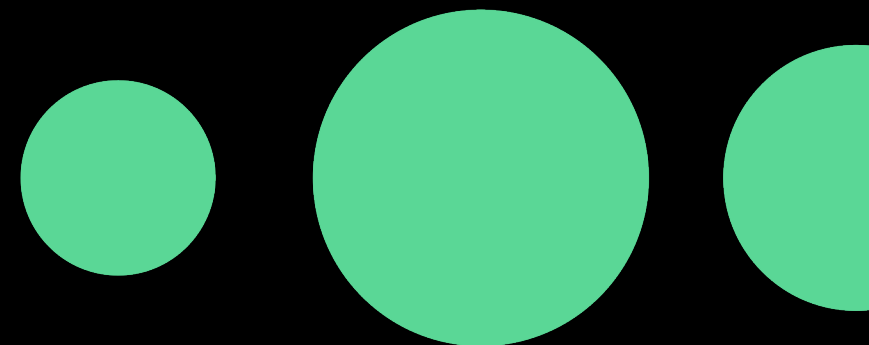
- | | | |
|------------------------|---------------------------------|---|
| 1. Kemisk industri | 6. It- og informationstjenester | 11. Forskning og udvikling |
| 2. Medicinalindustri | 7. Finansiering og forsikring | 12. Reklame og øvrige erhvervsservice |
| 3. Elektronikindustri | 8. Undervisning | 13. Offentlig administration, forsvar og politi |
| 4. Energiforsyning | 9. Sundhedsvæsen | |
| 5. Forlag, tv og radio | 10. Rådgivning mv. | |



Andre brancher

- | | | |
|---|---------------------------------|----------------------------------|
| 1. Landbrug, skovbrug og fiskeri | 9. Fremst. af elektrisk udstyr | 17. Hoteller og restaurant |
| 2. Råstofindvinding | 10. Maskinindustri | 18. Telekommunikation |
| 3. Metalindustri | 11. Transportmiddelindustri | 19. Ejendomshandel og udlejning |
| 4. Tekstil- og læderindustri | 12. Møbel og anden industri mv. | 20. Rejsebureauer, rengøring mv. |
| 5. Træ- og papirindustri, trykkeri | 13. Vandforsyning og renovation | 21. Sociale institutioner |
| 6. Olieraffinaderier mv. | 14. Bygge og anlæg | 22. Kultur og fritid |
| 7. Plast-, glas- og betonindustri | 15. Handel | 23. Andre serviceydelser mv. |
| 8. Føde-, drikke- og tobaksvareindustri | 16. Transport | |

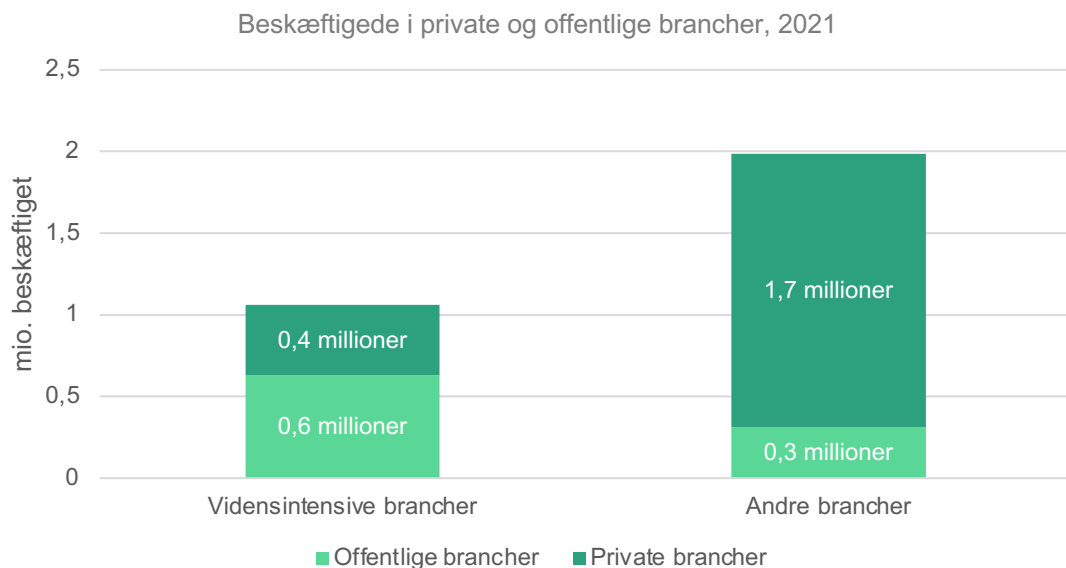
Karakteristik



Beskæftigelsen

De vidensintensive brancher består af både offentlige og private erhverv

De vidensintensive brancher er udgjort af **632.062 beskæftigede i offentlige brancher og 428.292 beskæftigede i private brancher**. Det svarer til en fordeling på henholdsvis 60% og 40%. De offentlige vidensintensive brancher er Sundhedsvæsen, Undervisning og Offentlig administration, forsvar og politi og er de tre største vidensintensive brancher i forhold til beskæftigelse. Den offentlige sektor udgør dermed en stor del af de vidensintensive brancher. Samlet set står de vidensintensive brancher for **35%** af beskæftigelsen.



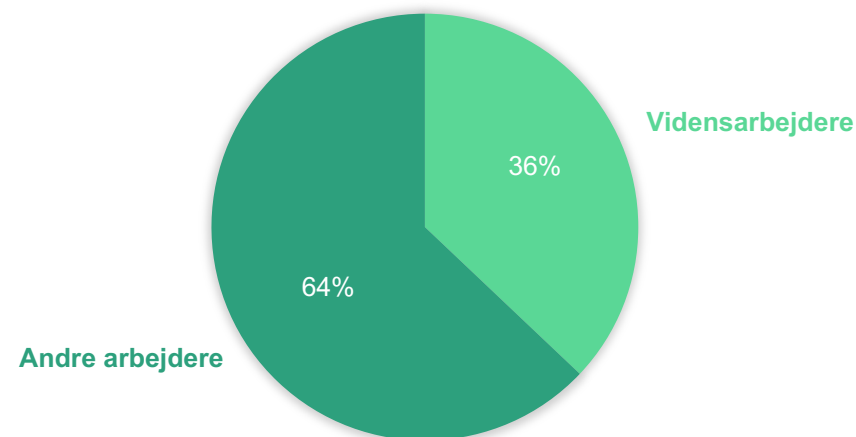
Kilde: Danmarks Statistik

Vi vil fremadrettet fokusere på **de private vidensintensive brancher**, da samfundsøkonomiske bidrag er usikre at opgøre og sammenligne indenfor den offentlige service- og velfærdssektor.

De private brancher:

Baseret på Danmarks Statistiks branchegrupperinger frasorterer vi brancher, som er kategoriseret som overvejende offentlige. Det udelader følgende vidensintensive brancher; 1) Offentlig administration, forsvar og politi, 2) Undervisning og 3) Sundhedsvæsen. Yderligere udelades; 1) Sociale institutioner.

Vidensarbejdere i de private vidensintensive brancher, 2020

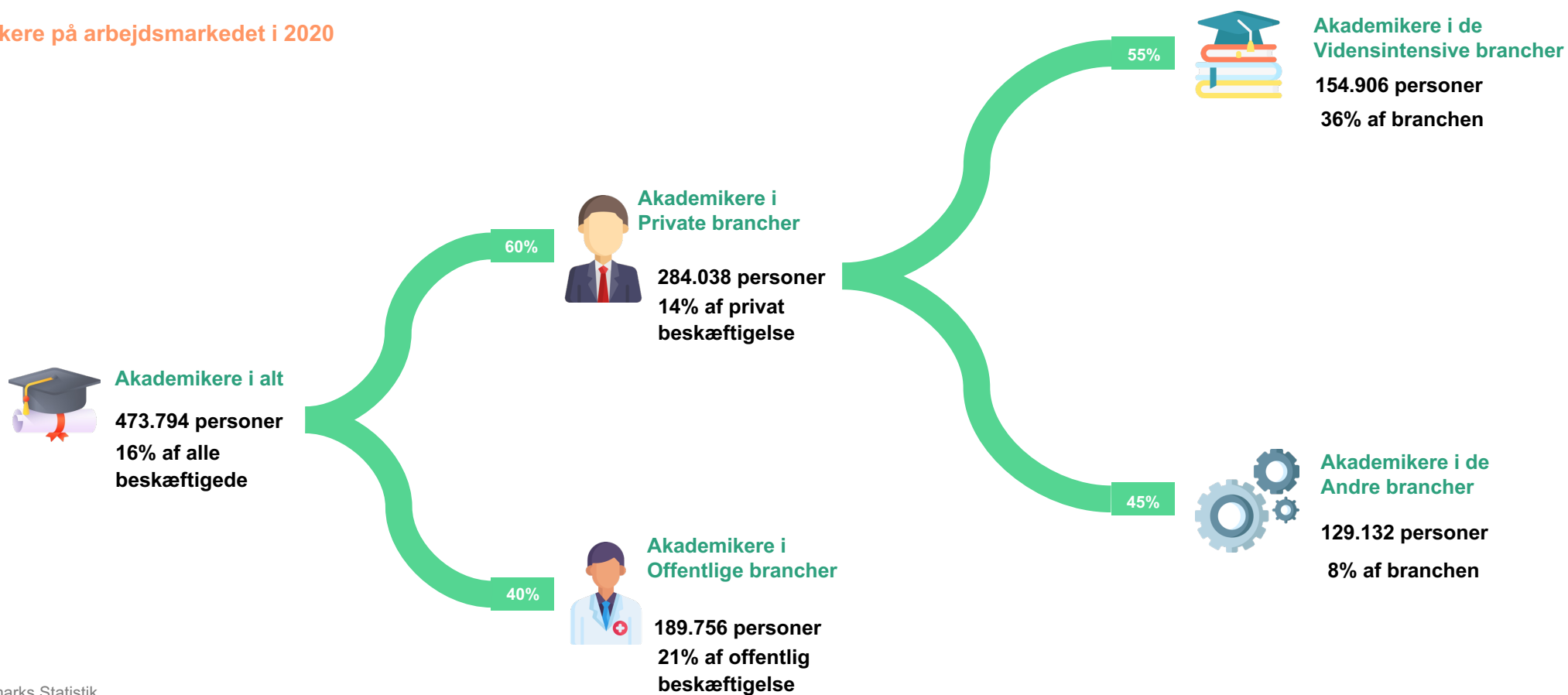


I de private vidensintensive brancher er **36%** af de beskæftigede vidensmedarbejdere. Det vidner om, at de vidensintensive brancher hviler på flere forskellige uddannelsesbaggrunde og kvalifikationer end blot akademiske.

Det akademiske arbejdsmarked

Det akademiske arbejdsmarked er en mindre del af det samlede arbejdsmarked når man tæller antallet af personer

Akademikere på arbejdsmarkedet i 2020

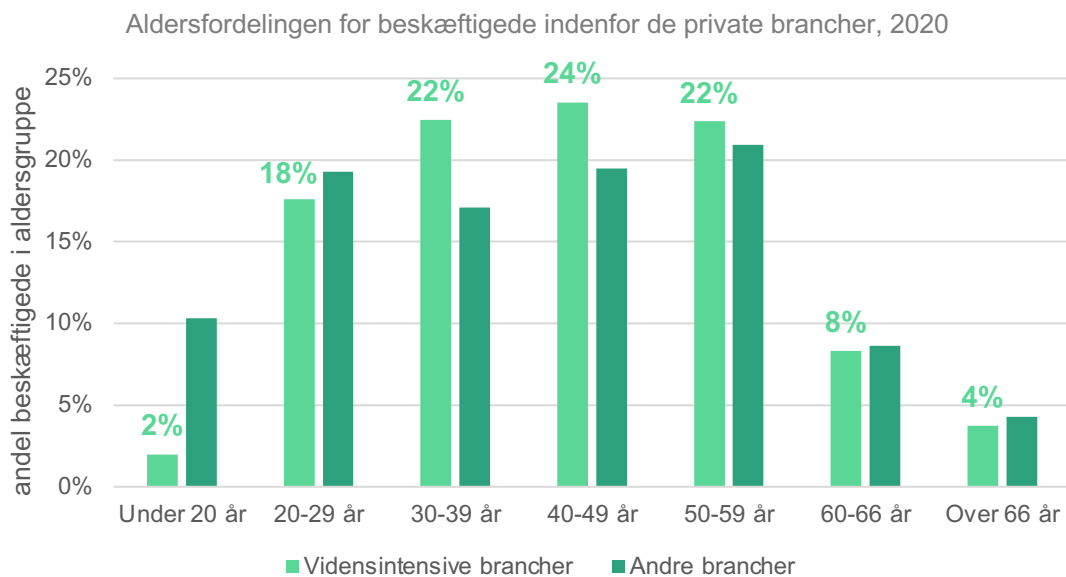


Kilde: Danmarks Statistik

Alders- og kønsfordelingen

De private vidensintensive brancher beskæftiger 40% kvinder

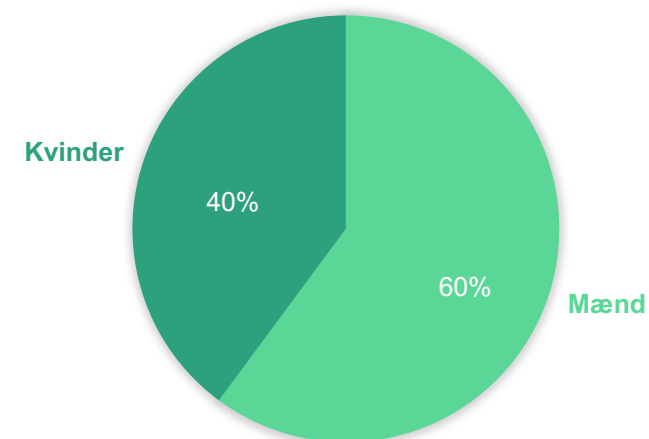
De private vidensintensive brancher beskæftiger relativt færre unge under 30 år i forhold til andre brancher. Derimod beskæftiger de vidensintensive brancher relativt **flere i alderen 30-59 år**. Aldersfordelingen er et naturligt resultat af, at de vidensintensive brancher har en høj andel af medarbejdere med en videregående uddannelse. Disse medarbejdere træder ofte senere ind på arbejdsmarkedet da de først skal have afsluttet deres uddannelse, hvilket typisk finder sted i midten eller slutningen af 20'erne. Aldersfordelingen indenfor brancherne har været stort set uændret siden 2010.



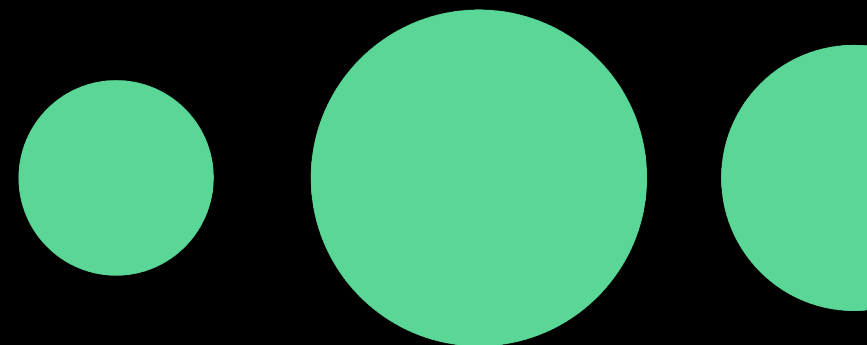
Kilde: Danmarks Statistik

I de **private vidensintensive brancher** er andelen af kvindelige beskæftigede **40%**. Denne kønsfordeling har ligget konstant siden 2010.

Kønsfordelingen i de vidensintensive brancher, 2020



Økonomi



Bruttoværditilvækst

De vidensintensive branchers andel af værdiskabelsen i økonomien har ikke ændret sig nævneværdigt

Siden 2010 har de vidensintensive branchers andel af den samlede værdiskabelse i samfundet ligget omkring **29%**. Mens de resterende brancher dermed stod for 71 procent af værdiskabelsen.

Bruttoværditilvækst:

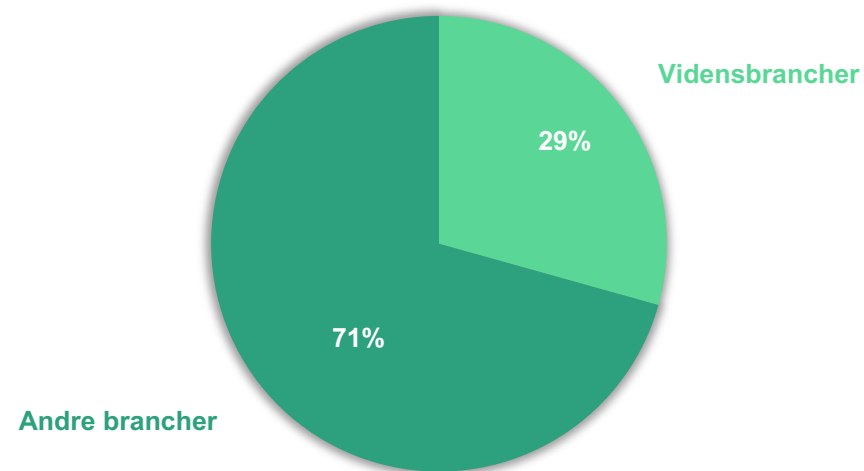
Bruttoværditilvæksten regnes som:

Produktionsværdien for et erhverv – forbrug i produktionen

Det betyder, at man kan anskue bruttoværditilvæksten som den værdi en given virksomhed tilføjer til de input der bruges i produktionen.

Bruttoværditilvæksten er dermed værdiskabelsen i økonomien. Bruttoværditilvæksten kan opgøres som Bruttonationalprodukt (BNP), hvis man fratrækker produktskatter. Størrelsen siger dermed noget om den økonomiske aktivitet og værdiskabelse i samfundet. Alt andet lige er en højere værdiskabelse godt.

Branchernes andel af bruttoværditilvæksten, 2021

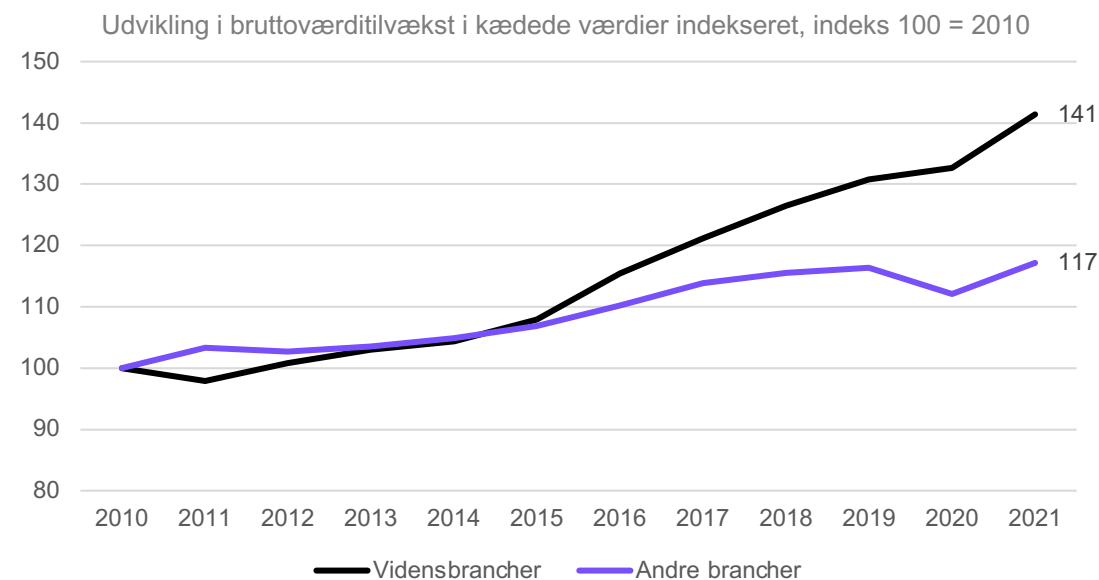


Kilde: Danmarks Statistik

Udvikling i bruttoværditilvæksten

Værdiskabelsen er vokset med 41% i de private vidensintensive brancher

Siden 2010 er værdiskabelsen i **de vidensintensive brancher** vokset med **41%**, mens værdiskabelsen i de **andre brancher** er vokset med **17%** over perioden. Det er en betydelig fremgang, som fortæller os, at den økonomiske aktivitet og den værdi som skabes i de vidensintensive brancher er vokset betydeligt og en del hurtigere end den resterende del af økonomien. Hvis udviklingen fortætter, vil de vidensintensive brancher komme til at udgøre en større andel af den samlede økonomi, end de gør i dag.

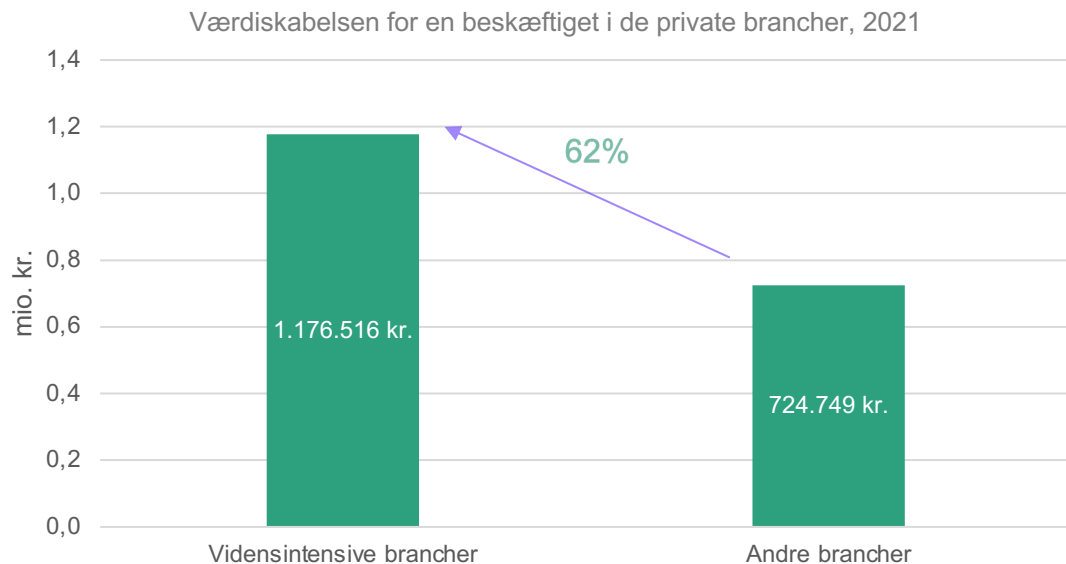


Note: Da kædede værdier ikke er direkte additive har vi fulgt DST vejledning til at aggregere undergrupper;
Kilde: Danmarks Statistik

Bruttoværditilvækst pr. medarbejder / produktivitet

En medarbejder i de private vidensintensive erhverv skaber mere værdi end medarbejdere i andre erhverv og udviklingen er stigende

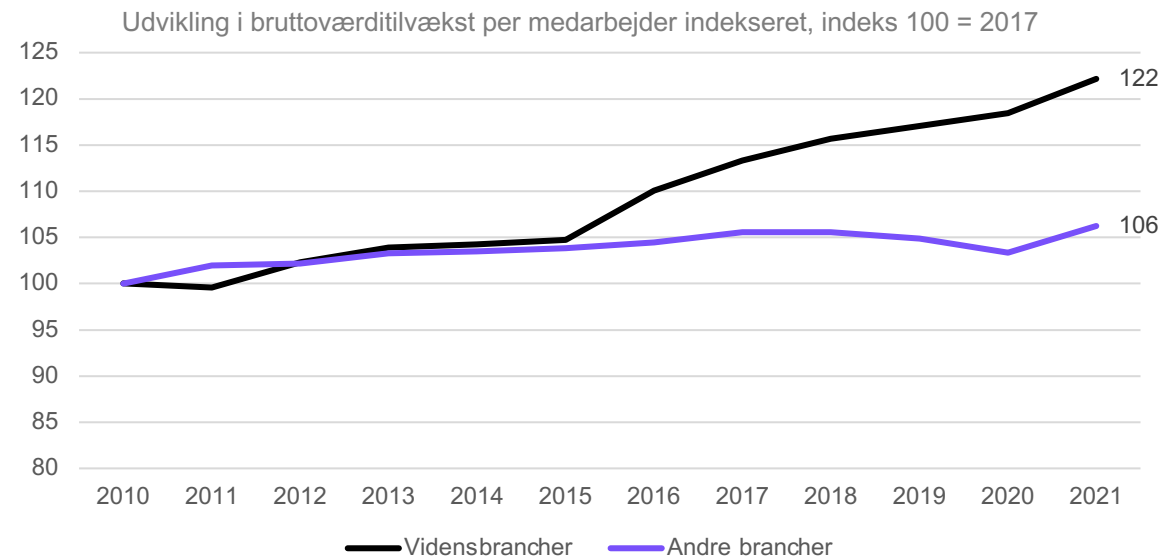
De private vidensintensive brancher bidrager med en værdiskabelse på **1.176.516 kr. per beskæftiget**, hvilket er **62% mere** end for andre private brancher. Dermed kan **29,4% af værditilvæksten** fra den private økonomi tilskrives de 20% af arbejdsstyrken, som er beskæftiget i private vidensintensive brancher. Det blev et samlet bidrag på **505 mia. kr.** i 2021.



Kilde: Danmarks Statistik

Det betyder, at når vi tager højde for branchegruppernes størrelse, målt ved antal ansatte, så er værdiskabelsen højere i de vidensintensive brancher end i de andre brancher¹.

Værdiskabelsen per medarbejder i de **private vidensintensive brancher** er vokset med **22%** siden 2010 mens værdiskabelsen per medarbejder i de resterende private brancher er vokset med **6%**.



Note: Da kædede værdier ikke er direkte additive har vi fulgt DST vejledning til at aggregere undergrupper;

Kilde: Danmarks Statistik

Værdiskabelsen for en medarbejder i de vidensintensive brancher er altså **både højere** end i andre brancher **og vokset hurtigere** relativt til andre brancher.

Faste bruttoinvesteringer

De vidensintensive branchers investeringer vokser som andel af de samlede investeringer i økonomien

De vidensintensive brancher udgør 35% af de faste bruttoinvesteringer i økonomien, mens de resterende brancher udgør 65%.

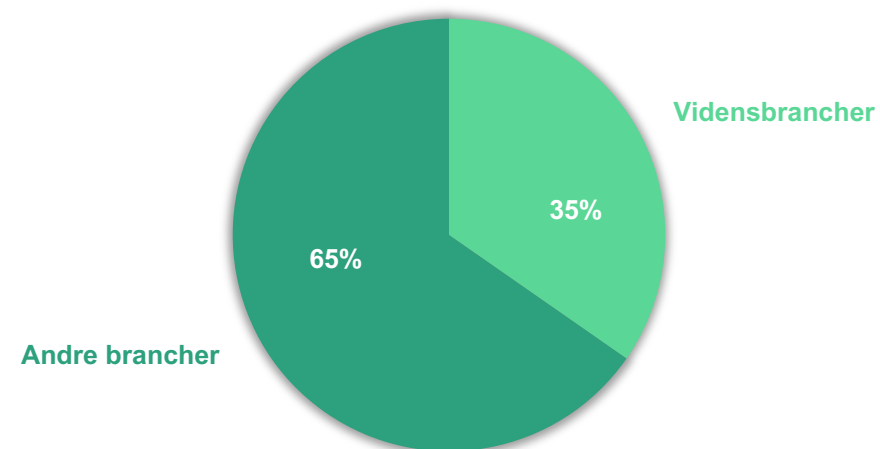
Faste bruttoinvesteringer:

Omfatter de udgifter som virksomhederne har som er forbundet med at anskaffe nye bygninger og anlæg, og køb af aktiver som transportmidler, maskiner, software og inventar. Vi har i vores investeringsbegreb fratrukket investeringer i boliger.

Da vi kun beregner de faste bruttoinvesteringer for de primært private brancher samt, at vi fraregner boliginvesteringer, så beregner vi langt hen af vejen erhvervsinvesteringerne for de to branchegrupperinger.

Investeringer er en vigtig del af økonomien, da de gør os i stand til at øge produktiviteten i samfundet. Når vi bliver mere produktive kan vi skabe mere værdi for samme mængde af input i produktionen. Stigninger i produktivitet er dermed måden hvorpå, vi kan blive mere velstående på lang sigt. Da produktivitetsstigninger blandt andet opnås gennem investeringer, er disse fundamentet for, at vi øger vores velstand i fremtiden.

Branchernes andel af de samlede bruttoinvesteringer, 2019



Note: Bruttoinvesteringerne på brancheniveau for 2020 og 2021 er ikke tilgængelige pba. usikkerhed

Kilde: Danmarks Statistik

Udvikling i bruttoværditilvæksten

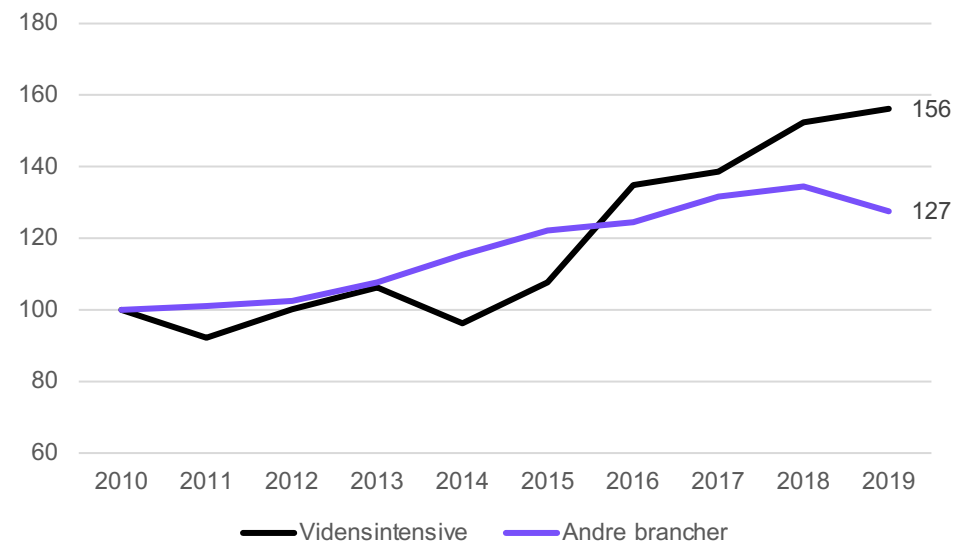
Investeringerne er vokset med 56% i de vidensintensive brancher siden 2010 mens de er vokset med 27% i de andre brancher

Siden 2010 er investeringerne i de private vidensintensive brancher vokset med 41%, mens værdiskabelsen i de andre **private brancher** er vokset med 17% over perioden.

Det er særligt i årene efter 2014, at de vidensintensive brancher har øget deres investeringer relativt til 2010. For den resterende del af brancherne steg investeringerne stødt frem til 2018 hvorefter de faldt en smule.

Bemærk at det ikke har været muligt at beregne investeringerne for årene 2020 og 2021, da tallene ikke er offentliggjorte på brancheniveau grundet for stor usikkerhed.

Udvikling i bruttoværditilvækst i kædede værdier indekseret, indeks 100 = 2010



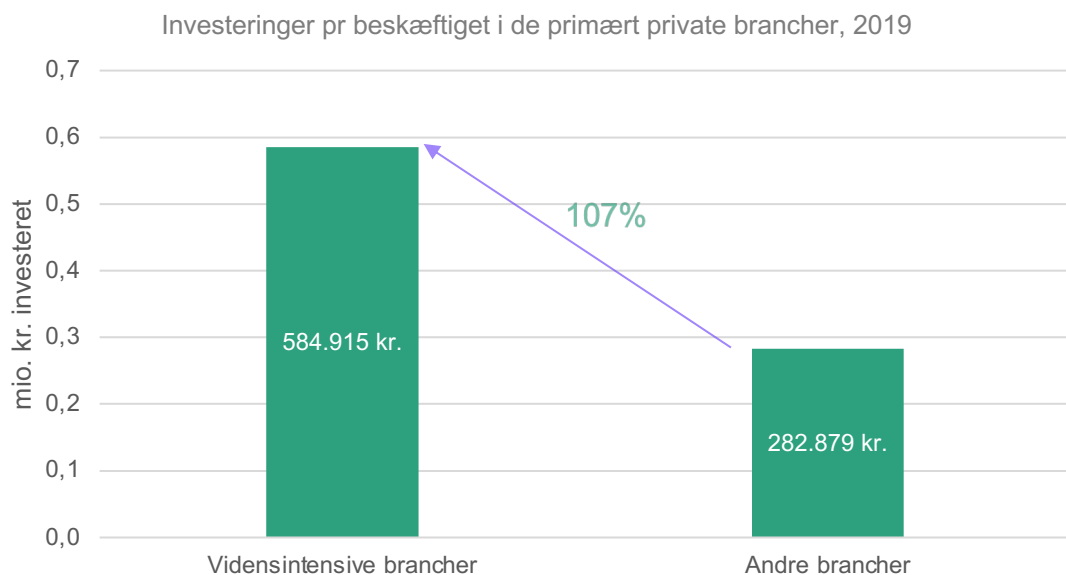
Note: Da kædede værdier ikke er direkte additive har vi fulgt DST vejledning til at aggregere undergrupper;
Kilde: Danmarks Statistik

Bruttoinvesteringer pr. medarbejder

De vidensintensive brancher investerer mere pr. medarbejder end den resterende del af økonomien

De **private vidensintensive brancher** investerede **251 mia. kr.** i 2019, svarende til **35%** af alle investeringer¹ i økonomien.

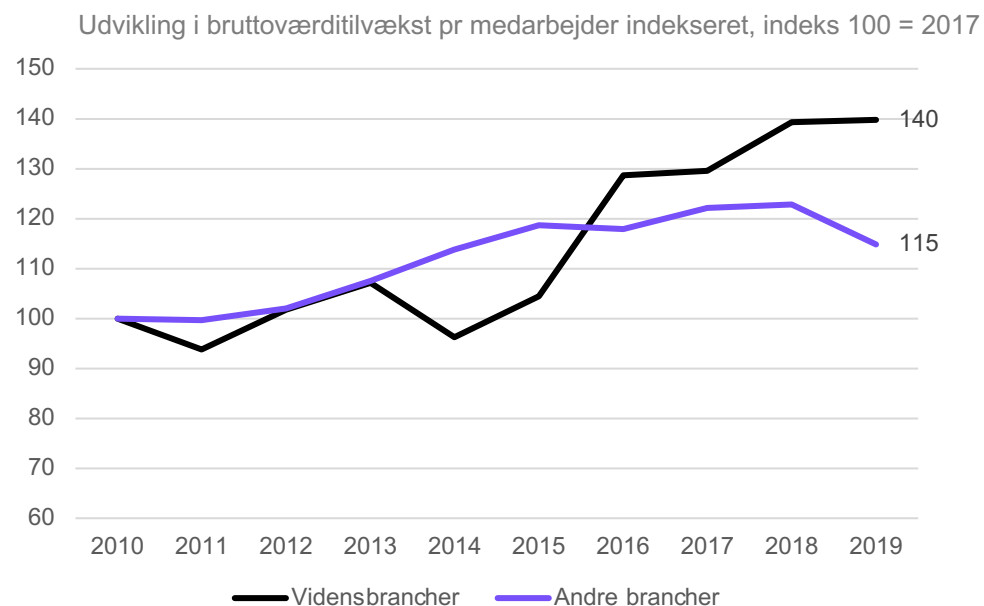
Opgjort per beskæftiget svarer det til **584.915 kr. per beskæftiget**, hvilket er **107% højere** end i andre brancher.



Kilde: Danmarks Statistik

Det betyder, at når vi tager højde for branchegruppernes størrelse, målt ved antal ansatte, så investeres der mere i de vidensintensive brancher end i de andre brancher.

Investeringerne pr medarbejder i de private vidensintensive brancher er vokset med 40% siden 2010 mens investeringerne pr medarbejder i de resterende private brancher er vokset med 15% i perioden.



Investeringerne per medarbejder i de vidensintensive brancher er altså **både højere** end i andre brancher **og vokset mere** relativt til andre brancher. Denne udvikling så vi også for produktiviteten. Der tegner sig dermed et billede af, at de vidensintensive brancher er højproduktive brancher, hvor der investeres mere pr medarbejder end den resterende del af økonomien.

Copenhagen Office

Søkvæsthuset
Overgaden Oven Vandet 58A
1415 København

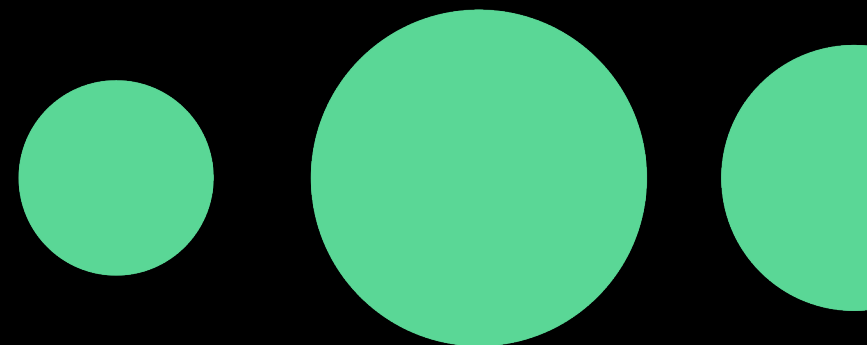
Stockholm Office

Götgatan 22A
118 46 Stockholm

Contact

Torben Bundgaard Vad
tva@damvad.com
+45 24 44 75 54

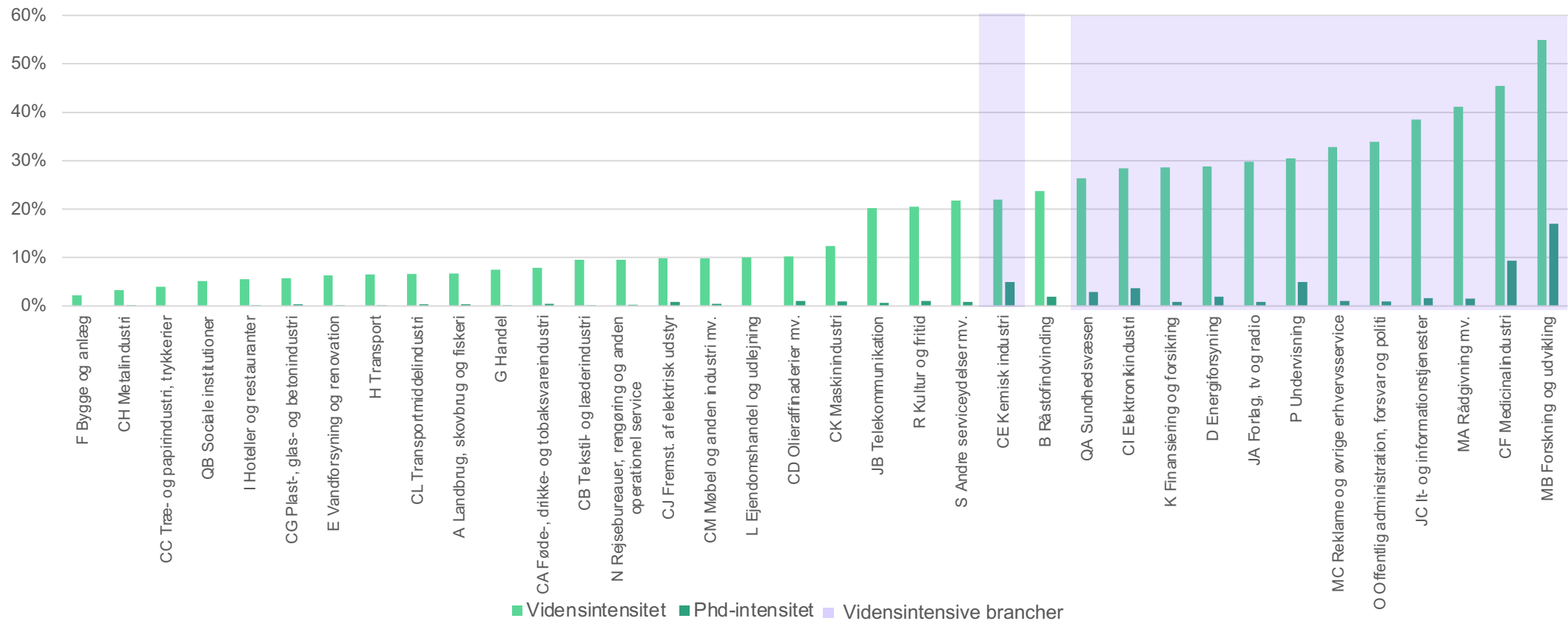
Bilag



Bilag

Vidensintensiteten i brancherne

Videns- og ph.d. intensiteten i brancherne, 2020



Bilag

13 vidensintensive brancher

Videns- og ph.d. intensitet i brancherne, 2020

Brancher	Vidensintensitet	Ph.d.-intensitet
F Bygge og anlæg	2,2%	0,1%
CH Metalindustri	3,3%	0,2%
CC Træ- og papirindustri, trykkerier	4,0%	0,1%
QB Sociale institutioner	5,1%	0,1%
I Hoteller og restauranter	5,5%	0,2%
CG Plast-, glas- og betonindustri	5,7%	0,4%
E Vandforsyning og renovation	6,3%	0,2%
H Transport	6,5%	0,2%
CL Transportmiddelindustri	6,6%	0,4%
A Landbrug, skovbrug og fiskeri	6,7%	0,4%
G Handel	7,5%	0,2%
CA Føde-, drikke- og tobaksvareindustri	7,9%	0,5%
CB Tekstil- og læderindustri	9,5%	0,2%
N Rejsebureauer, rengøring og anden operationel service	9,5%	0,3%
CJ Fremst. af elektrisk udstyr	9,8%	0,8%
CM Møbel og anden industri mv.	9,8%	0,5%
L Ejendomshandel og udlejning	10,0%	0,1%
CD Olieraffinaderier mv.	10,2%	1,0%
CK Maskinindustri	12,4%	0,9%
JB Telekommunikation	20,2%	0,6%
R Kultur og fritid	20,5%	1,0%
S Andre serviceydelser mv.	21,8%	0,8%
CE Kemisk industri	22,0%	5,0%
B Råstofindvinding	23,7%	1,9%
QA Sundhedsvæsen	26,4%	2,9%
CI Elektronikindustri	28,4%	3,7%
K Finansiering og forsikring	28,6%	0,8%
D Energiforsyning	28,8%	1,9%
JA Forlag, tv og radio	29,8%	0,8%
P Undervisning	30,5%	5,0%
MC Reklame og øvrige erhvervs-service	32,8%	1,0%
O Offentlig administration, forsvar og politi	33,9%	0,9%
JC It- og informationstjenester	38,5%	1,6%
MA Rådgivning mv.	41,1%	1,5%
CF Medicinalindustri	45,4%	9,4%
MB Forskning og udvikling	54,9%	17,0%

■ Vidensintensive brancher

Bilag

Beskæftigelse

Fordeling af beskæftigede i de vidensintensive brancher, 2021

Branche	Beskæftigede	Andel
D Energiforsyning	11025	1%
CE Kemisk industri	12055	1%
CI Elektronikindustri	15975	2%
MB Forskning og udvikling	16481	2%
CF Medicinalindustri	26050	2%
JA Forlag, tv og radio	38840	4%
MC Reklame og øvrige erhvervsservice	39361	4%
JC It- og informationstjenester	65151	6%
K Finansiering og forsikring	76702	7%
MA Rådgivning mv.	127289	12%
O Offentlig administration, forsvar og politi	164104	15%
P Undervisning	226986	21%
QA Sundhedsvæsen	240972	23%

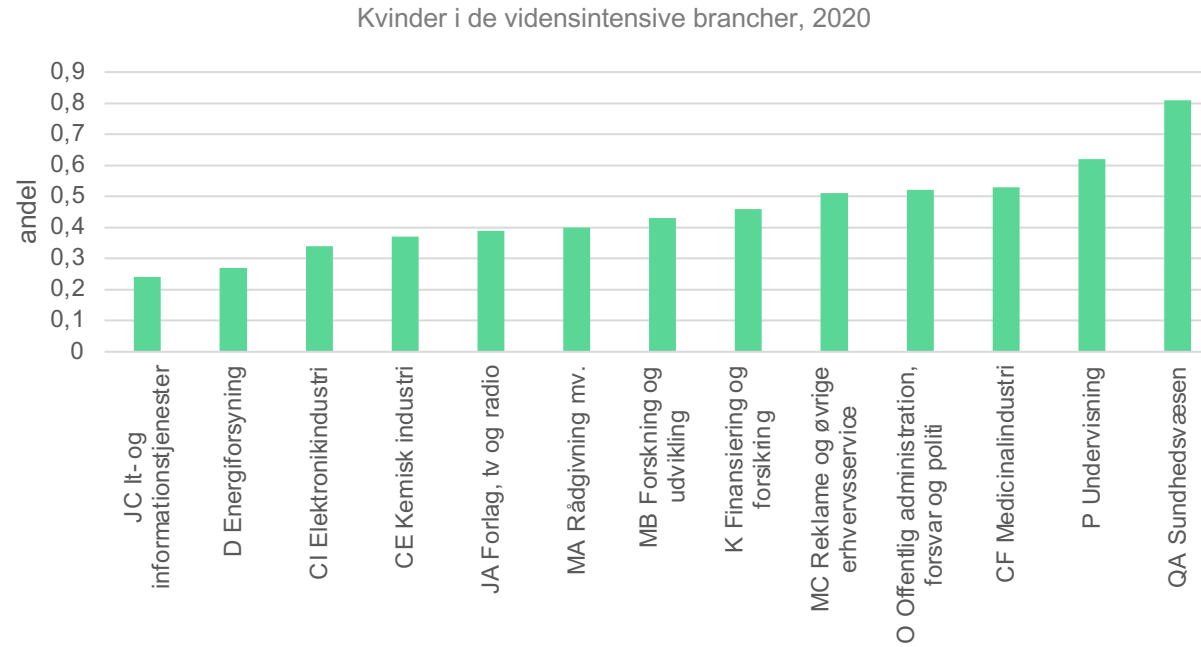
Kilde: Danmarks Statistik

Fordeling af beskæftigede i de primært private vidensintensive brancher, 2021

Branche	Beskæftigede	Andel
D Energiforsyning	11025	3%
CE Kemisk industri	12055	3%
CI Elektronikindustri	15975	4%
MB Forskning og udvikling	16481	4%
CF Medicinalindustri	26050	6%
JA Forlag, tv og radio	38840	9%
MC Reklame og øvrige erhvervsservice	39361	9%
JC It- og informationstjenester	65151	15%
K Finansiering og forsikring	76702	18%
MA Rådgivning mv.	127289	30%

Bilag

Kønsfordeling

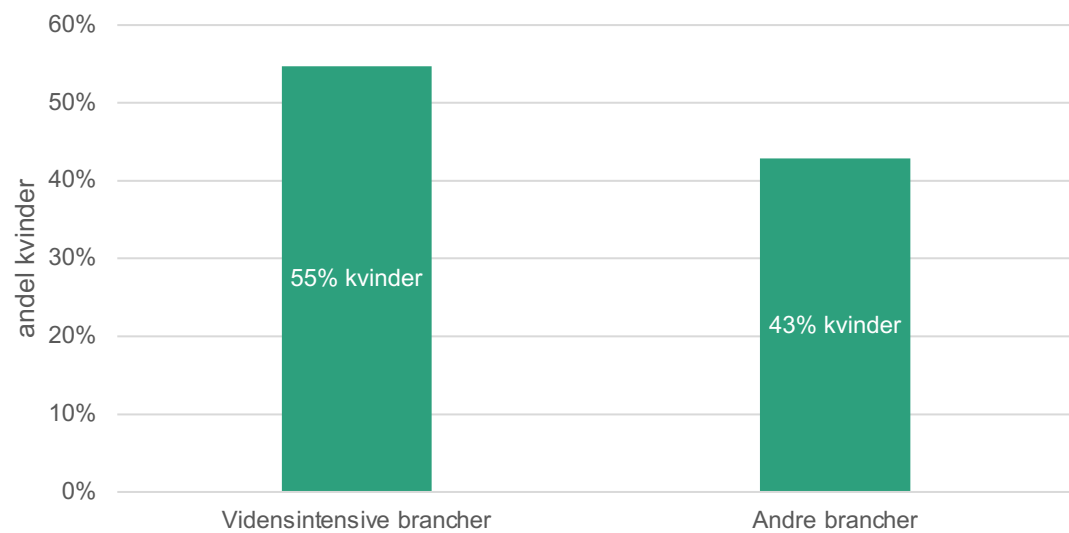


Kilde: Danmarks Statistik

Bilag

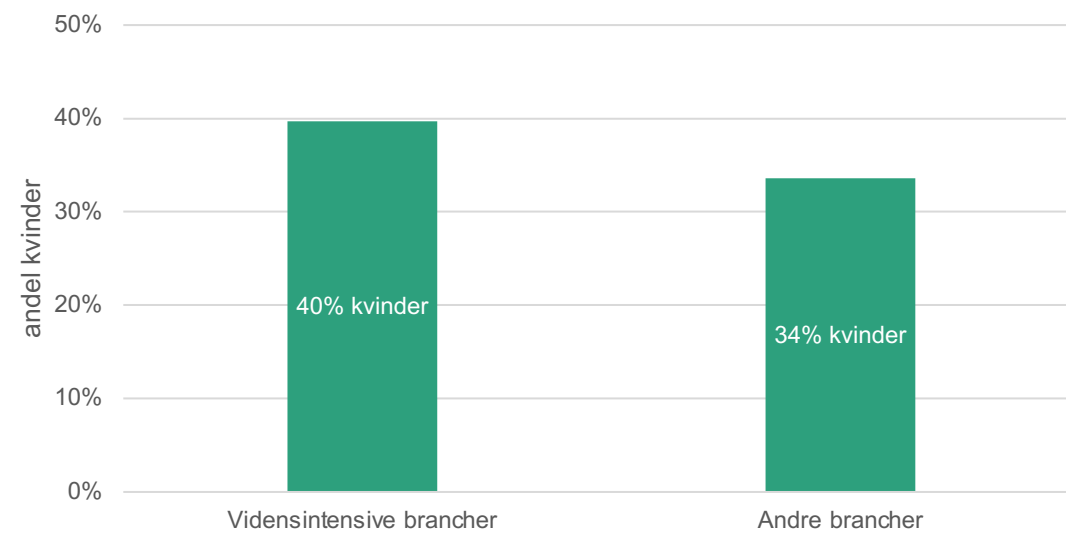
Beskæftigelse

Kønsfordelingen i brancherne, 2020



Kilde: Danmarks Statistik

Kønsfordelingen i de private brancher, 2020



Bilag

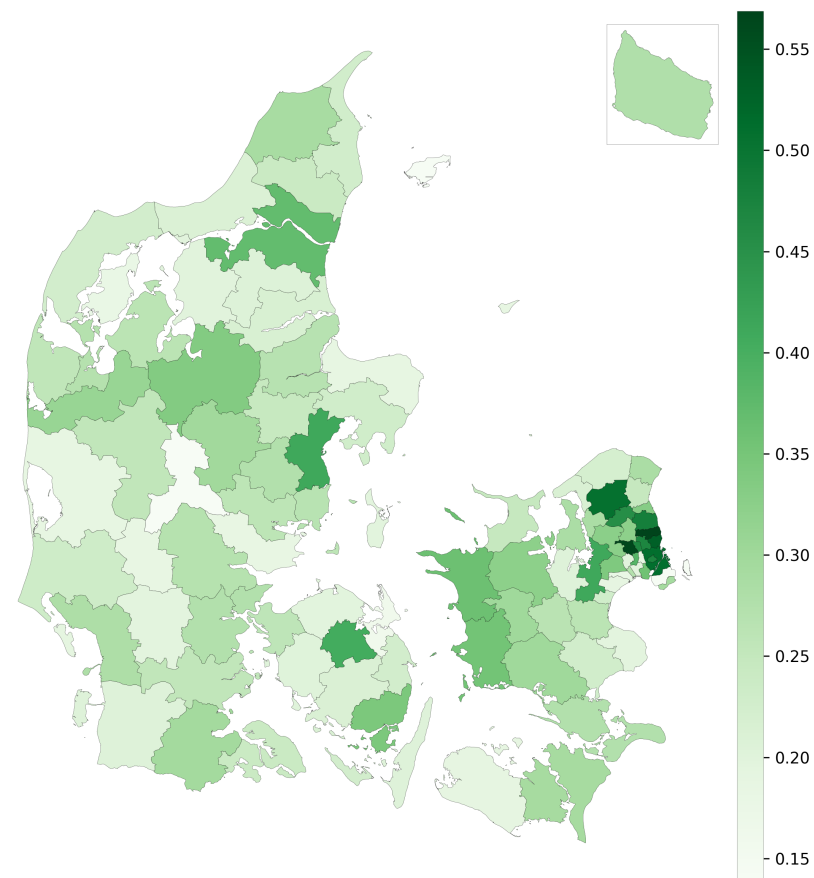
Beskæftigede i de vidensintensive brancher er typisk beskæftiget i og omkring de større byer, men er ikke begrænset hertil

Beskæftigelsen i vidensintensive brancher koncentrerer sig generelt omkring de større bykommuner - både i forhold til arbejdssted og bopæl.

Opgjort på arbejdssted spænder den geografiske fordeling mellem 14% beskæftigelse i vidensintensive brancher i Ikast-Brande kommune til 56% i Lyngby-Taarbæk kommune. I gennemsnit lægger andelen af beskæftigede i vidensintensive brancher på **28% i kommunerne** med en **median på 26%**.

I gennemsnit i kommunerne er cirka **1 ud af 4 beskæftiget i en vidensintensive branche**.

Andel beskæftigede i vidensintensive brancher ift. arbejdssted, 2020



Kilde: Danmarks Statistik

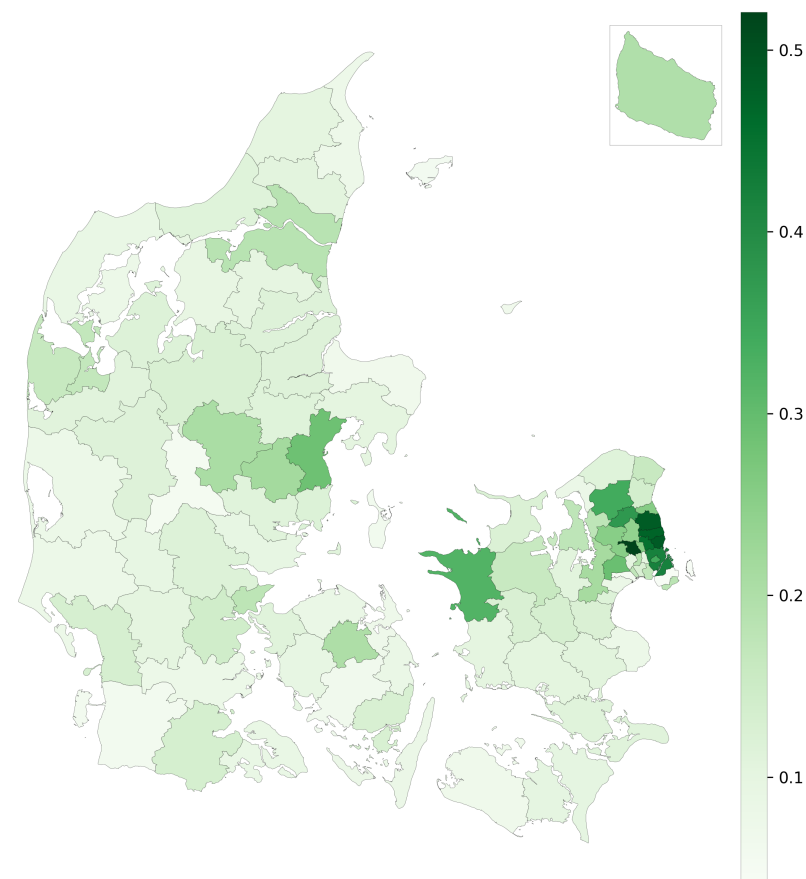
Bilag

Beskæftigede i de private vidensintensive brancher er typisk beskæftiget i og omkring de større byer

Beskæftigelsen i de private vidensintensive brancher koncentrerer sig generelt omkring de større bykommuner - især omkring hovedstaden.

Det er også værd at lægge mærke til den relativt høje koncentration i Kalundborg kommune.

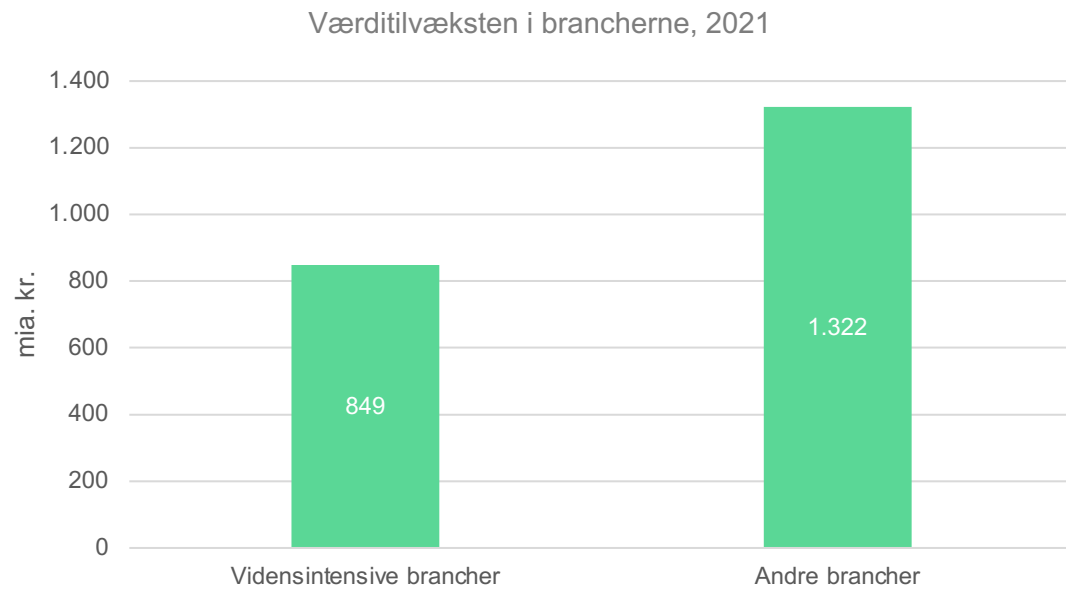
Andel beskæftigede i private vidensintensive brancher ift. arbejdssted, 2020



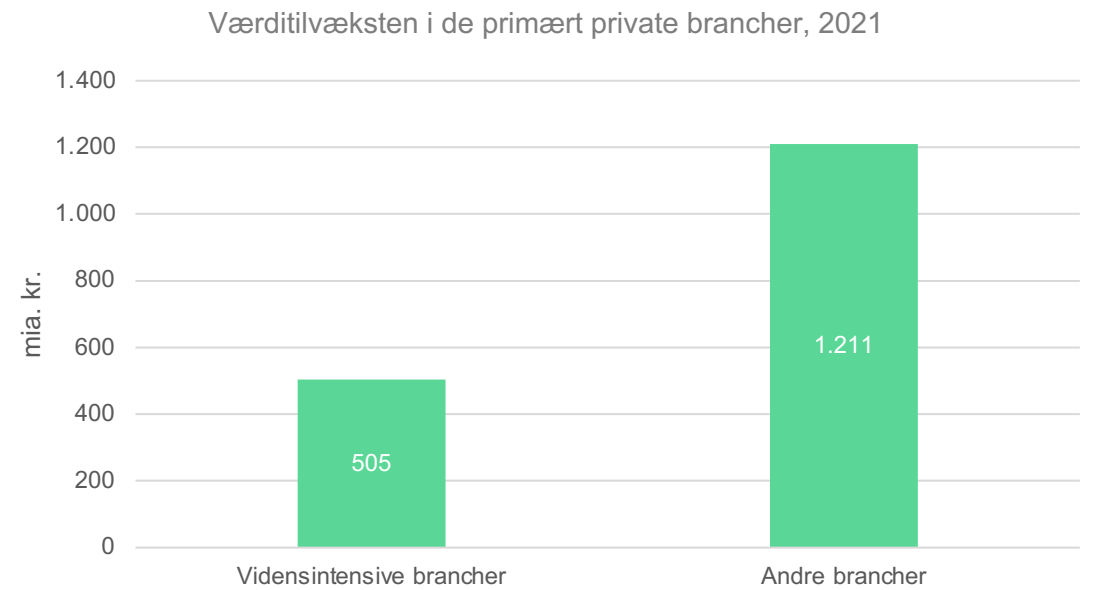
Kilde: Danmarks Statistik

Bilag

Bruttoværditilvækst

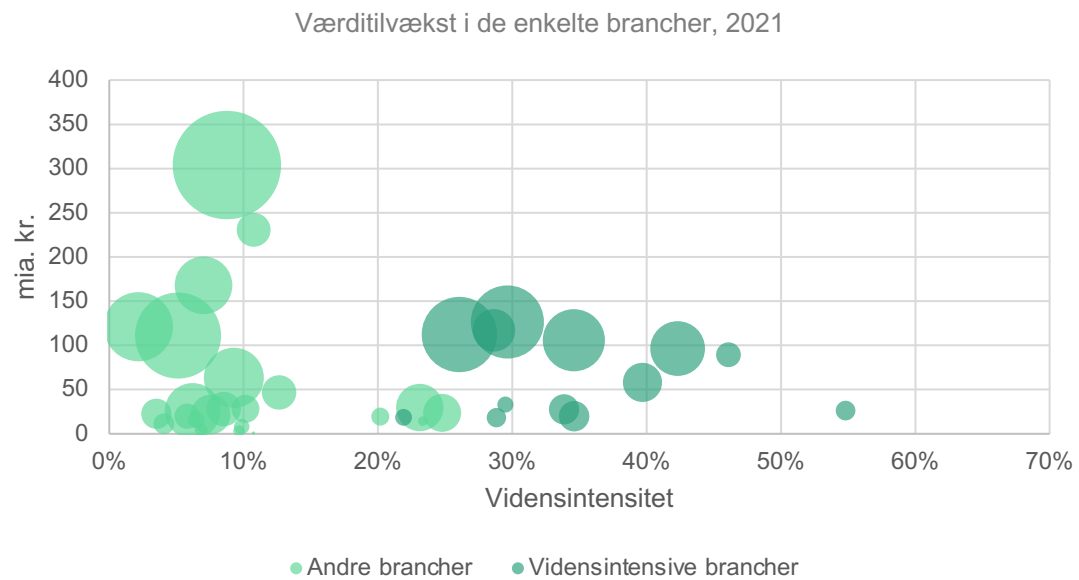


Kilde: Danmarks Statistik

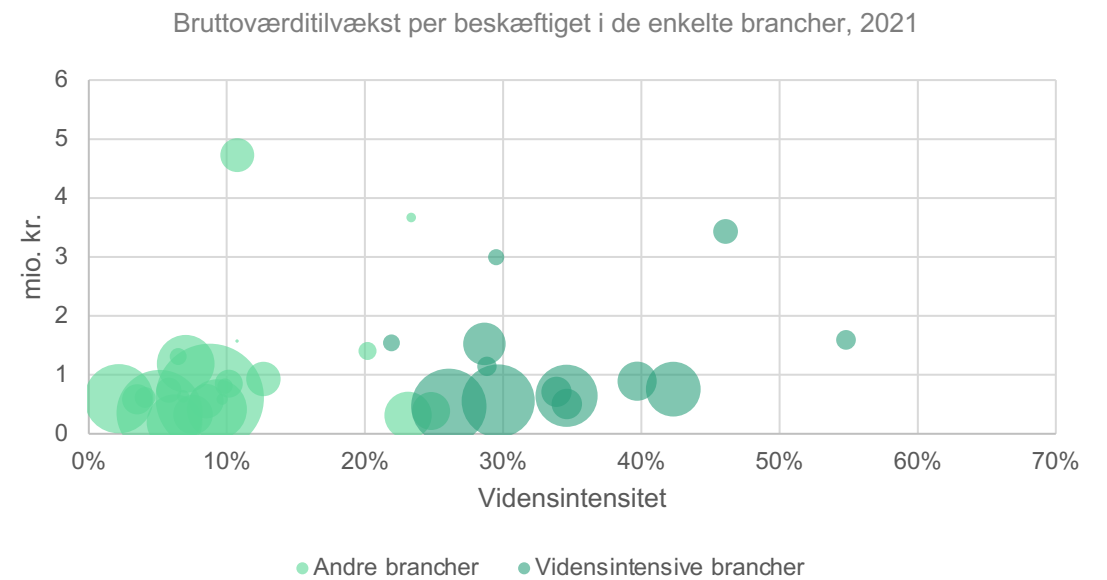


Bilag

Bruttoværditilvækst



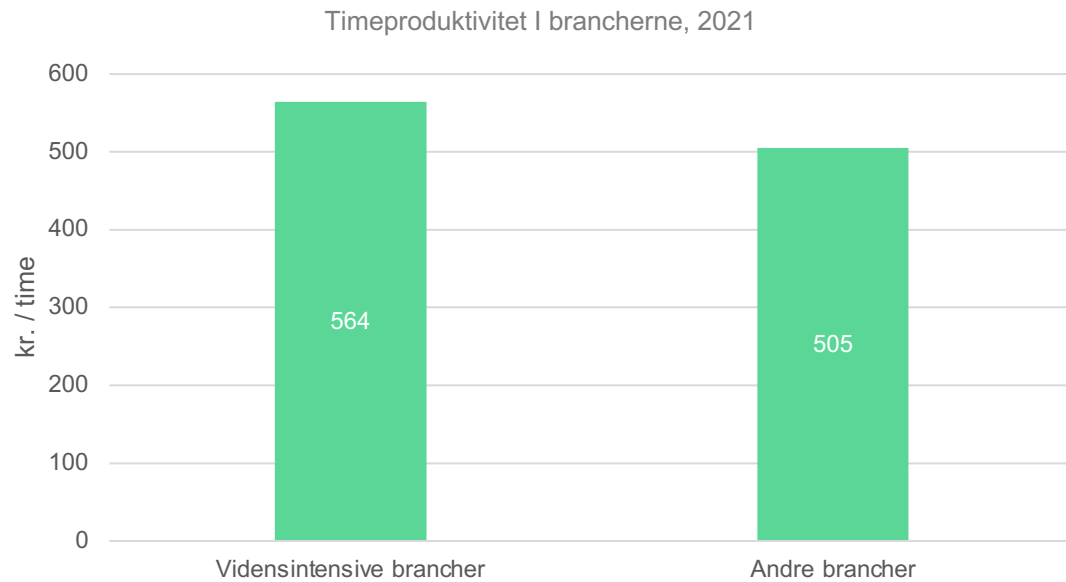
Kilde: Danmarks Statistik



Bilag

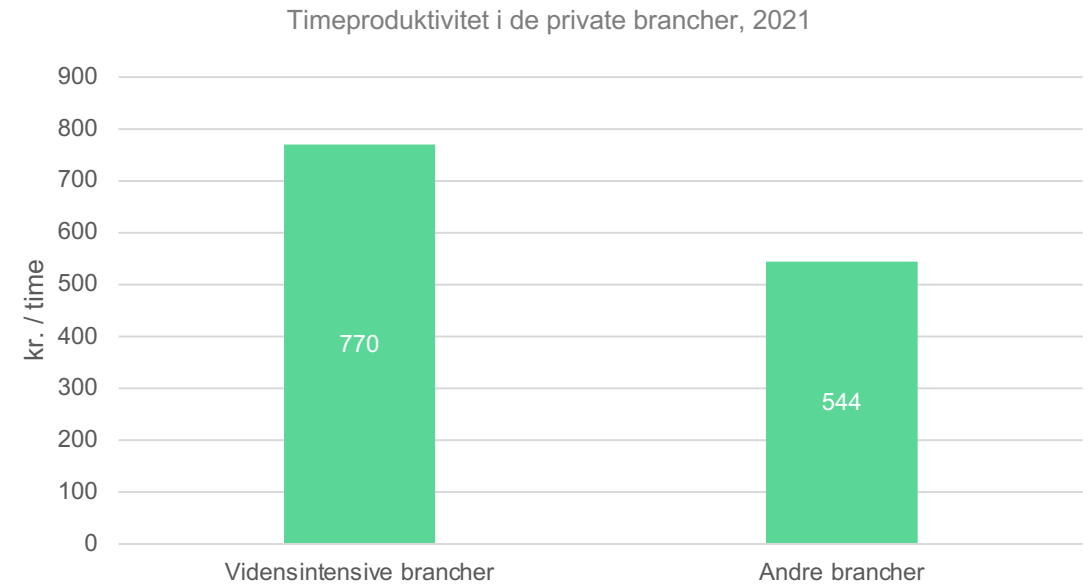
Timeproduktivitet

Den samlede arbejdsproduktivitet (Bruttoværditilvækst/præsterede timer) i de vidensintensive brancher var **564 kr. pr. time** i 2021, hvilket er **11% højere** end den samlede produktivitet for andre brancher.



Kilde: Danmarks Statistik

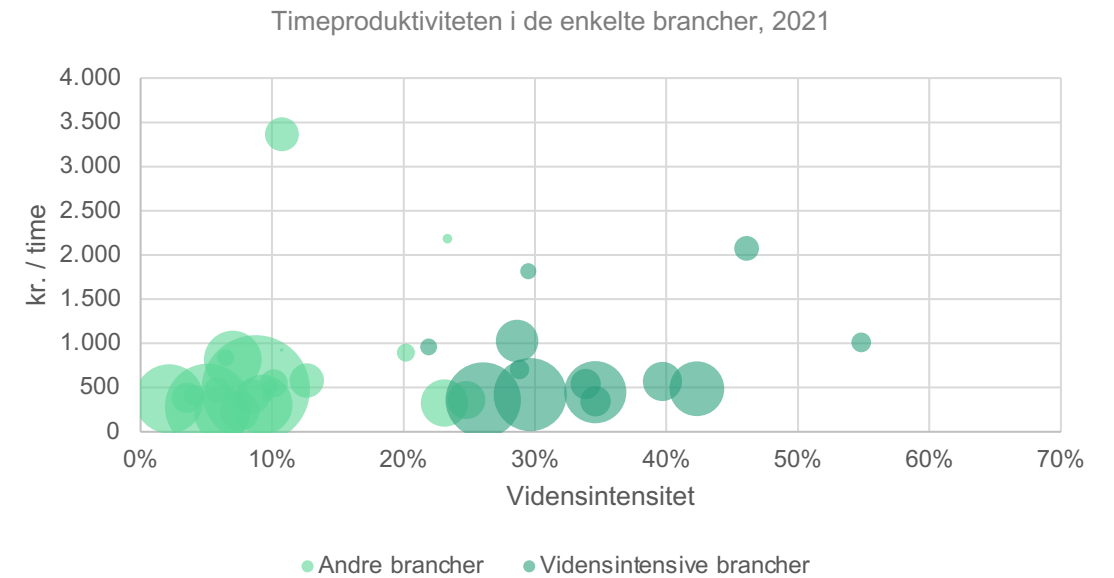
Ser man kun på de private erhvervsbrancher¹, er arbejdsproduktivitet **770 kr. per time**, hvilket er **41% højere** end den samlede produktivitet for andre brancher.



Bilag

Timeproduktivitet

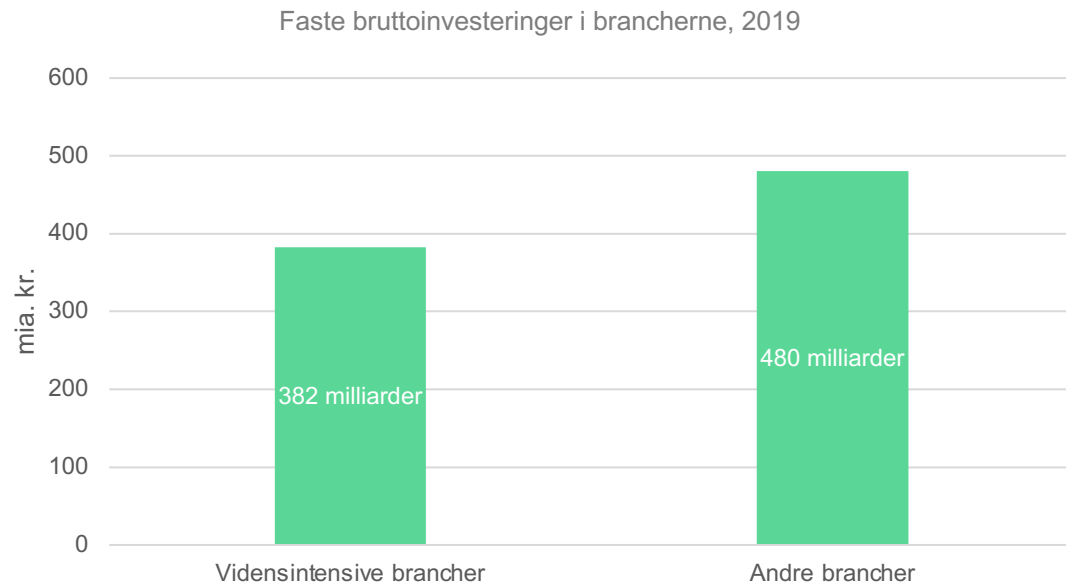
Der er ikke noget umiddelbart mønster i forhold de enkelte branchers vidensintensitet og arbejdsproduktivitet eller BVT per beskæftiget udover at begge generelt ligger lidt højere for vidensintensive brancher.



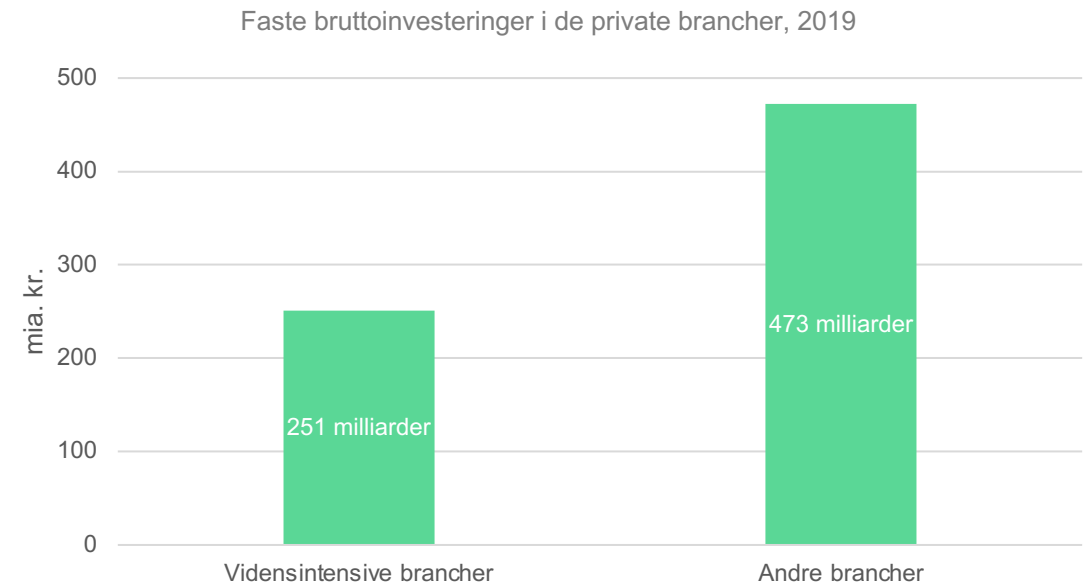
Kilde: Danmarks Statistik

Bilag

Faste bruttoinvesteringer



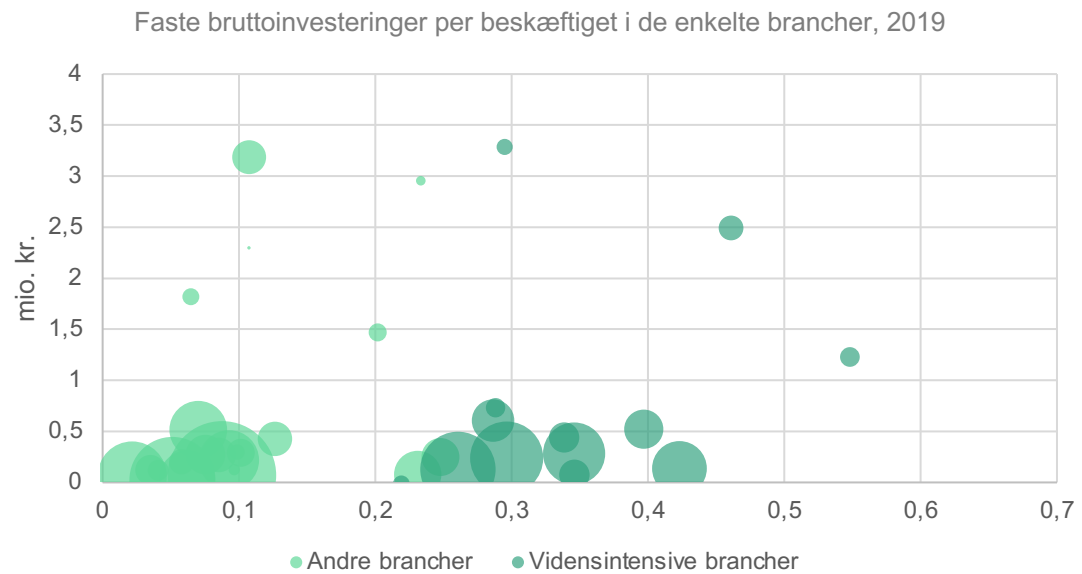
Kilde: Danmarks Statistik



1. Danmarks Statistik har endnu ikke opgjort for 2020 og 2021.

Bilag

Faste bruttoinvesteringer



Kilde: Danmarks Statistik

