

Kønsbalance på geofagene i Danmark

NYHEDSBREV 1 – første delresultater

International forskning viser, at kønsmæssig balance bidrager til videnskabelig fornyelse, kreativitet og innovation, samt skaber attraktive arbejdspladser og glade medarbejdere.

I international forskning er 'the leaky pipeline' i forskningsverdenen bredt dokumenteret og diskuteret, og, at kvinder i højere grad end mænd forlader forskningsverdenen, jo højere op på karrierestigen, de kommer. The leaky pipeline er særligt udtalt i de naturvidenskabelige og tekniske fag (STEM-fagene), og internationale undersøgelser viser, at geovidenskaberne er et fagområde med særlig ulig kønsbalance (se f.eks. Hastings 2021, Ranganathan et al. 2021 og Pico et al. 2020).

I dette forskningsprojekt - finansieret af Geocenter Danmark, indsamles eksisterende data på tværs af interne opgørelser fra henholdsvis Institut for Geoscience Aarhus universitet (IG-AU), Institut for geovidenskab og naturressourceforvaltning (IGN-KU) og De nationale geologiske undersøgelser for Danmark og Grønland (GEUS), og nationale databaser såsom Danmarks statistik, det fællesstatslige lokale datavarehus LDV og forskerrekrutteringsdatabasen. På dette grundlag ønsker projektet at kortlægge og diskutere kønsbalancen på uddannelser, ansættelser, karrieretrin, publikationer, fondsansøgninger og samarbejdsrelationer i de danske geofag¹.

Forskningsprojektet startede 1. april 2021, og forventes afsluttet ved udgangen af 2022.

Projektets foreløbige resultater

Færdiggjorte Bachelor og Kandidatgrader

Hensigten med at kigge på kønsfordelingen i uddannelse er at fastslå udgangspunktet for kønsfordelingen i efterfølgende akademiske karrieretrin.

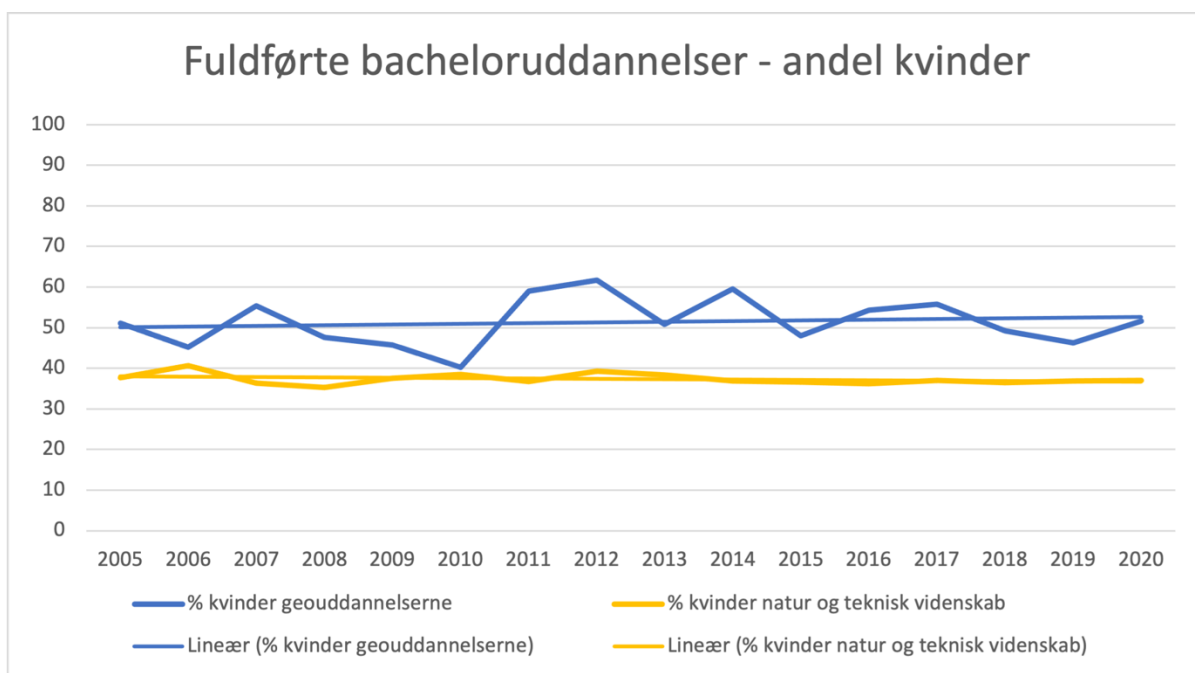
Hypotese 1: Der er en nogenlunde stabil kønsbalance i uddannelse

Fra 2005 til 2020 har der været (tæt på) ligelig kønsfordeling i geofagene blandt bachelor- og kandidatstuderende, og fordelingen er mere lige end gennemsnittet for STEM i Danmark.

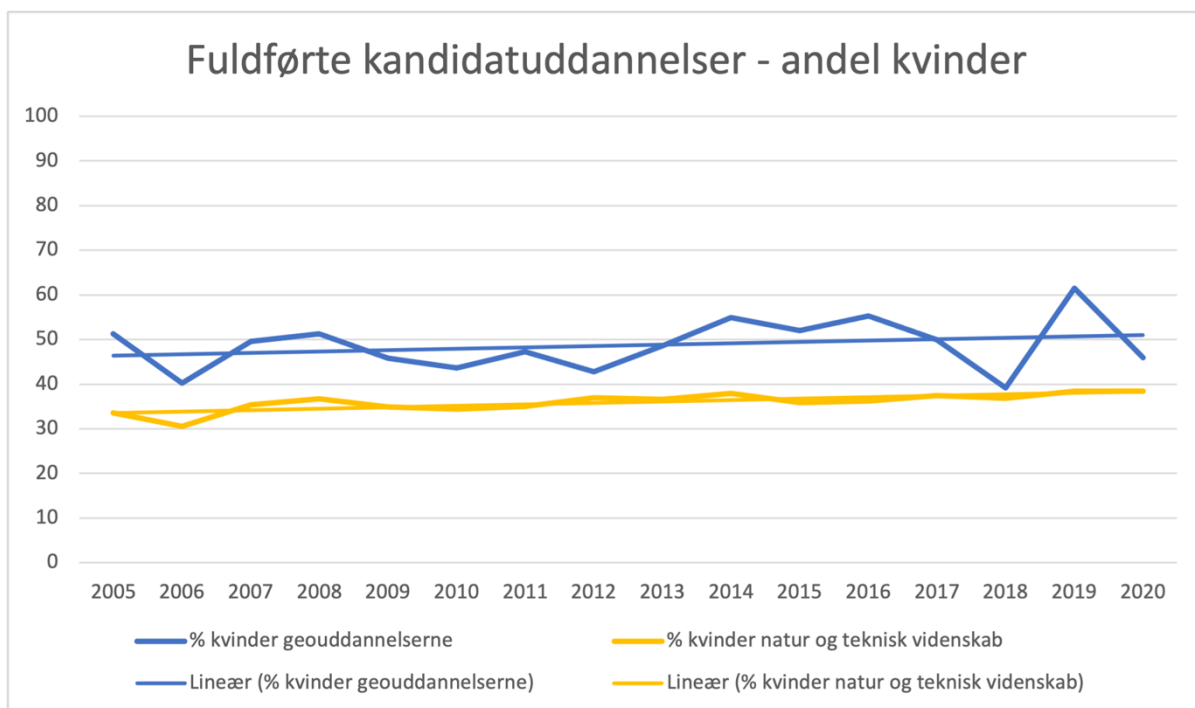
Status: alle data findes nu.

Geofag = Geografi og geoinformatik KU + Geologi-Geoscience KU + Geoscience AU
- KU datakilde 2000-2020: Studiestatistik, KU Uddannelse og studerende
- AU datakilde 2000-2020: Analyse og indberetning, AU uddannelse
- Natur- og teknisk videnskab datakilde 2005-2020: Danmarks Statistik

¹ Da geovidenskaberne på Geocenter Danmark hører under de naturvidenskabelige fakulteter, vil der i dette nyhedsbrev flere gange blive sammenlignet med Natur- og teknisk videnskab i hele Danmark.



Figur 1 – Kvinder der afsluttede med en bachelorgrad i geofagene samt natur- og teknisk videnskab i hele Danmark fra 2005 til 2020 angivet i procent.



Figur 2 – Kvinder der afsluttede med en kandidatgrad i geofagene samt natur- og teknisk videnskab i hele Danmark fra 2005 til 2020 angivet i procent.

Figur 1 og 2 bekræfter **hypotese 1**. Mest iøjnefaldende er en væsentligt mere ligelig kønsfordeling på geofagene end for den øvrige natur- og tekniske videnskab med et gennemsnit for hele perioden på 10-15 pct. point højere andel af kvinder, både hvad angår færdiggjorte bachelor- (51 pct. vs. 37 pct.) og kandidatgrader (49 pct. vs. 36 pct.).

På baggrund af disse data konstateres, at der fra 2005 på geofagene har været tæt på lige kønsfordeling blandt bachelorer og kandidater samt at denne kønsfordeling er væsentligt mere lige end for den øvrige natur- og tekniske videnskab i Danmark.

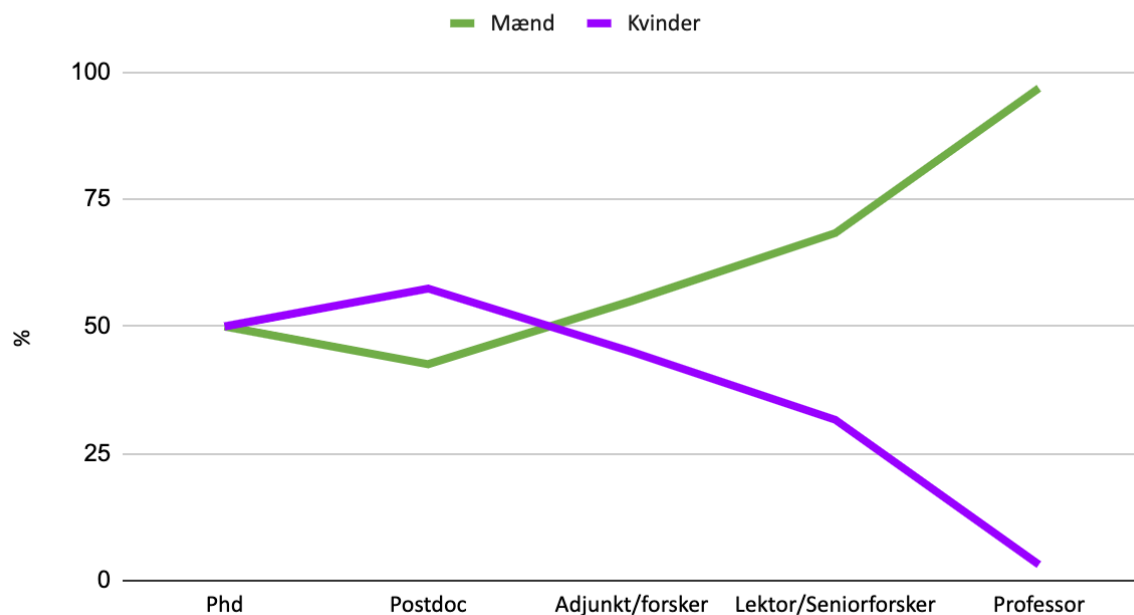
Kønsbalancen på de danske geofag

Hypotese 2: Jo højere karrieretrin, des flere mænd.

- Datakilde KU: 2021, IGN sekretariatet (for ph.d.-studerende) og <https://ign.ku.dk/ansatte/> for øvrige karrieretrin
- Datakilde AU: <https://geo.au.dk/profil/medarbejdere>, 2021, (både ph.d.-studerende og øvrige karrieretrin)
- Datakilde GEUS: Personalerapport 2020, GEUS HR
- Geocenter Danmark (GD): sektion for geografi og geologi IGN, Geoscience AU og GEUS.

Personaledata, der viser den nuværende kønsfordeling på tværs af karrieretrin (fra ph.d.-studerende til professorer) på Geocenter Danmark (GD), er blevet indsamlet på baggrund af de enkelte institutioners interne opgørelser og hjemmesider. Dette øjebliksbillede kan afklare, hvorvidt der kan tales om en leaky pipeline på GD.

Nuværende ansatte, Geocenter Danmark 2021



Figur 3 - Procent Kvinder (lilla) og Mænd (grøn) blandt ansatte i 2021 på tværs af karrieretrin på Geocenter Danmark.

Ved at se på, hvem der fuldførte bachelor- og kandidatuddannelserne kan vi konstatere, at der på geofagene eksisterer en næsten ligelig kønsfordeling hvad angår uddannelse. Figur 3 viser, hvordan denne kønsbalance opretholdes på ph.d.-niveau (50 pct./50 pct.), dernæst overgår til en skævvridning på postdoc-niveau med en overvægt af kvinder (57,5 pct.), for derefter at vise en tiltagende overvægt af mænd ved hvert efterfølgende karrieretrin.

Andelen af kvinder falder således efter postdoc-niveau med først 12,5 pct. point til 45 pct. kvindelige adjunkter/forskere, dernæst med 13,4 pct. point til 31,6 pct. kvindelige lektorer/seniorforskere og til sidst med det største hop på 28,5 pct. point ned til blot 3,1% kvindelige professorer svarende til én kvindelig professor.

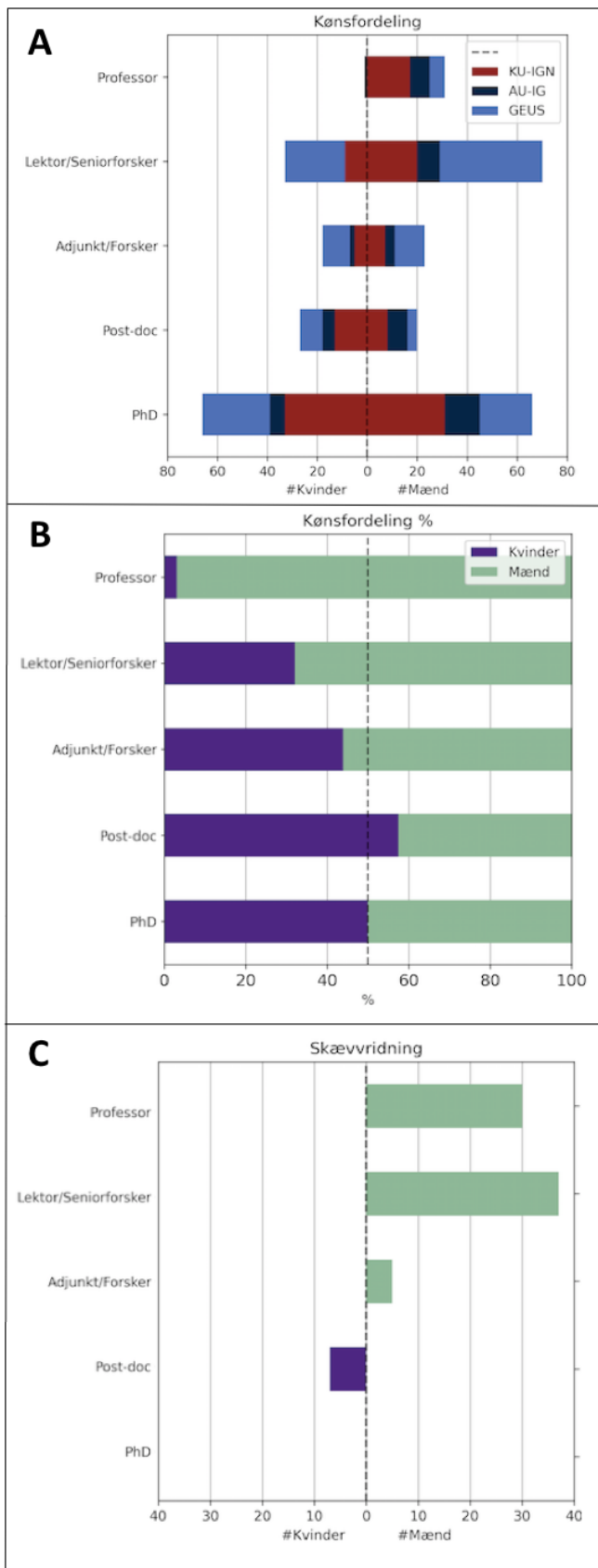
Dette knæk i kønsfordelingen fra ph.d.- og postdoc-niveau til højere akademiske karrieretrin stemmer overens med andre studier (se bl.a. Pico et al. 2020 og Roksa et al 2021). At der ses lige kønsfordeling eller endda en overvægt af kvinder fra bachelorer og helt op til postdoc-niveau indikerer på linje med andre studier (Huang et al 2020), at et større fokus på kønsbalancen blandt de yngre studerende og forskere ikke er tilstrækkeligt til at mindske kløften mellem mænd og kvinder i forskningsverdenen på højere karrieretrin. Ranganathan et al. 2021 argumenterer for, at denne kløft risikerer at blive større som følge af den forsvindende lille andel kvinder blandt professorer.

Nedenstående Figur 4 viser en mere detaljeret version af leaky pipeline som vist i figur 3. Mest bemærkelsesværdigt ved denne figur er forskellene institutionerne imellem. Imens AU er den eneste institution med én kvindelig professor, er det også den eneste institution uden kvinder på lektor/seniorforsker niveau. Absolutte tal bidrager her ved at vise det absolutte størrelsesforhold, både mellem institutioner og kønsfordelingen generelt.

Projektets metode og proces

De første 9,5 måneder af projektet er primært gået med dataindsamling og databehandling, og på nuværende tidspunkt er følgende data blevet indsamlet:

- Uddannelsesdata på både bachelor- og kandidatniveau: IG-AU 2000-2020 og IGN-KU 2000-2020 samt natur- og teknisk videnskab hele DK 2005-2020.
- Ph.d.-studerende: Antal tildelte grader fra IG-AU 2000-2020, GEUS 2012-2000 og KU: 2010-2021 og antal indskrevne pr. år fra IG-AU 2014-2020 og GEUS 2012-2000.
- Ph.d.-publikationer: Artikler udgivet som Ph.d.-studerende samt 3 år efter. IG-AU 2010-2017, GEUS 2012-2017 og IGN-KU 2010-2017.
- Nuværende ansattes karriereforløb, dvs. tidspunkt for Ph.d.-grad, fastansættelse mm.
- Kønsfordeling blandt videnskabeligt personale: Udvikling over tid fra IG-AU 2014-2020 og GEUS 2004-2021. Nuværende kønssammensætning fra IG-AU, GEUS og IGN-KU.
- Publikationer, herunder kønsfordelingen per publikation, impact factor, karrieretrin af første og sidste forfatter, antal interne forfattere, samt kønsfordeling af medforfattere. Data fra IG-AU, GEUS og IGN-KU 2018-2020.
- Fondsansøgninger, herunder ansøgers køn, fond, ansøgt beløb, beløb modtaget samt projektets tidsperiode. Data fra IG-AU 2007-2021 og IGN-KU 2016-2021



Figur 4 - Fra top: A) institutionsmæssig fordeling af mænd og kvinder på hvert karrieretrin i absolutte tal, B) kønsfordeling på tværs af karrieretrin i procent, C) kønsmæssige skævvridning ved hvert karrieretrin i absolutte tal.

Alt data, der er tilgængeligt på nuværende tidspunkt, er blevet indsamlet af projektets studentermedhjælpere, som har været i kontakt med de respektive HR-afdelinger, samt andre personer, som har haft adgang til denne type data. I løbet af perioden med dataindsamling har vi erfaret, at det ikke altid er lige let at få fat i data. Derfor er der afgørende data, som vi stadig mangler at modtage. Dette gælder følgende:

- Ph.d.-studerende: Antal indskrevne studerende pr. år fra IGN-KU.
- Kønssammensætningen blandt videnskabeligt personale gennem tiden fra IGN-KU.
- Fondsansøgninger fra GEUS.

På nuværende tidspunkt behandles al data, der er blevet modtaget, således at hypoteser enten kan be- eller afkræftes. Desuden har projektleder, Christine B. Skytt-Larsen og Nanna B. Karlsson, allerede deltaget i arrangementer på bl.a. GEUS, GLOBE (KU), IGN-KU og Bergen universitet, hvor de har præsenteret projektets foreløbige resultater. I den nærmere fremtid ses også frem til præsentationer på IG-AU, IGN-KU og til EGU-konferencen.

Når projektet har modtaget de sidste data og analyseret disse, udarbejder vi en afsluttende rapport, der kortlægger, hvor Geocenter Danmark i dag taber talent og leverer en række konkrete anbefalinger til initiativer, der kan mindske tabet af talent og skabe en mere ligelig kønsbalance på Geocenter Danmark.

Projektets næste nyhedsbrev

Som næste led i projektet, er vi i gang med at gå i dybden med data om de geovidenskabelige Ph.d'er. Her vil vi først og fremmest se på, hvordan andelen af kvindelige Ph.d.-studerende har udviklet sig gennem de seneste år.

Derudover vil vi komme ind på, hvor mange artikler, der udgives som Ph.d.-studerende samt de efterfølgende tre år, og hvilke forskelle der her gør sig gældende mellem mandlige og kvindelige Ph.d.-studerende.

Læs om resultaterne i næste nyhedsbrev, der udsendes primo april 2022.

Læs mere om projektet på: <https://ign.ku.dk/balance-i-geofagene/>