

UNIVERSITETSUDDANNEDES ANSÆTTELSE HOS VERDENS MEST ATTRAKTIVE ARBEJDSGIVERE

Et social data science-baseret komparativt studie af Danmark, Holland, Norge, Schweiz og Sverige

**Arena Strategy for DEA
September 2022**

Indhold

RESUMÉ OG METODE	
Om denne analyse	6
Analysens to hovedindsigter	7
Analyseforløb og metoden bag indsigterne	9
Skridt 1: Formulering af hovedspørgsmål og delspørgsmål	9
Skridt 2: Strukturering af problemet	10
Skridt 3: Dataindsamling og analyse.....	13
Skridt 4: Afrapportering.....	16
INDSIGT 1: DANMARK PLACERER SIG I EN MELLEMGROPPE BLANDT DE UNDERSØGTE LANDE	
Danmarks samlede placering – en fjerdeplads blandt de fem undersøgte lande.....	18
Danmark klarer sig bedre, når der ses på dimittender, der arbejder på universiteter, end når der ses på dimittender, der arbejder i virksomheder	18
Danmark klarer sig bedre over tid.....	20
Danmark klarer sig bedre, hvis data renses for store hjemlige modtagerinstitutioner	21
Danmark klarer sig bedre, når der ses på dimittender, der arbejder i et andet land end det, de har studeret i	26
INDSIGT 2: DIMITTENDERNE ARBEJDER I ET MINDRE ANTAL VIRKSOMHEDER, UNIVERSITETER, LANDE OG BRANCHER	
Hvilke virksomheder og universiteter arbejder dimittenderne i?.....	30
Hvilke lande arbejder dimittenderne i?.....	36
Hvilke brancher arbejder dimittenderne i?.....	39
Hvilke stillinger har dimittenderne?.....	41
Hvad kendetegner dimittendernes vej til deres nuværende job?	44
BILAG: UDVALGTE FIGURER I STØRRE STØRRELSE	46

Udarbejdelsen af denne analyse

Denne analyse er gennemført af Arena Strategy for DEA i 2021. Analysen er til dels gennemført på baggrund af støtte fra Innovationsfondens Innobooster-program tildelt Arena Strategy til afprøvning af metoder til udvikling af en kundeindsigtsplatform. Arena Strategy var et konsulentfirma med fokus på avanceret dataanalyse. Efter analysens gennemførelse er Arena Strategy lukket ned da personerne bag Arena Strategy i dag er tilknyttet andre virksomheder. Følgende personer har bistået med udarbejdelsen af rapporten:

- Andreas Wester, Arena Strategy
- Nicklas Johansen, Arena Strategy / Københavns Universitet
- Jess Alfredsen, Arena Strategy / datageneration.ai

RESUMÉ OG METODE

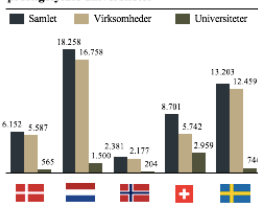
Analysen opsummeret på to sider: Der er to hovedindsigter fra analysen.

INDSIGT 1: DANMARK PLACERER SIG I EN MELLEMLIG GRUPPE BLANDT DE UNDERSØGTE LANDE, NÅR DET KOMMER TIL ANTALLET AF DIMITTENDER, DER ARBEJDER FOR VERDENS MEST ATTRAKTIVE ARBEJDSGIVERE

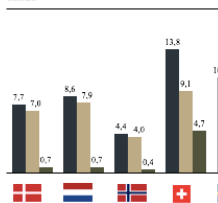
6.152 dimittere fra et dansk universitet arbejder for en af verdens 100 mest attraktive virksomheder eller 25 mest prestigefyldte universiteter. Det svarer til 7,7 ud af 1.000 alumnier og placerer Danmark på en samlet fjerdeplads. Også når der kun ses på dimittere, der arbejder for en virksomhed, kommer Danmark på en fjerdeplads. Ses på dimittere, der arbejder på et universitet, kommer Danmark på en samlet andenplads.

Disse data dækker alle dimittere fra et af de undersøgte lande, som i dag arbejder på en af de 100 undersøgte virksomheder eller et af de 25 undersøgte universiteter. Dykkes ned i data, er der flere ting, der ændrer det samlede billede. For det første er der en stor del af dimitterne fra de øvrige lande, der arbejder i store nationale virksomheder eller på store nationale universiteter som Volvo i Sverige, Philips i Holland eller ETH Zürich i Schweiz. Tages disse tre arbejdspladser ud af data, ligger Danmark på en samlet andenplads. Det samme gør sig gældende, hvis der kun ses på dimittere, der arbejder udenfor det land, hvor de har studeret.

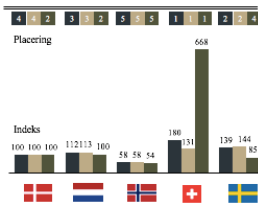
Antal dimittere ansat i verdens 100 mest attraktive virksomheder og 25 mest prestigefyldte universiteter



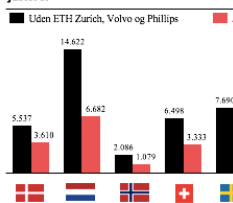
Per 1.000 alumnier fra samlet set 55 universiteter på tværs af de undersøgte lande



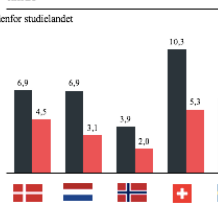
Indeks og landenes placering – samlet og på tværs af virksomheder og universiteter



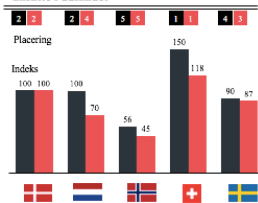
Antal dimittere ansat i verdens mest attraktive virksomheder og universiteter – justeret



Per 1.000 alumnier fra samlet set 55 universiteter på tværs af de undersøgte lande



Indeks og landenes placering, hvis bestemte virksomheder tages ud, og hvis der kun ses på ansatte i udlandet

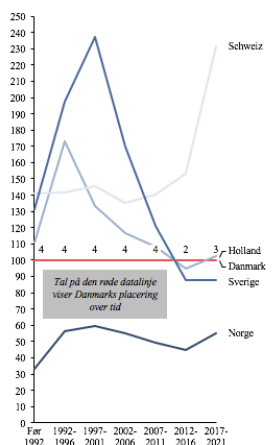


Ses på udviklingen i data over tid, nuanceres billedet af Danmarks samlede position yderligere. I perioden frem til 2007 klarede Sverige, Holland og Schweiz sig betydeligt bedre end Danmark. Men fra 2007 og frem ligger Danmark, Holland og Sverige samlet tæt på hinanden, mens Schweiz markerer sig som en klar frontløber, og Norge konsistent ligger bagved de øvrige lande.

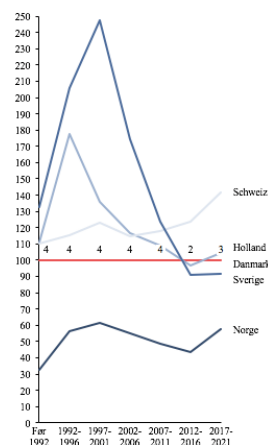
Der ses dog en vis variation, på tværs af hvordan landene klarer sig på tværs af virksomheder og universiteter:

- Ses på ansatte i virksomheder, har Danmark historisk klart sig dårligere end de øvrige lande. Særligt Sverige klarede sig i 1990'erne og starten af 2000'erne bedre end de øvrige lande. Dette har ændret sig siden, hvor Danmark siden 2012 har klart sig bedre end Sverige og på niveau med Holland.
- Ses på ansatte på universiteter, har Danmark historisk klart sig bedre end de øvrige lande, med undtagelse af Schweiz, som i hele perioden har været i en liga for sig selv.

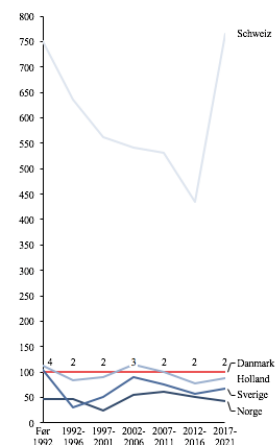
Per 1.000 alumnier fra 55 universiteter på tværs af de undersøgte lande – udvikling over tid for dimittere ansat på tværs af virksomheder og universiteter – DK sat som indeks 100 i hver periode



Per 1.000 alumnier fra 55 universiteter på tværs af de undersøgte lande – udvikling over tid for dimittere ansat i virksomheder – DK sat som indeks 100 i hver periode



Per 1.000 alumnier fra 55 universiteter på tværs af de undersøgte lande – udvikling over tid for dimittere ansat på tværs af virksomheder – DK sat som indeks 100 i hver periode

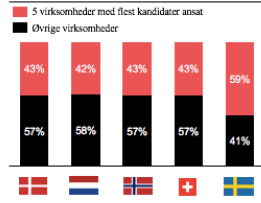


INDSIGT 2: PÅ TVÆRS AF LANDE ARBEJDER DIMITTENDERNE I ET MINDRE ANTAL VIRKSOMHEDER, UNIVERSITETER, LANDE, BRANCHER OG STILLINGER

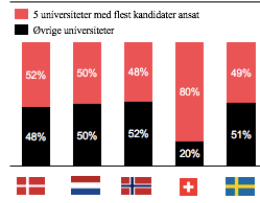
Vi ser en relativt stor ensartethed på tværs af landene, når vi ser på ansættelsesmønstre. Andelen af dimittender, der arbejder i de hyppigst valgte virksomheder, universiteter, lande, brancher og stillinger, ligger ret stabilt på tværs af landene. For dimittender fra et dansk universitet gælder:

- Der arbejder flest dimittender i virksomhederne Accenture, Microsoft og IBM og på universiteterne Cambridge, ETH Zürich og UC London.
- Der arbejder flest dimittender fra Danmark i USA, Tyskland og England.
- 35 % af de dimittender, som arbejder i en virksomhed, arbejder i branchen "IT, Internet, Software & Services" mens "Retail and Wholesale" tiltrækker næstflest med 13 % af alle, der arbejder i en virksomhed.
- Den hyppigste jobtitel for ansatte i virksomheder er software-ingeniør, mens den hyppigste jobtitel for ansatte på universiteter er postdoc.
- Godt 13 % af dimittenderne har en ph.d. som højeste grad, mens 65 % har en kandidatgrad, og 22 % har en bachelorgrad.

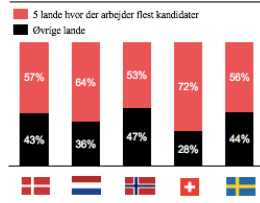
Andel af dimittender, der arbejder i top-5 af de 100 mest attraktive virksomheder



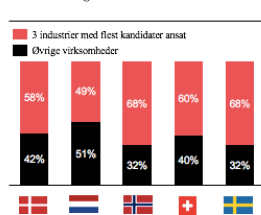
Andel af dimittender, der arbejder i top-5 af de 25 mest prestigefyldte universiteter



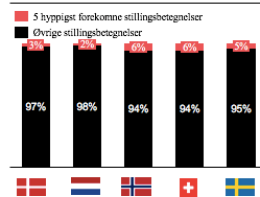
Andel af dimittender, der arbejder i top-5 lande blandt dimittender, der arbejder i udlandet



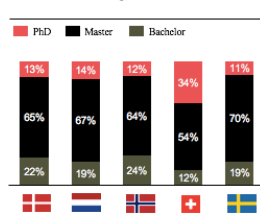
Andel af dimittender, der arbejder i top-3 ud af 20 undersøgte brancher



Andel af dimittender med top-5 hyppigst forekomne stillingsbetegnelser – virksomheder



Højeste opnåede uddannelsesniveau på tværs af de undersøgte lande

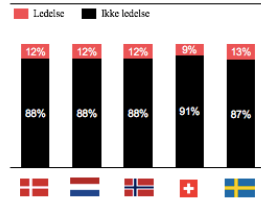


12 % af dimittenderne fra et dansk universitet, som arbejder i en virksomhed, arbejder i en lederstilling. Det er sammenligneligt med de øvrige lande. Til gengæld er andelen af dimittender, der arbejder på et universitet og i en lederfunktion, mindre for Danmark end for de øvrige lande.

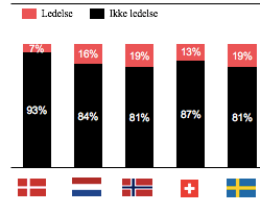
Landenes dimittender har en ensartet profil, når det gælder fordelingen på ansættelse i virksomheder baseret på virksomhedernes placering på listen over de 100 mest attraktive virksomheder. Langt størstedelen arbejder således i en virksomhed, der befinder sig på top-25 over de undersøgte virksomheder.

Et sted, hvor Danmark skiller sig ud, er, at Danmark har den største andel af dimittender, der arbejder udenfor det land, de har studeret i. Dette gælder 63 % af de danske dimittender. På tværs af landene er der færre dimittender, der arbejder udenfor studielandet, blandt ansatte på universiteter end blandt ansatte i virksomheder – med Schweiz som undtagelsen, da mange dimittender fra Schweiz arbejder på ETH Zürich.

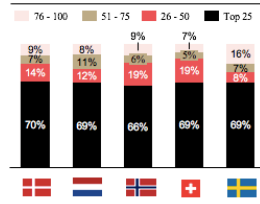
Andel af dimittender, der arbejder i en lederstilling – virksomheder



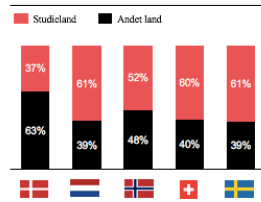
Andel af dimittender, der arbejder i en lederstilling – universiteter



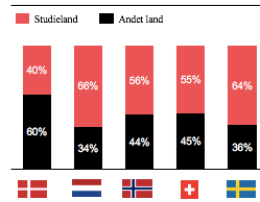
Fordeling af ansatte fordelt på virksomhedernes placering på listen over de mest attraktive virksomheder



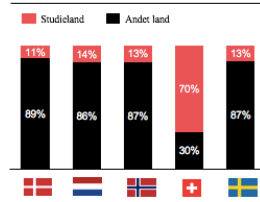
Dimittender, der arbejder udenfor det land, de har studeret i – samlet



Dimittender, der arbejder udenfor det land, de har studeret i – virksomheder



Dimittender, der arbejder udenfor det land, de har studeret i – universiteter



Google. Amazon. Apple. Harvard University. University of Cambridge. Vi kender dem alle, verdens mest attraktive arbejdsgivere. Men **hvor gode er chancerne for at komme til at arbejde for disse prestigefyldte virksomheder og universiteter, hvis man har gået på et dansk universitet?** Og hvordan klarer Danmark sig i forhold til lande, vi normalt sammenligner os med?

Det er spørgsmål, det traditionelt har været svært at svare på. Når først dimittender fra et dansk universitet forlader Danmark og vælger en international karriere, er traditionelle uddannelses- og registerdata ofte utilstrækkelige. Data er gode, når vi ser indenfor landegrænser, men mindre nemt tilgængelige, når vi ser på tværs af lande.

Fremvæksten af en ny disciplin i den samfundsvidenskabelige værktøjskasse har ændret på dette – nemlig social data science. **Social data science trækker på det, der kaldes sociale big data**, altså digitale data, som vi som mennesker og brugere efterlader os rundt omkring, herunder på sociale platforme. På Københavns Universitet er der for nyligt oprettet et center (SODAS), der søger at besvare traditionelle samfundsfaglige spørgsmål ved at trække på sociale big data.

Om denne analyse

I denne analyse er social data science anvendt til at forstå, hvor mange studerende fra danske universiteter, der i dag arbejder for verdens mest attraktive arbejdsgivere, og hvordan det ser ud sammenlignet med studerende fra universiteter i Norge, Sverige, Holland og Schweiz. **Data er hentet fra LinkedIn.**

LinkedIn havde i oktober 2021 mere end 756 millioner brugere² og beskriver sig selv som verdens største professionelle netværk. 40 pct. af alle danskere er på LinkedIn. Brugere uploader typisk et dækkende professionelt CV med gennemførte uddannelser og jobhistorik. Det er muligt at lave målrettede søgninger på LinkedIn og eksempelvis se, hvor mange personer der har studeret på Københavns Universitet, og som i dag arbejder for Apple. Data fra LinkedIn kan således give et unikt indblik den efterfølgende karriere for dimittender fra et givent universitet og kan bruges til at lave sammenligninger på tværs af lande og universiteter. Den mulighed har vi udnyttet

Denne analyse gør brug af sociale big data. Hvad er det?

"Sociale big data er ofte ustrukturerede data fra store, hurtigt voksende digitale databaser med information, der er logget og lagret af sensorer, på sociale medieplatforme, i elektroniske betalingssystemer, via websitetrafik, i GPS-enheder i land, til søs og i luften indenfor digitaliserede tekstkorpora, digitale kameraer og mere – kort sagt, alle de ting, folk gør eller siger, der efterlader et digitalt fodaftryk."

Kilde: Copenhagen Center for Social Data Science, Københavns Universitet¹

40 pct.

af alle danskere er på LinkedIn, og med 756 millioner brugere er tjenesten verdens største professionelle digitale netværk.

Kilde: LinkedIn.com

¹ Kilde: <https://sodas.ku.dk/dansk/om-centret/>, januar 2022.

² Kilde: www.linkedin.com, oktober 2021.

i denne analyse. Data blev indsamlet i foråret 2021 og har været analyseret i efteråret 2021, hvor også denne rapport er udarbejdet.

Analysens to hovedindsigter

Rapporten er centreret omkring to hovedindsigter, som svarer på analysens problemformulering. I det følgende præsenteres indsigterne, som også udgør rapportens to hoveddele.

Indsigt 1: Danmark placerer sig i en mellemgruppe blandt de undersøgte lande, når det kommer til antallet af dimittender, der arbejder i verdens mest attraktive virksomheder og på verdens mest prestigefyldte universiteter. Sammen med Holland og Sverige ligger Danmark efter Schweiz, men foran Norge.

I rapportens første del ses på, hvor mange dimittender fra et dansk universitet som arbejder for verdens mest attraktive virksomheder og mest prestigefyldte universiteter, og hvordan Danmark klarer sig relativt til de øvrige undersøgte lande.

Hovedresultaterne fra denne del af analysen er:

- Der er **6.152 personer**, som på LinkedIn³ har angivet, at de har en bachelor-, kandidat-, eller ph.d.-uddannelse fra et dansk universitet og i dag arbejder for en af verdens 100 mest attraktive virksomheder eller et af de 25 mest prestigefyldte universiteter. De 6.152 personer svarer til **7,7 personer af hver 1.000 alumner**. Dette placerer **umiddelbart Danmark på en fjerdeplads** blandt de fem undersøgte lande.
- **Danmark klarer sig bedre, når der ses på antallet af dimittender, der arbejder på et af verdens førende universiteter**, hvor Danmark ligger på en samlet andenplads, end når der ses på ansættelse i virksomheder, hvor Danmark ligger på en samlet fjerdeplads.
- **Danmarks klarer sig bedre over tid.** Hvis man dykker ned i data, ser man også, at billedet er mere nuanceret, end hvis man ser på data samlet set. I det samlede data indgår dimittender, som har været på arbejdsmarkedet længe. Således blev godt 5 pct. af alle dimittender på tværs af landene færdige med deres uddannelser før 1992, altså for mere end 30 år siden. I perioden fra 2007 ser vi et billede, hvor Schweiz klarer sig markant bedre end de øvrige lande, mens Danmark, Holland og Sverige klarer sig nogenlunde lige godt, og Norge klarer sig dårligere end de øvrige lande.
- **Danmark klarer sig bedre, hvis data renses for store hjemlige modtagerinstitutioner som Philips i Holland, ETH Zürich i Schweiz og**

7,7

ud af 1.000 dimittender fra et dansk universitet arbejder i dag for en af verdens 100 førende virksomheder eller på et af verdens 25 mest prestigefyldte universiteter. Det placerer Danmark på en samlet fjerdeplads ved sammenligningen af de fem undersøgte lande.

³ På tidspunktet for indsamling af data til denne analyse i foråret 2021.

Volvo i Sverige. Danmarks samlede placering som nummer fire er præget af, at der ingen danske virksomheder eller universiteter er blandt de 100 mest attraktive virksomheder eller de 25 mest prestigefyldte universiteter i verden. En stor del af dimittenderne fra Holland, Schweiz og Sverige arbejder for hhv. Philips, ETH Zürich og Volvo – modtagerinstitutioner, som er blandt verdens mest attraktive arbejdspladser. Tages disse tre modtagerinstitutioner ud af datasættet, kommer Danmark ind på en samlet andenplads.

- **Danmark klarer sig bedre, når der ses på dimittender, der arbejder i et andet land end det, de har studeret i.** Der er betydeligt flere danske dimittender end dimittender fra andre lande, som arbejder udenfor det land, hvor de har taget deres uddannelse. Igen kan dette skyldes, at der ikke er nogen danske virksomheder eller universiteter på den anvendte liste over de mest attraktive arbejdspladser i verden. Ses kun på de dimittender, der arbejder i udlandet, kommer Danmark igen samlet set ind som nummer to blandt de undersøgte lande.

Indsigt 2: Som for de andre lande arbejder størstedelen af dimittenderne fra et dansk universitet for et fåtal af virksomheder eller universiteter. Flest arbejder i USA. Og softwareingeniør er den mest udbredte stillingsbetegnelse på tværs af de undersøgte lande.

- **Ses på tværs af landene, arbejder størstedelen af dimittenderne i et begrænset antal virksomheder.** Således arbejder cirka 8 pct. af alle dimittender i Volvo, som er den største arbejdsgiver blandt alle modtagerinstitutionerne. Og 77 pct. af dimittenderne er ansat på 20 pct. af modtagerinstitutionerne.
- Vi ser det samme billede, når vi alene ser på de danske dimittender. **43 pct. af de danske dimittender, der arbejder i en modtagervirksomhed, arbejder i enten Accenture, Microsoft, IBM, Siemens eller Google.** For universiteterne er der flest dimittender med en dansk uddannelse i ETH Zürich, Cambridge og University College London. I de øvrige lande ses det samme mønster, dog spiller betydningen af hjemlige modtagerinstitutioner også ind her.
- **Blandt de danske dimittender, der arbejder i udlandet, arbejder 57 pct. i USA, Tyskland, Storbritannien, Sverige eller Schweiz.** Af disse er USA det land, hvor flest er ansat. Og billedet fra Danmark minder meget om det, vi også ser i de øvrige lande. I Holland, Norge og Sverige er hhv. 64 pct., 53 pct. og 56 pct. af alle dimittender ansat i blot fem lande.
- **Den største branche samlet set er branchen "IT, Internet, Software & Services". 35 pct. af de dimittender, som arbejder i en modtagervirksomhed og har læst på et dansk afsenderuniversitet, arbejder således i denne branche.** Og "IT, Internet, Software & Services" samt "Retail and Wholesale" er begge i top-3 i fire af de fem lande. Men herudover ses en vis variation på tværs af landene, hvor eksempelvis andelen

af dimittender i "IT, Internet, Software & Services" er tæt på dobbelt så høj i Norge med 45 pct. som i Holland med 23 pct. Desuden er det tydeligt, at de lokale forskelle hænger sammen med, hvilke lande der har hjemlige modtagervirksomheder, bl.a. Heineken og Philips i Holland og Volvo Sverige.

- **Den hyppigst forekommende titel blandt dimittender, der arbejder i en modtagervirksomhed, er "software engineer".** De fleste ansatte på modtageruniversiteterne er ansat som ph.d.-studerende med postdocs som nr. to. Dette i alle lande med undtagelse af Sverige.
- **Godt 10 pct. af alle dimittender fra et dansk universitet er ansat i en ledelsesstilling, mens godt 13 pct. har en ph.d., 65 pct. har en master/kandidatgrad, og 22 pct. har en bachelorgrad.** Dette er sammenligneligt med dimittender fra de øvrige lande. Dog skiller særligt Schweiz sig ud med en gennemsnitligt større andel af dimittenderne, som har opnået en ph.d.-grad.

Analyseforløb og metoden bag indsigterne

Ovenstående indsigter skal naturligvis ses i lyset af den anvendte metode. Her er det brugbart at introducere det gennemførte analyseforløb samt den anvendte metode og adresserede usikkerheder i det indsamlede data.

Analysen haft fire hovedfaser. De fire hovedfaser er opsummeret i figuren nedenfor og præsenteres i det følgende, inden de to hovedindsigter præsenteres i hver deres efterfølgende hovedafsnit.

Figur 1: Analyseforløb

Skridt	1	2	3	4
	Formulering af problemet	Strukturerung af problemet	Dataindsamling og analyse	Afrapportering
Hvad vi gjorde	<ul style="list-style-type: none"> • Diskussion af analysens genstandsfelt – hvordan kan vi forstå danske universiteters evne til at klæde dimittender på til en international karriere? • Afgrænsning i forhold til kvalitetsbegrebet 	<ul style="list-style-type: none"> • Operationalisering af kernebegreber, herunder "verdens mest attraktive arbejdsgivere" samt "sammenlignelige lande" • Udarbejdelse af hypoteser om evt. forskelle mellem Danmark og andre lande 	<ul style="list-style-type: none"> • Indsamling og klargøring af data fra LinkedIn • Indsamling af øvrigt data • Indledende analyser • Første samlede afrapportering 	<ul style="list-style-type: none"> • Udkast til endelig rapport • Drøftelse og kommentering af rapport-udkast • Endelig rapport
Leverance	<ul style="list-style-type: none"> • Problemformulering med hovedspørgsmål og delspørgsmål 	<ul style="list-style-type: none"> • Valg af lande til sammenligning • Valg af medtagne afsenderuniversiteter • Valg af arbejdspladser, • Liste med faktorer, der kan påvirke landenes indbyrdes rangering • Testdata 	<ul style="list-style-type: none"> • Samlet datasæt, rensat og anonymiseret • Første samlede analyse med besvarelse af delspørgsmål 	<ul style="list-style-type: none"> • Samlet rapport

Kilde: egen fremstilling

Skridt 1: Formulering af hovedspørgsmål og delspørgsmål

Første skridt i analysen var at præcisere analysens hovedspørgsmål og delspørgsmål. Hovedspørgsmålet blev formuleret som følger: "Hvor mange personer, som er dimitteret fra et dansk universitet, arbejder for en af verdens mest attraktive arbejdsgivere relativt til personer fra sammenlignelige lande?" Derudover blev der formuleret en række delspørgsmål. Særligt:

- Hvordan har udviklingen været over tid?

- Hvilke usikkerheder knytter der sig til en sammenligning på tværs af landene?
- Hvor arbejder dimittenderne – i hvilke virksomheder og på hvilke universiteter samt i hvilke lande og i hvilke jobfunktioner?
- Hvad kendetegner dimittendernes rejse hen til deres nuværende job?

Analysen kan bredt set ses som et bidrag til en diskussion af kvaliteten af de enkelte landes universiteter – ud fra en antagelse om, at jo flere personer fra et land, som arbejder for verdens mest attraktive arbejdsgivere, jo højere kvalitet har landets uddannelser alt andet lige. Dog er resultaterne dels sandsynligvis også et udtryk for landeforskelle, hvad angår arbejdsmarkedene. Derudover er kvalitet et multifacetteret begreb, som ikke indfanges fuldt ud i denne analyse. Analysens fokus er således først og fremmest empirisk og deskriptivt.

Skridt 2: Strukturering af problemet

Andet skridt var at operationalisere analysens spørgsmål og kernebegreber og bryde spørgsmålene ned i håndterbare delelementer. Herunder valgte vi, hvilke lande, universiteter og virksomheder der skulle indgå i analysen. De anvendte hovedbegreber er som følger:

- *Afsenderland:* De lande, der er medtaget i analysen. Landene er udvalgt af DEA som udtryk for de lande, vi normalt sammenligner os med, idet de alle som Danmark er mindre, ikke-engelsktalende europæiske lande med uddannelser, der enten er gratis (Danmark, Norge og Sverige) eller understøttet betydeligt af staten (Holland og Schweiz).
- *Afsenderuniversiteter:* De universiteter, der er medtaget for hvert af de omfattede lande. Vi har medtaget de universiteter, der fremgår af "Times Higher Education World University Rankings 2021" eller "QS World University Rankings 2021"⁴. Se figur 2.

⁴ IT-universitetet er medtaget for Danmark på trods af, at det ikke er på listen.










Figur 2: Inkluderede afsenderuniversiteter

				
1. Copenhagen Business School (CBS)	1. Amsterdam University of Applied Sciences	1. BI Norwegian Business School	1. Bern University of Applied Sciences	1. Chalmers University of Technology
2. IT-Universitetet (ITU)	2. Delft University of Technology	2. Norwegian University of Life Sciences	2. École Polytechnique Fédérale de Lausanne	2. Karlstad University
3. Roskilde Universitet (RUC)	3. Eindhoven University of Technology	3. Norwegian University of Science and Technology	3. ETH Zürich	3. Karolinska Institute
4. Danmarks Tekniske Universitet (DTU)	4. Erasmus University Rotterdam	4. UiT The Arctic University of Norway	4. University of Applied Sciences Zürich	4. KTH Royal Institute of Technology
5. Københavns Universitet (KU)	5. Holland University of Applied Sciences	5. University of Bergen	5. University of Basel	5. Linköping University
6. Syddansk Universitet (SDU)	6. Leiden University	6. University of Oslo	6. University of Bern	6. Lund University
7. Aalborg Universitet (AAU)	7. Maastricht University		7. University of Fribourg	7. Stockholm School of Economics
8. Aarhus Universitet (AU)	8. NHTV Breda University of Applied Sciences		8. University of Geneva	8. Stockholm University
	9. Radboud University Nijmegen		9. University of Lausanne	9. Swedish University of Agricultural Sciences
	10. Tilburg University		10. University of Neuchâtel	10. Umeå University
	11. University of Amsterdam		11. University of St Gallen	11. University of Gothenburg
	12. University of Groningen		12. University of Zürich	12. Uppsala University
	13. University of Twente			13. Örebro University
	14. Utrecht University			
	15. Vrije Universiteit Amsterdam			
	16. Wageningen University & Research			

Note: De afsenderuniversiteter, der er medtaget, er fra "Times Higher Education World University Rankings 2021" eller "QS World University Rankings". IT-universitetet er medtaget for Danmark på trods af, at det ikke er på listen.

- *Dimittender:* En dimittend er en person, der på LinkedIn har angivet, at vedkommende har en bachelor-, kandidat-, eller ph.d.-grad fra mindst et af de omfattede afsenderuniversiteter og også har angivet, at vedkommende i dag arbejder i en af de omfattede modtagervirksomheder eller i en akademisk stilling på et af de omfattede modtageruniversiteter.
- *Alumner:* Antallet af personer, der ifølge LinkedIn samlet set har læst på hvert enkelt afsenderuniversitet.
- *Modtagervirksomhed:* Verdens 100 mest attraktive virksomheder. Udvalgt fra Forbes' liste "World Best Employers" fra 2020. Se figur 3.




Figur 3: Modtagervirksomheder, top-100 på Forbes' "World Best Employers"-liste (2020)

Nr. 1-20	Nr. 21-40	Nr. 41-60	Nr. 61-80	Nr. 81-100
1. Samsung Electronics	21. Volvo Group 	41. Suncor Energy	61. Swatch Group 	81. Reliance Industries
2. Amazon	22. Honda Motor	42. Amorepacific	62. Korea National Oil	82. Decathlon
3. IBM	23. BMW Group	43. Oracle	63. Lockheed Martin	83. Bupa
4. Microsoft	24. SITA 	44. Garamuda Berhad	64. CJ Corporation	84. Richemont 
5. LG	25. Deutsche Lufthansa	45. Delta Air Lines	65. Kellogg	85. American Airlines Group
6. Apple	26. Saudi Arabian Oil Company (Saudi Aramco)	46. PepsiCo	66. Colgate-Palmolive	86. NEXON
7. Adobe	27. Southwest Airlines	47. Puma	67. Heineken 	87. Johnson & Johnson
8. Alphabet (Google)	28. Marriott International	48. Brunswick	68. Salesforce.com	88. SK Group
9. Siemens	29. PayPal	49. Shopify	69. Intuit	89. Deutsche Telekom
10. Bosch	30. HCL Technologies	50. Alibaba Group	70. CLAAS	90. Hyundai Heavy Industries Holdings
11. Adidas	31. IKEA 	51. Ferrari	71. McCain Foods	91. Axpo 
12. Dell Technologies	32. Home Depot	52. Safran	72. Nongshim	92. AIRBUS 
13. Nike	33. Dassault Systemes	53. Netfix	73. NCSOFT	93. Air Canada
14. Huawei	34. Ford Motor	54. Rossmann	74. Mando	94. Mitsubishi Electric
15. Accenture	35. Daimler	55. Intel	75. DM	95. Fraunhofer-Gesellschaft
16. Philips 	36. Visa	56. Saputo	76. Oskosh	96. Chevron
17. HP	37. Naver	57. Transat A.T.	77. Fiat Chrysler Automobiles	97. Sony
18. Cisco Systems	38. Dr. Oetker	58. FedEx	78. Bajaj	98. Desjardins Group
19. Cognizant	39. Emirates	59. Michelin Group	79. Mars	99. Caterpillar
20. Costco Wholesale	40. TELUS	60. Seattle Genetics	80. Hyundai Motor	100. Manulife

Note: I analysen er medtaget dels hovedvirksomhederne og dels datterselskaber med samme brand som hovedvirksomhederne, eksempelvis både Amazon og Amazon Web Services.

- *Modtageruniversitetet*: Verdens 25 mest prestigefyldte universiteter. Udvalgt fra listerne "Times Higher Education World University Rankings 2021" og "QS World University Rankings 2021". Se figur 4.

Figur 4: Verdens 25 mest prestigefyldte universiteter

Liste 1: Top Universities, 2020	Liste 2: World University Rankings, 2020	Gennemsnit: Liste anvendt i denne analyse
1. Massachusetts Institute of Technology (MIT)	1. University of Oxford	1. Stanford University
2. Stanford University	2. Stanford University	2. Harvard University
3. Harvard University	3. Harvard University	3. Massachusetts Institute of Technology (MIT)
4. California Institute of Technology (Caltech)	4. California Institute of Technology (Caltech)	4. California Institute of Technology (Caltech)
5. University of Oxford	5. Massachusetts Institute of Technology (MIT)	5. University of Cambridge
6. ETH Zürich 	6. University of Cambridge	6. Imperial College London
7. University of Cambridge	7. University of California, Berkeley	7. University of Chicago
8. Imperial College London	8. Yale University	8. ETH Zürich 
9. University of Chicago	9. Princeton University	9. Princeton University
10. UCL	10. University of Chicago	10. Yale University
11. National University of Singapore	11. Imperial College London	11. UCL
12. Princeton University	12. Johns Hopkins University	12. University of Pennsylvania
13. Nanyang Technological University, Singapore (NTU)	13. University of Pennsylvania	13. Tsinghua University
14. EPFL	14. ETH Zürich 	14. Columbia University
15. Tsinghua University	15. UCLA	15. National University of Singapore
16. University of Pennsylvania	16. UCL	16. Cornell University
17. Yale University	17. Columbia University	17. Johns Hopkins University
18. Cornell University	18. Toronto	18. University of California, Berkeley
19. Columbia University	19. Cornell University	19. Toronto
20. The University of Edinburgh	20. Duke	20. University of Michigan-Ann Arbor
21. University of Michigan-Ann Arbor	21. Tsinghua University	21. Peking University
22. The University of Hong Kong	22. University of Michigan-Ann Arbor	22. The University of Edinburgh
23. Peking University	23. Peking University	23. Northwestern University
24. The University of Tokyo	24. Northwestern University	24. New York University (NYU)
25. Johns Hopkins University	25. National University of Singapore	25. King's College London
26. Toronto	26. New York University (NYU)	
27. The Hong Kong University of Science and Technology	27. LSE	
28. The University of Manchester	28. Carnegie	
29. Northwestern University	29. University of Washington	
30. University of California, Berkeley	30. The University of Edinburgh	
31. The Australian National University	31. Melbourne	
32. King's College London	32. LMU Munich	
33. McGill University	33. UCLA San Diego	
34. Fudan University	34. British Columbia	
35. New York University (NYU)	35. King's College London	

Note: Det skal bemærkes, at der af tekniske grunde ikke kunne indsamles data for University of Oxford (nr. 5 på "Times Higher Education World University Rankings 2021" og nr. 1 på "QS World University Rankings 2021"). I stedet er King's College London medtaget. Det vurderes ikke at have nogen betydning for analysens samlede resultat, at disse to universiteter er byttet om.

- *Modtagerinstitution*: En samlebetegnelse for modtagervirksomheder og modtageruniversiteter.
- *Modtagerland*: Et land, som en kandidat arbejder i.
- *Aftagerkoefficient*: Et mål for antallet af profiler på LinkedIn, som har studeret på et universitet i et af de omfattede lande, og som i dag arbejder i en af verdens mest attraktive virksomheder eller på et af verdens mest attraktive universiteter. Opgjort pr. 1.000 profiler.

Med analysens begreber kan aftagerkoefficienten betragtes som en brøk som i figuren nedenfor.

Figur 5: Analysens metodiske hovedelementer

$$\text{Aftagerkoefficient} = \frac{\text{Antal dimittender pr. land, som ifølge LinkedIn arbejder i en modtagerinstitution, der er medtaget i analysen}}{\text{Antal personer pr. land, som ifølge LinkedIn har studeret på et afsenderuniversitet i det pågældende land (alumner)}} \times 1.000$$

Skridt 3: Dataindsamling og analyse

Tredje skridt var selve dataindsamling og -analyse. Vi hentede data fra LinkedIn gennem såkaldt *web scraping*. Data blev hentet én gang, og vi har under hensyntagen til ophavsretlige spørgsmål ikke sat automatiserede scrapings op til efterfølgende brug, på samme måde som data ikke er anvendt til andre formål end denne analyse. Efter at data blev hentet, blev det anonymiseret og rensset, eksempelvis ved at dubletter og profiler uden indhold blev slettet, og vi gennemførte de første analyser. På baggrund af disse analyser lavede vi en revideret analyse samme, som førte til en første samlet afrapportering.

Om brugen af LinkedIn som datakilde

I analysen er der indsamlet data fra alle dimittender fra afsenderuniversiteter i et afsenderland, som i dag arbejder i en modtagerinstitution. Efter at data er hentet, har vi af GDPR-hensyn slettet navne og andet direkte personhenførbart data. Data er hentet i foråret 2021. **Vi har hentet følgende typer data fra LinkedIn: brugerprofiler samt data om afsenderuniversiteter, modtagervirksomheder og modtageruniversiteter.**

Med brugerprofiler mener vi data, brugerne har lagt op om sig selv. Som det væsentligste inkluderer dette data om gennemførte uddannelser og om jobtitler og arbejdspladser. Vi har også hentet øvrigt data, som brugerne har lagt op på LinkedIn, herunder hvor i verden brugerne i dag befinder sig.

For afsenderuniversiteterne har vi hentet antallet af alumner på LinkedIn, altså antallet af personer, der har taget en uddannelse på et af de omfattede universiteter. Og for modtagervirksomheder har vi set på virksomhedernes

LinkedIn-profiler for at afgøre, om et givent datterselskab skulle tages med i analysen eller ej. Vi har også hentet virksomhedernes branche fra LinkedIn for at se, i hvilke brancher dimittenderne arbejder.

Rationale for anvendelse af LinkedIn som datakilde

Der er en række fordele ved LinkedIn som datakilde. Den mest åbenlyse fordel er, at der ikke umiddelbart er andre datakilder til rådighed, som kan belyse de emner, vi har søgt at studere. Vi har således valgt LinkedIn, fordi tjenesten med mere end 750 millioner brugere må betragtes som verdens største offentligt tilgængelige samling af CV'er. Det gør det til et oplagt sted at hente data, der beskriver en stor gruppe menneskers karrierevalg. Hertil kommer, at data på LinkedIn er forholdsvis ensartet, da datafelterne er prædefinerede. Det gør det nemt at sammenligne data på tværs af brugere, lande og arbejdspladser. Og **endelig ser vi det som en metodisk fordel ved LinkedIn, at data på LinkedIn ikke er afgivet med vores analyse for øje. Data fra LinkedIn er det, vi kan kalde "naturlige" data.**⁵ Naturlige data er ofte at foretrække frem for det, man kan kalde "kunstige data", altså data, som genereres, ved at man som led i en analyse stiller spørgsmål til en gruppe af personer, eksempelvis i en spørgeskemaundersøgelse eller i en fokusgruppe. Her risikerer man, at folk ønsker at fremstille sig selv i et bestemt lys eller ikke kan huske begivenheder, der ligger tilbage i tiden.

Naturlige data

Med inspiration fra den samfundsvidenskabelige værktøjskasse skelner vi bredt set mellem data, der produceres af forskere eller analyse-teams i forbindelse med en given analyse, og data, der er produceret uden den enkelte forskers eller analytikers mellemkomst. Den sidste type data kaldes ofte "naturally occurring data", eller naturlige data. Fordelen ved naturlige data er, at en lang række potentielle usikkerheder ofte kan undgås. Eksempelvis kan folk ofte have svært ved at huske ting, der foregik tilbage i tiden. Data fra LinkedIn er naturlige i den forstand, at de ikke er produceret til formålet med denne rapport.⁵

Mulige usikkerheder ved brugen af LinkedIn som datakilde

Den væsentligste potentielle usikkerhed i forhold til LinkedIn som datakilde er, hvis der er en uensartet anvendelse af LinkedIn på tværs af de undersøgte lande og indenfor den målgruppe vi har studeret, altså personer, der har en bachelor-, kandidat- eller ph.d.-grad fra et universitet i et af de pågældende lande.

Vi kan starte med at konstatere, at de undersøgte lande har en forskellig anvendelse af LinkedIn. **Antallet af danske brugere af LinkedIn svarer til, at 40 pct. af den samlede befolkning er på LinkedIn. I Holland er dette tal 43 pct. mens det i Norge og Holland er 31 pct. og i Sverige 34 pct.**

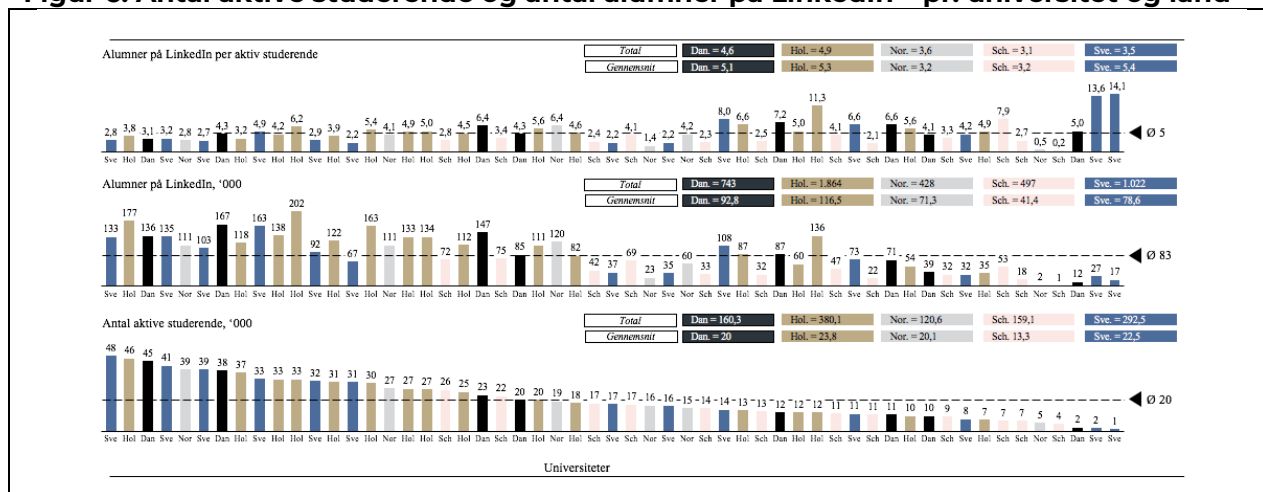
Hvis disse forskelle mellem landene slår igennem også for de dele af landenes befolkninger, som er undersøgt i denne analyse – alumner fra universiteterne

⁵ Se eksempelvis denne video fra forlagsvirksomheden SAGE: <https://methods.sagepub.com/video/jessica-nina-lester-defines-naturally-occurring-data?fromsearch=true>. Tilgået januar 2022. Det skal bemærkes, at brugere af LinkedIn kan forvanske deres egne data. Dog er erfaringen, at det at folks sociale medieprofiler er åbne for andre brugere – i tilfældet med LinkedIn også for kollegaer – vil betyde, at tilbøjeligheden til forvanskning begrænses.

samt dimittender fra universiteterne som i dag arbejder i en modtagerinstitution – vil det ændre landenes aftagerkoefficienter.

For at undersøge dette har vi undersøgt forholdet mellem aktive studerende på de 55 afsenderuniversiteter – opgjort via universiteternes hjemmesider samt andre onlinekilder – og antallet af alumner for de enkelte universiteter på LinkedIn. Som det fremgår af figuren nedenfor, er der **en betydelig variation i antallet af alumner pr. aktiv studerende på tværs af de enkelte universiteter og også en betydelig forskel på tværs af lande**. Med samlet 160.300 aktive studerende og 743.000 alumner på LinkedIn har de otte danske afsenderuniversiteter et vægtet gennemsnit på 4,6 alumner pr. aktiv studerende. Det tilsvarende tal for Holland er 4,9, mens det er 3,6 for Norge, 3,1 for Schweiz og 3,5 for Sverige.

Figur 6: Antal aktive studerende og antal alumner på LinkedIn – pr. universitet og land

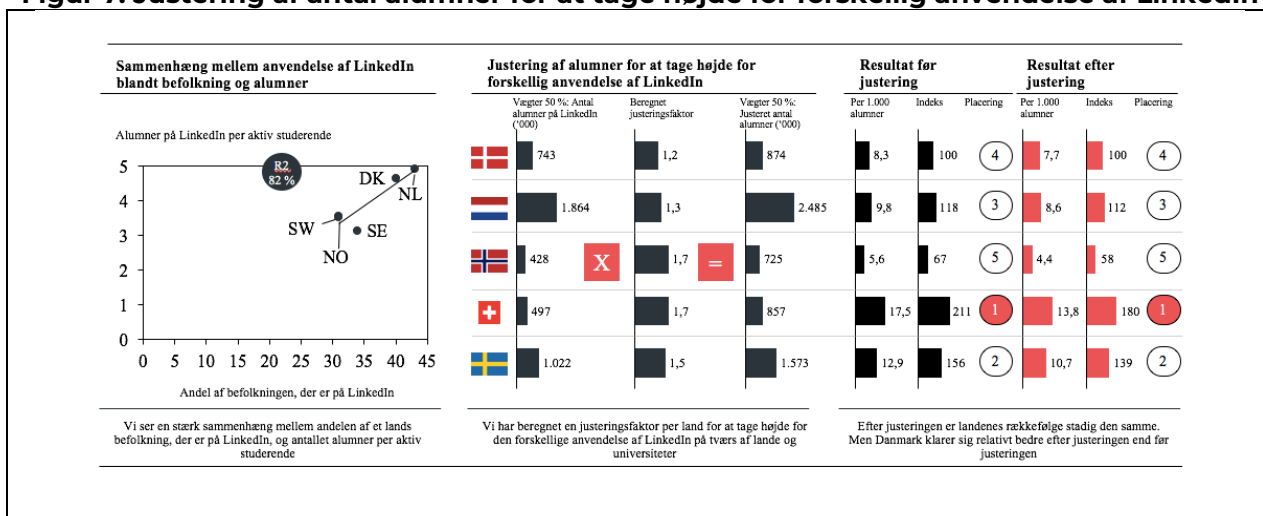


Kilde: egne beregninger

Note: Antal aktive studerende pr. land (foråret 2021) er hentet via universiteternes hjemmesider samt andre onlinekilder. Alumner på LinkedIn for universiteterne er hentet via LinkedIn. **Bemærk, at figuren findes i større størrelse bagerst i rapporten.**

Forskellen i anvendelsen af LinkedIn på tværs af de undersøgte lande hænger tæt sammen med andelen af de enkelte landes borgere, der er på LinkedIn. **Derfor har vi justeret antallet af alumner.** Det har vi gjort ved at antage en fast ratio af alumner pr. aktiv studerende for de tre største universiteter i hvert land (5 alumner pr. aktiv studerende), og herefter opskrive det samlede antal alumner med udgangspunkt i forskellen mellem antallet af alumner som opgjort via LinkedIn og antallet af vores definatorisk fastsatte antal alumner. Vi har ladet antallet af alumner indsamlet fra LinkedIn veje 50 pct. og vores definatorisk fastsatte antal alumner veje de andre 50 pct. **Det har givet os en beregnet justeringsfaktor**, som vi har brugt til at opskalere antallet af alumner på tværs af landene, således at der tages højde for forskellen i anvendelse af LinkedIn.

Figur 7: Justering af antal alumner for at tage højde for forskellig anvendelse af LinkedIn



Kilde: egne beregninger baseret på data hentet fra LinkedIn samt universiteternes hjemmesider

I vores analyse af de enkelte lande har **vi ikke justeret antallet af dimittender i datasættet for at korrigere for den uensartede anvendelse af LinkedIn** på tværs af landene. Det har vi ikke gjort, da vi antager, at der er en homogen anvendelse af LinkedIn blandt personer, der arbejder i en modtagerinstitution, uanset hvilket land dimittenderne har studeret i. Dette, da der er tale om personer med ansættelse i verdens mest attraktive virksomheder og på verdens mest prestigefyldte universiteter, en målgruppe, der må forventes at være særligt opmærksomme på deres professionelle netværk, og som derfor også må forventes at have en stor og ensartet anvendelse af LinkedIn. Det er en antagelse, vi ikke har mulighed for at validere. Men vi har testet betydningen af antagelsen ved at normalisere antallet af dimittender pr. land med det enkelte lands anvendelsesgrad af LinkedIn. En normalisering ændrer ikke på landenes rækkefølge.

Skridt 4: Afrapportering

Det endelige skridt var udarbejdelsen af nærværende rapport. Rapporten har været forelagt en arbejdsgruppe i DEA, på samme måde som arbejdsgruppen i DEA har været involveret gennem hele analyseforløbet.

INDSIGT 1: DANMARK PLACERER SIG I EN MELLEMLIG GRUPPE BLANDT DE UNDERSØGTE LANDE

Når det kommer til antallet af dimittender, der arbejder for verdens mest attraktive virksomheder og på verdens mest prestigefyldte universiteter, ligger Danmark bagefter Schweiz, men foran Norge i en mellemgruppe sammen med Holland og Sverige

- Der er **6.152 personer**, som på LinkedIn har angivet, at de har en bachelor- eller kandidatuddannelse fra et dansk universitet og i dag arbejder for en af verdens 100 mest attraktive virksomheder eller 25 mest prestigefyldte universiteter. Det svarer til **7,7 personer af hver 1.000 alumner**. Dette placerer **Danmark på en samlet fjerdeplads** blandt de fem undersøgte lande.
- **Danmark klarer sig bedre, når der ses på antallet af dimittender, der arbejder på et af verdens førende universiteter**, hvor Danmark ligger på en samlet andenplads, end når der ses på ansættelse i virksomheder, hvor Danmark ligger på en samlet fjerdeplads.
- **Danmarks klarer sig bedre over tid**. I perioden fra 2007 ser vi et billede, hvor Schweiz klarer sig markant bedre end de øvrige lande, mens Danmark, Holland og Sverige klarer sig nogenlunde lige godt, og Norge klarer sig dårligere end de øvrige lande.
- **Danmark klarer sig bedre, hvis data renses for store hjemlige modtagerinstitutioner som Philips i Holland, ETH Zürich i Schweiz og Volvo i Sverige**. Danmarks samlede placering som nummer fire er præget af, at der ingen danske virksomheder eller universiteter er blandt de 100 mest attraktive virksomheder eller de 25 mest prestigefyldte universiteter i verden. En stor del af dimittenderne fra Holland, Schweiz og Sverige arbejder for hhv. Philips, ETH Zürich og Volvo – modtagerinstitutioner, som er blandt verdens mest attraktive arbejdspladser. Tages disse tre modtagerinstitutioner ud af datasættet, kommer Danmark ind på en samlet andenplads.
- **Danmark klarer sig bedre, når der ses på dimittender, der arbejder i et andet land end det, de har studeret i**. Der er betydeligt flere danske dimittender end dimittender fra andre lande, som arbejder udenfor det land, hvor de har taget deres uddannelse. Dette kan til dels forklares med, at der ikke er nogen danske virksomheder eller universiteter med på den anvendte liste over de mest attraktive arbejdspladser i verden. Ses kun på de dimittender, der arbejder i udlandet, kommer Danmark igen samlet set ind som nummer to blandt de undersøgte lande.

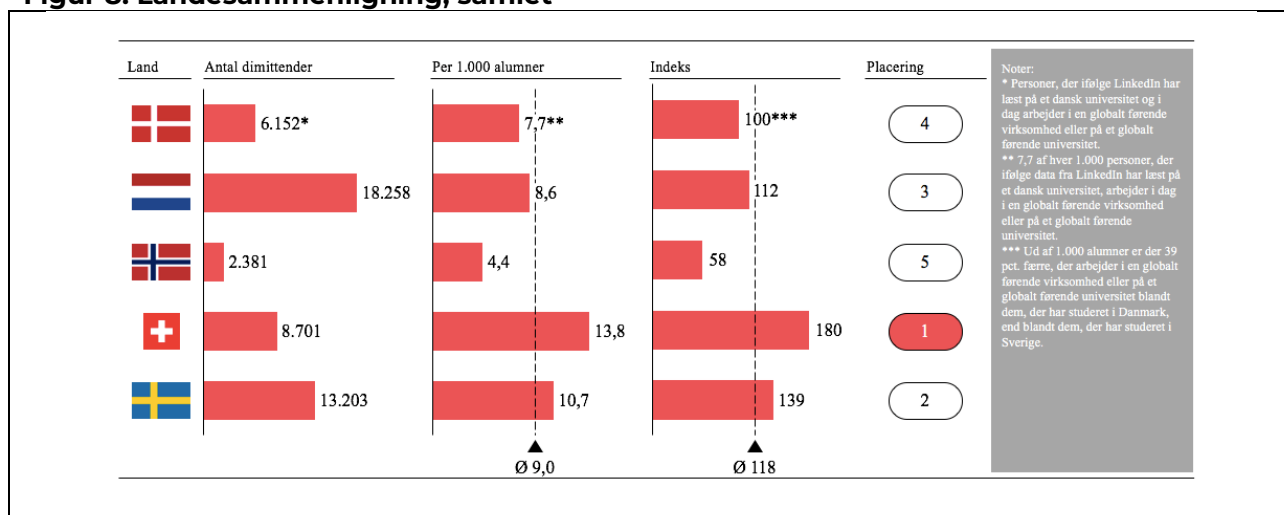
6.152 personer. Så mange har en profil på det sociale medie LinkedIn, som viser, at de har en bachelor-, kandidat- eller ph.d.-grad fra et dansk universitet, og at de i dag arbejder i en af verdens mest attraktive virksomheder eller på et af de 25 mest prestigefyldte universiteter i verden. Det tilsvarende tal for personer, der har læst på et hollandsk universitet, er 18.258 personer, mens tallet for Norge er 2.381 personer, Schweiz 8.701 personer og Sverige 13.203 personer.

Danmarks samlede placering – en fjerdeplads blandt de fem undersøgte lande

Ovenstående tal betyder, at Danmark har 7,7 dimittender ansat i de 100 mest attraktive virksomheder og på de 25 mest prestigefyldte universiteter for hver 1.000 personer, der ifølge LinkedIn er dimitteret fra et dansk universitet. Det tilsvarende tal for Holland er 8,6 dimittender, 4,4 for Norge, 13,8 for Schweiz og 10,7 for Sverige.

Hermed er Danmark placeret på en samlet fjerdeplads ud af de undersøgte lande. Schweiz klarer sig bedst og har 80 pct. flere dimittender, der arbejder i de mest attraktive virksomheder og på de mest prestigefyldte universiteter pr. 1.000 alumner. I gennemsnit ligger Danmark 18 pct. under de øvrige undersøgte lande.

Figur 8: Landesammenligning, samlet



Kilde: egen analyse på baggrund af data indsamlet fra LinkedIn

Danmarks samlede placering er naturligvis interessant. Men den samlede placering giver ikke det fulde billede af Danmarks position relativt til de andre undersøgte lande. Der er fire måder, hvor Danmark klarer sig bedre end det samlede resultat angiver. Vi ser nærmere på disse i det følgende.

Danmark klarer sig bedre, når der ses på dimittender, der arbejder på universiteter, end når der ses på dimittender, der arbejder i virksomheder

Ser vi først kun på de dimittender, der arbejder i verdens førende virksomheder – og altså ikke på verdens mest prestigefyldte universiteter – er der 5.587 dimittender fra et dansk universitet. **Det placerer Danmark på en fjerdeplads. Sverige er på**

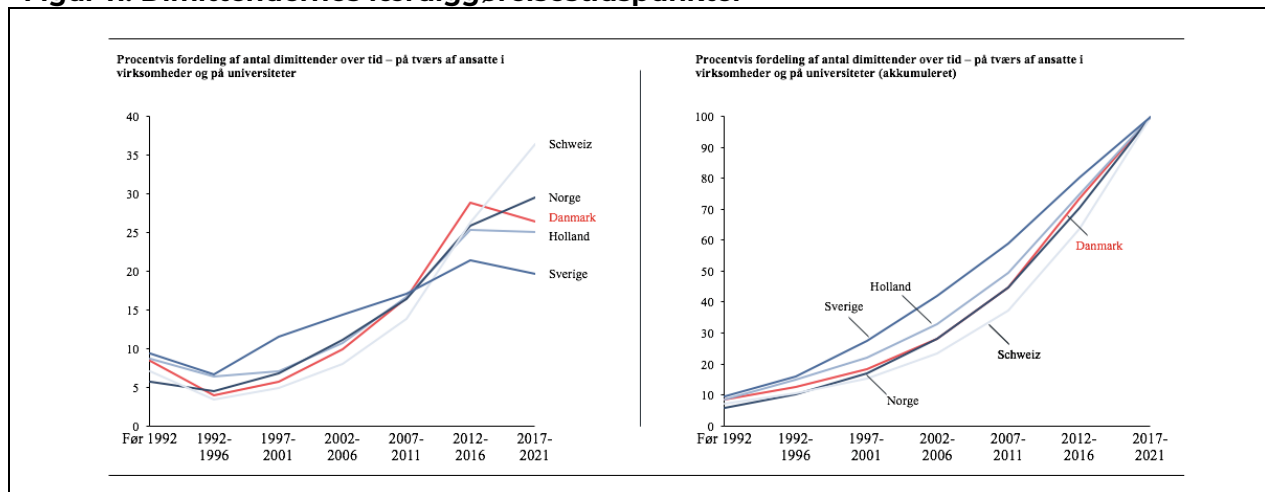
Schweiz klarer sig markant bedre end de øvrige undersøgte lande med samlet set tæt på 3.000 ansatte på et af verdens mest prestigefyldte universiteter, svarende til 4,7 ud af 1.000 alumner. Dette skyldes bl.a., at Schweiz er det eneste af de undersøgte lande, der er hjemland for et af verdens mest prestigefyldte universiteter, nemlig ETH Zürich. Det vender vi tilbage til nedenfor.

Danmark klarer sig bedre over tid

Også når vi ser på udviklingen over tid, klarer Danmark sig bedre, end den samlede fjerdeplads indikerer.

Gennemsnitligt godt 8 pct. af dimittenderne i datasættet færdiggjorde deres uddannelse for mere end 30 år siden, mens **gennemsnitligt mere end 50 pct. af alle dimittender på tværs af landene har færdiggjort deres uddannelse siden 2012**. Se figur 11.

Figur 11: Dimittendernes færdiggørelsestidspunkter



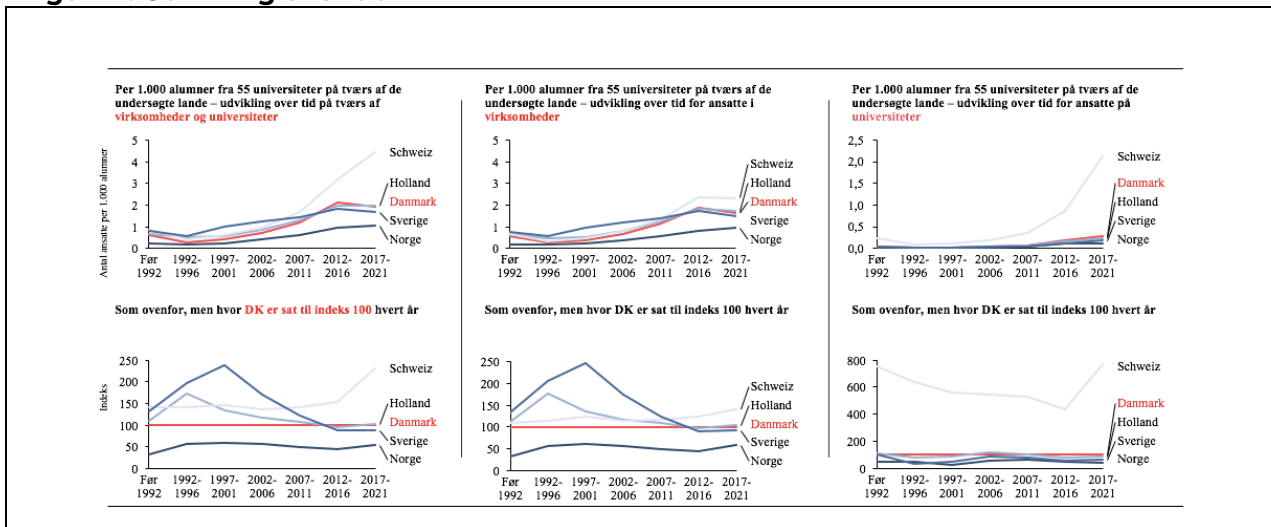
Kilde: egen analyse på baggrund af data indsamlet fra LinkedIn

Med opdelingen i dimittendernes færdiggørelsestidspunkt kan vi se på udviklingen i aftagerkoefficienten på tværs af landene over tid. Her kan vi se, at **Danmark har klaret sig bedre over tid**. Således klarede Sverige sig med få undtagelser markant bedre end de øvrige lande frem til 2007 – drevet især af en stærk position på virksomhedsområdet – hvor Schweiz lagde sig i spidsen, og Danmark, Sverige og Holland mødtes i en midtergruppe. Således har Danmark samlet set klaret sig relativt bedre over tid, mens Schweiz de seneste år har været i en liga for sig selv, og Norge konsekvent har klaret sig dårligere end de øvrige lande.

Billedet af Danmarks placering over tid er det samme på virksomhedsområdet som for Danmark samlet set, men ser vi på universitetsområdet, kan vi se, at Danmark har haft en stærk position gennem det meste af den samlede periode.

⁷ Se www.timeshighereducation.com/world-university-rankings og www.topuniversities.com/qs-world-university-rankings.

Figur 12: Udvikling over tid



Kilde: egen analyse på baggrund af data indsamlet fra LinkedIn

Note: Vi har anvendt antallet af alumner indsamlet i 2021 på tværs af alle lande, da vi ikke har kunnet indsamle historiske alumnetal via LinkedIn. Idet antallet af universitetsdimittender er vokset i de fleste lande over tid, vil aftagerkoefficienterne de facto ikke være vokset så hurtigt, som det fremgår af figuren. Tilsvarende kan sammenligningerne på tværs af lande være fejlbehæftede, hvis udviklingen i antallet af universitetsstuderende har varieret betydeligt på tværs af landene i de forskellige tidsintervaller.

Danmark klarer sig bedre, hvis data renses for store hjemlige modtagerinstitutioner

De undersøgte lande adskiller sig ved, at **Danmark og Norge ikke har nogle virksomheder eller universiteter med blandt verdens mest attraktive virksomheder eller mest prestigefyldte universiteter.** Se figuren nedenfor.

Figur 13: Modtagerinstitutioner i de enkelte lande

Land	Virksomheder blandt verdens mest attraktive	Universiteter blandt verdens mest prestigefyldte
	<p>0</p> <ul style="list-style-type: none"> Ingen med på listen over 100 højest placerede i verden Højest placerede på Forbes' liste er Mærsk på nr. 496. 	<p>0</p> <ul style="list-style-type: none"> Ingen med på listen
	<p>3</p> <ul style="list-style-type: none"> Philips (nr. 16) Heineken (nr. 67) AIRBUS (nr. 92) 	<p>0</p> <ul style="list-style-type: none"> Ingen med på listen
	<p>0</p> <ul style="list-style-type: none"> Ingen med på listen over de 100 højest placerede i verden Højest placerede på Forbes' liste er Telenor på nr. 397. 	<p>0</p> <ul style="list-style-type: none"> Ingen med på listen
	<p>4</p> <ul style="list-style-type: none"> SITA (nr. 24) Swatch Group (nr. 61) Richemont (nr. 84) Axpo (nr. 91) 	<p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> ETH Zürich
	<p>2</p> <ul style="list-style-type: none"> Volvo Group (nr. 21) IKEA (nr. 31) 	<p>0</p> <ul style="list-style-type: none"> Ingen med på listen

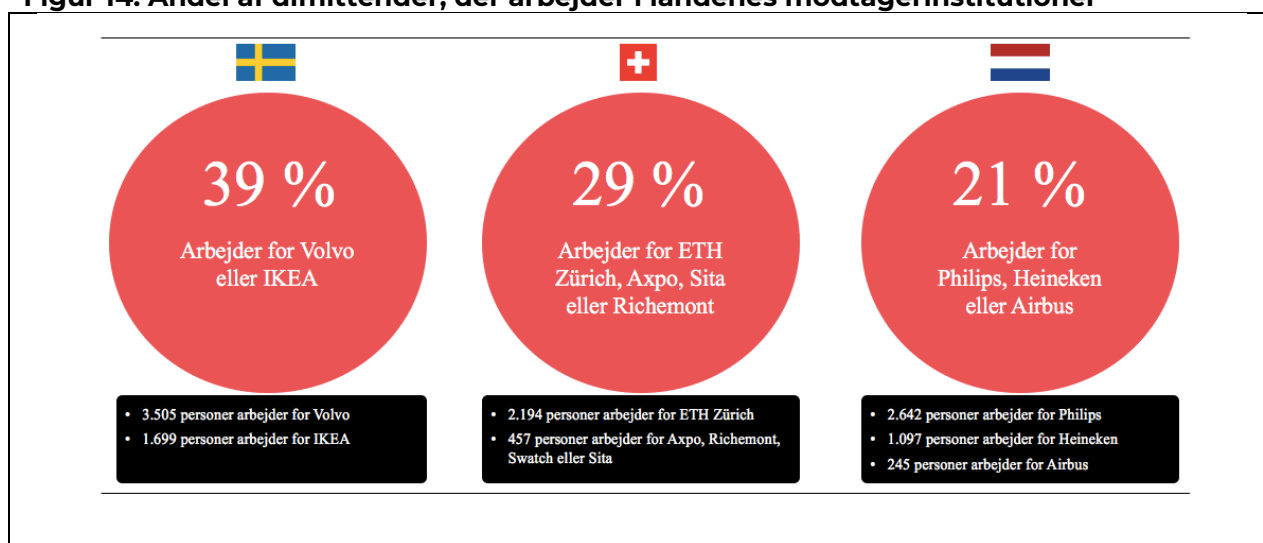
Kilde: Forbes

Som det fremgår af figuren ovenfor, har Sverige to hjemlige modtagerinstitutioner, Holland har tre, og Schweiz har fem. Som Danmark har Norge ingen.

Dette fører naturligt til spørgsmålet om, hvorvidt rangeringen af landene i forhold til deres aftagerkoefficient er påvirket af antallet af modtagervirksomheder i de enkelte lande.

Som en første observation kan det konstateres, at i de lande, der har hjemlige modtagerinstitutioner, arbejder en stor del af dimittenderne fra et universitet i de pågældende lande i landenes modtagerinstitutioner. Således arbejder **39 pct. af alle dimittender fra et svensk afsenderuniversitet i enten Volvo eller IKEA.**

Figur 14: Andel af dimittender, der arbejder i landenes modtagerinstitutioner

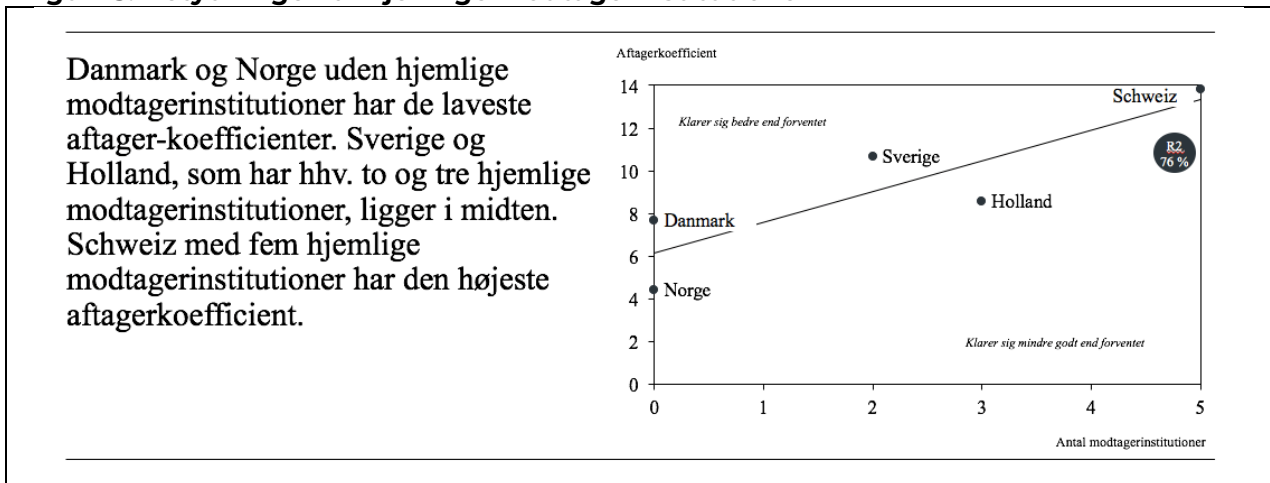


Kilde: egen analyse på baggrund af data indsamlet fra LinkedIn

En analyse viser i forlængelse heraf, at der er en **stærk sammenhæng mellem andelen af et lands dimittender, der arbejder for en modtagerinstitution, og antallet af hjemlige modtagerinstitutioner pr. land.** Hverken Danmark eller Norge har en hjemlig modtagerinstitution, og begge lande har en mindre andel af dimittender, der arbejder i en modtagerinstitution. Sverige og Holland ligger i midten af feltet, mens Schweiz med fem hjemlige modtagerinstitutioner har den største andel af dimittender, der arbejder for en modtagerinstitution.

Baseret alene på variationen i antallet af hjemlige modtagerinstitutioner klarer Danmark, Sverige og Schweiz sig bedre end forventet, mens Norge og Holland har en lavere aftagerkoefficient end forventet. Se figuren nedenfor.

Figur 15: Betydningen af hjemlige modtagerinstitutioner



Kilde: egen analyse på baggrund af data indsamlet fra LinkedIn samt Forbes' opgørelse af hjemland for modtagervirksomheder

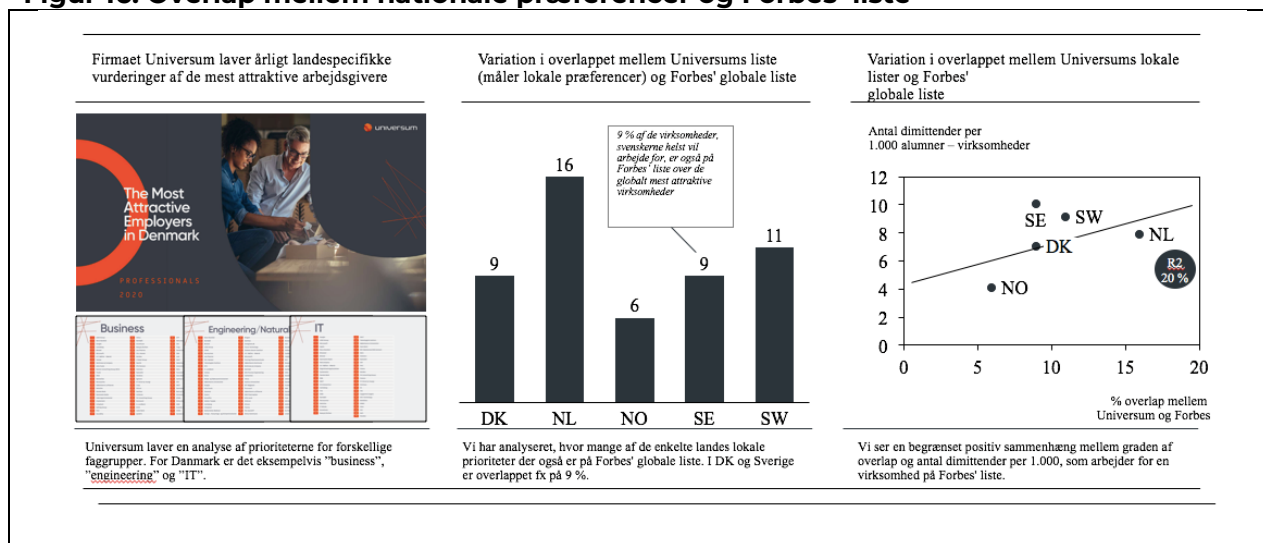
Det kunne i forlængelse af ovenstående være en hypotese, at variationen i aftagerkoefficienter på tværs af landene er et udtryk for forskellige jobpræferencer mellem dimittender fra landenes universiteter. At dimittender fra et dansk universitet således lige så gerne arbejder for eksempelvis Novo Nordisk eller Lego som for virksomheder, der er på Forbes' liste over verdens mest attraktive virksomheder.

Hvis dette var tilfældet, ville vi forvente at se en højere aftagerkoefficient i lande med et større overlap mellem nationale præferencer og Forbes' liste.

Til at teste dette kan vi trække på data fra virksomheden Universum. **Universum måler hvert år de nationale præferencer. Vi har målt overlappet i de enkelte lande mellem Universum og Forbes' liste.** Et stort overlap indikerer, at de virksomheder, som på globalt plan anses for at være de mest attraktive at arbejde for, også er dem, der i de enkelte lande anses for at være mest attraktive.

Som det ses i figuren nedenfor, ser vi en let positiv sammenhæng mellem overlappet mellem nationale og internationale præferencer og aftagerkoefficienten. **I Danmark er overlappet på 9 pct.,** mens det i Holland – som klarer sig bedre end Danmark – er på 16 pct. Norge har det mindste overlap og også den laveste aftagerkoefficient.

Figur 16: Overlap mellem nationale præferencer og Forbes' liste

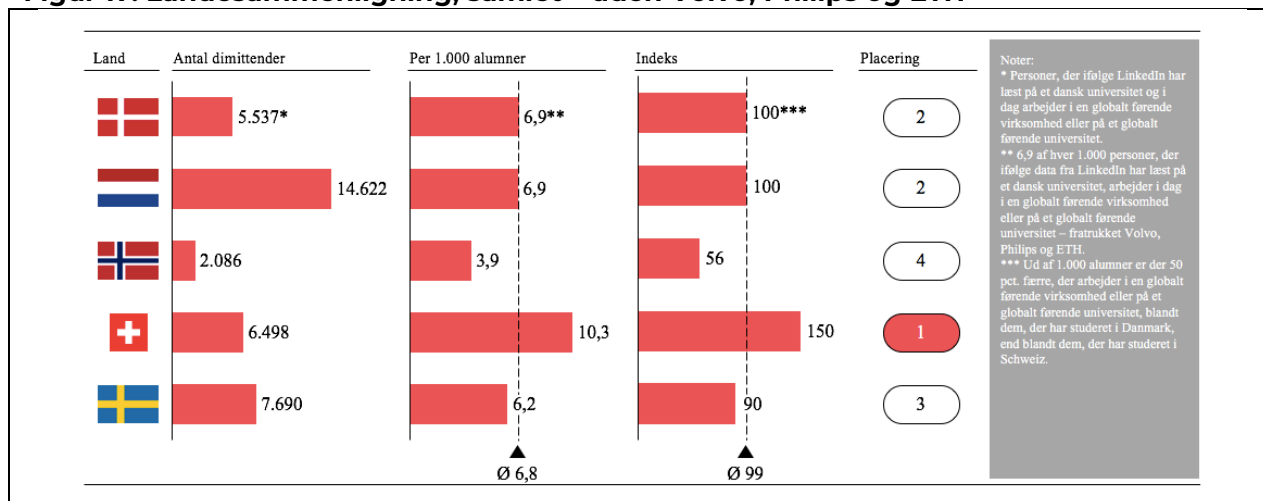


Kilde: egen analyse på baggrund af data fra Universum og LinkedIn

Disse sammenhænge giver anledning til at spørge, hvordan analysens resultater ville være påvirket, såfremt vi tog de største hjemlige modtagerinstitutioner ud.

Tages Volvo, Philips og ETH – de tre hjemlige modtagerinstitutioner, med flest ansatte – ud af datasættet, ændrer resultaterne sig. Danmark ligger nu samlet set på en delt andenplads sammen med Holland. Sverige er faldet fra en samlet andenplads til en samlet tredjeplads. Schweiz er fortsat nummer et, og Norge er fortsat nummer fem.

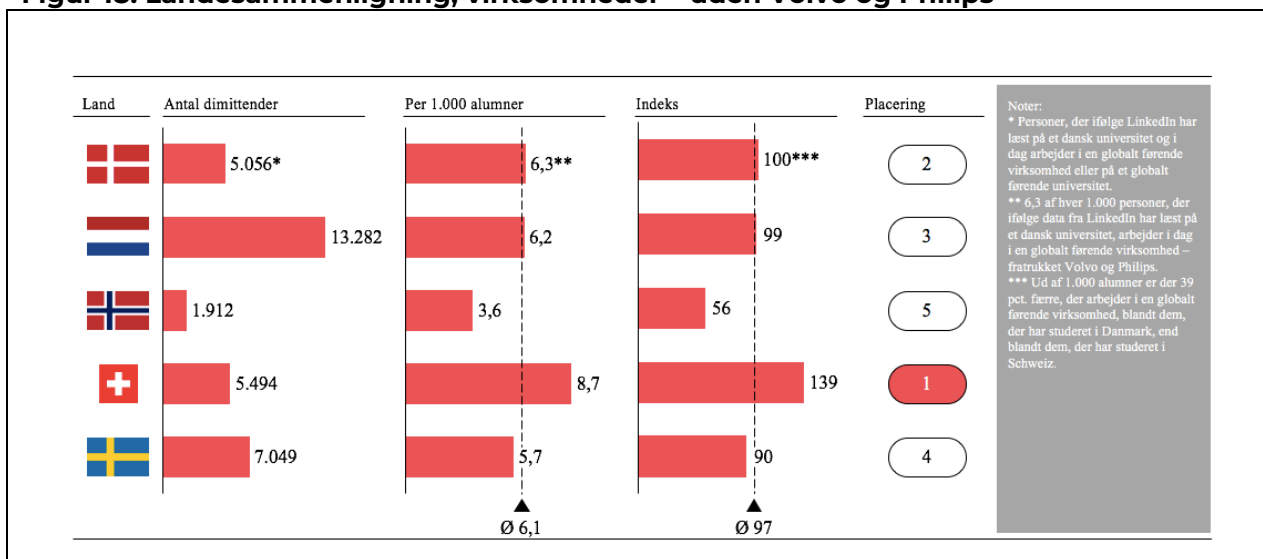
Figur 17: Landesammenligning, samlet – uden Volvo, Philips og ETH



Kilde: egen analyse på baggrund af data indsamlet fra LinkedIn

Også når vi kun ser på antallet af ansatte i virksomheder eller antallet af ansatte på universiteter, ændrer billedet sig, hvis Volvo, Philips og ETH tages ud af datasættet. For så vidt angår virksomheder kommer Danmark **igen ind på en andenplads, hvis datasættet renses for Volvo og Philips.** Her ligger Danmark til gengæld meget tæt på Holland på en tredjeplads.

Figur 18: Landesammenligning, virksomheder – uden Volvo og Philips



Kilde: egen analyse på baggrund af data indsamlet fra LinkedIn

Omvendt falder Danmark fra en andenplads, hvis vi ser på antallet af dimittender, der arbejder for verdens mest prestigefyldte universiteter, hvis datasættet ikke er renset, til en tredjeplads, hvis ETH Zürich tages ud af datasættet.

Figur 19: Landesammenligning, universiteter – uden ETH Zürich



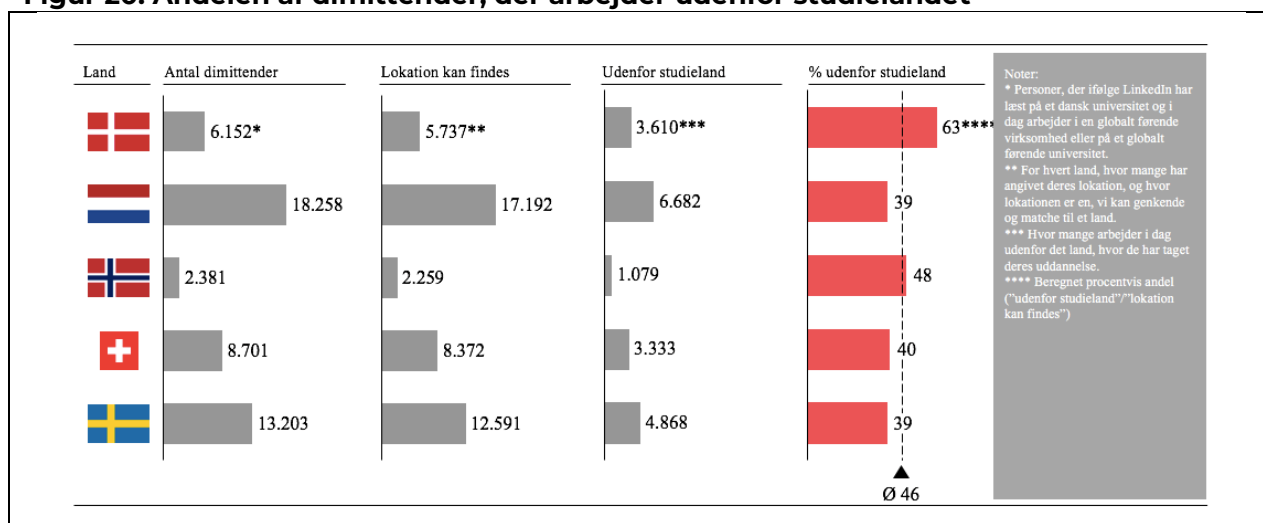
Kilde: egen analyse på baggrund af data indsamlet fra LinkedIn

Det skal bemærkes, at det rummer sine egne metodiske problemer at tage hjemlige modtagerinstitutioner ud af datasættet. Som det fremgår ovenfor, arbejder eksempelvis mere end 3.000 dimittender fra et svensk universitet for Volvo. Det er nærliggende at forestille sig, at en del af disse dimittender ville have søgt ansættelse i en anden internationalt førende virksomhed, hvis ikke Volvo var en svensk virksomhed. Hermed overvurderes Danmarks relative performance formentligt ved denne metode.

Danmark klarer sig bedre, når der ses på dimittender, der arbejder i et andet land end det, de har studeret i

Antallet af hjemlige modtagerinstitutioner påvirker antallet af dimittender, der arbejder udenfor det enkelte studieland. I Danmark og Norge, som ikke har hjemlige modtagerinstitutioner, arbejder hhv. 63 pct. og 48 pct. således udenfor studielandet. I Holland, Schweiz og Sverige, som alle har hjemlige modtagerinstitutioner, er det mellem 39 pct. og 40 pct. af dimittenderne, der arbejder udenfor studielandet.

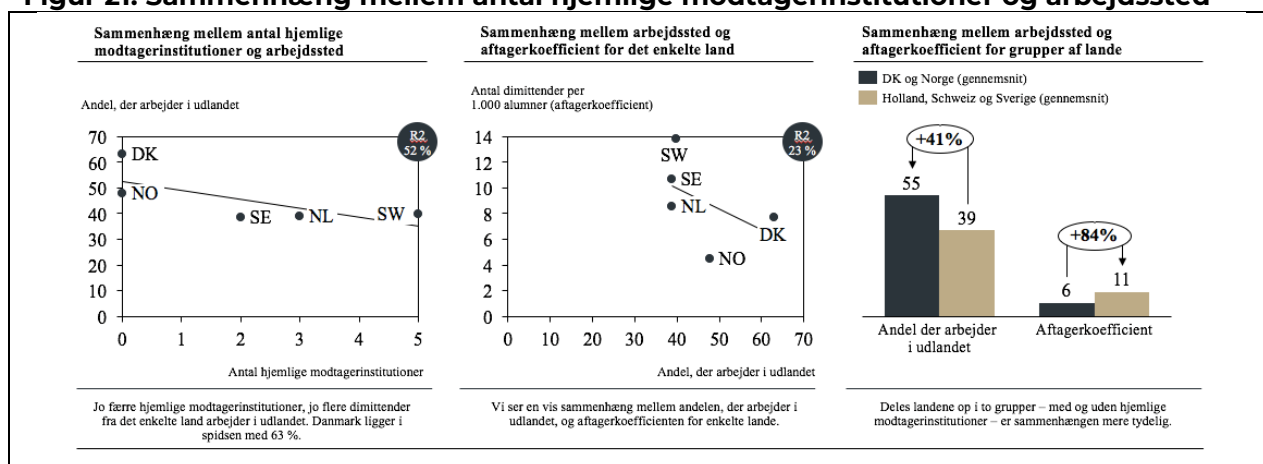
Figur 20: Andelen af dimittender, der arbejder udenfor studielandet



Kilde: egen analyse på baggrund af data indsamlet fra LinkedIn

I figuren nedenfor ses sammenhængen mellem antallet af modtagerinstitutioner og andelen af dimittender, der arbejder udenfor det land, hvor de har taget deres uddannelse. Det ses også, at der er en sammenhæng mellem arbejdsstedet og aftagerkoefficienten: Jo flere der arbejder udenfor uddannelseslandet, jo lavere aftagerkoefficient, både når vi ser på gennemsnit på tværs af landene i de to grupper (med og uden hjemlige modtagerinstitutioner), og når vi ser på enkeltlande.

Figur 21: Sammenhæng mellem antal hjemlige modtagerinstitutioner og arbejdssted

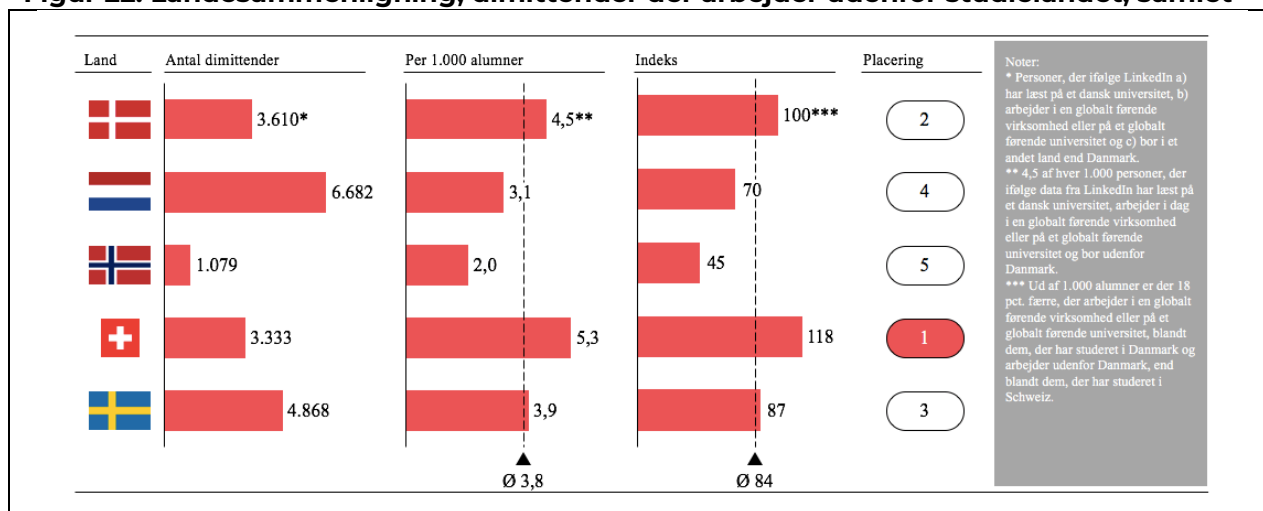


Kilde: egen analyse på baggrund af data indsamlet fra LinkedIn

Denne nære sammenhæng mellem antallet af hjemlige modtagerinstitutioner og andelen af dimittender, der arbejder udenfor det land, de har studeret i, rejser spørgsmålet, **hvis kun man ser på de dimittender, der arbejder udenfor studielandet, hvordan klarer landene sig så?**

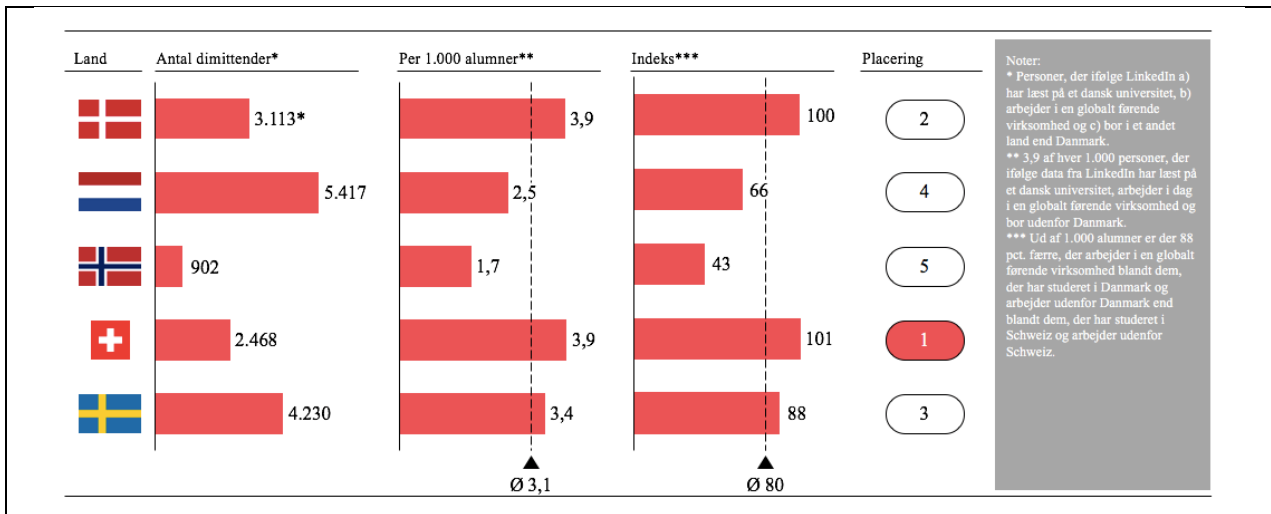
Resultaterne er gengivet i figurerne nedenfor. Nu er Danmark **nummer to samlet set, som når vi ser på ansættelse i virksomheder og universiteter hver for sig**. Schweiz er konsekvent nummer et, om end Danmark og Schweiz ligger meget tæt, når det kommer til ansættelse i modtagervirksomhederne.

Figur 22: Landesammenligning, dimittender der arbejder udenfor studielandet, samlet



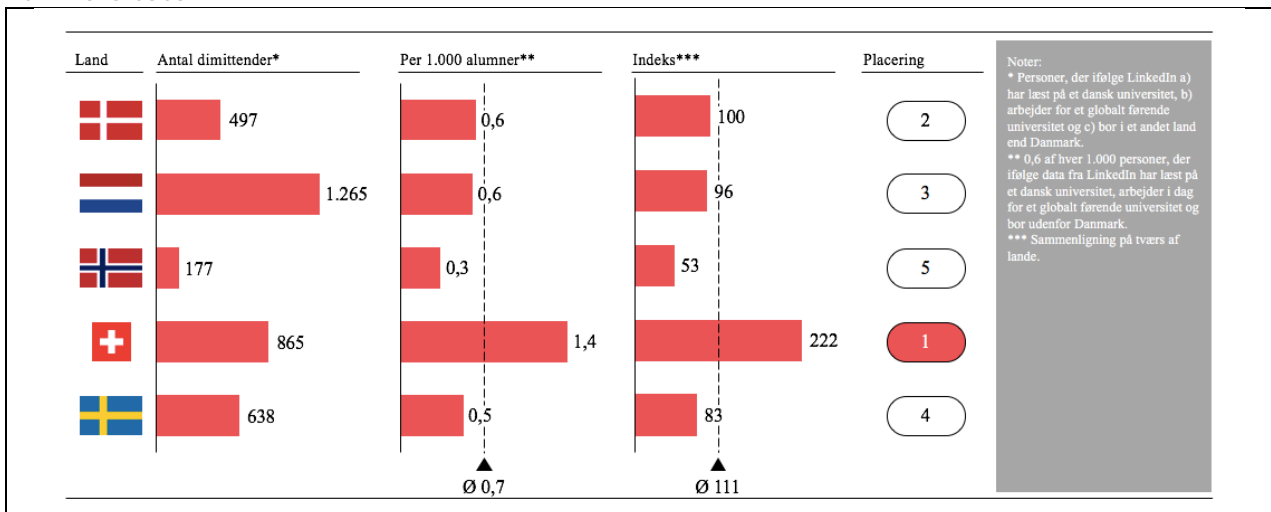
Kilde: egen analyse på baggrund af data indsamlet fra LinkedIn

Figur 23: Landesammenligning, dimittender der arbejder udenfor studielandet, virksomheder



Kilde: egen analyse på baggrund af data indsamlet fra LinkedIn

Figur 24: Landesammenligning, dimittender der arbejder udenfor studielandet, universiteter



Kilde: egen analyse på baggrund af data indsamlet fra LinkedIn

Igen skal det bemærkes, at det rummer sine egne metodiske problemer kun at se på dimittender, der arbejder udenfor deres studieland, da det igen må antages, at en del af de dimittender, der arbejder for hjemlige modtagerinstitutioner som Volvo, Ikea, Philips og ETH ville være taget til udlandet, hvis ikke de kunne få ansættelse i en førende virksomhed i deres hjemland. Igen overvurderes Danmarks relative performance således formentligt ved denne metode.

INDSIGT 2: DIMITTENDERNE ARBEJDER I ET MINDRE ANTAL VIRKSOMHEDER, UNIVERSITETER, LANDE OG BRANCHER

Flest arbejder i store globale it-virksomheder eller på de mest kendte universiteter. Flest arbejder i USA, Tyskland og England.

- **Ses på tværs af landene, arbejder størstedelen af dimittenderne i et begrænset antal virksomheder.** Således arbejder cirka 8 pct. af alle dimittender i Volvo, som er den største arbejdsgiver blandt alle modtagerinstitutionerne. Og 77 pct. af dimittenderne ansat i 20 pct. af modtagerinstitutionerne.
- Vi ser det samme billede, når vi ser alene på de danske dimittender. **43 pct. af de danske dimittender, der arbejder i en modtagervirksomhed, arbejder i enten Accenture, Microsoft, IBM, Siemens eller Google.** For universiteterne er der flest dimittender med en dansk uddannelse i ETH Zürich, Cambridge og University College London. I de øvrige lande ses det samme mønster – dog spiller betydningen af hjemlige modtagerinstitutioner også ind her.
- **Blandt de danske dimittender, der arbejder i udlandet, arbejder 57 pct. i USA, Tyskland, Storbritannien, Sverige eller Schweiz. Af disse er USA det land, hvor flest er ansat.** Og billedet fra Danmark minder meget om det, vi også ser i de øvrige lande. I Holland, Norge og Sverige er hhv. 64 pct., 53 pct. og 56 pct. af alle dimittender ansat i blot fem lande.
- **Den største branche samlet set er branchen "IT, Internet, Software & Services".** 35 pct. af de dimittender, som arbejder i en modtagervirksomhed og har læst på et dansk afsenderuniversitet, arbejder således i denne branche. Og "IT, Internet, Software & Services" samt "Retail and Wholesale" er begge i top-3 i fire af de fem lande. Men herudover ses en vis variation på tværs af landene, hvor eksempelvis andelen af dimittender i "IT, Internet, Software & Services" er tæt på dobbelt så høj i Norge med 45 pct. som i Holland med 23 pct. Desuden er det tydeligt, at de lokale forskelle hænger sammen med, hvilke lande der har hjemlige modtagervirksomheder, bl.a. Heineken og Philips i Holland og Volvo i Sverige.
- **Den hyppigst forekommende titel blandt dimittender, der arbejder i en modtagervirksomhed, er "software engineer".** De fleste ansatte på modtageruniversiteterne ansat som ph.d.-studerende med postdocs som nr. to. Dette i alle lande med undtagelse af Sverige.
- **Godt 10 pct. af alle dimittender fra et dansk universitet er ansat i en ledelsesstilling, mens godt 13 pct. har en ph.d., 65 pct. har en mastergrad og 22 pct. har en bachelorgrad.** Dette er sammenligneligt med dimittender fra de øvrige lande. Dog skiller særligt Schweiz sig ud med en gennemsnitligt større andel af dimittenderne, som har opnået en ph.d.-grad.

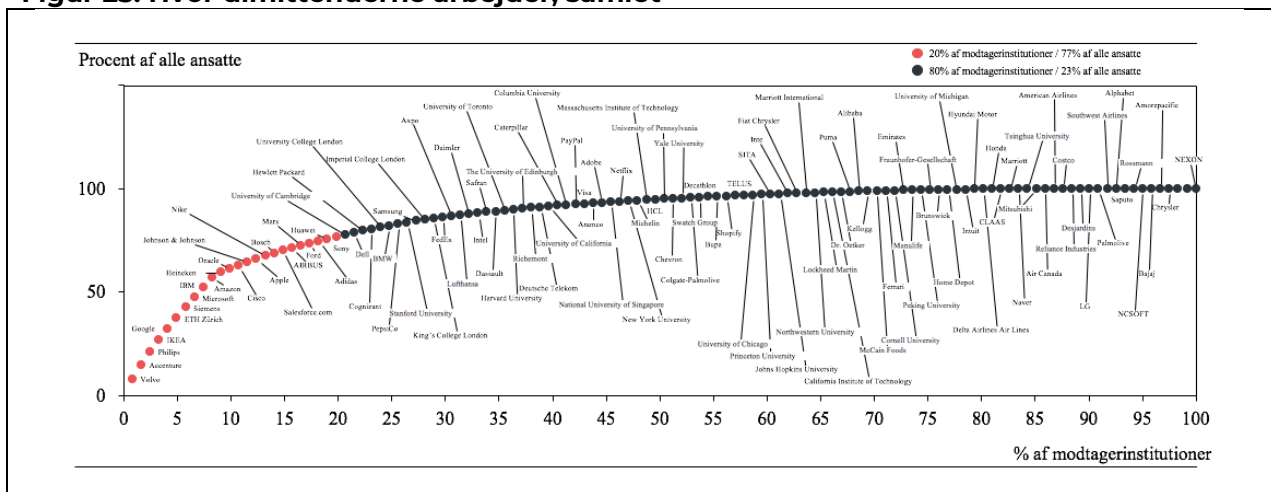
I dette afsnit ser vi på følgende spørgsmål:

- Hvilke virksomheder og universiteter arbejder dimittenderne i?
- Hvilke lande arbejder dimittenderne i?
- Hvilke brancher arbejder dimittenderne i?
- Hvilke stillingsbetegnelser har dimittenderne?
- Hvad kendetegner dimittendernes vej til deres nuværende arbejde?

Hvilke virksomheder og universiteter arbejder dimittenderne i?

Ses på tværs af landene, er der en mindre gruppe af virksomheder og universiteter, hvor langt størstedelen af dimittenderne arbejder. Således er **77 pct. af dimittenderne ansat på 20 pct. af modtagerinstitutionerne**, jævnfør figuren nedenfor.

Figur 25: Hvor dimittenderne arbejder, samlet



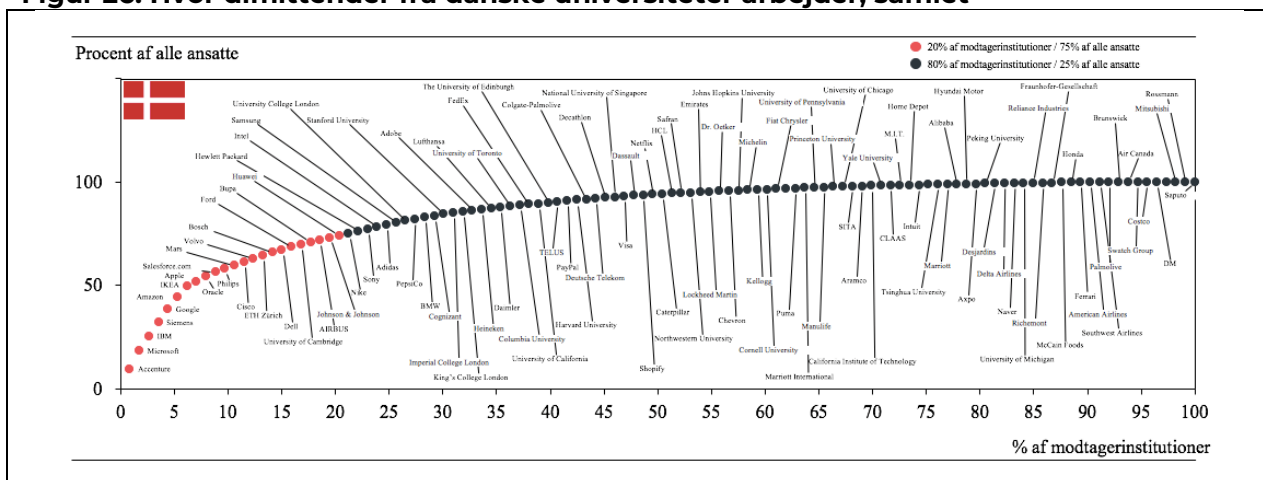
Kilde: egen analyse på baggrund af data indsamlet fra LinkedIn

Note: **Bemærk, at figuren findes i større størrelse bagerst i rapporten.**

Læses figuren nederst fra venstre, kan det ses, at **Volvo alene står for tæt på 8 pct. af alle ansatte på tværs af de fem lande**. 10 pct. af modtagerinstitutionerne – 13 virksomheder – står for 61 pct. af alle ansatte. Og 20 pct. af alle modtagerinstitutionerne – 24 virksomheder eller universiteter – står for 77 pct. af alle de ansatte. Til højre i figuren er omvendt en stor gruppe af modtagerinstitutioner med få ansatte.

Dette billede ser vi også, hvis vi ser alene på dimittender fra de danske afsenderuniversiteter. **Her arbejder 77 pct. af alle dimittenderne på 20 pct. af alle modtagerinstitutionerne.**

Figur 26: Hvor dimittender fra danske universiteter arbejder, samlet

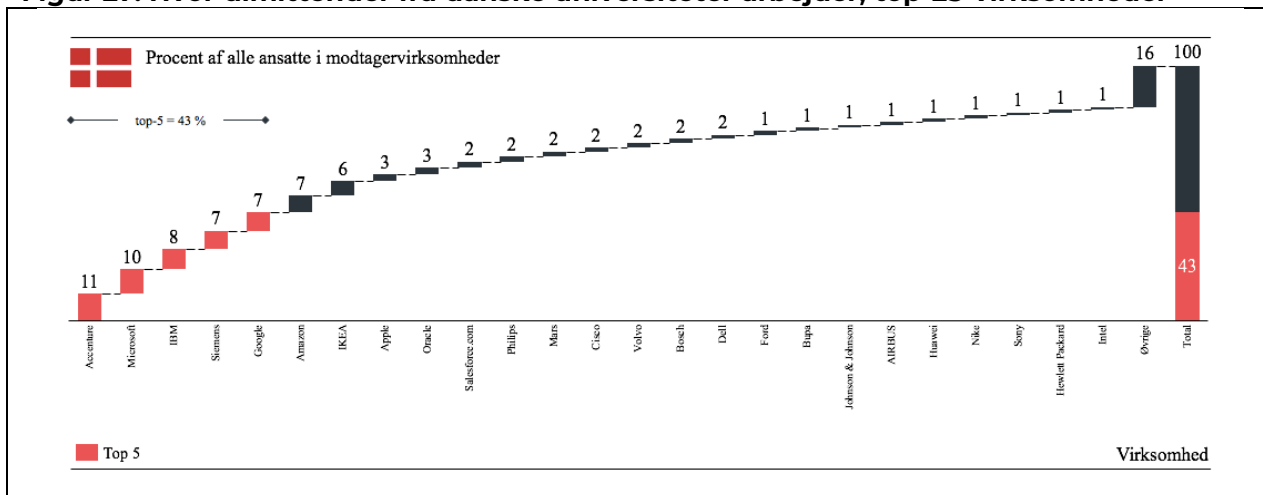


Kilde: egen analyse på baggrund af data indsamlet fra LinkedIn
 Note: **Bemærk, at figuren findes i større størrelse bagerst i rapporten.**

Hvilke virksomheder arbejder dimittenderne for?

Zoomer vi ind på de virksomheder, der har flest danske dimittender, så kan vi se, at de er domineret af internationale IT-virksomheder som Accenture, Microsoft og IBM. Disse virksomheder står for hhv. 11 pct., 10 pct. og 8 pct. af dimittenderne fra et dansk universitet. De første 25 virksomheder har ansat 84 pct. af alle dimittender fra et dansk universitet, som er ansat i en modtagervirksomhed.

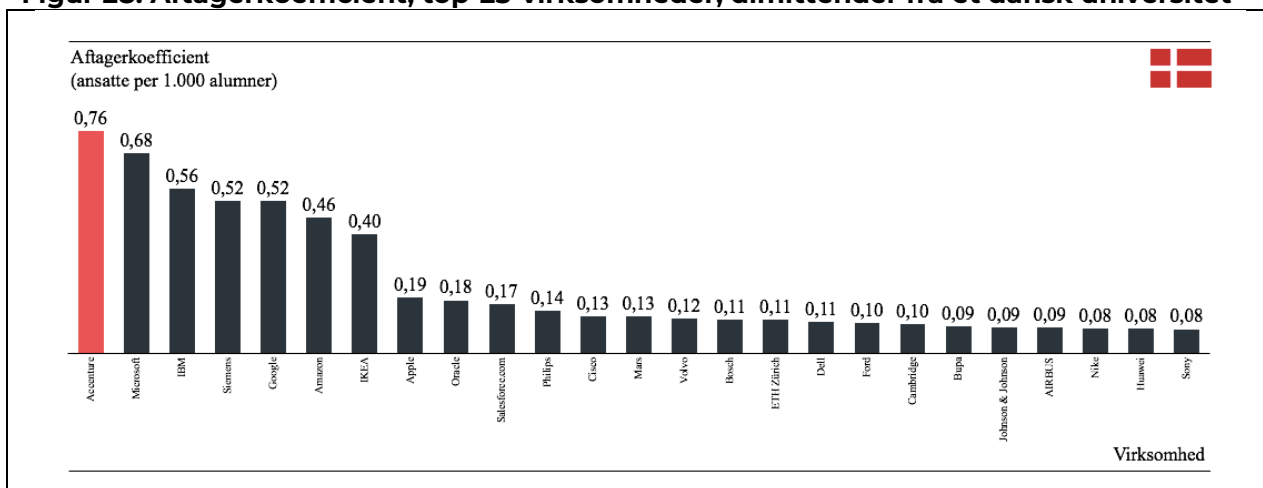
Figur 27: Hvor dimittender fra danske universiteter arbejder, top-25-virksomheder



Kilde: egen analyse på baggrund af data indsamlet fra LinkedIn

Denne fordeling svarer til, at 0,76 ud af 1.000 dimittender fra et dansk afsenderuniversitet arbejder for Accenture, mens 0,68 ud af 1.000 arbejder for Microsoft, og 0,56 ud af 1.000 arbejder for IBM. Jævnfør figuren nedenfor.

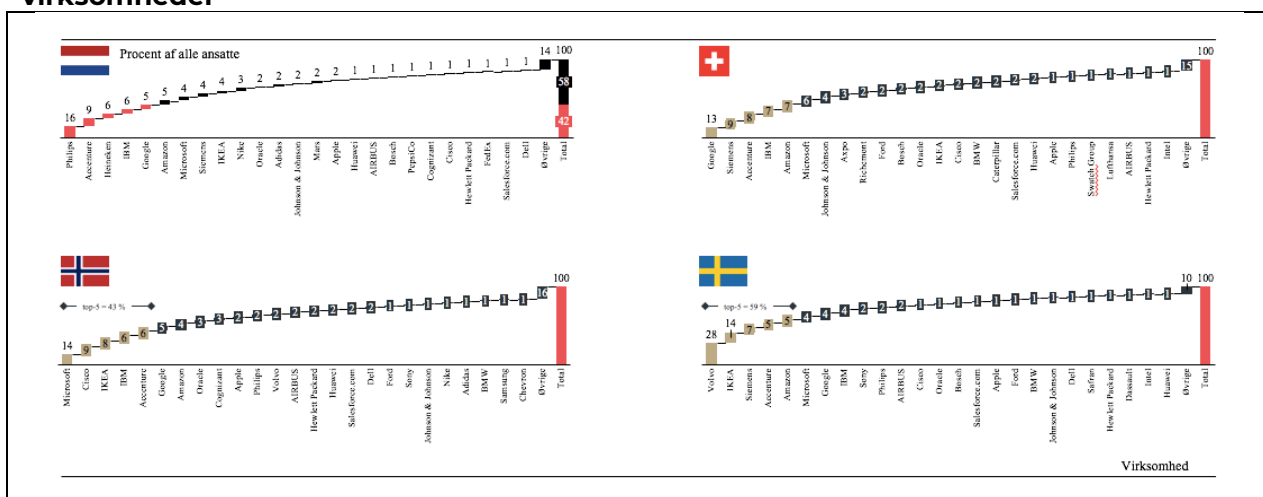
Figur 28: Aftagerkoefficient, top-25-virksomheder, dimittender fra et dansk universitet



Kilde: egen analyse på baggrund af data indsamlet fra LinkedIn

Et tilsvarende mønster ses i de øvrige undersøgte lande. Således er der i Holland 16 pct. af de ansatte i Philips og 86 pct. af alle ansatte i 25 af virksomhederne. I Norge er 14 pct. ansat i Microsoft og 84 pct. ansat i 25 af virksomhederne. I Schweiz er 13 pct. ansat i Google og 85 pct. ansat i 25 af virksomhederne. Og i Sverige er 28 pct. ansat i Volvo og 90 pct. ansat i 25 af virksomhederne. Dog er koncentrationen i de første fem virksomheder betydeligt højere for Sverige end for de øvrige lande – hvor top-5 ligger på mellem 42 pct. og 44 pct. af alle ansatte i de andre lande, har top-5 i Sverige ansat 59 pct. af alle dimittender fra et svensk universitet, igen drevet særligt af Volvo og Ikea.

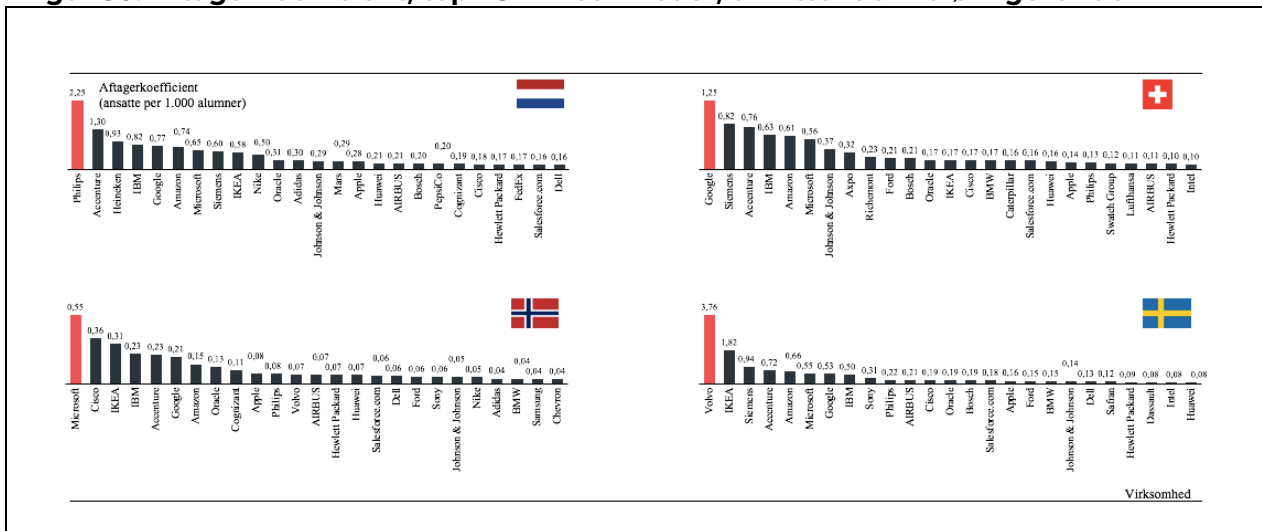
Figur 29: Hvor dimittender fra universiteter i de øvrige lande arbejder, top-25-virksomheder



Kilde: egen analyse på baggrund af data indsamlet fra LinkedIn

Også mønstret for aftagerkoefficienterne for de andre lande minder om det danske, hvor der er nogle få, dominerende modtagervirksomheder og en række mindre, selv blandt de 25 virksomheder, der har flest ansatte fra afsenderuniversiteterne.

Figur 30: Aftagerkoefficient, top-25-virksomheder, dimittender fra øvrige lande



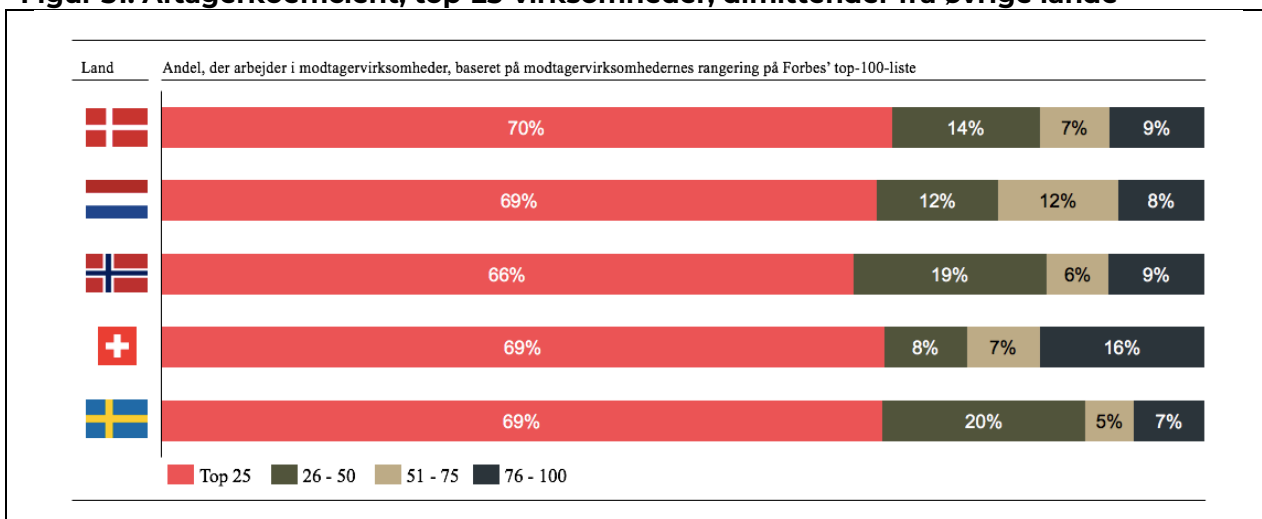
Kilde: egen analyse på baggrund af data indsamlet fra LinkedIn

I forlængelse af diskussionerne om betydningen af hjemlige modtagerinstitutioner ovenfor er det værd at bemærke, at **42 pct. af alle dimittender fra et svensk universitet arbejder i enten Volvo eller Ikea**. Og i Holland er det 22 pct., der arbejder for enten Philips eller Heineken. Det giver også særligt Volvo, Ikea og Philips en betydeligt højere aftagerkoefficient, end vi ser for andre modtagerinstitutioner. Heroverfor har Schweiz, som har flere modtagerinstitutioner end både Holland og Sverige, ikke nogen hjemlig modtagervirksomhed blandt de fem virksomheder, hvor flest dimittender fra et universitet i Schweiz arbejder.

Blandt de 25 virksomheder med flest ansatte fra et universitet i Schweiz har Axpo, Richemont og Swatch Group således tilsammen 6 pct. af alle dimittender. Richemont, som også er fra Schweiz, optræder ikke på listen over de 25 virksomheder i Schweiz med flest ansatte fra et afsenderuniversitet i Schweiz. Det illustrerer, at mens sammenhængen mellem antal hjemlige modtagerinstitutioner og aftagerkoefficient er tydelig, så er en høj aftagerkoefficient ikke altid drevet af, at landenes dimittender arbejder i de hjemlige modtagerinstitutioner.

Dog er det formentligt tilstedeværelsen af hjemlige modtagervirksomheder i bunden af top-100 på Forbes' liste – Richemont som nr. 86 og Axpo som nr. 91 – som gør, at Schweiz har relativt flere dimittender ansat i modtagervirksomheder placeret fra nr. 76-100 end de øvrige lande, se også figuren nedenfor.

Figur 31: Aftagerkoefficient, top-25-virksomheder, dimittender fra øvrige lande

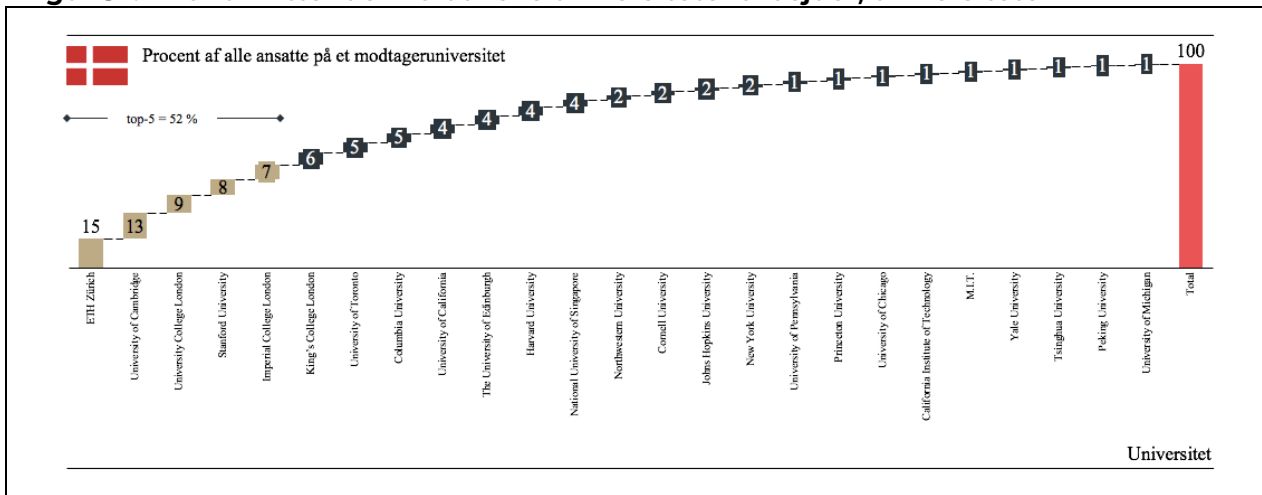


Kilde: egen analyse på baggrund af data indsamlet fra LinkedIn

Hvilke universiteter arbejder dimittenderne for?

Ser vi på de universiteter, som dimittender fra Danmark arbejder for, så ligger **ETH, Cambridge, University College London, Stanford University og Imperial College London i spidsen**. Disse fem modtageruniversiteter har ansat mere end 50 pct. af alle dimittender fra danske afsenderuniversiteter.

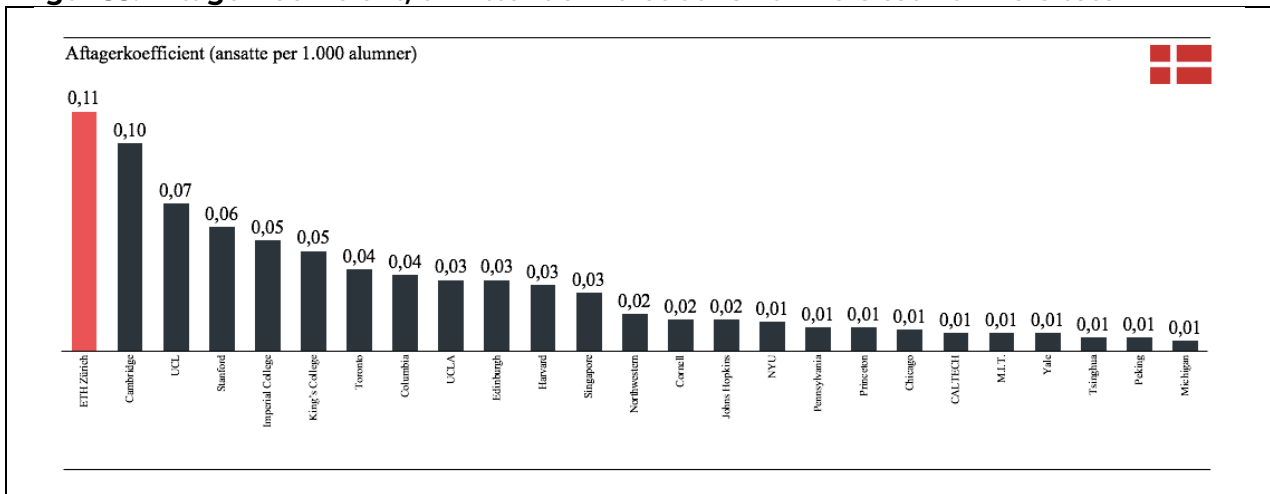
Figur 32: Hvor dimittender fra danske universiteter arbejder, universiteter



Kilde: egen analyse på baggrund af data indsamlet fra LinkedIn

Omsat til aftagerkoefficienter betyder det, at 0,11 ud af 1.000 alumner fra et dansk universitet arbejder for ETH Zürich, mens 0,1 arbejder for Cambridge. Se figuren nedenfor.

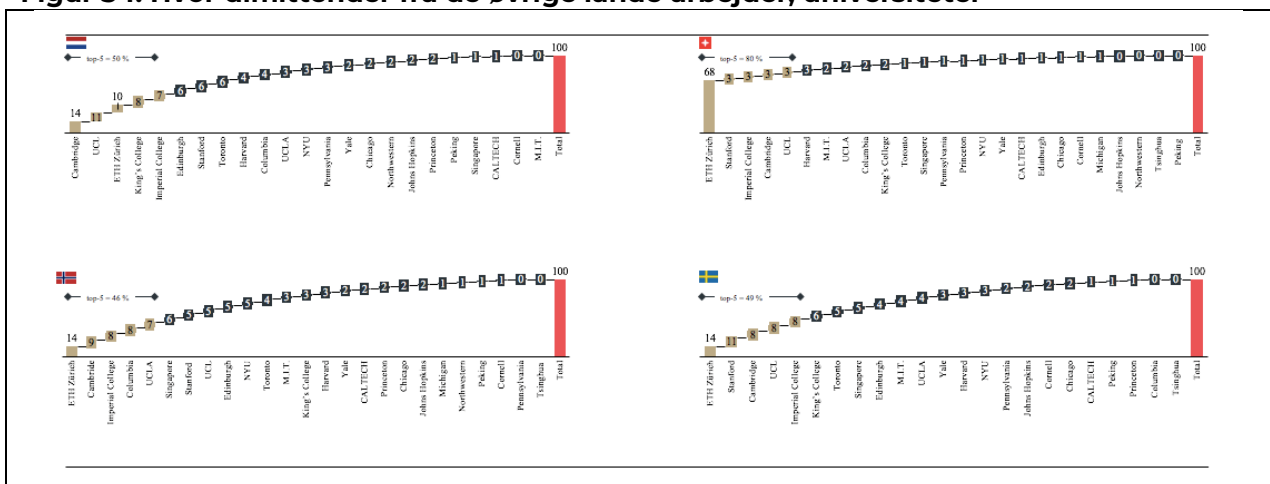
Figur 33: Aftagerkoefficient, dimittender fra et dansk universitet – universiteter



Kilde: egen analyse på baggrund af data indsamlet fra LinkedIn

Vi finder et tilsvarende mønster i tre af de andre lande, nemlig Holland, Norge og Sverige. Her er hhv. 50 pct., 48 pct. og 49 pct. ansat på de fem modtageruniversiteter med flest ansatte fra de enkelte lande, og der er også store fællestræk mellem selve modtageruniversiteterne, hvor Cambridge, ETH og Imperial College er på top-5 i alle tre lande. **Dog skiller Schweiz sig markant ud med 80 pct. af alle ansatte på et modtageruniversitet ansat i top-5**, drevet af ETH Zürich, som har ansat 68 pct. af alle dimittender fra et afsenderuniversitet i Schweiz.

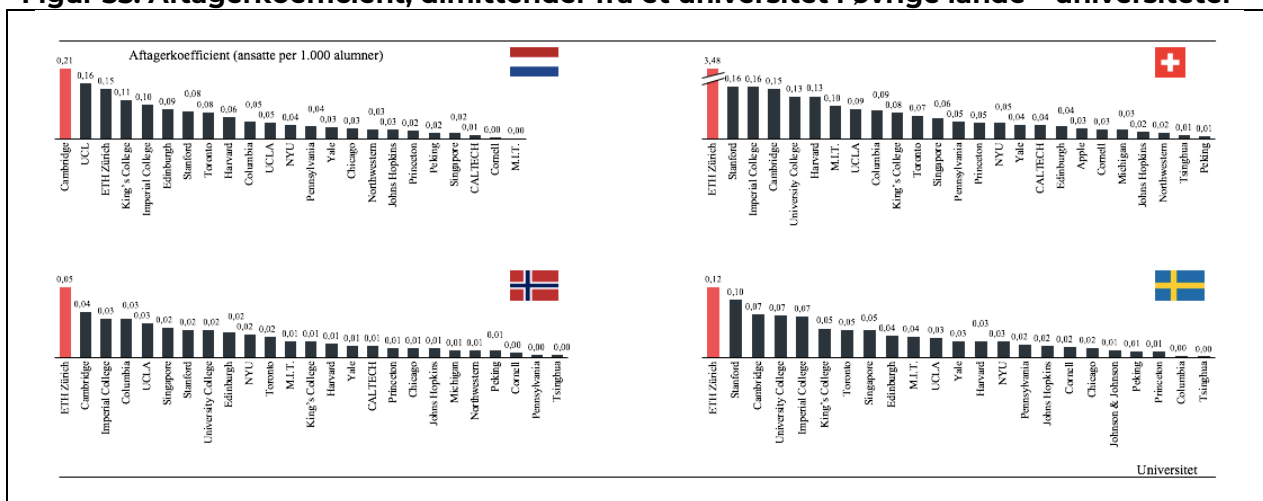
Figur 34: Hvor dimittender fra de øvrige lande arbejder, universiteter



Kilde: egen analyse på baggrund af data indsamlet fra LinkedIn

Disse mønstre afspejler sig også i aftagerkoefficienterne for de øvrige lande, jævnfør figuren nedenfor.

Figur 35: Aftagerkoefficient, dimittender fra et universitet i øvrige lande – universiteter



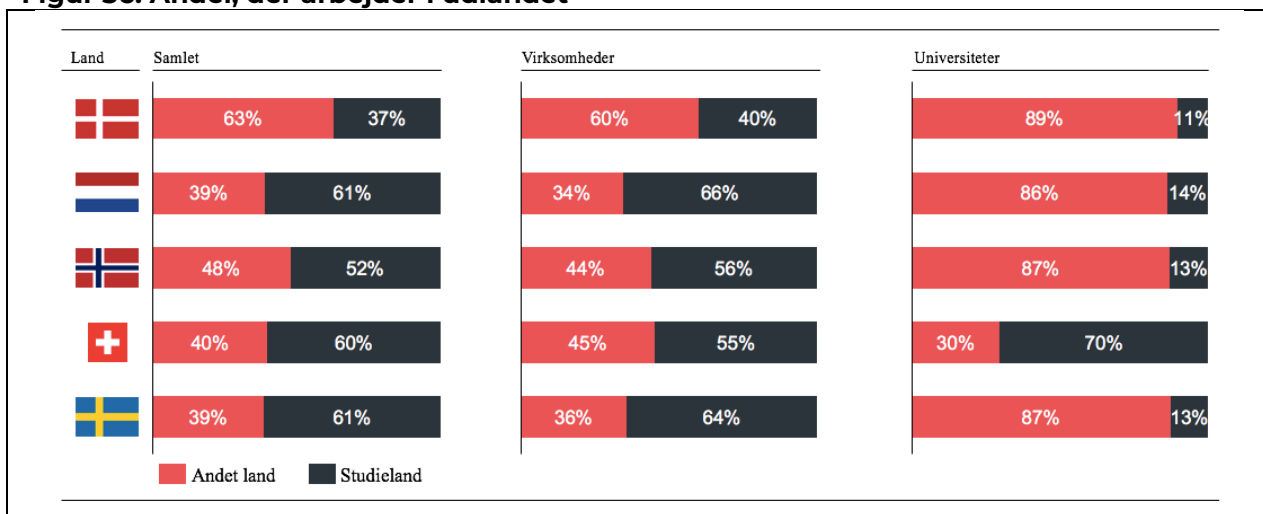
Kilde: egen analyse på baggrund af data indsamlet fra LinkedIn

Som det fremgår af figuren, er 3,48 ud af 1.000 alumner fra et universitet i Schweiz ansat på ETH Zürich. Det er værd at bemærke, at dette ikke synes at have en stor betydning for Schweiz' aftagerkoefficient for andre universiteter. Således er 0,16 ud af 1.000 alumner fra Schweiz ansat på Stanford University, som er nummer to for dimittender fra Schweiz, højere end modtageruniversitetet med den højeste aftagerkoefficient i Danmark (ETH med 0,11), Norge (ETH med 0,05) og Sverige (ETH med 0,12).

Hvilke lande arbejder dimittenderne i?

Vi så ovenfor, at der er en betydelig forskel på landene, når det kommer til andelen af dimittender, der arbejder i det land, de har studeret i, overfor andelen af dimittender, der arbejder i et andet land. Denne forskel ses både med hensyn til landene under ét – altså på tværs af dimittender, der arbejder i virksomheder og på universiteter – og indenfor de enkelte grupper. I figuren nedenfor ses det, at **den store andel af dimittender fra et dansk universitet, som arbejder i udlandet, sammenlignet med de andre lande ikke mindst skyldes, at flere af dem, der arbejder for en virksomhed, arbejder i udlandet.** Det tal er således 60 pct. for Danmark, men 34 pct. for Holland, 44 pct. for Norge, 45 pct. for Schweiz og 36 pct. for Sverige.

Figur 36: Andel, der arbejder i udlandet

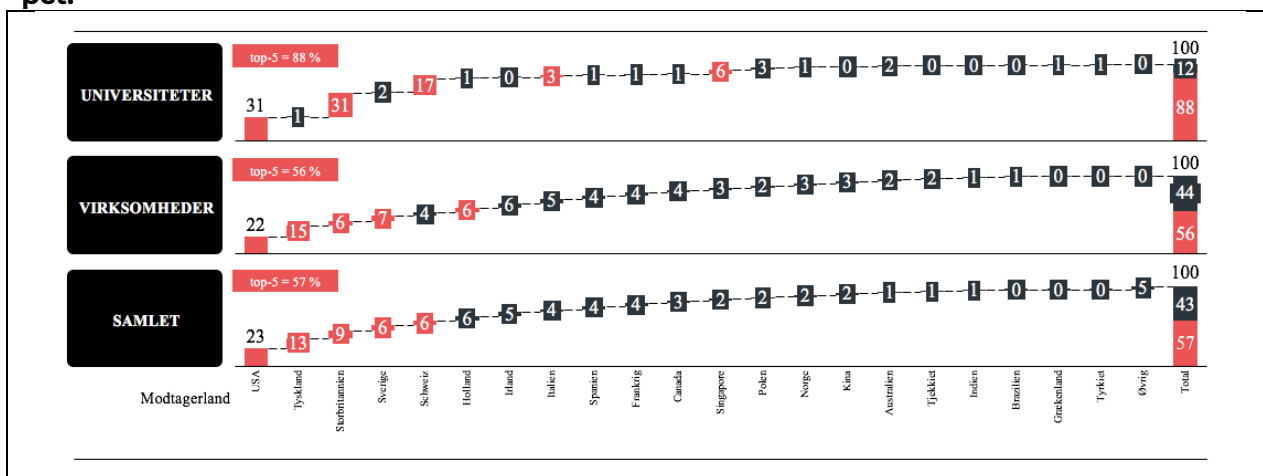


Kilde: egen analyse på baggrund af data indsamlet fra LinkedIn

Omvendt ligner Danmark tre af de andre lande – Holland, Norge og Sverige – når det kommer til den andel af dimittenderne, som arbejder for et universitet, som arbejder i udlandet. Alle ligger lige under 90 pct., som arbejder i udlandet. Her skiller Schweiz sig til gengæld markant ud med kun 30 pct., som arbejder i udlandet.

Sættes fokus på de dimittender, der arbejder i et andet land end der, hvor de har studeret, så kan vi for Danmark se, at **57 pct. af de dimittender, som arbejder i udlandet, arbejder i et af fem lande, nemlig USA, Tyskland, Storbritannien, Sverige eller Schweiz. Af disse er USA det land, hvor flest er ansat**, når vi ser både på det samlede billede og på virksomheder og universiteter. Når vi ser på universiteter, ser vi endvidere, at 88 pct. af dimittenderne fra et dansk universitet er ansat i blot fem lande.

Figur 37: Hvor arbejder dimittender fra danske universiteter, når de arbejder i udlandet, pct.

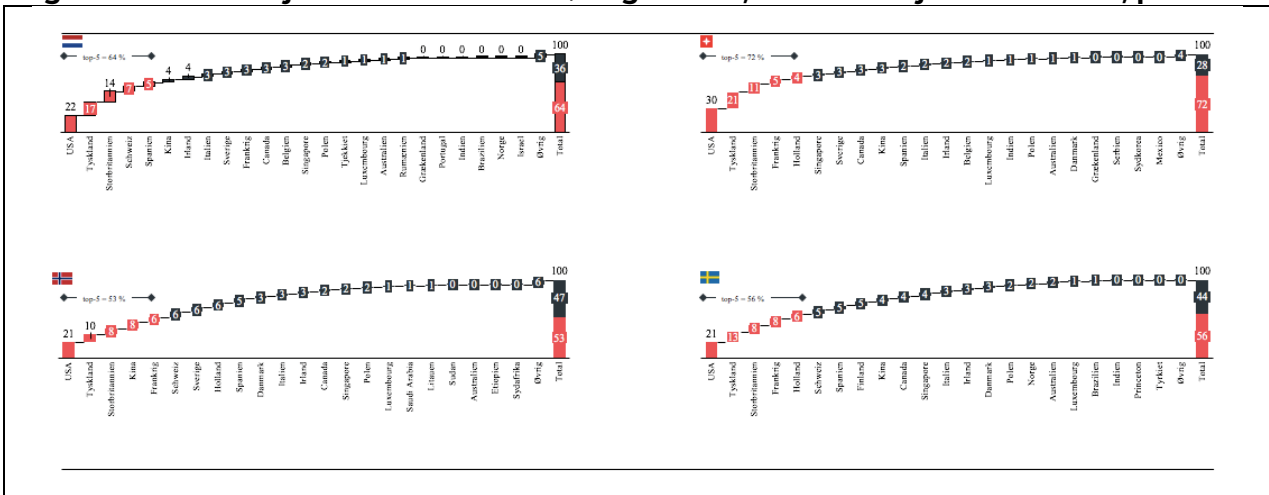


Kilde: egen analyse på baggrund af data indsamlet fra LinkedIn

Billedet fra Danmark minder meget om det, vi også ser i de øvrige lande. I Holland, Norge og Sverige er hhv. 64 pct., 53 pct. og 56 pct. af alle dimittender ansat i blot fem lande.

Desuden er **andelen af dimittender, som er ansat i USA, meget ens på tværs af Danmark, Holland, Norge og Sverige med mellem 21 og 23 pct. i alle landene. Schweiz skiller sig dog ud med 72 pct. af alle ansatte ansat i fem lande og 30 pct. ansat i USA.**

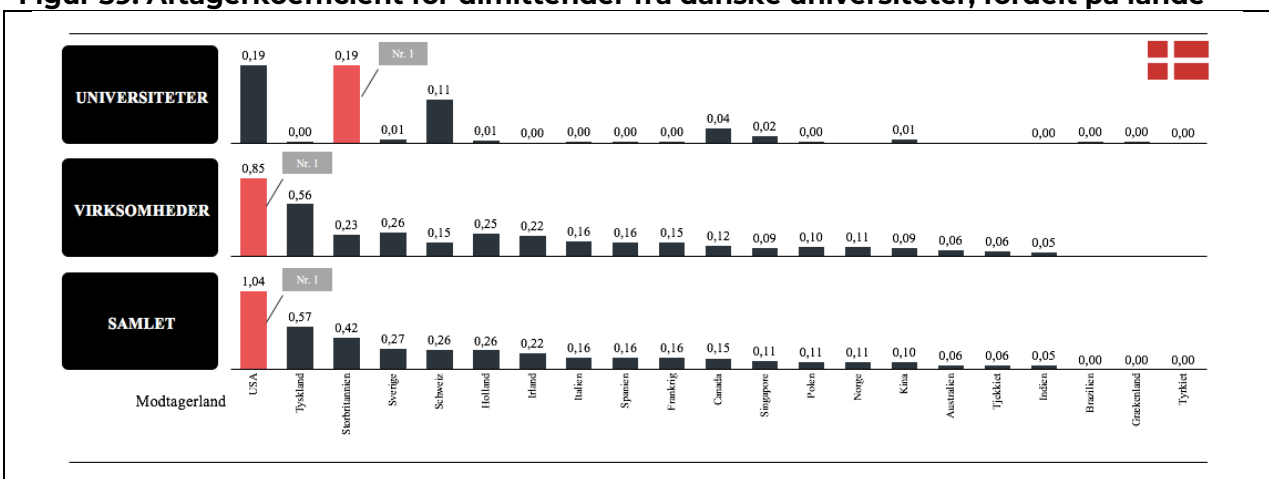
Figur 38: Hvor arbejder dimittender fra øvrige lande, når de arbejder i udlandet, pct.



Kilde: egen analyse på baggrund af data indsamlet fra LinkedIn

Procentfordelingen gennemgået ovenfor er reflekteret i aftagerkoefficienten for forskellige lande. I figuren nedenfor kan ses, at 1,04 ud af 1.000 alumner fra et dansk universitet arbejder for en modtagerinstitution i USA, og at ansættelsen på modtageruniversiteterne er koncentreret på nogle få lande.

Figur 39: Aftagerkoefficient for dimittender fra danske universiteter, fordelt på lande

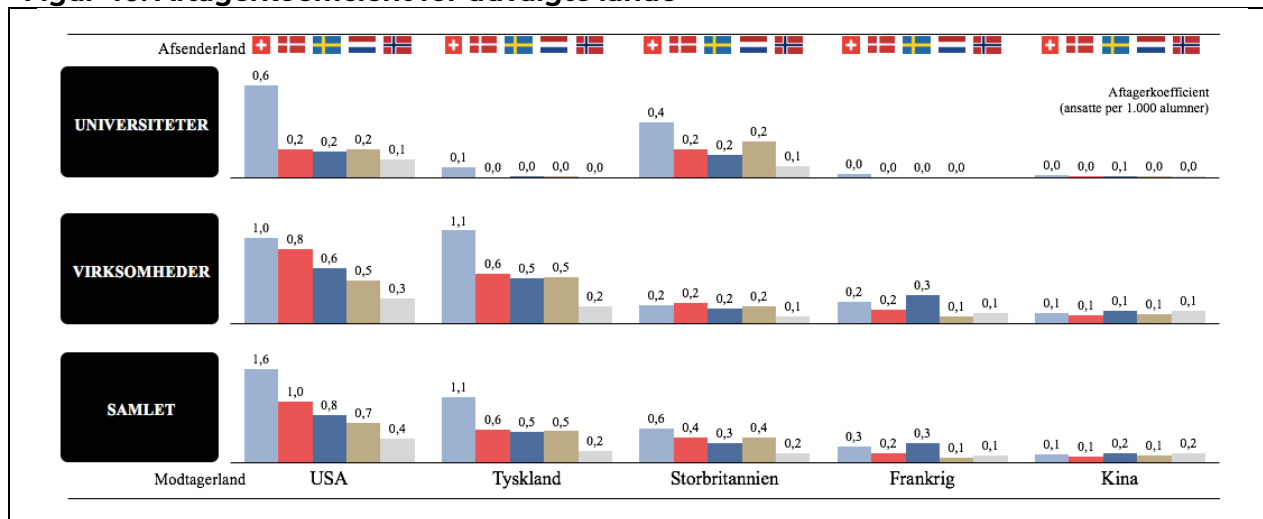


Kilde: egen analyse på baggrund af data indsamlet fra LinkedIn

I figuren nedenfor har vi sammenlignet aftagerkoefficienterne for Danmark og de øvrige lande med fokus på fem modtagerlande: USA, Tyskland, Storbritannien,

Frankrig og Kina. Disse lande er valgt, fordi de er lande, som har mange ansatte fra alle afsenderlande. Som det ses i figuren, har **Schweiz en væsentligt højere aftagerkoefficient end de øvrige lande, når det gælder såvel USA som Tyskland – og for disse to lande på tværs af virksomheder og universiteter – og når det gælder universiteter i England.** Landene minder mere om hinanden, når det gælder lande som Frankrig og Kina.

Figur 40: Aftagerkoefficient for udvalgte lande



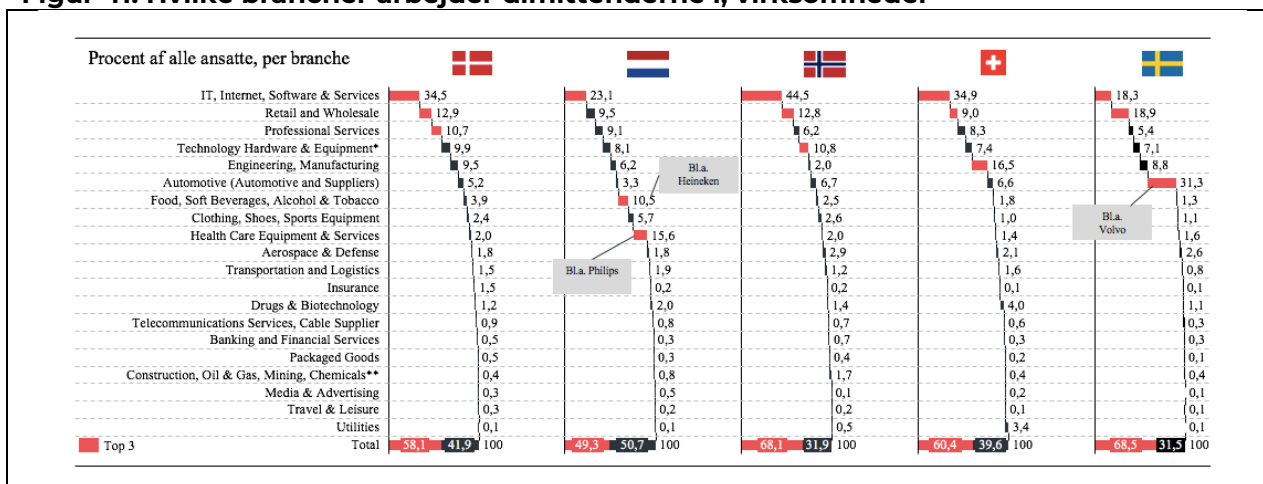
Kilde: egen analyse på baggrund af data indsamlet fra LinkedIn

Hvilke brancher arbejder dimittenderne i?

Givet deres størrelse har de fleste modtagervirksomheder aktiviteter i flere brancher. Men alle modtagervirksomheder har på LinkedIn angivet, hvilken branche de primært tilhører. Vi har brugt denne klassificering til at se, hvilke brancher dimittenderne modtagervirksomhederne arbejder i.

Den største branche samlet set er branchen "IT, Internet, Software & Services". 35 pct. af de dimittender, som arbejder i en modtagervirksomhed og har læst på et dansk afsenderuniversitet, arbejder således i denne branche. For Danmark er "Retail and Wholesale" den næststørste branche med 13 pct. af dimittenderne og "Professional Services" (eksempelvis konsulenter og advokater) er den tredjestørste branche med 11 pct. af dimittenderne.

Figur 41: Hvilke brancher arbejder dimittenderne i, virksomheder



Kilde: egen analyse på baggrund af data indsamlet fra LinkedIn

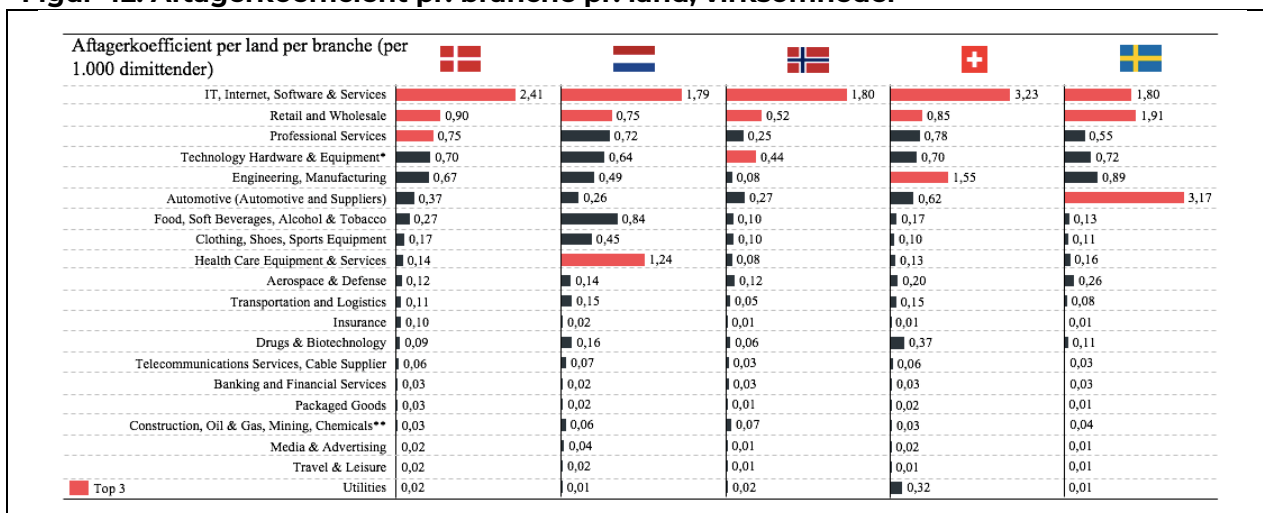
* Det fulde navn for denne branche er "Semiconductors, Electronics, Electrical Engineering, Technology Hardware & Equipment".

** Det fulde navn for denne branche er "Construction, Oil & Gas Operations, Mining and Chemicals".

"IT, Internet, Software & Services" samt "Retail and Wholesale" er begge i top-3 i fire af de fem lande. Men herudover ses en vis variation på tværs af landene, hvor eksempelvis andelen af dimittender i "IT, Internet, Software & Services" er tæt på dobbelt så stor i Norge med 45 pct. som i Holland med 23 pct. Desuden er det tydeligt, at **de lokale forskelle hænger sammen med, hvilke lande der har hjemlige modtagervirksomheder, bl.a. Heineken og Philips i Holland og Volvo i Sverige.**

Variationen ses også, når vi ser på aftagerkoefficienten pr. land pr. branche. Se figuren nedenfor.

Figur 42: Aftagerkoefficient pr. branche pr. land, virksomheder



Kilde: egen analyse på baggrund af data indsamlet fra LinkedIn

* Det fulde navn for denne branche er "Semiconductors, Electronics, Electrical Engineering, Technology Hardware & Equipment".

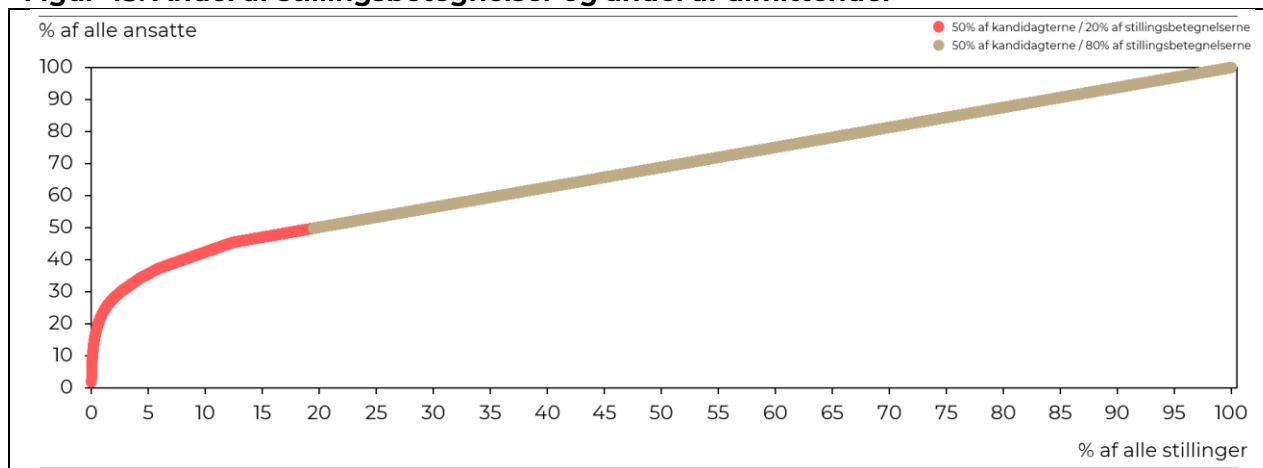
** Det fulde navn for denne branche er "Construction, Oil & Gas Operations, Mining and Chemicals".

Hvilke stillinger har dimittenderne?

Dimittendernes jobtitler giver en indikation af, hvad de arbejder med, og vi bruger således den nuværende stillingsbetegnelse til at se, hvilke funktioner dimittenderne har.

Dog skal det nævnes, **at jobtitlerne som anvendt på LinkedIn er meget uensartede, da brugerne af LinkedIn frit kan angive deres jobtitel.** Totalt set har vi fundet godt 36.500 unikke jobtitler blandt de godt 50.000 undersøgte dimittender. Dette fremgår af figuren nedenfor. Her kan det ses, at der ud af det samlede antal titler er en mindre gruppe af unikke jobtitler, som dækker en del af dimittenderne, men efter de første 20 pct. af jobtitlerne flader kurven ud, og der er således for langt størstedelen af jobtitlerne kun en enkelt eller to dimittender, der har den pågældende titel. Det skyldes ikke, at indholdet i titlerne er unikt, men at folk ofte skræddersyr deres stillingsbetegnelser på LinkedIn, fx for at understrege en geografi eller en særlig funktion, eksempelvis "Marketingchef for Nordamerika" eller lignende.

Figur 43: Andel af stillingsbetegnelser og andel af dimittender



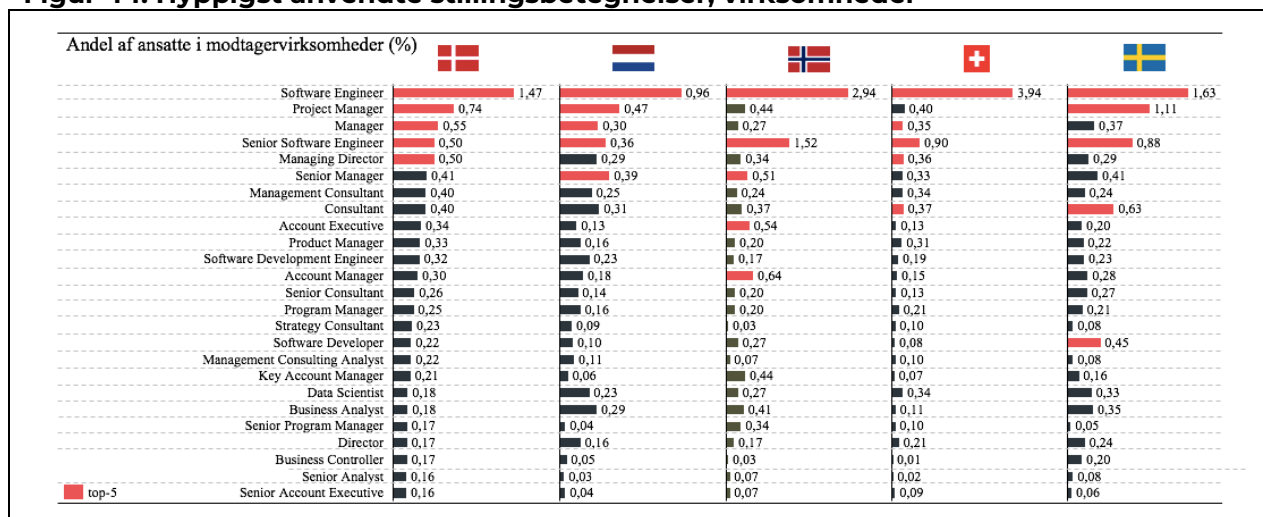
Kilde: egen analyse på baggrund af data indsamlet fra LinkedIn

Ser vi på dimittendernes selvrapporterede jobtitler, kan vi se, at den hyppigst forekommende titel blandt dimittender, der arbejder i en modtagervirksomhed, er **"software engineer", såvel på tværs af landene som indenfor de enkelte lande.** I Danmark er det således 1,4 pct. af dimittenderne, der har denne stillingsbetegnelse. For Schweiz er det mere end dobbelt så mange, der har denne stillingsbetegnelse, med 3,94 pct. af alle ansatte i en modtagervirksomhed.

At det er 1,4 pct. af de danske dimittender ansat i en modtagervirksomhed, der har denne stillingsbetegnelse, betyder omvendt ikke, at der ikke er flere softwareingeniører blandt dimittenderne, de kan blot hedde noget forskelligt. Fx er den fjerdehyppigst forekommende stillingsbetegnelse for danske dimittender i en virksomhed "senior software engineer". **Vi har forsøgstvist lavet analyser, hvor vi har kategoriseret og sammenlagt forskellige stillingsbetegnelser, som indholdsmæssigt dækker over det samme.** Dog slører disse analyser meget for virksomheder, da der jo er en indholdsmæssig forskel på en softwareingeniør og

en seniorsoftwareingeniør. Hertil kommer, at en gruppering vil være nemmere for nogle stillingsgrupper end for andre, hvorfor disse grupperinger vil se ud, som om de er mere dominerende. Vi har derfor **opretholdt dimittendernes egne stillingsbetegnelser**. De hyppigst anvendte stillingsbetegnelser for dimittender ansat i modtagervirksomheder fremgår af figuren nedenfor.

Figur 44: Hyppigst anvendte stillingsbetegnelser, virksomheder

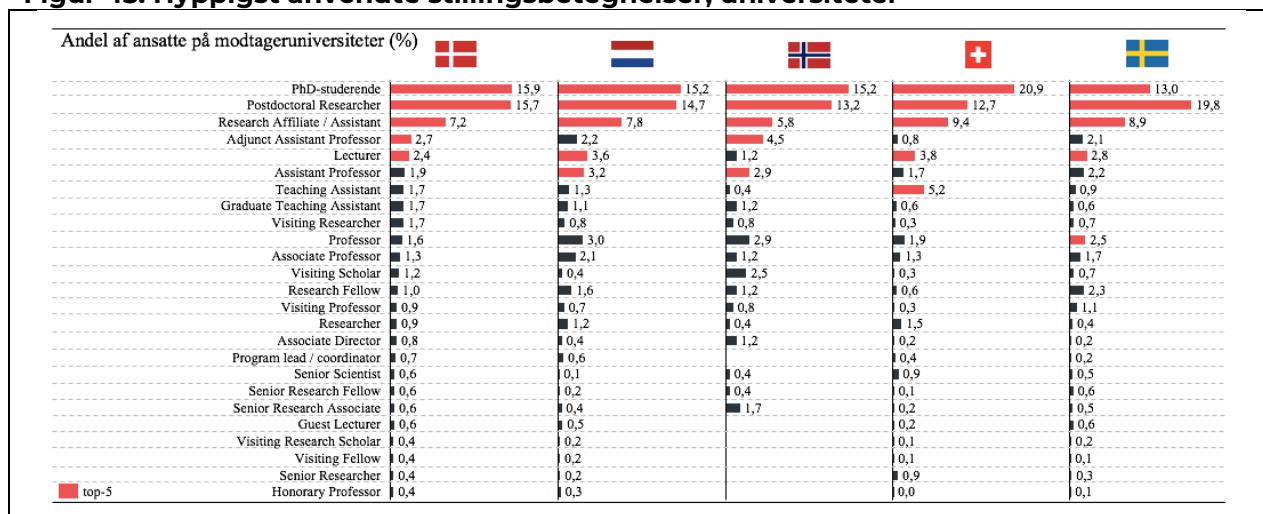


Kilde: egen analyse på baggrund af data indsamlet fra LinkedIn

For dimittender ansat på et modtageruniversitet har vi konsolideret stillingskategorierne mere, end vi har for ansatte i virksomhederne. Dette da variationen i stillingsbetegnelser her i højere grad dækker over de samme stillinger. Vi har således eksempelvis manuelt tilpasset alle versioner af en "ph.d.-studerende" og "doctoral students", så de tilhører samme kategori.

Som det kan ses af figuren nedenfor, er de fleste ansatte på modtageruniversiteterne ansat som ph.d.-studerende med postdocs som nr. to. Dette i alle lande med undtagelse af Sverige, hvor flere dimittender arbejder som post-doctoral student end som ph.d.-studerende.

Figur 45: Hyppigst anvendte stillingsbetegnelser, universiteter

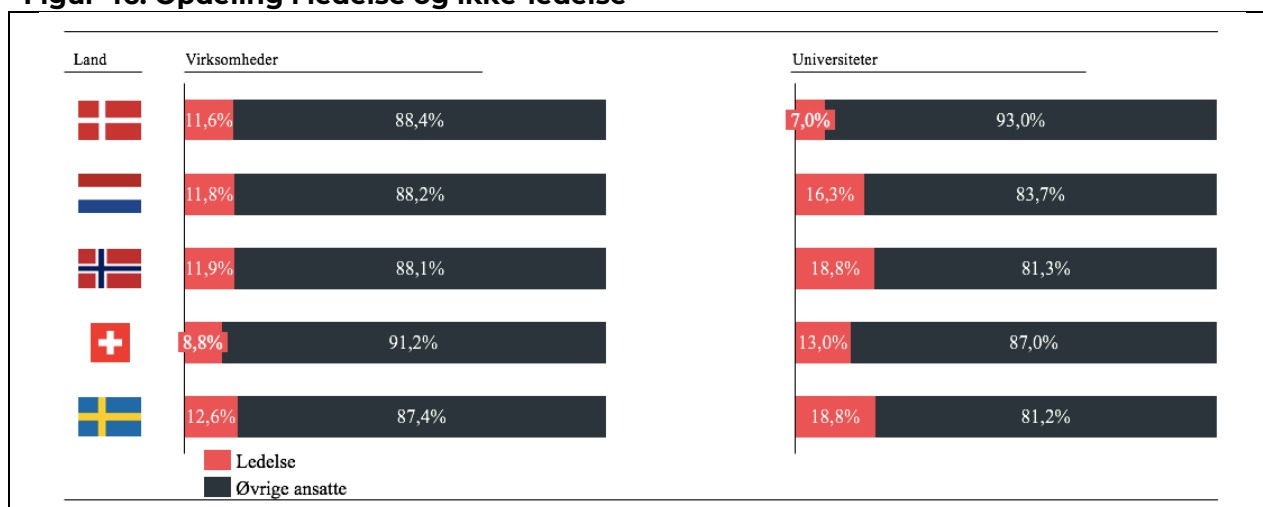


Kilde: egen analyse på baggrund af data indsamlet fra LinkedIn

Baseret på dimittendernes jobtitler kan dimittenderne deles ind i grupper baseret på deres **ledelsesmæssige rolle** i virksomhederne og på universiteterne. Stillinger klassificeret som "ledelse" inkluderer "managing director", "director", "professor" og "partner", mens stillinger klassificeret som "ikke ledelse" inkluderer "software engineer", "project manager", "business analyst", og "management consultant".

Som det fremgår af figuren nedenfor, så er andelen af dimittender i de to grupper relativt ens på tværs af landene, når vi ser på tværs af alle dimittender, hvor lige over 10 pct. af dimittenderne arbejder med ledelse i virksomheder og lige under 90 pct. arbejder med andre funktioner end ledelse. Dog er der en større variation, når vi zoomer ind på universiteter, hvor Norge og Sverige har flest i ledelse, og Danmark har færrest.

Figur 46: Opdeling i ledelse og ikke-ledelse



Kilde: egen analyse på baggrund af data indsamlet fra LinkedIn

Hvad kendetegner dimittendernes vej til deres nuværende job?

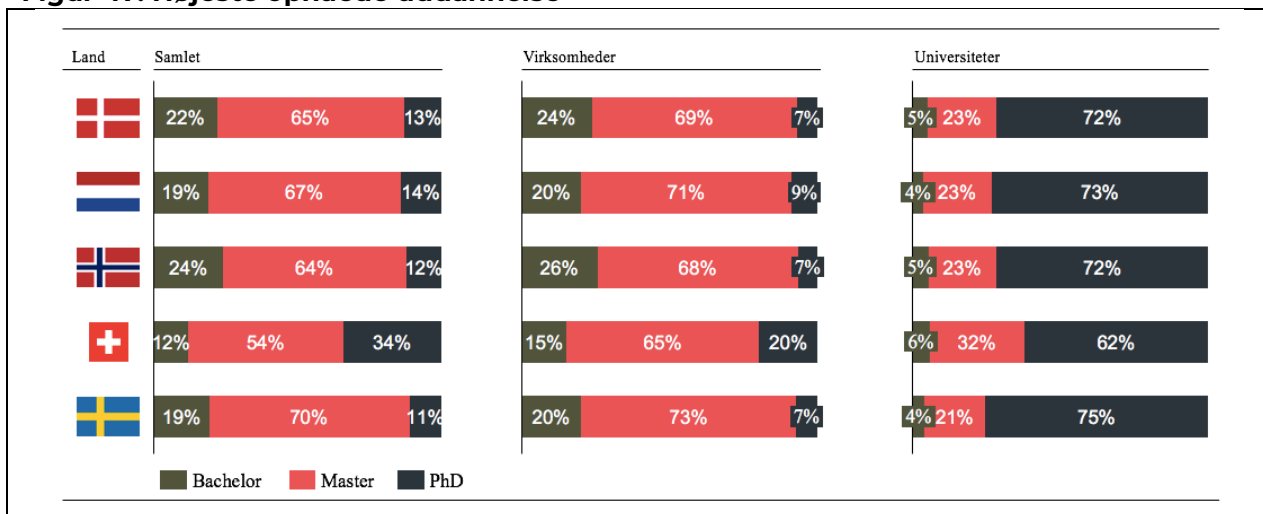
I dette afsnit ser vi afslutningsvist på, hvad der kendetegner dimittenderne. Vi ser følgende på dimittendernes højest opnåede uddannelsesniveau, antallet af uddannelser og kurser, dimittenderne har taget, og hvor mange jobskifter de har haft frem mod deres nuværende stilling.

Højeste opnåede uddannelsesniveau

Ser vi på det **uddannelsesniveau**, dimittenderne har, så kan vi se, at **13 pct. af alle dimittender fra et dansk universitet har en ph.d.-grad som deres højeste uddannelsesniveau, mens 65 pct. har en mastergrad, og 22 pct. har en bachelorgrad.** Splittes dette op på tværs af ansatte i virksomheder og ansatte på universiteter, er tallet ikke overraskende højere for universiteter. Her har 72 pct. en ph.d., 23 pct. har en master og 5 pct. har en bachelor.

Tallene for Danmark minder om tallene for de øvrige lande. Dog skiller særligt Schweiz sig ud med en gennemsnitligt større andel af dimittender, som har opnået en ph.d.-grad. Her har 34 pct. af alle dimittender en ph.d. Dette kan til dels forklares med den relativt større andel af dimittender fra et universitet i Schweiz, som arbejder på et universitet – givet at Schweiz er det eneste af de undersøgte lande, som har et universitet med på listen over verdens mest prestigefyldte universiteter.

Figur 47: Højeste opnåede uddannelse



Kilde: egen analyse på baggrund af data indsamlet fra LinkedIn

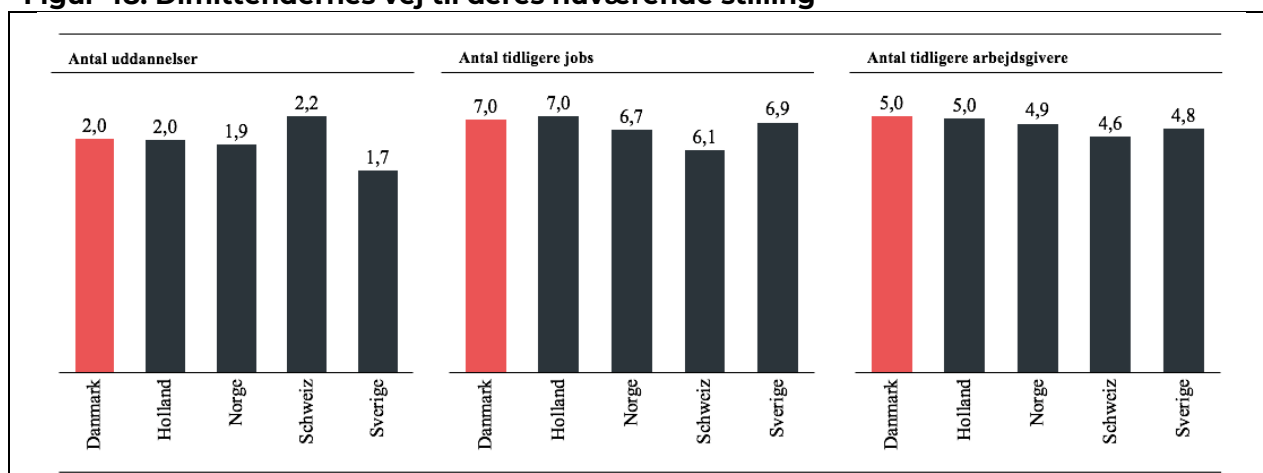
Men også når det kommer til ansatte i virksomheder, skiller Schweiz sig ud: 20 pct. af dimittender fra et universitet i Schweiz, som i dag arbejder i en af modtagervirksomhederne, har således en ph.d. Dette er over dobbelt så meget som i Holland på en andenplads og tæt på tre gange så meget som i Danmark, Sverige og Norge. I alle tre nordiske lande har omkring 7 pct. af dem, der arbejder i en virksomhed, således en ph.d.

Antal uddannelser og antal jobskifter

Vi har undersøgt, om der er forskel på antallet af uddannelser eller antallet af jobskifter, dimittenderne har haft på vejen til deres nuværende stilling. En forskel i antallet af uddannelser kunne indikere, at det i nogle lande er nødvendigt at supplere sin oprindelige uddannelse med andre uddannelser for at få et arbejde i en af verdens mest attraktive virksomheder eller på et af de mest prestigefyldte universiteter. Og på samme måde kunne en variation i antallet af jobskifter på vejen til det nuværende arbejde indikere, at det ikke nødvendigvis er den indledende uddannelse, men den efterfølgende erhvervs erfaring, der har sat dimittenderne i stand til at få deres nuværende arbejde.

Analyserne viser dog kun en begrænset variation mellem landene: Dimittenderne fra Danmark har to uddannelser, de har haft syv stillinger før deres nuværende stilling, og de har arbejdet for fem arbejdsgivere før deres nuværende arbejdsgiver. Dimittenderne fra de øvrige lande har nogenlunde samme baggrund.

Figur 48: Dimittendernes vej til deres nuværende stilling

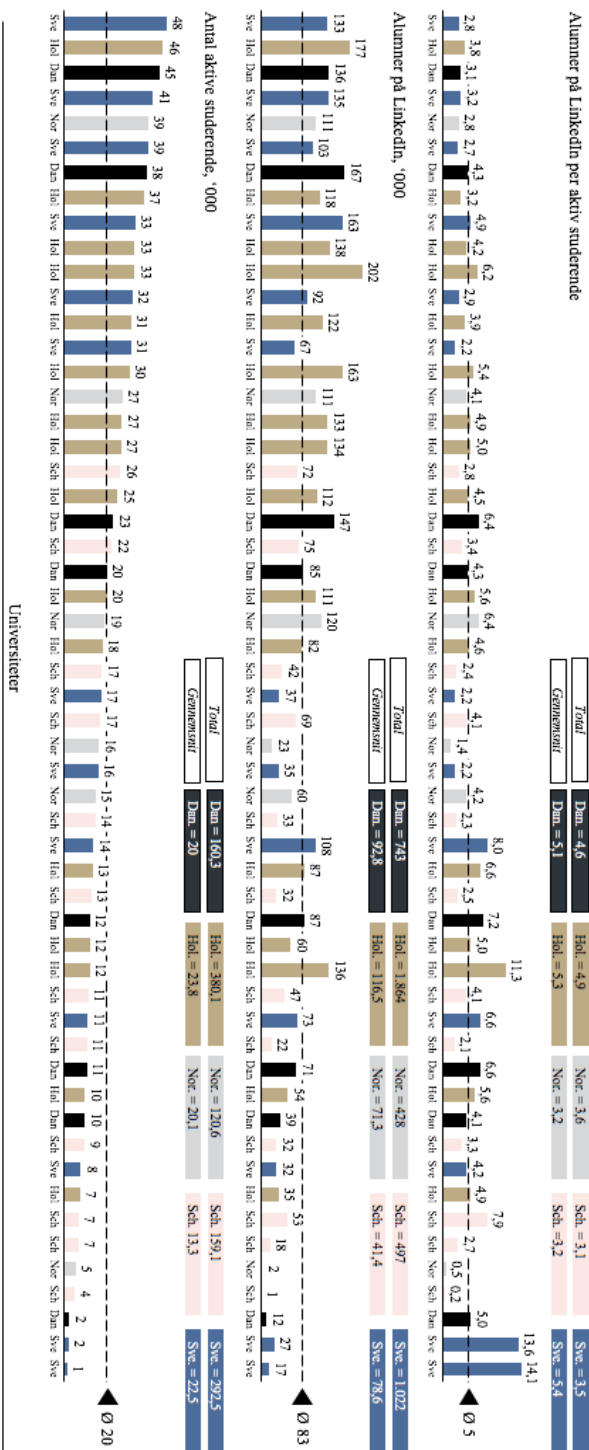


Kilde: egen analyse på baggrund af data indsamlet fra LinkedIn

BILAG: UDVALGTE FIGURER I STØRRE STØRRELSE

Tre af de anvendte figurer er her gengivet i større størrelse så de er nemmere at læse

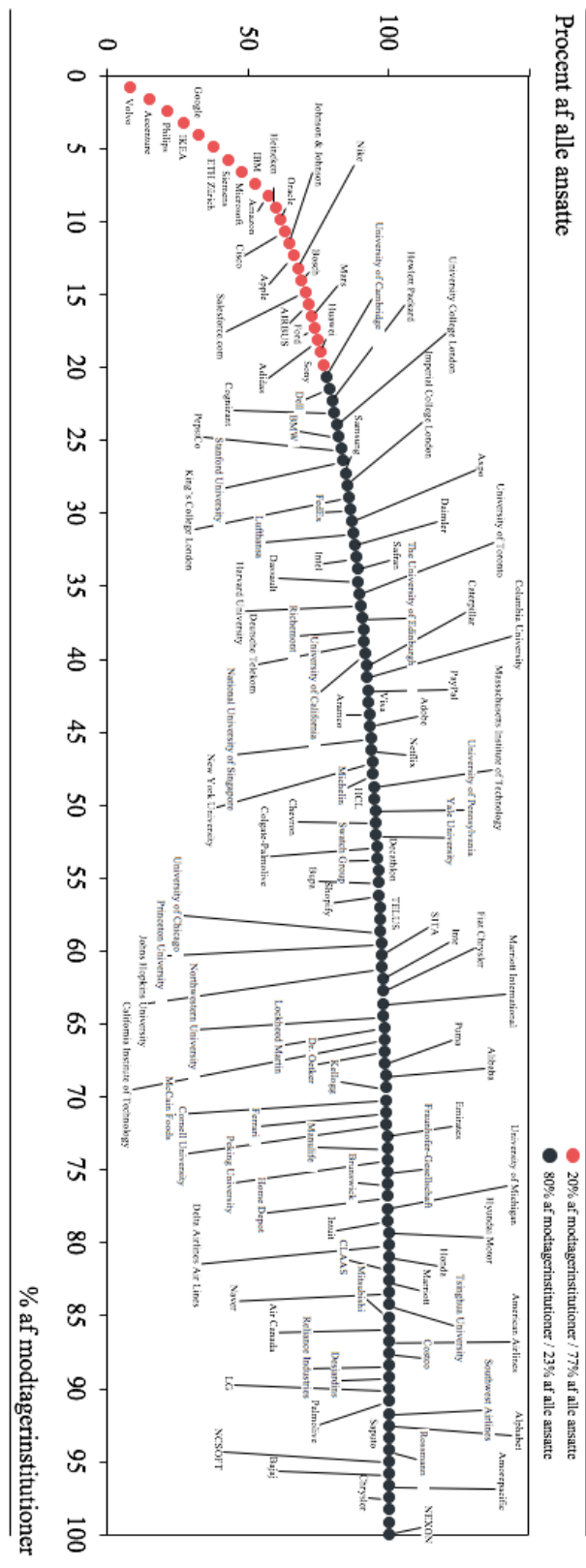
Figur 6: Antal aktive studerende og antal alumner på LinkedIn, pr. universitet og land



Kilde: egne beregninger

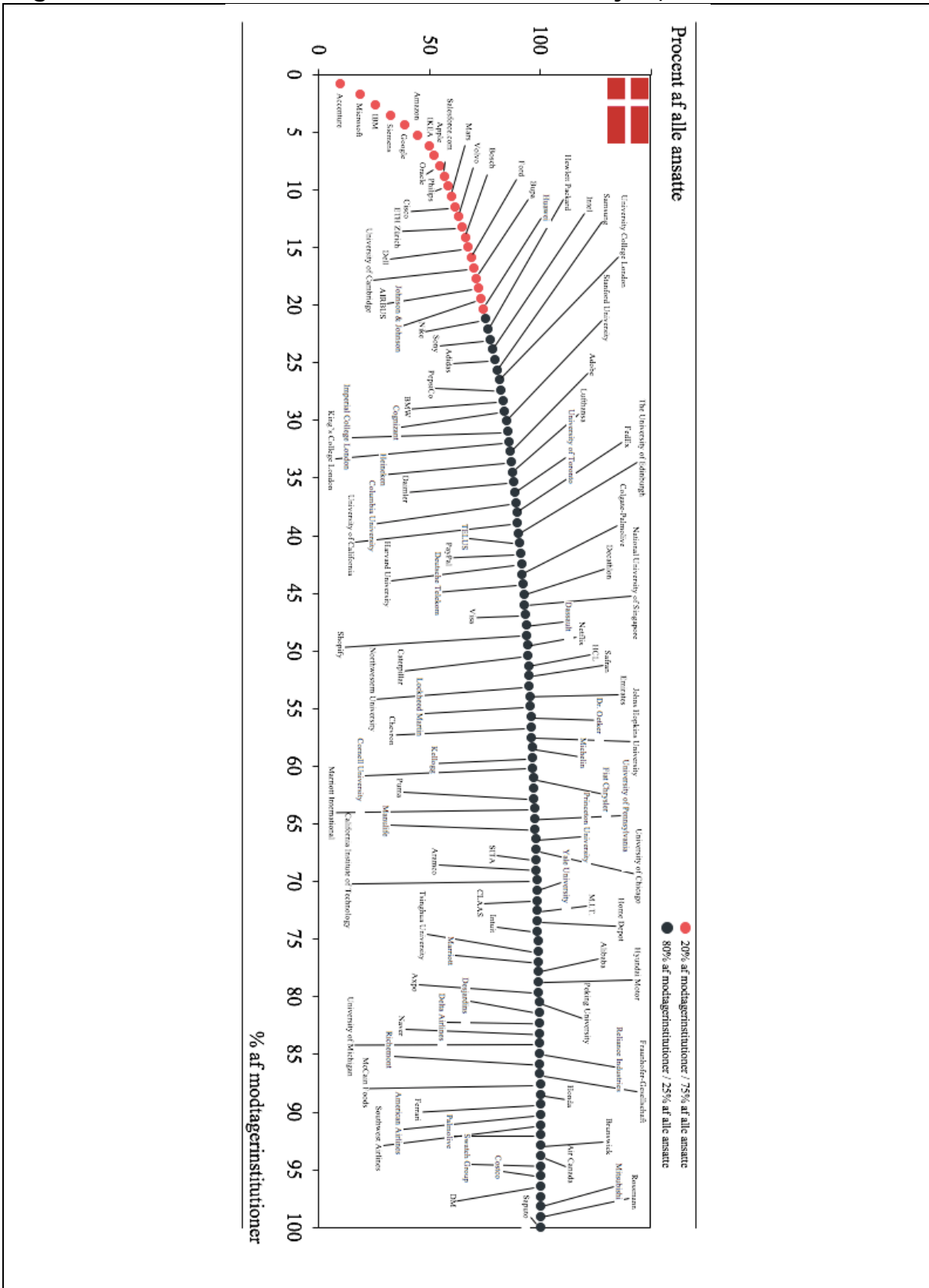
Note: Antal aktive studerende pr. land (foråret 2021) er hentet via universiteternes hjemmesider samt andre onlinekilder. Alumner på LinkedIn for universiteterne er hentet via LinkedIn.

Figur 25: Hvor dimittenderne arbejder, samlet



Kilde: egen analyse på baggrund af data indsamlet fra LinkedIn

Figur 26: Hvor dimittender fra danske universiteter arbejder, samlet



Kilde: egen analyse på baggrund af data indsamlet fra LinkedIn