Uddannelses- og Forskningsministeriet

Prækvalifikation af videregående uddannelser - Kandidatuddannelsen i Social Datavidenskab

Udskrevet 13. november 2026

Kandidat - Kandidatuddannelsen i Social Datavidenskab - Københavns Universitet

Institutionsnavn: Københavns Universitet
Indsendt: 14/09-2018 11:50
Ansøgningsrunde: 2018-2
Status på ansøgning: Godkendt
Afgørelsesbilag
Samlet godkendelsesbrev
Download den samlede ansøgning
Læs hele ansøgningen

Ansøgningstype
Ny uddannelse

Udbudssted
Københavns Universitet

Kontaktperson for ansøgningen på uddannelsesinstitutionen
Charlotte Baarts cba@soc.ku.dk 35323298

Er institutionen institutionsakkrediteret?
Betinget

Er der tidligere søgt om godkendelse af uddannelsen eller udbuddet?
Nej

Uddannelsestype
Kandidat

Uddannelsens fagbetegnelse på dansk fx. kemi
Kandidatuddannelsen i Social Datavidenskab

Uddannelsens fagbetegnelse på engelsk fx. chemistry
MSc Programme in Social Data Science

Den uddannedes titel på dansk
Cand. soc. i Social Datavidenskab

Den uddannedes titel på engelsk
Master of Science (MSc) in Social Data Science

Hvilket hovedområde hører uddannelsen under?

Samfundsvidenskab

Hvilke adgangskrav gælder til uddannelsen?

Alle ansøgere skal opfylde et fagspecifikt adgangskrav om bestået 30 ECTS inden for samfundsvidenskabelig metode og analyse bredt forstået. Følgende bacheloruddannelser er således adgangsgivende til uddannelsen:

KU

Antropologi, Europæisk etnologi, Folkesundhedsvidenskab, Jordbrugsøkonomi, Matematik-Økonomi, Psykologi, Pædagogik, Samfundsfag, Sociologi, Statskundskab, Økonomi.

AAU

Economics and Business Administration, Erhvervsøkonomi HA, Organisatorisk læring, Politik og Administration, Psykologi, Samfundsfag, Sociologi, Teknoantropologi, Økonomi.

AU

Antropologi, Economics and Business Administration, Erhvervsøkonomi med tilvalg, Erhvervsøkonomi, Folkesundhedsvidenskab, Matematik-økonomi, Psykologi, Samfundsfag, Statskundskab, Uddannelsesvidenskab, Økonomi.

SDU

Erhvervsøkonomi HA, Folkesundhedsvidenskab, Matematik-økonomi, Psykologi, Samfundsfag, Sociologi og kulturanalyse, Statskundskab, Økonomi.

ITU

Data Science, Digital Design and Interactive Technology, Global Business Informatics.

CBS

Business Administration and Sociology, Business Administration and Digital Management, International Business, International Business and Politics, HA Almen erhvervsøkonomi, HA i Europæisk business, HA (mat.) Erhvervsøkonomi-matematik, HA (pro) Erhvervsøkonomi og projektledelse, HA (psyk) Erhvervsøkonomi-psykologi.

RUC

Den samfundsvidenskabelige bacheloruddannelse, Den internationale samfundsvidenskabelige bacheloruddannelse, Den humanistisk-teknologisk bacheloruddannelse.

Der optages max 60 studerende. Alle kvalificerede ansøgere bedømmes på følgende sidestillede kriterier:

- Portfolio af kurser målrettet Social Data Science
- Erfaring med kvantitative metoder og datahåndtering, fx fra erhvervsarbejde
- Karakterer på BA-kurser med særlig relevans for Social Data Science
- Relevant erhvervserfaring
- Motiveret ansøgning

Ansøgere, der har opnået deres BA-grad inden for de seneste fem år, vil blive prioriteret.

Krav om engelsk svarende til mindst B-niveau eller en IELTS-test med en score på mindst 6,5.

Ingen bachelorer har retskrav.

Er det et internationalt uddannelsessamarbejde, herunder Erasmus, fællesuddannelse og lign.?
Nej

Hvis ja, hvilket samarbejde?
Der er ikke planlagt et internationalt uddannelsessamarbejde, men eventuelle muligheder herfor vil løbende blive afsøgt. Fx er der gennem studiebesøg på uddannelsen MSc Information Studies: Data Science ved University of Amsterdam etableret kontakt med henblik på et fremtidigt samarbejde, ligesom vi er i kontakt med London School of Economics, der udbyder uddannelsen MSc in Applied Social Data Science med første optag sommer 2018.

Hvilket sprog udbydes uddannelsen på?

Engelsk

Er uddannelsen primært baseret på e-læring?

Nej

ECTS-omfang

120

Beskrivelse af uddannelsens formål og erhvervssigte

Kandidatuddannelsen integrerer samfundsvidenskab og datavidenskab med henblik på at udstyre kandidater med en skræddersyet kombination af teoretiske, kvantitative og kvalitative samfundsvidenskabelige og datavidenskabelige kompetencer, der er banebrydende i det danske uddannelseslandskab. Kandidaterne får hybride kompetencer: de lærer dels tekniske færdigheder, inklusive datavidenskabelige kundskaber nødvendige for indsamling, strukturering og håndtering af store og ustrukturerede data, dels erhverver de sig metodiske og analytiske samfundsvidenskabelige færdigheder på højt niveau. Disse hybride kompetencer gør kandidaterne i stand til at identificere og løse komplekse data- og samfundsvidenskabelige problemstillinger, der ikke lader sig adressere ved brug af eksisterende samfundsvidenskabelige og datavidenskabelige værktøjer hver for sig, i både den private og den offentlige sektor og i forskning.

Kandidaterne bliver 'analytiske oversættere' (se også vedhæftede behovsundersøgelse, s. 3) på tværs af videnskabelige og metodemæssige traditioner og tilgange.

Uddannelsens stærke datavidenskabelige indhold giver kandidaterne en langt stærkere forståelse for muligheder og begrænsninger i nye og komplekse dataformer end eksisterende samfundsvidenskabelige uddannelser. Samtidig giver uddannelsens stærke samfundsvidenskabelige basis kandidaterne mulighed for at identificere, hvordan data og dataanalyse kan bruges på nye og originale måder til at skabe værdi i virksomheder, organisationer og samfund i en verden med stadigt større fokus på dataetik og de juridiske udfordringer, der følger af stadigt mere, og mere detaljerede, data.

Kandidaternes cross-over kompetencer mellem samfundsvidenskab og datavidenskab kan anvendes på tværs af offentlige og private kontekster til at undersøge samfundsmæssige spørgsmål fra mange forskellige vinkler: Hvordan kan sociale medier bruges af politikere og organisationer til at målrette deres budskaber til forskellige befolkningsgrupper – og hvad betyder det for den politiske debat og sammenhængskraften? Hvordan lærer virksomheder mere om deres kunder og leverandører ud fra de data de allerede har – og hvilke nye dataformer har de brug for? Hvordan kan forskellige typer af kommunale data bruges til at forudsige sociale problemer – og hvordan sikrer vi samtidig fair og gennemskuelige algoritmer? Kan digitale data fra sociale medier og kreditkort bruges til at forudsige borgeres sundhedsadfærd – og hvad betyder det for hvem man kan og skal dele data med?

Erhvervssigte
Uddannelsen vil uddanne kandidater til stillinger med komplekse, datacentrerede opgaver i både den private og den offentlige sektor. Kandidaterne vil få stillinger i virksomheder, der (i) allerede er i gang med systematisk at bruge data for at skabe værdi; (ii) endnu ikke er begyndt på at bruge data for alvor; og (iii) endnu ikke findes, herunder start-ups.

Den vedhæftede behovsundersøgelse dokumenterer to væsentlige forhold: Fraregnet stillinger med merkantile kompetencer – som de nye uddannelser på CBS er målrettet mod – er der siden 2010 sket en 12-dobling af antallet af jobopslag, hvor virksomheder søger kandidater med både samfundsvidenskabelige og datavidenskabelige kompetencer; mindst 2/3 af disse jobs er i den private sektor. Desuden viser vores mange samtaler og møder med aftagervirksomheder og -organisationer et akut behov for kandidater, der kan se datas værdiskabende muligheder – og handle på det, på tværs af eksisterende discipliner og traditioner.

Uddannelsens eksplicitte fokus på tværfaglighed, både på tværs af samfundsvidenskab og datavidenskab og på tværs af de samfundsvidenskabelige discipliner betyder, at kandidaterne kan udfylde mange, vigtige roller på én gang, hvilket er vigtigt både i rollen som analytisk oversætter på tværs af forretnings- og udviklingsområder og, i særlig grad, når start-ups og små og mellemstore virksomheder, der har færre muligheder for specialiserede stillinger, skal i gang med at bruge data på helt nye måder (jf Regeringens digitale strategi, Erhvervsministeriet 2018).

Kombinationen af brede og tværfaglige kompetencer, herunder helhedsperspektiver med fokus på etik og jura, og projektorienteret arbejde i teams med forskellige og komplementære færdigheder gør kandidaterne til oplagte analyse-, datastyrings- og projektledere i såvel datatunge virksomheder som virksomheder, der gerne vil være det – og som endnu ikke ved at de skal være det.

Uddannelsens struktur og konstituerende faglige elementer
Uddannelsen kombinerer samfundsvidenskabelig faglighed med datavidenskabelige færdigheder. Den samfundsvidenskabelige faglighed har basis i tre begreber – *adfærd*, *netværk* og *ideer* – der er centrale på tværs af de samfundsvidenskabelige discipliner. *Adfærd* handler om menneskers adfærd og beslutningsprocesser. *Netværk* handler om relationer, organisering og sociale kontekster. *Ideer* handler om præferencer, holdninger og information. Disse tre begreber er den gennemgående samfundsvidenskabelige ledetråd i uddannelsens fire komponenter, der præsenteres nedenfor, og i de enkelte kursusbeskrivelser, og de danner grundlaget for en sammenhængende tværfaglig uddannelse på højeste internationale niveau.

Uddannelsen er bygget op om fire komponenter, der tilsammen med den team-baserede og projektorienterede tværfaglige undervisning skaber kompetenceprofilen for en kandidat i Social Data Science (se Figur 1). De fire komponenter er A: Samfundsvidenskabelig analyse , B: Datavidenskab, C: Kvalitative-kvantitative metoder, og D: Samfundsvidenskabelige kvantitative metoder . Bemærk at dataetik og –jura er mest koncentreret i komponent A, men i øvrigt indgår i undervisningen i alle de øvrige komponenter.

A:Samfundsvidenskabelig analyse - - Samfundsvidenskabelig teori - - STS (Science and Technology Studies) - - Etik, jura og politik	*B: Datavidenskab* - Kodning og datastrukturering - Maskinlæring - Naturlig sprogforståelse
C: Kvalitative- kvantitative metoder: - - Etnografi - - Digitale metoder - Indholdsanalyse	*D: Samfundsvidenskabelige kvantitative metoder* - Kausalitet - Eksperimenter - Netværk

Figur 1. Social Data Science kompetenceprofil

Komponent A præsenterer generelle samfundsvidenskabelige perspektiver og principper med fokus på adfærd, netværk og ideer samt etiske, juridiske og politiske aspekter, herunder lovgivning, af store sociale data og disses håndtering og anvendelse i private såvel som offentlige organisationer og institutioner. De studerende lærer at designe juridisk forsvarlige og etisk informerede social data science-projekter, samt at vurdere konkrete og potentielle data og analyser i forhold til mere overordnede samfundsmæssige, økonomiske og politiske problemstillinger.

Komponent B præsenterer en vifte af datavidenskabelige metoder. De studerende lærer relevante programmeringssprog, fra machine learning til prediktionsmodeller, 'business intelligence' og tekstanalyse samt andre state-of-the-art sociale data science-teknikker med henblik på at indsamle og analysere store og ustrukturerede datasæt.

Komponent C udgør en metodisk værktøjskasse bestående af såvel etablerede kvalitative som nyere såkaldt kvali-kvantitative metoder, der kombinerer kvalitative og kvantitative tilgange. De studerende lærer således at designe kvali-kvantitative dataindsamlinger og kombinere og anvende alt fra etnografi og tekstanalyse/dokumentanalyse til kvalitative digitale metoder til at beskrive og analysere mekanismer og udviklinger i adfærd, netværk og ideer i komplekse og heterogene sociale datasæt.

Komponent D præsenterer et katalog af samfundsvidenskabelige kvantitative metoder, inklusive samfundsvidenskabelige statistiske metoder. De studerende lærer at anvende eksperimentel metode, kvantitative netværksanalyser og statistiske modeller for adfærd med henblik på at kunne designe selvstændige social data science-projekter baseret på eksisterende og nye data.

Gennem integreret undervisning med de fire faglige komponenter vil en kandidat i Social Data Science efter endt uddannelse kunne designe dataprojekter og -analyser på tværs af samfundsvidenskab og datavidenskab funderet i kvalitative og kvantitative forskningsbaserede metoder og et samfundsvidenskabeligt begrebsapparat; oversætte begreber og strategier på tværs af dataanalyser i traditionelle domæner og videnskaber; projektere, lede og gennemføre dataanalyser og -projekter på tværs af domæner og videnskabelige traditioner i overensstemmelse med dataetiske principper og juridiske rammer; identificere fremtidige udfordringer og muligheder og skabe værdi ud fra data på nye og originale måder. Mere specifikt vil en kandidat i Social Data Science kunne følgende:

Viden

· Forstå og udlægge samfundsvidenskabelige metoder og begreber med relevans for social data science

· Redegøre for etiske, juridiske og politiske rammer for og konsekvenser af tilvejebringelse og anvendelse af et givent datasæt samt analyser af disse data

· Redegøre for hvilke nye muligheder digitale og andre store sociale datatyper giver for undersøgelser af aktuelle problemstillinger i virksomheder og samfund

· Forstå individuel og social adfærd, netværk og ideer på basis af kritisk anvendelse af såvel kvantitative og kvalitative metoder som modeller og teorier fra samtlige samfundsvidenskabelige discipliner

· Identificere samfundsmæssige potentialer i og udfordringer ved 'big data'

Færdigheder

· Beherske moderne, state-of-the-art programmeringssprog til indhentning, processering, klargøring og analyse af data

· Benytte state-of-the-art data science-redskaber, herunder metoder fra ikke-superviseret og superviseret machine learning, webscraping, netværksanalyse, visualisering, spatial analyse, natural language processing m.v., til analyse af samfundsvidenskabelige og organisatoriske problemstillinger

· Kombinere kvantitative og kvalitative empiriske metoder fra samfundsvidenskaben, herunder bl.a. samfundsvidenskabelige statistiske analyser, etnografiske metoder, digitale metoder og eksperimentelle metoder med data science-redskaber til analyse af samfundsvidenskabelige og organisatoriske problemstillinger

· Analysere, kvalificere og selvstændigt anvende store og komplekse data til bl.a. værdiskabelse i virksomheder, offentlig forvaltning og civilsamfund

· Vurdere og diskutere kvaliteten af egne såvel som andres anvendelse af metoder, datasæt og analytiske tilgange, herunder vurdere etiske, juridiske, politiske og samfundsmæssige konsekvenser af den producerede viden

· Kommunikere forskningsbaseret viden fra egne og andres undersøgelser i skrift, visualiseringer og tale og diskutere samfundsmæssige og videnskabelige problemstillinger med såvel fagfæller som ikke-eksperter

Kompetencer

· Selvstændigt planlægge, lede og gennemføre en social data science-undersøgelse; dvs. designe, håndtere og analysere komplekse og store dataprojekter med mangeartede datatyper om adfærd, netværk og ideer, herunder persondata, data fra sociale medier, tekstbaserede data og etnografiske data, for at bidrage med ny og original viden som svar på udfordringer i virksomheder og samfund

· Håndtere lovgivning, regler for og etisk omgang med persondata, herunder EU's persondataforordning, samt håndtere sekundær brug af data og reproducerbarheds- og validitetsspørgsmål i forbindelse med implementering af data governance i organisationer

· Analysere de datarelaterede muligheder og faldgruber i en given forskningsmæssig og organisatorisk kontekst og oversætte centrale begreber på tværs af felter og videnskaber

· Lede og koordinere samarbejdet i tværfaglige teams med folk fra andre fagfelter og traditioner i anvendelse af social data science til at skabe værdi i virksomheder og i samfundet

· Selvstændigt kunne tage ansvar for egen videre faglige udvikling og specialisering på såvel det private som offentlige arbejdsmarked

Uddannelsens opbygning er følgende:

Year 1		
1. semester (Fall term)	*Social Data Science Boot Camp (15 ECTS)	*Social Data Science (7,5 ECTS)
		*Data Governance: Ethics, Law and Politics (7,5 ECTS)
2. semester (Spring term)	*Advanced Social Data Science, part 1 (7,5 ECTS)	*Advanced Social Data Science, part 2 (7,5 ECTS)
	*Re-tooling Social Analysis: Behaviours, Networks, Ideas (7,5 ECTS)	*Digital Methods, Ethnography and Content Analysis (7,5 ECTS)

Year 2		
3. semester (Fall term)	*Project-based seminar (7,5 ECTS)	Electives (22,5 ECTS) Mobility window
4. semester (Spring term)	*Thesis (30 ECTS)	

Figur 2. Uddannelsens opbygning. Obligatoriske elementer markeret med *

Den første halvdel af første semester består af en intensiv '*Social Data Science Boot Camp'*. De første to uger sætter scenen for det samlede uddannelsesprogram. Her socialiseres de studerende til via samarbejde i teams at løse konkrete social datavidenskabelige problemer, og der grundlægges en studiekultur med udgangspunkt i nysgerrighed, fælleskab og ansvarlighed. De studerende arbejder med forskellige typer sociale data, der bringes i anvendelse gennem hands-on løsningsforslag på real-life cases med henblik på værdiskabelse med data. Samtidig hermed udfører de studerende også et mini-feltarbejde og får de første erfaringer med kvali-kvantitative tilgange. Herefter fortsætter kurset med et fem ugers intensivt kodeforløb, hvor de studerende lærer at bruge de vigtigste programmeringssprog (f.eks. Python) til analyse af store sociale data; også her trænes de studerende i at kunne anvende disse metoder på konkrete problemstillinger via teamwork. I løbet af hele første halvdel af semesteret følger de studerende endvidere en forelæsningsrække, hvor de introduceres til nogle af de grundliggende og centrale spørgsmål indenfor social data science og møder herigennem deres kommende undervisere og vejledere på uddannelsen. Kurset er forbeholdt studerende, der er optaget på Social Data Science.

Anden halvdel af semesteret består af de to kurser '*Social Data Science'* og *'Data Governance: Ethics, Law and Politics'* (se Figur 2 ovenfor). I '*Social Data Science'* arbejder de studerende med kvantitative data i udfordrende digitale formater og analyserer og visualiserer menneskers adfærd og interaktioner ved at kombinere tekniske og social-analytiske færdigheder. Disse nyerhvervede kompetencer inddrages derpå aktivt i kurset *'Data Governance: Ethics, Law and Politics'*, idet begge kurser afløses i form af en integreret eksamensopgave, hvor etiske, juridiske og politiske principper og perspektiver kombineres med mere tekniske og kvantitative færdigheder med henblik på at kunne identificere, håndtere og analysere store og komplekse sociale datasæt i relevante organisatoriske kontekster.

På andet semester følger to kurser i *'Advanced Social Data Science'*. Del 1 har særligt fokus på metoder til at undersøge adfærd, netværk og ideer og er integreret i eksamen med kurset *'Re-tooling Social Analysis: Behaviours, Networks, Ideas'*. Sidstnævnte har til formål at give de studerende teoretiske og refleksive færdigheder til at forstå, oversætte og håndtere analytiske udfordringer og etiske implikationer ved at arbejde med forskellige sociale data, herunder også at forholde sig til validiteten af sociale data og analyser af disse. Del 2 beskæftiger sig med ustrukturerede data, herunder tekst og billeder, nye dataformer og avancerede datastrukturer. Kurset er integreret med *'Digital Methods, Ethnography and Content Analysis'*, hvor de studerende i praksis lærer at bruge en bred vifte af kvalitative metodologier og at integrere dem med kvantitative tilgange for at kunne udføre kvali-kvantitative analyser af samfundsvidenskabelige problemstillinger. Den integrerede eksamen er et selvvalgt projekt, der bringer disse forskellige metoder og analytiske tilgange sammen i den samme undersøgelse, hvorved denne eksamen virker som en model for, hvad de studerende kan vælge at gøre i deres senere specialearbejde. Eksamensformen er desuden 'autentisk' i den forstand, at formaterne i de integrerede eksaminer efterligner de produktleverancer, de kommende kandidater forventes at levere på deres fremtidige arbejdspladser (se nedenfor under fjerde semester).

Uddannelsens **tredje semester** består af et obligatorisk projektbaseret seminar, hvor de studerende selvstændigt vælger at arbejde med et emne, de ønsker at specialisere sig yderligere i inden for rammerne af social data science. Der vil være workshops og læringsaktiviteter knyttet til kurset, der udarbejdes i samarbejde med eksterne partnere. Udover projektseminaret kan de studerende vælge mellem at gennemføre feltarbejde, et projektorienteret forløb eller følge valgfag udbudt ved andre uddannelser. Der vil være udpeget pakker af valgfag fra KU's øvrige fakulteter, som de studerende kan orientere sig efter, såfremt de måtte have specifikke faglige interesser indenfor hvert af fakulteternes områder. Studerende, som ønsker at tage på feltarbejde, gennemføre et projektorienteret forløb eller tage på udveksling kan opnå dispensation fra det obligatoriske seminar, såfremt studieaktiviteterne afløser 30 ECTS.

Uddannelsen afsluttes med et speciale på **fjerde semester**, der skal kombinere mindst to af uddannelsens fire faglige komponenter. Specialet kan afløses i form af et traditionelt speciale eller fx som en produktleverance. En produktleverance kan udspringe af et samarbejde med en ekstern partner og afspejle dennes konkrete behov for udvikling af et bestemt produkt, som den specialestuderende udarbejder. Mulige produktleverancer kan fx være:

- Et kommenteret og analyseret datasæt med dokumentation og validering
- En kommenteret og dokumenteret algoritme
- Kombinationer af en dataetisk protokol, data- og implementeringsstrategier, behovsundersøgelser og brugerundersøgelser
- Validering af en metode til dataindsamling og/eller analyse
- Empirisk afprøvning/testning af teori/model på nye dataformer
- Udvikling og gennemførelse af eksperiment / A/B-testing

- Prediktive modeller, herunder business intelligence og kunstig intelligens

Uanset format afsluttes specialearbejdet med et mundtligt forsvar.

Tværfaglige undervisergrupper
Undervisergruppen på Social Data Science tager udgangspunkt i det tværfaglige forskningscenter SODAS (Copenhagen Center for Social Data Science) på det Samfundsvidenskabelige Fakultet, suppleret af en række andre forskere på fakultetets fem institutter. VIP-gruppen omkring SODAS har alle selv arbejdet og samarbejdet tværfagligt i både forskning og undervisning gennem mange år og repræsenterer et dynamisk og voksende eliteforskningsmiljø, der har modtaget betydelige fondsmidler (2 ERC grants, Eliteforskerprisen, Sapere Aude-forskningsleder, DFF, Carlsberg, Velux, Danmarks Grundsforskningsfond etc). Øvrige kursusansvarlige kommer fra Datalogisk Institut (DIKU) på SCIENCE, hvor der findes et stærkt internationalt forskningsmiljø indenfor datavidenskab og datalogi, mens den juridiske metodeundervisning er forankret ved Det Juridiske Fakultet. Således er Social Data Science en forskningsbaseret uddannelse, der er særdeles solidt forankret i flere tværfaglige videnskabelige miljøer bestående af internationalt anerkendte forskere netop indenfor såvel social data science som datavidenskab. Dertil kommer, at der til disse forskningsmiljøer er tilknyttet ph.d.-studerende, post.doc.'ere, gæsteforskere og andre forskere, der alle selv arbejder tværfagligt og bidrager til undervisningen på uddannelsen.

E-læring
Uddannelsen er ikke primært baseret på e-læring. Undervisningen gennemføres med afsæt i engagerende og innovative didaktiske tilgange, herunder også e-læring. Der er i de didaktiske tilgange stort fokus på tværfagligt samarbejde mellem de studerende; hertil forventes værktøjerne til online blended learning (OBL) anvendt, fx Absalon, Peergrade, EdWord og CoNavigator. Uddannelsen vil samarbejde med Det Samfundsvidenskabelige Fakultets pædagogiske center om at få integreret e-læringsværktøjer i undervisningen.

Begrundet forslag til taxameterindplacering
Social Data Science er en kombinationsuddannelse mellem samfundsvidenskab og IT. Uddannelsen foreslås indplaceret med Takst 2 med følgende begrundelser:

Kombinationer af digital dataindsamling, -processering og -analyse i stor skala, herunder af lyd, billeder og datasæt med milliarder af transaktioner i komplekse netværk eller millioner af tekstkommentarer på social medier, kræver særlige programmer, redskaber og ressourcer, som ikke er tilgængelige i eksisterende samfundsvidenskabelige undervisningsmiljøer.

Under uddannelsen bliver de studerende introduceret til nye metodiske tilgange, herunder nye kombinationer af kvalitative og kvantitative samfundsvidenskabelige metoder, nye digitale data samt data science som det praktiseres i datalogi og ingeniørvidenskab. Sociale medier, digitale værktøjer, transaktionsdata og automatiserede tilgange tilvejebringer nye muligheder for at indsamle, behandle, skabe og præsentere viden. Dette spektrum af kvalitative og kvantitative tilgange indbefatter fx online scraping, 'netnografi'/digital etnografi, digitale interviewmetoder, datavisualisering, lyd og billeder som data samt machine learning og kunstig intelligens. Disse metoder involverer alle udstrakt brug af digitale teknologier, algoritmer, og datastruktureringsværktøjer og kræver nye tekniske kompetencer og beregningskraft.

Endelig anvender uddannelsen en bred palet af pædagogiske tilgange, der skal understøtte de studerendes læring i de tværfaglige teams de overvejende vil arbejde i under uddannelsen. Nogle af disse tilgange er fx online blended learning og hands-on workshops, der involverer brug af digitale redskaber.

Med disse begrundelser foreslås uddannelsen indplaceret med Takst 2.

Forslag til censorkorps

Uddannelsen knyttes primært til Censorkorpset for Sociologiuddannelserne i Danmark, idet sociologi metodisk spænder bredest i forhold til de samfundsvidenskabelige kompetencer. Da uddannelsen er tværfaglig kan det sociologiske censorkorps imidlertid ikke alene dække det faglige behov. Det vil således være nødvendigt at beskikke censorer fra censorkorpsene for Økonomi, Statskundskab, Antropologi og Psykologi samt evt. andre relevante censorkorps ind i det sociologiske censorkorps.

Dokumentation af efterspørgsel på uddannelsesprofil - Upload PDF-fil på max 30 sider. Der kan kun uploades én fil.

Behovsundersøgelse, Social Data Science.pdf

Kort redegørelse for det nationale og regionale behov for den nye uddannelse

I forbindelse med udarbejdelsen af uddannelsesforslaget har vi gennemført en undersøgelse af arbejdsmarkedsbehovet for de kommende Social Data Science-kandidater. Til undersøgelse af behovet for kandidaterne har vi anvendt nogle af de metoder, som de kommende Social Data Science studerende skal lære i kombination med forskellige kvalitative tilgange (se den uploadede behovsundersøgelse, s. 5), da disse metoder tillader os at undersøge efterspørgslen efter specifikke kombinationer af kompetencer, der endnu ikke findes i det danske uddannelseslandskab.

Resultaterne af undersøgelsen viser, at der ikke bare er et stort behov for kandidater med en Social Data Science-kompetenceprofil, men at den betydelige efterspørgsel er stigende. Resultaterne baserer sig på analyse af 1.600.000 jobopslag for perioden 2010-2018 på Jobindex, Danmarks største og mest dækkende jobbank med ledige stillinger i både privat og offentligt regi. Datagrundlaget repræsenterer alle ledige stillinger slået op på Jobindex i perioden.

Siden 2010 er der sket en tolv-dobling af behovet for Social Data Science kandidater på arbejdsmarkedet. 2% af jobopslagene inden for samfundsvidenskab i 2010 efterspurgte hvad vi identificerer som Social Data Science-kompetencer, mens efterspørgslen i 2018 er steget til 17%, dvs en stigning på 15 procentpoint. I faktiske tal svarer det til, at der i 2018 bliver slået 50 stillinger op pr. måned, hvor arbejdsgivere netop søger medarbejdere med kompetencer, der integrerer klassisk samfundsvidenskab og data science. I 2010 blev der slået 4 stillinger op om måneden, hvor denne kompetenceprofil blev efterspurgt. I dag er der med andre ord mere end 12 gange flere stillinger pr. måned end for otte år siden, hvor arbejdsgivere efterspørger en kompetenceprofil svarende til Social Data Science.

Resultaterne viser desuden, at efterspørgslen efter de integrerede kompetencer af klassisk samfundsvidenskab og data science eksisterer både i privat og offentligt regi, dog med overvægt i den private sektor, hvor 65% af de ledige stillinger bliver slået op mod 35% i offentligt regi. Efterspørgslen i både privat og offentligt regi er stigende i perioden 2010-2018, med det private arbejdsmarked som den største efterspørger.

Endelig skal det bemærkes, at behovsundersøgelsen ligeledes dokumenterer, at efterspørgslen efter kombinationen af merkantile- og data science-kompetencer, som fx nogle af de nye uddannelser på CBS og DTU repræsenterer, er tredoblet siden 2010 mod en ottedobling i efterspørgslen på Social Data Science-kompetencer, og at der er 30 ledige stillinger i merkantil data science om måneden i 2018 mod over 50 stillinger i Social Data Science. Efterspørgslen efter Social Data Science kandidaterne er med andre ord næsten dobbelt så stor som – og vokser væsentligt hurtigere end – efterspørgslen på merkantile data science-kompetencer.

Den kvalitative del af den gennemførte behovsundersøgelse dokumenterer ligeledes ovenstående resultater. Vi har været i kontakt med i alt 64 potentielle aftagere i form af afholdelse af tre aftagermøder, ni virksomhedsbesøg og ved personlig dialog i form af e-mailkorrespondancer og telefonsamtaler (se vedhæftede behovsundersøgelse, s 9). Blandt de potentielle aftagere har der været en overvægt af virksomheder fra det private erhvervsliv (80%), heraf optræder 40% af disse på Berlingskes Guld1000-liste fra 2017, der repræsenterer Danmarks største virksomheder, fx Mærsk, Danske Bank, LEO Pharma og Novo Nordisk. De potentielle aftagere repræsenterer en bred vifte af brancher, herunder blandt andet Logistik/Transport, Forlagsvirksomhed, Finanssektoren, Medico- og Medicinalbranchen, Butikshandel, IT, Fagforeninger og desuden private Medlemsorganisationer samt Offentlig administration/kommuner.

Aftagerne fortæller enstemmigt, at der er et akut behov for Social Data Science-kompetenceprofilen, og at de allerede nu har ledige stillinger til disse kandidater. De har en forventning om, at behovet er voksende. For indeværende har de som regel mindst to medarbejdere til at løse de opgaver, som de i fremtiden ser en Social Data Science-kandidat sidde med, hvis ikke de må købe sig til de samfundsvidenskabelige kompetencer i konsulenthusene, da de kun har data science kompetencer in-house – eller omvendt. Styrken ved kandidater med en kombineret klassisk samfundsvidenskabelig og data science-profil er blandt andet, ifølge aftagerne, at det at håndtere store datasæt ikke bliver et mål i sig selv, men at forståelsen af data – herunder for de muligheder de rummer for viden og analyse samt for de samfunds- og/eller forretningsmæssige konsekvenser af den viden og disse analyser – bliver inkluderet og brugt i selve arbejdet med at strukturere og håndtere data. Derved undgår virksomheden, at relevant viden går tabt, idet de for indeværende oplever udfordringer i samarbejdet, når medarbejdere med henholdsvis en samfundsvidenskabelig og en data science-baggrund skal oversætte hinandens arbejde. Aftagerne fremhæver desuden, at netop kompetencer i forhold til at kunne arbejde med mange forskellige datatyper er efterspurgt, og at Social Data Science-uddannelsen imødekommer dette behov. De mangeartede datatyper nødvendiggør nye kompetenceprofiler – som Social Data Science – som kan arbejde analytisk med forskellige typer data i en og samme opgave. Endelig finder aftagerne ligeledes, at uddannelsens tematiske fokus på adfærd, netværk og ideer er meget relevante for de spørgsmål om fx menneskers intentioner, adfærdsmønstre og produkters popularitet blandt forbrugere, der er behov for at få viden om og som aftagerne har store data på i deres private virksomheder og/eller offentlige institutioner.

Foruden at være i dialog med potentielle aftagere har vi på data fra Jobindex undersøgt, hvilke stillingsbetegnelser arbejdsgiverne bruger, når de efterspørger en Social Data Science-kompetenceprofil. Resultaterne heraf viser, at der er stor spredning på stillingsbetegnelserne, hvilket peger på, at arbejdsgiverne efterspørger en kompetenceprofil, der endnu kun er fremvoksende og som de ikke kender navnet på. Derfor hedder stillingerne alt fra fx 'Big Data Analytiker', 'Chief Technology Officer', 'Digital Analyst', 'Forretningsanalytiker', 'Junior Data Warehouse & BI developer' til 'Konsulent til analyser af data' og 'Problem Solving Consultant'. Den kvalitative analyse af stillingsbetegnelserne viser desuden, at netop disse stillinger bliver slået op på såvel dansk som engelsk og understreger derved, at arbejdsgiverne opfatter arbejdsområdet som meget internationalt, og arbejdssproget derfor er engelsk.

På baggrund af såvel den Social Data Science-drevne som den kvalitative behovsundersøgelse må det konkluderes, at der er et stort og stigende behov for kandidater med Social Data Science-kompetencer. Behovet er til stede i såvel privat som offentligt regi, med størst efterspørgsel blandt private arbejdsgivere. Ligeledes er der en efterspørgsel i hele Danmark efter kombinationen af klassisk samfundsvidenskab og data science, aktuelt med overvægt i Region Hovedstaden svarende til hvordan stillinger inden for det samfundsvidenskabelige område i øvrigt er fordelt (se uddybning af det regionale behov nedenfor) .

Kandidatuddannelsen er engelsksproget, hvilket beror på, at

· kandidaterne forventes at blive ansat i virksomheder og private/offentlige organisationer, som i stor udstrækning har en international (forretnings)orientering

· koncernsproget på kandidaternes kommende arbejdspladser er overvejende engelsk; fx Geomatics, ReD Associates, DIGNITY, LEO Pharma, SONY, Coloplast, DFDS og Mærsk

· fagmiljø og –materiale inden for området er engelsksproget

Under udviklingen af uddannelsesudkastet har vi drøftet undervisningssproget med de involverede aftagere. Martin Glarvig, direktør Geomatics siger fx om sproget, at *"Det er en kæmpe fordel, at uddannelsens sprog er på engelsk! Herinde taler vi engelsk, i de teams vi bygger og med de kunder, vi har, foregår det på engelsk. Der er enkelte kunder, hvor det er på dansk, men når vi skal hjem og lave arbejdet for dem, er alle dem på projektet engelsktalende. For at sikre, at vi har samme forståelse for opgaven, vil vi rigtig gerne have, at uddannelsen er på engelsk. Fagsproget omkring det her er også engelsk."*

Under udviklingen af uddannelsesforslaget har vi observeret relevante stillingsopslag på Jobindex (se vedhæftede behovsundersøgelse, s. 10-12), som er Danmarks mest omfattende jobbank med ledige stillinger. Inden for netop Social Data Science fagområdet slås stillingerne op på både dansk og engelsk, idet fagsproget inden for Social Data Science er engelsk.

Endelig skal det bemærkes, at den nye BA-uddannelse i Business Administration and Digital Management på CBS udbydes på engelsk af samme grunde som ovenstående (DJØF-bladet 2/8-2018: https://www.djoefbladet.dk/artikler/2018/8/spritny-uddannelse-er--aa-rets-mest-eftertragtede.aspx).

Underbygget skøn over det nationale og regionale behov for dimittender

På baggrund af den gennemførte behovsanalyse, finder vi, at efterspørgslen efter nærværende kompetenceprofil er størst i Region Hovedstaden og dernæst Region Midtjylland. Fordelingen ser ud som følger:

Region Hovedstaden	67,5 %
Region Midtjylland	17 %
Region Syddanmark	8,5 %
Region Sjælland	5 %
Region Nordjylland	2 %

Efterspørgslen svarer til den generelle efterspørgsel på samfundsvidenskabelige kompetencer på Jobindex, hvor Region Hovedstaden står for 60% af opslagene, mens Region Midtjylland har 18%.

Dansk Erhverv, som har medlemmer i hele Danmark, og som vi har været i kontakt med i forbindelse med behovsundersøgelsen, vurderer dog, at de små og mellemstore virksomheder i hele landet vil få lige så megen brug for databaseret analyse som de store virksomheder (se også behovsundersøgelsen, s. 8). I Regeringens strategi for Danmarks digitale vækst (Rapport fra Erhvervsministeriet 2018, https://em.dk/publikationer/2018/strategi-for-danmarks-digitale-vaekst) bliver små og mellemstore virksomheder ligeledes nævnt som et indsatsområde, der kan styrke Danmarks digitale førerposition, idet de rummer et stort produktivitetspotentiale, hvis de bliver bedre til at udnytte muligheder ved digitalisering (s. 32).

Også indenfor det statslige/kommunale område anslås der at være et voksende behov for nærværende kompetenceprofil, idet statslige institutioner og kommunerne for alvor er begyndt at få øjnene op for potentialet med at arbejde med de kolossale mængder data, de råder over. Vurderingen stammer fra vores virksomhedsbesøg på KMD, der med 3500 medarbejdere og kontorer over hele Danmark servicerer alle landets kommuner, og som vurderer, at efterspørgslen efter denne type dataanalyseprofiler vil stige de næste år. Endelig har vi i behovsundersøgelsen haft kontakt til to medlemsbaserede organisationer, Dansk Erhverv, som nævnt ovenfor, og Dansk Industri. Begge medlemsorganisationer vurderer, at kombinationen af klassisk samfundsvidenskab og data science er unik, og at der blandt organisationernes medlemmer er et behov for denne kompetenceprofil.

Således må det på denne baggrund vurderes, at beskæftigelsesmulighederne for de kommende kandidater i Social Data Science er særdeles gode, og at der desuden er gode potentialer for, at der fremtidigt vil være en mere bred efterspørgsel på Social Data Science-kompetenceprofilen i hele landet. Se endvidere behovsundersøgelsens afsnit om 'Ledighedsfrekvens blandt nyuddannede fra beslægtede uddannelser', (s. 21).

Hvilke aftagere har været inddraget i behovsundersøgelsen?

Behovsundersøgelsen er gennemført som en kombineret social data science og kvalitativ undersøgelse.

I den social data science-drevne del har vi analyseret, hvorvidt der er et behov for en Social Data Science-kompetenceprofil og i givet fald, hvorvidt der er en bred efterspørgsel for denne på arbejdsmarkedet. Denne del af undersøgelsen omfatter det totale opslag af ledige stillinger på Jobindex, Danmarks største og mest dækkende jobdatabase, i alt 1.6. mio opslag i perioden 2010-2018. Jobopslagene er høstet ved brug af nogle af de data science-redskaber som de studerende på den kommende uddannelse skal lære, og herefter, ved brug af andre data science-teknikker, har vi konstrueret to ordbøger indeholdende termer, der er indikative for – og dermed fanger et bredt udsnit af synonymer for – henholdsvis 'samfundsvidenskab' og 'data science'. Kombinationen af de to ordbøger repræsenterer således den Social Data Science-kompetenceprofil, som uddannelsen tilbyder, og vi har derved blandt de 1.6. mio ledige stillinger kunnet bruge de kombinerede to ordbøger til at høste netop de jobopslag, der søger efter en medarbejder med en Social Data Science-kompetenceprofil. Som beskrevet ovenfor er behovet for disse kombinerede kompetencer tolvdoblet over de seneste otte år med over 50 månedlige ledige stillinger efterspørgende denne kompetenceprofil i 2018. Se venligst den uploadede behovsundersøgelse for nærmere detaljer om design og resultater, s. 4-8.

I den kvalitative undersøgelse af arbejdsmarkedsbehovet har vi gennem personlige møder været i dialog med 64 potentielle aftagere af de kommende kandidater. Undersøgelsen består af afholdelse af 3 aftagermøder og 9 virksomhedsbesøg, og herudover skriftlig eller telefonisk kontakt med en række andre interessenter.

Aftagermøderne var af 90 minutters varighed, og aftagerne havde forinden modtaget en 4-siders beskrivelse af uddannelsesforslaget, herunder kompetenceprofilen, uddannelsens opbygning og detaljerede kursusbeskrivelser. Aftagerne var blevet bedt om at vurdere behovet for denne kompetenceprofil, aktualiteten af uddannelsen og desuden at kommentere uddannelsens indhold. Aftagernes kommentarer til uddannelsens indhold har været meget brugbare i udviklingsprocessen og bidraget til at sikre, at uddannelsen matcher aftagernes vurdering af behovet for kompetenceprofilen på arbejdsmarkedet (se nærmere beskrivelse nedenfor).

De ni virksomhedsbesøg fandt sted efter aftagermøderne var blevet afholdt og fungerede således som personlige møder, hvor vi kunne få et mere dybdegående kendskab til virksomhedernes aktuelle og fremtidige behov hvad angår medarbejdernes kompetencer samt virksomhedernes forestillinger om deres vækstpotentiale indenfor dette fagområde. Vi besøgte blandt andet KMD, Coloplast og LEO Pharma samt fx medlemsorganisationerne Dansk Industri og Dansk Erhverv. Se venligst den fuldstændige liste over virksomhedsbesøg i Behovsundersøgelsen.

Endelig indbefattede den kvalitative del ligeledes en undersøgelse af, hvilke stillingsbetegnelser arbejdsgiverne bruger, når de søger efter medarbejdere med en Social Data Science-kompetenceprofil på Jobindex.

Aftagerne i den kvalitative del af behovsundersøgelsen repræsenterer både det private og det offentlige arbejdsmarked. Vi har været i kontakt med såvel store private virksomheder som små og mellemstore, herunder fx Mærsk, LEO Pharma, Danske Bank, Novo Nordisk, COOP, Geomatics, RED Associates, Ørsted, DAMVAD Analytics, COWI, NIRAS, DFDS A/S og Oxford Research. Blandt offentlige institutioner har vi fx været i kontakt med Gladsaxe kommune, Digitaliseringsstyrelsen, Børne- og Socialministeriet, Rigspolitiet, Finanstilsynet, Danske Regioner, SKAT, Frederiksborg Gymnasium og Styrelsen for IT og Læring. Se endvidere behovsundersøgelsen for den fuldstændige liste over de 64 aftagere vi har været i personlig kontakt med.

Se endvidere behovsundersøgelsen for liste over aktiviteter, hvor uddannelsesforslaget har været drøftet.

Hvordan er det konkret sikret, at den nye uddannelse matcher det påviste behov?

De aftagere, der har været inddraget i behovsundersøgelsen, har udtrykt stor interesse for og opbakning til uddannelsesforslaget. På de afholdte aftagermøder og i forbindelse med de gennemførte virksomhedsbesøg har aftagerne kommenteret på udkastet blandt andet i form af forslag til videreudvikling af det eksisterende uddannelsesudkast. I det følgende redegøres der for disse kommentarer og det videre arbejde med dem.

Overordnede kompetencer

I videreudviklingen af uddannelsen har vi arbejdet systematisk med aftagernes input ved at samle dem i et dokument på tværs af transkriptionerne fra aftagermøder og virksomhedsbesøg og herefter organisere dem i temaer. Denne analyse har ført til identifikation af tre kompetencer, som aftagernes kommentarer generelt refererer til, og som overordnet set henviser til de kommende Social Data Science-kandidater som 'oversættere'. Kompetencerne er: 'Analytical translators', Analytisk design og Analytisk lederskab.

I uddannelsens indhold refererer 'analytical translators' til de cross-over kompetencer som står beskrevet ovenfor, og som på de ovenstående nævnte måder er blevet integreret i uddannelsens indhold og tilrettelæggelse. Analytisk design omhandler aftagernes input vedrørende de studerendes læring af, hvordan de overordnet bliver i stand til at planlægge og gennemføre et samfundsvidenskabeligt undersøgelsesdesign. Vi har brugt dette input til at prioritere de studerendes læring af vurdering og udvælgelse af forskellige metoder på baggrund af data af samfundsvidenskabelige natur, samt vurdering af eksisterende data og overvejelser om hvorvidt nye data er nødvendige. Hertil kommer at vi har knyttet dele af undervisningen i dataetik og –jura an til sådanne designmæssige valg og overvejelser. Ligeledes inddrager vi spørgsmålet om analytisk design i vores udvælgelse af datavidenskabelige metoder med særlig vigtighed for samfundsvidenskabelige problemstillinger, herunder specifikt i de studerendes brug af eksperimenter samt egne vurderinger af kvaliteten af deres eget arbejde.

Aftagernes kommentarer vedrørende analytisk lederskab har vi inddraget ved, at der på kurset Data Governance eksplicit vil blive undervist i, hvordan man leder og koordinerer data-analysearbejde. Det skal bemærkes , at aftagerne understregede, at de ikke ser de kommende Social Data Science-kandidater som ledere, hvorfor vi på den baggrund er gået bort fra tidligere overvejelser om, hvorvidt uddannelsen også skulle have en komponent om 'strategisk ledelse'. Lederuddannelse og de tilhørende komponenter hos dimittenderne ønskede aftagerne selv at udvikle over tid; deres største behov er stærke analytiske kompetencer.

Kombinationsuddannelse og -kompetencer

Aftagerne har også fremhævet kombinationen af klassisk samfundsvidenskab og data science som en betydelig styrke ved uddannelsen og en akut efterspurgt kompetence på arbejdsmarkedet, der forventes at være stigende i fremtiden. I udviklingen af uddannelsesforslaget har vi arbejdet videre med at styrke denne integration og dermed stimulere tværfaglig læring højt. Dette har vi gjort ved, at hvert eneste kursus på uddannelsen integrerer mindst to af de fire dimensioner, der vises i den grafiske fremstilling af dimittendernes kompetenceprofil (se Figur 1 i afsnit om 'Uddannelsens struktur og konstituerende fagelementer'), hvorved de studerendes læring i hvert element på uddannelsen indbefatter et arbejde på tværs af samfundsvidenskab og datavidenskab. Derudover er prøverne på uddannelsen tilrettelagt således, at de fleste kurser har integreret eksamen med et andet kursus, således at de fleste eksaminer prøver de studerende i integration og tværfagligt arbejde med 3-4 af de faglige dimensioner i kompetenceprofilen. Endelig indbefatter læringen på de enkelte kurser ofte mangeartede datatyper, der bevirker metodisk og analytisk arbejde med alt fra programmering og maskinlæring til interviews, tekst og billeder. Disse cross-over kompetencer bliver stimuleret gennem det team-samarbejde hele uddannelsen er bygget op om, hvor de studerende i tværfaglige grupper lærer at samarbejde på tværs af faglige forskelligheder. Integrationen mellem samfundsvidenskab og datavidenskab bliver også stimuleret i de studerendes løsning af real-life cases på kurserne og i deres praktiske samarbejde med eksterne partnere. Endeligt kan det tilføjes, at uddannelsens lærerteam fra SODAS gruppen er tværfagligt, at de enkelte undervisere selv har erfaring med at arbejde og samarbejde tværfagligt i undervisning og forskning indenfor Social Data Science-området, og at de har udstrakt erfaring med samarbejde med eksterne partnere i undervisning og vejledning.

Dialogen med aftagerne om uddannelsens integration af klassisk samfundsvidenskab og datavidenskab har desuden bidraget til en afklaring af, hvilke bachelorer uddannelsen skulle have som målgruppe for optag. Da uddannelsesudviklingen begyndte var det med en forestilling om, at den skulle tiltrække bachelorer med stærke kompetencer i datavidenskab og interesse for aktuelle samfundsmæssige problematikker. Aftagernes erfaring med medarbejdere er imidlertid, at der er et bedre læringspotentiale i at uddanne samfundsvidenskabelige bachelorer i datavidenskabelige tilgange end i at lære datavidenskabelige bachelorer samfundsvidenskabelig metode og analyse. Dialogen med aftagerne bevirkede derfor, at uddannelsen er blevet konstrueret til at optage studerende med samfundsvidenskabelige baggrunde, hvis kompetencer uddannelsen vil bygge videre på, for at lære dem datavidenskabelige teknikker i integration med samfundsvidenskabelig metode- og analysearbejde.

Samarbejde med eksterne partnere

Samarbejdet med eksterne partnere er også et forhold som aftagerne har fremhævet som vigtigt på uddannelsen. Særligt ser aftagerne det som en måde, hvorpå de studerende kan anvende deres stærke kernefaglighed samtidig med, at de opbygger en større erhvervsparathed og trænes i formidling og kommunikation af fagligt stof. Derfor er disse samarbejder indarbejdet på det obligatoriske projektseminar på tredje semester, ligesom de studerende på øvrige kurser kan analysere og løse problemstillinger i samarbejde med eksterne partnere fx baseret på data stillet til rådighed af eller tilvejebragt for den eksterne partner. Desuden var aftagerne meget begejstret for uddannelsens specialemodel, hvor specialet blandt andet kan afløses ved produktleverancer aftagerne kender fra deres virksomheder.

Øvrige input fra aftagere

Aftagerne havde også nogle overvejelser om, hvorvidt 'forretning' og/eller 'forretningsforståelse' burde være en del af uddannelsens indhold. Det har givet anledning til en yderligere afklaring af uddannelsens placering i uddannelseslandskabet og yderligere klarhed om kandidaternes rolle i virksomheder og organisationer. I vores kontekst er forretningsforståelse evnen til at forstå virksomhedens eller organisationens kerneopgave, uanset om der er tale om privat eller offentlig sektor.

Endelig har aftagerne peget på, at formidlingskompetencer er vigtige for de studerende, når de fx skal kunne få arbejdsgivere til at forstå betydningen af at investere i nye datakilder. Aftagernes forståelse af formidlingskompetencen synes at handle om at være god til at kommunikere og god til at sammenfatte, oversætte og overbevise andre om noget. Læring af disse kompetencer bliver de studerende trænet i under hele uddannelsen ved, at den er bygget op om, at de studerende på alle kurser arbejder i teams, hvor projektarbejdet indbefatter at være i dialog med gruppemedlemmer om de faglige spørgsmål og oversætte samt overbevise dem om rigtigheden af de valg, der skal træffes. Dertil kommer, at visualisering og at være i dialog med eksterne partnere er centrale komponenter på uddannelsen, hvilket også træner de studerende i at kommunikere.

På baggrund af aftagernes kommentarer og i lyset af den analyse af beslægtede uddannelser vi har foretaget i forbindelse med udviklingsarbejdet, har vi derfor skærpet vores forståelse og design af Social Data Science-uddannelsen: Vi vil skabe kandidater, der kan kombinere dataforståelse og bred forretningsforståelse inden for klassisk samfundsvidenskab, men ikke kandidater hvis forretningsforståelse alene knytter sig til business administration og merkantile fag. Denne kombination af data- og bred forretningsforståelse kredser omkring begreberne adfærd, netværk og ideer som aftagerne vurderede som klart relevante, og hertil kommer efterspurgte temaer som fx internetøkonomi og adfærdsøkonomi. Begge emner var i forvejen en del af undervisningen i netværksteori og -økonomi, men er blevet styrket i kurserne på anbefaling af aftagerne.

Beskriv ligheder og forskelle til beslægtede uddannelser, herunder beskæftigelse og eventual dimensionering.

Den gennemførte behovsundersøgelse viser, at der allerede er betydelig og akut efterspørgsel efter kandidater med en Social Data Science-kompetenceprofil. Når vi skal sammenligne uddannelsen i Social Data Science med eksisterende uddannelser i Danmark, er vi derfor interesserede i at undersøge om der allerede findes uddannelser i Danmark med en tilsvarende kompetenceprofil. Vi har således ledt efter uddannelser, der indeholder komponenter af både datavidenskab og samfundsvidenskab.

I definitionen af samfundsvidenskab skelner vi mellem de klassiske samfundsfaglige fag (antropologi, psykologi, sociologi, statskundskab og samfundsøkonomi) og kombinationer heraf på den ene side og klart merkantile fag på den anden side. Erhvervsøkonomiske og merkantile uddannelser inkluderes typisk under hovedområdet samfundsvidenskab rent organisatorisk, men benævnes typisk som separate uddannelser (se fx Udvalget for Bedre Universitetsuddannelser s. 118 og s. 372), og har et rent forretnings- og privatøkonomisk fokus. Samfundsvidenskab omhandler i sin bredeste form menneskelig adfærd og organisering på tværs af formelle og uformelle institutioner, hvoraf økonomisk adfærd i markedsmæssige sammenhænge alene er en delmængde.

Vi har fundet seks kandidatuddannelser i Danmark med disse komponenter. For at identificere, hvorvidt dimittenderne fra disse uddannelser tilegner sig kompetencer svarende til profilen for Social Data Science har vi sammenlignet de fire komponenter, der udgør kompetenceprofilen for Social Data Science med de seks uddannelsers kompetenceprofiler; herunder har vi særligt vægtet indholdet i fagelementernes kursusbeskrivelser og de angivne læringsmål. Foruden de fire komponenter har vi også sammenlignet uddannelserne på deres indhold af 'dataetik og datajura', idet arbejdet med forskellige typer af digitale data og -metoder nødvendiggør, at kandidaterne besidder viden om og redskaber til at gennemføre etisk bevidste undersøgelser, der er i overensstemmelse med de lovgivningsmæssige forordninger, fx den nyligt implementerede europæiske persondataforordning og tilsvarende revision af den danske persondatalov. Undervisningen i dataetik og –jura er mest koncentreret i uddannelsens ene komponent, men indgår også i undervisningen, der vedrører de øvrige komponenter.

Nedenstående tabel 1 viser en identifikation af forskelle og ligheder baseret på denne læsning. Krydserne i tabellen repræsenterer i hvilken grad de forskellige komponenter bliver vægtet på uddannelsen; tre krydser svarer til Social Data Science-kompetenceprofilen, to krydser viser at komponenten er til stede i nogen grad, ét kryds at den er tilstede i mindre grad, og et fravær af krydser viser, at komponenten ikke er en del af uddannelsesprogrammet.

Komponent	Komponent: Dataetik	Komponent: Samfundsvidenskabelige kvantitative metoder	Komponent: Kvalitative metoder ... analyse med datavidenskab
IT, kommunikation og organisation, AU	X		
Datalogi og psykologi, RUC	X		
Digital innovation & management (Big Data), DTU	X		

	Techno-Anthropology, AAU	Business Analytics, DTU	Business Administration and Information Systems, CBS
Datavidenskab	XX	XXX	XXX

Tabel 1. Kompetenceprofil analyse af beslægtede uddannelser.

Tabellen viser, at uddannelsen i Social Data Science er unik i den forstand, at der ikke eksisterer uddannelser i Danmark, der producerer kandidater med omfattende samfundsvidenskabelige kompetencer *i kombination med* datavidenskab. Størst sammenfald er der på dimensionen 'datavidenskab', hvor Business Analytics (DTU) og Business Administration and Information Systems (CBS) i samme udstrækning har temaet integreret på uddannelserne. Dog er de langt fra orienteret imod samfundsvidenskabelig teori, metoder og analytiske kompetencer, ligesom ingen af de øvrige uddannelser lægger samme grad af vægt på dataetik og –jura som Social Data Science. Desuden har ingen af de nævnte uddannelser et optagelseskrav om samfundsvidenskabelig faglighed hos ansøgerne.

Endelig skal det bemærkes, at kandidatuddannelsen i økonomi på AAU som noget nyt udbyder en specialiseringslinje i Social Data Science på tredje semester. Der undervises i data science-teknikker, men modulerne er hverken integreret med andre samfundsvidenskabelige kurser eller indeholdende samfundsvidenskabelige komponenter, ligesom der heller ikke undervises i datajura og –etik.

Når dette sammenholdes med den vedlagte behovsundersøgelse konkluderer vi, at der er behov for en kandidatuddannelse i Social Data Science og for kandidater der *på tværs af samfundsvidenskab og datavidenskab* kan designe, projektere, lede og gennemføre dataprojekter og -analyser i overensstemmelse med dataetiske principper og juridiske rammer, oversætte begreber og strategier mellem fag og discipliner, og skabe værdi ud fra data på nye og originale måder.

Rekrutteringsgrundlag og videreuddannelsesmuligheder

Det forventes, at potentielle ansøgere til Social Data Science uddannelsen fortrinsvis kommer fra samfundsvidenskabelige bacheloruddannelser (se liste over adgangsgivende BA-uddannelser tidligere i ansøgningen). Idet uddannelsens indhold – her tænkes særligt på kombinationen af datavidenskab med samfundsvidenskabelig metode og analyse – er helt unik i det danske uddannelseslandskab (se sammenligning med beslægtede uddannelser ovenfor), forventes uddannelsen ikke at have videre konsekvenser for rekrutteringsgrundlaget til specifikke beslægtede uddannelser, særligt ikke ansøgertallet taget i betragtning. Idet uddannelsens tværfaglige område spænder over meget forskellige videnskabelige felter, forventes uddannelsen at tiltrække særligt dygtige studerende, som forestiller sig at kunne udvikle stærke faglige kompetencer inden for et ikke umiddelbart beslægtet fagligt felt.

Data Science-området er præget af en stor overvægt af mandlige studerende (fx 11% kvinder på Datalogi ved Københavns Universitet i 2017), hvilket er problematisk af to grunde. For det første påvirker det bredden i kompetencer at der i praksis kun rekrutteres fra halvdelen af befolkningen, for det andet er det en udfordring i forhold til at få uddannet nok til de fremtidige arbejdsmarkedsbehov inden for data science, hvis der primært rekrutteres mænd. På Social Data Science forventes en betydelig mere ligelig kønsfordeling, dels fordi der rekrutteres bredt fra en række bacheloruddannelser, hvoraf en del har overvægt af kvindelige studerende (34-79% på fakultetets egne bacheloruddannelser), dels fordi kombinationen af samfundsfaglighed og data science forventes at tiltrække en bredere gruppe studerende end Data science. Det skal bemærkes, at kønsbalancen på beslægtede uddannelser i Holland og England har mellem 27-44% kvindelige studerende. Eksisterende enkelte fag med social data science-elementer på det Samfundsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet, har en overrepræsentation af kvinder relativt til kønsbalancen på de konkrete uddannelser. Oprettelsen af Social Data Science-uddannelsen vil derfor kunne bidrage mere til produktionen af Data Science-dimittender end en udvidelse af eksisterende programmer alene.

Spørgsmålet omkring balanceret rekruttering og kvinder i data science er også blevet bragt frem på de afholdte aftagermøder i forbindelse med behovsundersøgelsen. Her blev det foreslået at trække på erfaringer fra et igangværende samarbejde om kønsbalanceret STEM-rekruttering fra et samarbejde mellem DI, Innovationsfonden og McKinsey, hvilket bl.a. involverer særlige indsatser i rekrutteringsprocessen og rollemodeller.

Forventet optag på de første 3 år af uddannelsen

Det forventede årlige optag er 60 studerende. Vi ved dog fra lignende uddannelsesprogrammer i udlandet, at der er en meget stor søgning til for få pladser. London School of Economics har fx fået 250 ansøgninger til 25 pladser. Indeværende aftagerundersøgelse viser også en stor efterspørgsel på denne type kandidater (50 job opslag pr måned i 2018). Det fremgår af den vedhæftede behovsundersøgelse, at mange aftagere allerede nu har akut behov for Social Data Science kandidater og således er interesserede i at samarbejde med de kommende studerende allerede fra første optag, flere med henblik på at kunne rekruttere kandidaterne, når de dimitterer. Noget tyder således på, at 60 kandidater om året er for få. På baggrund af de første to års optag vil vi vurdere om optaget skal øges fremadrettet.

Hvis relevant: forventede praktikaftaler

Det forventes, at der foreløbigt kan etableres aftaler om projektorienterede forløb i virksomhederne SONY, KMD, diverse små og mellemstore virksomheder formidlet gennem Dansk Erhverv, Ambition, Geomatic og Styrelsen for IT og Læring, hvortil kan lægges eksisterende uddannelses- og specialesamarbejder med bl.a. Danske Bank, Mærsk, Zetland, Københavns Kommune og Finanstilsynet.

Øvrige bemærkninger til ansøgningen

x

Hermed erklæres, at ansøgning om prækvalifikation er godkendt af institutionens rektor

Ja

Status på ansøgningen

Godkendt

Ansøgningsrunde

2018-2

Afgørelsesbilag - Upload PDF-fil

A8 - KA i social datavidenskab - Foreløbig godkendelse - KU.pdf

Samlet godkendelsesbrev - Upload PDF-fil

Godkendelsesbrev social datavidenskab .pdf

KØBENHAVNS
UNIVERSITET

BEHOVSUNDERSØGELSE

Dokumentation af efterspørgsel på kompetenceprofil i **Social Data Science**

Det Samfundsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet

September 2018

INDHOLDSFORTEGNELSE

1 BAGGRUND FOR UDDANNELSESFORSLAGET 2

1.1 Ledelse af udviklingsarbejdet 4

2 DOKUMENTATION AF AKTUELT ARBEJDSMARKEDSBEHOV 5

2.1 DEL I: Den Social Data Science-drevne undersøgelse af arbejdsmarkedsbehovet 5

2.1.1 Data og metodedesign 5

2.1.2 Resultater 6

2.1.3 Regionsfordeling 9

2.1.4 Opsummering behovsundersøgelse del I 9

2.2 DEL II: Den kvalitative behovsundersøgelse med involvering af aftagere 10

2.2.1 Resultater af den kvalitative behovsundersøgelse 11

2.2.2 Resultater fra aftagermøder 14

2.2.2.1 Integrerede kompetencer 14

2.2.2.2 Akut stigende efterspørgsel 16

2.2.2.3 Omfang af efterspørgsel på det danske arbejdsmarked 16

2.2.2.4 Digitale data og andre datatyper 17

2.2.2.5 Adfærd og forudsigelser 18

2.2.2.6 Formidlingskompetencer 19

2.2.3 Resultater fra virksomhedsbesøg 19

2.2.4 Opsamling på del II: Den kvalitative behovsundersøgelse. 20

3 ÆNDRINGER I UDDANNELSESUDKASTET SÆRLIGT MED AFSÆT I INPUT FRA AFTAGERNE 21

4 LEDIGHEDSFREKVENS BLANDT NYUDDANNEDE FRA BESLÆGTEDE UDDANNELSER 21

5 KONKLUSION 23

6 BILAG 1 Aftagere til Social Data Science, alfabetisk, pr. 13. juni 2018 24

BILAG 2 Liste over aktiviteter, hvor uddannelsesforslaget har været drøftet 26

BILAG 3 Spørgeguide ifm aftagermøde den 25. april 2018 kl 9.00-10.30 28

"Den hastigt forandrende digitale verden skaber store muligheder men også en række udfordringer. Hvad enten det er potentialet for innovative virksomheder, bedre forvaltning på et stærkere beslutningsgrundlag, magtforskydningen i det internationale system eller cybersikkerhed - så er samspillet mellem datahåndteringskompetencer, og et stærkt analytisk mindset centralt. Der er et stort behov for integrerede fagligheder - personer som kan stille de rigtige spørgsmål med udgangspunkt i en faglig analyse, og søge svar i de enorme og komplekse dataset vi har til rådighed. Social Data Science uddannelsen er interessant fordi den tager en række etablere kernefaglige områder inden for samfundsvidenskaberne og giver dem dels en tværfaglig profil, og dels et ekstra dataanalyse-gear som jeg ikke er i tvivl om vil være meget efterspurgt af både private og offentlige aktører."

Casper Klynge, Tech-ambassadør for Danmark

"Jeg tænkte, da jeg læste det her, at jeg faktisk gerne vil have to med hjem nu, og I behøver ikke at pakke dem ind, fordi jeg skal bruge dem med det samme! De kan gå direkte ind i stillinger i politiet, bredt. Jeg synes, det her er balancen mellem, at vi får folk, der er ovre i kvant-universet, og folk der kan samfundsvidenskaberne. I dag får man enten eller: Man får nogen med stor regnekraft, eller man får en verbal poleret analytiker. Dem, der kan begge dele, er enormt vigtige."

Thomas Østrup Møller, Koncernstyringsdirektør, Rigspolitiet

1. BAGGRUND FOR UDDANNELSESFORSLAGET

Store digitale data rummer uanede muligheder for at forstå, forklare og endda forudsige næsten ethvert forhold ved det menneskelige liv. Men at indløse de potentialer for viden, der er i det data-hav, der kendetegner det digitale samfund, kræver veluddannede kandidater, der har kompetencer til at håndtere, analysere, anvende og formidle store data og desuden har substantielle samfundsvidenskabelige metodiske og analytiske kompetencer til at trække viden ud af disse komplekse digitale informationer. Der bliver verden over indsamlet enorme mængder af bl.a. transaktionsdata, persondata fra interaktion med den offentlige sektor, data fra sociale medier og geodata fra transport og lokationsservices, og adgang til sådanne data er voksende både blandt private virksomheder og i offentlige institutioner. Men hvordan bruger man data til at skabe værdi i private og offentlige virksomheder og organisationer? Hvordan knytter man informationer fra nye dataformer til etablerede forståelsesrammer og strategier? Der er en udbredt – og dokumenteret – mangel på medarbejdere med faglighed både til at producere og strukturere viden fra mangeartede data på alle niveauer, fra virksomhed til samfund, og til samtidig at kunne træffe data-drevne beslutninger med forståelse for verden omkring os.

Det siger aftagerne blandt andet i nærværende behovsundersøgelse, hvis synspunker understøttes af Dansk Industri. I juni 2018 kårede IMD World Competitiveness Center Danmark til det 4. bedste land i verden i forhold til digital parathed/fremtidsparathed. Digital direktør i Dansk Industri Lars Frelle-Petersen udtrykker dog bekymring for, om vi uddanner tilstrækkeligt med digitalt funderede kandidater til at bevare denne flotte position i fremtiden.[1]

Danmark er lige nu et af de mest digitale samfund i verden. Alt tyder på, at digitaliseringen af såvel den private som den offentlige sektor vil forsætte og efter alt at dømme vokse eksponentielt de næste mange år. Udbredelsen af platforme som NemID og Mobile Pay betyder, at såvel kommunikationen mellem borgere og myndigheder som transaktioner i den finansielle sektor i stadigt stigende grad foregår via digitale teknologier. Dertil kommer, at Danmark også er det land i verden, der har mest data registreret om dets borgere som følge af mange års brug af personnumre for administrative formål. Endelig er den løbende logning af folks digitale fodspor, der finder sted i udbredelsen af sociale medier som fx Facebook, LinkedIn og Twitter, men også mobiltelefoner, GPS og andre digitale devises, ligeledes et eksempel på den udbredte digitalisering.

Tilsammen indeholder disse typer af data uanede informationer om menneskers adfærd, netværk og ideer. De medarbejdere, der vil få til opgave at analysere og skabe viden ud af disse store mængder komplekse data, skal kunne håndtere kombinationer af digital dataindsamling, -processering og –analyse i stor skala, og organisere, analysere og formidle viden baseret på forskellige datatyper som fx lyd, billeder og datasæt med milliarder af transaktioner i komplekse netværk eller millioner af tekstkommentarer på sociale medier. Samtidig skal de kunne håndtere og navigere i den stadige strøm af nye dataetiske udfordringer og potentielt divergerende løsningsmodeller, der opstår i slipstrømmen på af denne voksende digitalisering af såvel private som offentlig transaktioner og serviceydelser. Uddannelsen i Social Data Science er særligt udviklet til at netop at udklække kandidater, der i kombinationen mellem klassisk samfundsvidenskab og nye datavidenskabelige værktøjer, mestrer denne analytiske oversættelse og dataetiske udfordring.

Ifølge en analyse foretaget af konsulentfirmaet McKinsey i 2018 er virksomheder efter i en årrække at have ansat 'rene' data scientists med hardcore programmeringskompetencer nu begyndt at efterspørge *'analytics translators'*. Disse oversættere forventes både at kunne høste data ud fra store datasæt og følgelig at analysere og prioritere relevante problemer eller fokusområder: *"… translators play a critical role in bridging the technical expertise of data engineers and data scientists with the operational expertise (…) In their role, translators help ensure that the deep insights generated through sophisticated analytics translate into impact at scale in*

[1] Kilde: https://www.danskindustri.dk/di-business/arkiv/nyheder/2018/6/danmark-vinder-vm-guld-i-digital-parathed/

an organization. By 2026, the McKinsey Global Institute estimates[2] that demand for translators in the United States alone may reach two to four million."

Efterspørgslen efter disse analytiske oversættere synes allerede at være en kendsgerning, og ifølge McKinsey-rapporten vurderes det, at alene i USA vil efterspørgslen efter kompetencer, der går på tværs af teknisk ekspertise og anvendt (analytisk) ekspertise, være voldsomt stigende de kommende otte år. De aftagere vi har været i dialog med i denne behovsundersøgelse beskriver i tråd med McKinsey-analysen et akut og stigende behov for disse cross-over kompetencer, både i private virksomheder og offentlige institutioner, der kan tilvejebringe viden om menneskelig adfærd, netværk og ideer på baggrund af store mængder af digitale data og andre datatyper. Aftagerne fortæller, som McKinsey-analysen også formidler, at de har medarbejdere med datavidenskabelige kompetencer, som kan varetage den proces, hvor data tilvejebringes og struktureres, men hvor dette bliver målet i sig selv. Den efterfølgende analytiske proces, hvor der dels skal stilles relevante spørgsmål til data og dels skal analyseres på disse, er en proces, hvor der efterspørges samfundsvidenskabelige analytiske kompetencer, og som således aktuelt må varetages af en anden medarbejder. I mange tilfælde har arbejdsgiveren ikke en sådan medarbejder og må derfor købe sig til denne analyse hos eksterne konsulenthuse. Uanset om de samfundsvidenskabelige kompetencer findes in-house eller ej, oplever aftagerne, at noget væsentligt går tabt ved, at kombinationen af samfundsvidenskab og datavidenskab ikke findes i en og samme medarbejderprofil:

> *"Jeg ved fra vores medlemmer, at cross-over kompetencer er dem, de mangler allermest: Altså dét, der ligger allerøverst, er folk, der kan kode. Lige derefter kommer nogen, der kan sidde og analysere big data og omsætte det til forretning."*
>
> **Mads Eriksen, uddannelses- og forskningspolitisk chef, Dansk Erhverv**
>
> *"Uddannelsen rammer ned i et område, hvor den tværfaglige kombination af kompetencer vil være efterspurgt. Vi kan godt mærke, at det ikke nødvendigvis kun handler om nogen, som er ultra-specialister inden for det snævert tekniske, men netop at der i høj grad efterspørges nogen, som forstår det samfunds-videnskabelige også. Det er jo også der, man er begyndt at tale om at gå fra STEM- til STEAM-kompetencer."*
>
> **Christian Hannibal, Fagleder – Digitalisering, Dansk Industri**

Kandidatuddannelsen i Social Data Science udstyrer de kommende kandidater med et sæt hybride kompetencer, hvormed de bliver i stand til selv at producere og høste store mængder af sociale digitale data samt andre kvali-kvantitative datatyper med henblik på at bearbejde og analysere disse for desuden at undersøge, forklare og forudsige samfundsmæssige problematikker om menneskers adfærd, netværk og ideer. Kandidatuddannelsen i Social Data Science føder således ind i netop det kompetencehul som McKinsey og aftagere i nærværende behovsundersøgelse peger på.

1.1 Ledelse af udviklingsarbejdet

Udviklingen af Social Data Science-uddannelsen er sket gennem involvering af fagligt relevante grupper ved det Samfundsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet. Processen har været ledet af studieleder Charlotte Baarts med tæt inddragelse af prodekan Andreas de Neergaard. Den faglige udvikling af uddannelsesforslaget er forankret i det tværfaglige forskningscenter SODAS (Copenhagen Center for Social Data Science) på det Samfundsvidenskabelige Fakultet under ledelse af professor David Dreyer Lassen, der – sammen med SODAS-

[2] Kilde: https://www.mckinsey.com/~/media/mckinsey/business%20functions/mckinsey%20analytics/our%20insights/the%20age%20of%20analytics%20competing%20in%20a%20data%20driven%20world/mgi-the-age-of-analytics-executive-summary.ashx%22%20/t%20%22_blank

forskergruppen bestående af professor Morten Axel Pedersen, professor Rebecca Adler-Nissen, lektor Anders Blok og lektor Jesper Dammeyer – har været ansvarlig for udvikling af uddannelsens faglige indhold og forventes også at udgøre den faste kerne af undervisere på den kommende kandidatuddannelse. SODAS har modtaget betydelige fondsmidler (2 ERC grants, Eliteforskerprisen, Sapere Aude Forskningsleder, Forskningsråd, Carlsberg, Velux, Danmarks Grundforskningsfond etc) og repræsenterer et dynamisk og voksende eliteforskningsmiljø. Desuden repræsenterer SODAS et tværfagligt forskningsmiljø, der har en professionel ambition om tværfaglighed, og hvor hver enkelt underviser tillige har erfaring med tværfaglighed i undervisning og forskning inden for Social Data Science.

Derudover har studiekoordinator Johanne Dahl, institutadministrator Christina Holbøll og studie- og karrierevejleder Luise Mandrup Andersen været centrale i arbejdet med behovsundersøgelsen, herunder både aftagerdelen og analysen af beslægtede uddannelser. Der har været afholdt VIP møder på alle Fakultets institutter, og uddannelsesbeskrivelsen er blevet kommenteret af Fakultetets Pædagogiske center samt studielederne ad to omgange. Specialkonsulent i Strategi & Politik Lotte Lynggaard-Johansen, Københavns Universitet, har deltaget i enkelte møder og kommenteret uddannelsesforslaget. Endelig er uddannelsesforslaget kvalitetssikret gennem inddragelse af dekan Troels Østergaard Sørensen, Fakultetets Ledelsesteam (FLT) samt Københavns Uddannelsesstrategiske Råd (KUUR). Se også bilag 2 for en komplet liste over mødedatoer.

2. DOKUMENTATION AF AKTUELT ARBEJDSMARKEDSBEHOV

Undersøgelsen af arbejdsmarkedsbehovet for de kommende kandidater i Social Data Science falder i to dele. Den første del er gennemført ved brug af nogle af de Social Data Science-tilgange, som de kommende studerende skal lære under uddannelsen. I Social Data Science-undersøgelsen arbejder vi med detaljerede data for jobopslag i Danmark 2010-2018 med henblik på at identificere efterspørgsel af Social Data Science-kompetenceprofilen i hele Danmark. Den anden del af behovsundersøgelsen er en kvalitativ undersøgelse blandt potentielle aftagere af de kommende kandidater, gennemført ved brug af en digital jobsøgningsagent, aftagermøder og anden dialogbaseret kontakt med aftagere, herunder også adskillige virksomhedsbesøg. Denne del af behovsundersøgelsen har haft til formål at drøfte uddannelsesudkastet og kompetencebehovet med aktuelle aftagere i såvel privat som offentligt regi med henblik på at skærpe uddannelsens indhold i forhold til aktuelle og forventede fremtidige kompetencebehov.

1.2 DEL I: Den Social Data Science-drevne undersøgelse af arbejdsmarkedsbehovet

En af udfordringerne ved at identificere arbejdsmarkedsbehovet for kommende Social Data Science-kandidater er, at der ikke på nuværende tidspunkt findes en lignende kompetenceprofil på arbejdsmarkedet. Hvor titler som fx cand.scient.soc og cand.polit. er kendte og efterspurgte i jobbankerne, er Social Data Science-profilen endnu under udvikling; profilen har hverken en etableret titel eller et klart defineret sæt kompetencer eller opgaver, som arbejdsgivere allerede søger. For at identificere hvorvidt der er en efterspørgsel efter denne nye kompetenceprofil, er det derfor nødvendigt at indkredse, hvilke faglige termer arbejdsgivere bruger i deres jobopslag når de efterlyser kompetencer, der ligger inden for fællesmængden af samfundsvidenskab og datavidenskab. Udover at identificere et eventuelt behov herfor, vil vi også gerne undersøge, hvorvidt der over tid har været ændringer i den eventuelle efterspørgsel efter disse kompetencer, ligesom vi også gerne vil vide, hvorvidt der er en bred interesse for Social Data Science-kompetenceprofilen på det danske arbejdsmarked.

1.2.1 Data og metodedesign

Jobindex er en jobbank, der foruden egne opslag henter stillinger fra 500 andre opslagssider. Den dækker over både private og offentlige stillinger i hele landet. I undersøgelsen af efterspørgslen efter en ikke endnu kendt kompetenceprofil er stillingsopslag på Jobindex velegnede, idet de er skrevet i naturlig prosa, hvilket indebærer, at arbejdsgiver kan beskrive og efterspørge kompetencer, der ikke er standardiserede. Dette er særligt vigtigt, når der er tale om nye områder. Det er også arbejdsgiver selv, der beskriver de efterspurgte kompetencer. Desuden

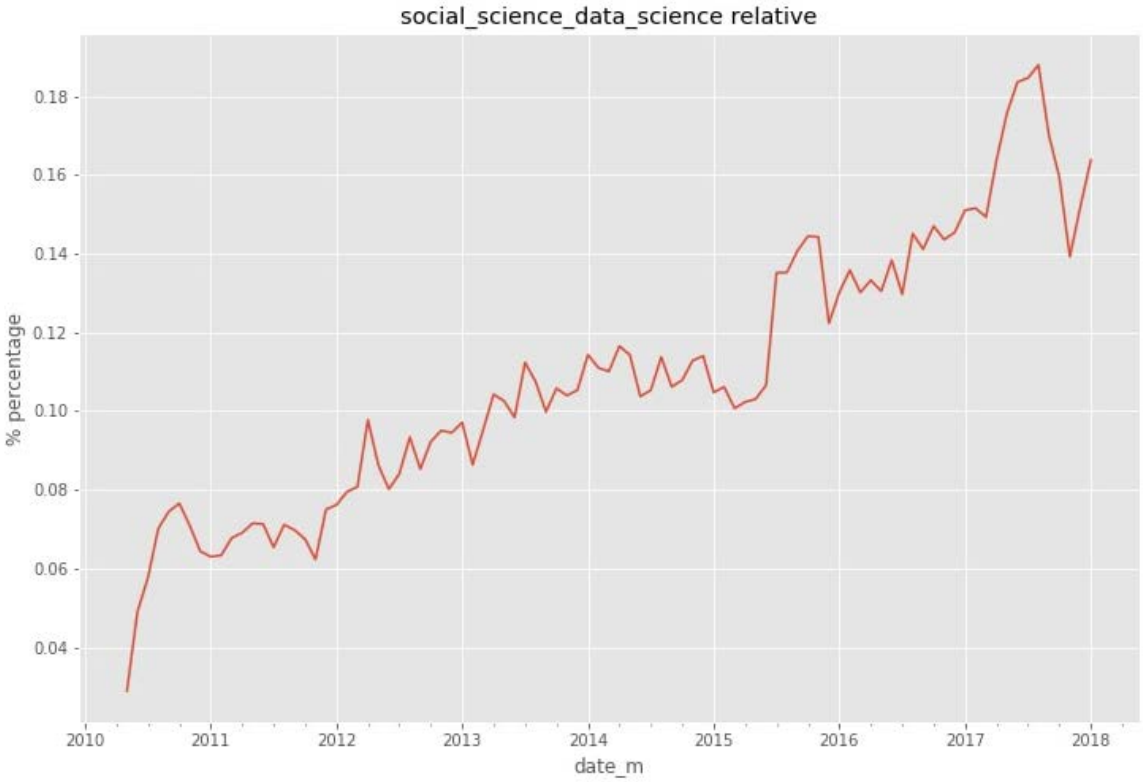
har Jobindex et arkiv, hvorfra vi ved hjælpe af Social Data Science-metoder vil kunne scrape jobopslag også tilbage i tid. Endelig er Jobindex så vidt vi er orienteret den mest fuldkomne database over ledige stillinger i Danmark.

Vi har høstet stillingsopslag på Jobindex i perioden 2010-2018, i øvrigt med metoder man vil lære på uddannelsens første semester. Resultatet af dette er, at vi har fået adgang til 1.600.000 stillingsopslag, hvor vi ved brug af Social Data Science-teknikker både har kunnet høste opslagenes brødtekster samt deres relevante metadata, fx dato for opslag og region. Dette antal svarer til det totale antal jobopslag, der har været på Jobindex de seneste 8 år.

Herefter har vi foretaget en indholdsanalyse af de høstede data ved hjælp af en ordbogsmetode, der indebærer, at vi har konstrueret en række ordbøger hver især indeholdende ord, der er indikative for det, vi vil undersøge. Vi har således konstrueret en samfundsvidenskabelig ordbog bestående af termer, der er indikative for ord, som arbejdsgivere ville anvende i jobopslag, når de søger en samfundsvidenskabelig medarbejder. Disse er fx titler som "cand.scient.soc" og "cand.polit" eller ord som "antropolog", "sociolog" og "samfundsfaglig", men ikke decideret merkantile uddannelser som fx "cand.merc". Derudover har vi konstrueret en datavidenskabelig ordbog, der indeholder ord som beskriver data science-kompetencer fx "machine learning", "datamanagement", "dataanalytiker", "data management", "datamining", "datahåndtering", "programmeringserfaring", "databehandling", "datastrukturer", "databearbejdning", og "modellering". I konstruktionen af ordbøgerne skal termerne være så udtømmende som muligt for området, samtidig med at de ikke må være hverken for ambivalente eller generiske. Efter konstruktionen af ordbøgerne har vi anvendt en velkendt machine learning-tilgang kendt som 'word2vec', der muliggør en afsøgning af det semantiske rum for ord, der ligger tæt op ad hinanden, er ens, forskellige eller modsætninger. Med denne tilgang bliver det muligt at konstruere en ordbog, der repræsenterer Social Data Science-kompetenceprofilen, dvs. en ordbog for samfundsvidenskabelige kandidater OG data science-kompetencer. Med denne ordbog kan vi identificere de jobopslag på Jobindex, hvori danske arbejdsgivere siden 2010 har efterspurgt en kompetenceprofil, der kombinerer samfundsvidenskab og data science og svarer til nærværende Social Data Science-kompetenceprofil.

1.2.2 Resultater

Analyserne viser en stigende tendens i efterspørgslen på Social Data Science-kompetenceprofilen i perioden 2010-2018. Nedenstående tendenslinje (figur 1) viser en tidsserie på månedsbasis for den 8-årige periode begyndende med en efterspørgsel efter de kombinerede kompetencer af samfundsvidenskab og datavidenskab blandt ca. 2% af jobopslagene inden for samfundsvidenskab i 2010 stigende til ca. 17 % i 2018, dvs. en ottedobling eller en stigning på 15 procentpoint.

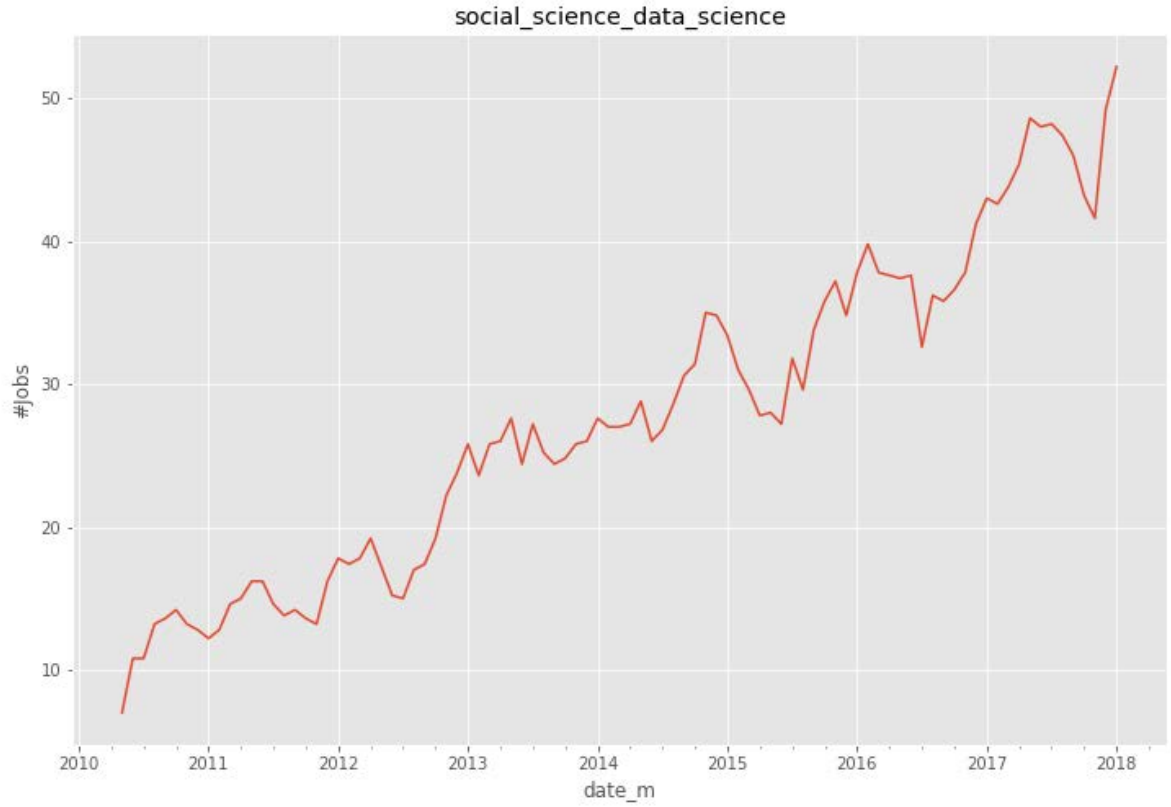


Figur 1. *Social Data Science kompetenceprofil efterspurgt i Jobopslag på Jobindex i procent pr måned i perioden 2010-2018.*

Der er med andre ord tale om en markant stigning, hvilket utvivlsomt afspejler et behov i markedet for kandidater med kombinationer af klassisk samfundsvidenskab og data science.

I definitionen af samfundsvidenskab skelner vi mellem de klassiske samfundsfaglige fag (antropologi, psykologi, sociologi, statskundskab og samfundsøkonomi) og kombinationer heraf på den ene side og klart merkantile fag på den anden side. Erhvervsøkonomiske og merkantile uddannelser inkluderes typisk under hovedområdet samfundsvidenskab rent organisatorisk, men benævnes typisk som separate uddannelser (se fx Udvalget for Bedre Universitetsuddannelser s. 118 og s. 372), og har et rent forretnings- og privatøkonomisk fokus. Samfundsvidenskab omhandler i sin bredeste form menneskelig adfærd og organisering på tværs af formelle og uformelle institutioner, hvoraf økonomisk adfærd i markedsmæssige sammenhænge alene er en delmængde.

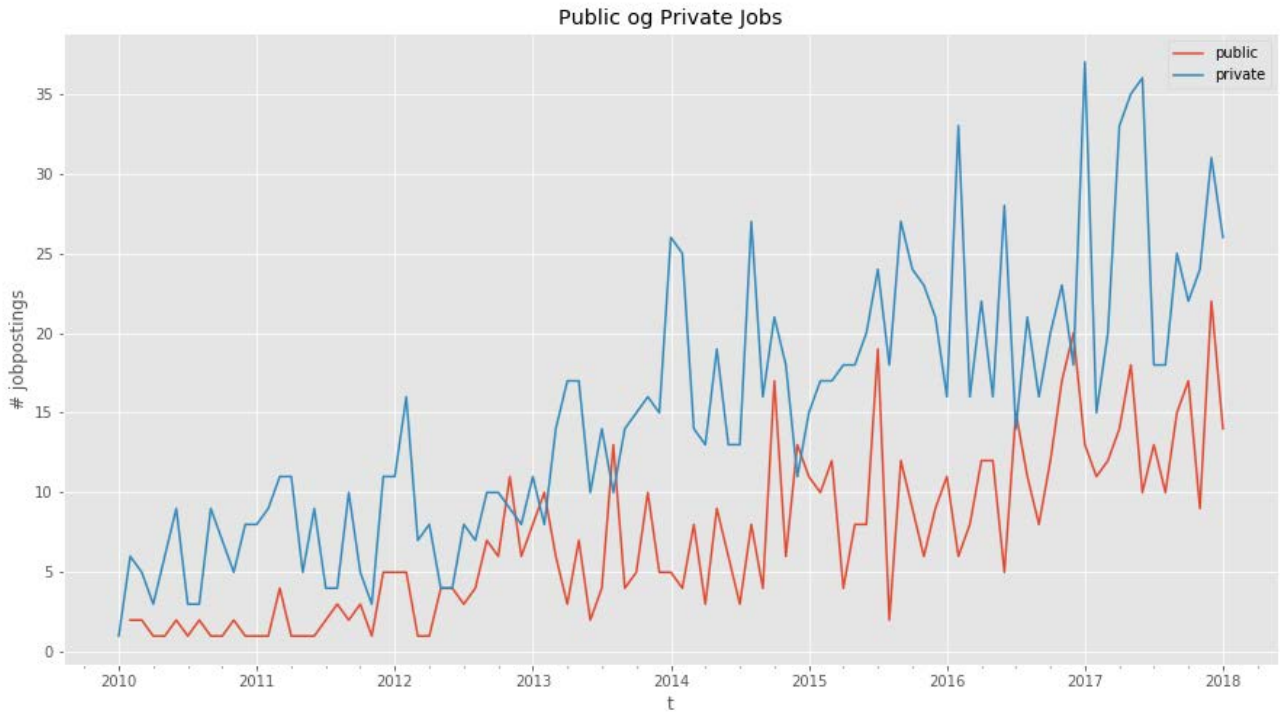
I faktiske tal svarer efterspørgslen til, at der i 2018 slås over 50 stillinger op pr måned (se figur 2), hvor der bliver efterspurgt en Social Data Science-kompetenceprofil. Til sammenligning blev der i 2010 opslået ca. 4 stillinger pr. måned. Målt i stillinger er behovet i dag således mere end 12 gange så stort som for otte år siden. Dette skal ses i forhold til, at vi planlægger et optag på 60 studerende pr årgang på uddannelsen.



Figur 2. *Antal jobopslag pr. Jobindex, der efterspørger Social Data Science kompetenceprofil pr. måned i perioden 2010-2018.*

Som nævnt ovenfor udgør det merkantile område ikke en del af den samfundsvidenskabelige profil, der indgår i Social Data Science-uddannelsen. Kombinationen af merkantile uddannelser (som fx afsætning og marketing mm.) og data science dækkes af nye uddannelser på CBS og DTU, men der er tale om afgrænsede arbejdsmarkeder i forhold til Social Data Science, og disse arbejdsmarkeder udvikler sig i øvrigt forskelligt. Når vi bruger samme ordbogstilgang som ovenfor på de 1.600.000 jobopslag på Jobindex, finder vi, at efterspørgslen efter kombinationer af merkantile- og data science-kompetencer er tredoblet siden 2010, mod en ottedobling ovenfor, og at der bliver opslået 30 stillinger i merkantil data science om måneden i 2018, mod over 50 i Social Data Science. Efterspørgslen på Social Data Science-kandidaterne er med andre ord næsten dobbelt så stor som – og vokser væsentligt hurtigere end – efterspørgslen for kandidater med merkantil data science-kompetencer.

Ser vi på fordelingen af jobopslag mellem den offentlige og private sektor for Social Data Science-kompetenceprofilen, fordeler de sig med 65% i den private sektor og 35% i den offentlige sektor. Nedenstående figur 3 viser en stigende tendens i efterspørgslen på Social Data Science-kandidater i henholdsvis den private og offentlige sektor fra 2010-2018, dog med det private arbejdsmarked som den største efterspørger (se figur 3). Der er med andre ord en bred interesse for Social Data Science-kompetenceprofilen på det danske arbejdsmarked, og en overvægt af aftagere i den private sektor.



Figur 3. *Fordeling af jobopslag, der efterspørger Social Data Science kompetenceprofil på henholdsvis det private og offentlige arbejdsmarked.*

1.2.3 Regionsfordeling

Som den sidste del af analysen har vi kortlagt jobopslagene i forhold til regioner og kommuner. Der er størst efterspørgsel efter Social Data Science-profilen i hovedstadsregionen, hvor 67% af stillingerne slås op, efterfulgt af 17% i region Midtjylland. Det svarer til den regionale fordeling af generelle samfundsvidenskabelige jobopslag på Jobindex, hvor Region Hovedstaden udgør 60% og Region Midtjylland 18%.

Det skal bemærkes, at der i den kvalitative aftagerundersøgelse er en del virksomheder og organisationer repræsenteret, som ikke bare har til huse i hovedstaden, men også i andre dele af landet. Dette er fx gældende for KMD, SKAT, Ørsted, Dansk Erhverv samt Dansk Industri.

1.2.4 Opsummering behovsundersøgelse del I

I ovenstående del af behovsundersøgelsen har vi anvendt nogle af de metoder, som de kommende studerende på Social Data Science uddannelsen skal lære til at undersøge behovet for kandidater med en kommende Social Data Science-kompetenceprofil.

Høstning af 1.600.000 ledige stillinger slået op på Jobindex siden 2010 har givet os viden om, at der på det danske arbejdsmarked er et voldsomt stigende behov for kandidater med hybride kompetencer på tværs af klassisk samfundsvidenskab og datavidenskab. Analysen viser også, at det er specifikt samfundsfaglige kompetencer, der efterspørges i højere grad end merkantile kompetencer, hvor der allerede er eksisterende uddannelser. Behovet for Social Data Science-kompetencer er tolv-doblet siden 2010 og med et optag på 60 kandidater om året, viser resultaterne af denne del af behovsundersøgelsen, at dette antal er langt fra at kunne dække de over 50 stillinger, der slås op månedligt i Danmark anno 2018. På denne baggrund er der god grund til at tro, at de kommende kandidater i Social Data Science hurtigt vil blive optaget på arbejdsmarkedet, når de dimitterer, også set i lyset af, at Jobindex ikke har fuld dækning for alle jobopslag i Danmark. De ovenstående

resultater af efterspørgslen på Social Data Science kandidater må derfor i udgangspunktet betragtes som et konservativt bud på arbejdsmarkedsbehovet.

1.3 DEL II: Den kvalitative behovsundersøgelse med involvering af aftagere

Den kvalitative undersøgelse er gennemført i perioden november 2017 – juli 2018 og er designet med tre indbyrdes sammenhængende tilgange til undersøgelse af arbejdsmarkedsbehovet:

a. Manuel søgning af aktuelle jobopslag via jobagent i Jobindex: I december oprettede vi en jobsøgningsagent på Jobindex med det formål at få kvalitativ viden om hvilke arbejdsopgaver, arbejdsgiver beskrev, når denne annoncerede efter kombinerede kompetencer inden for samfundsvidenskab og datahåndtering samt hvilke stillingsbetegnelser, der blev anvendt. Vi har også brugt jobsøgningsagenten til at identificere potentielle aftagere, som vi derefter kontaktede og inviterede til deltagelse i næste trin af behovsundersøgelsen:

b. Aftagermøder: Aftagerne blev inviteret til at deltage i en 90-minutters rundbordssamtale med andre aftagere og fik forud for mødet tilsendt en 4-siders beskrivelse af uddannelsen, herunder kompetenceprofil, uddannelsesopbygning samt detaljerede kursusbeskrivelser. Aftagerne blev i invitationen bedt om at vurdere behovet for og aktualiteten af uddannelsen, ligesom der også blev opfordret til generel kommentering af uddannelsesforslaget. Der har været afholdt 3 aftagermøder i perioden februar til april 2018. Endvidere har vi været i telefonisk eller e-mail-kontakt med de aftagere, der ikke kunne deltage i aftagermøderne. KMD inviterede os på besøg efter den ene rundbordssamtale, og vi planlagde derudover andre virksomhedsbesøg på eget initiativ:

c. Virksomhedsbesøg: Foruden aftagermøderne har vi besøgt 9 aftagere i deres virksomheder eller organisationer for at få et mere dybdegående kendskab til deres aktuelle og fremtidige behov for medarbejderes kompetencer samt at få indblik i hvilke potentialer, de ser i uddannelsens kompetenceprofil for deres virksomhed.

Som det fremgår af den Social Data Science-drevne del af behovsundersøgelsen er der en stor efterspørgsel efter kompetenceprofilen både på det private og offentlige arbejdsmarked. Idet de tidligere afrapporterede resultaterne peger på, at der på nuværende tidspunkt er størst efterspørgsel blandt private arbejdsgivere, har vi i den kvalitative behovsundersøgelse været interesseret i flest aftagere fra erhvervslivet. Fordelingen af aftagere mellem privat og offentlig sektor i den kvalitative behovsundersøgelse er således 80% fra det private og 20 % fra det offentlige. Med overvægt af private virksomheder har vi været i kontakt med aftagere, der repræsenterer en bred vifte af brancher:

- Logistik/Transport
- Forlag
- Offentlig administration/Kommuner
- Kemikalieproduktion/Olie
- Medlemsorganisationer
- Virksomhedsrådgivning/Rådgivende ingeniørvirksomhed
- Politi- og retsforfølgning
- IT-drift/Computerprogrammering
- Butikshandel/Supermarked
- Energiforsyning
- Finans/Banker/Forsikring
- Reklame
- Medicinalindustri/Medicinsk udstyr
- Analyse/Konsulentvirksomhed
- Fagforeninger

Brancherne er defineret ud fra Det centrale virksomhedsregister (CVR).

Overvægten af private virksomheder afspejler en massiv interesse for Social Data Science-kompetencer i erhvervslivet, og peger desuden på, at virksomheder i den private sektor allerede nu investerer massivt inden for dette område. Knap 40 % af de inkluderede private virksomheder i behovsundersøgelsen figurerer på Berlingskes Guld1000-liste fra 2017 over Danmarks største virksomheder[3].Gennem personlig dialog med nogle af de største og mest dagsordenssættende virksomheder i Danmark, fx Mærsk, Danske Bank, LEO Pharma og Novo Nordisk, ved vi, at de årligt foretager milliardinvesteringer indenfor Social Data Science-området, fordi de oplever et akut behov for disse hybride kompetencer og i særdeleshed, fordi erhvervslivet spår, at fagområdet fortsat er i eksplosiv vækst. Sidstnævnte kan også ses på de tendenslinjer (figur 1 og 2) som den Social Data Science-drevne behovsundersøgelse har produceret på data fra Jobindex.

Den kvalitative del af behovsundersøgelsen indbefatter kontakt med i alt 64 potentielle aftagere af de kommende kandidater. 18 af disse repræsenterer den offentlige sektor, mens de resterende 46 er fra det private arbejdsmarked. Blandt de private aftagere kan foruden ovenstående nævnes virksomheder som fx COOP, ReD Associates og Ørsted. Blandt offentlige institutioner kan nævnes Børne- og Socialministeriet, Digitaliseringsstyrelsen, Danmarks Statistik, Finanstilsynet, Gladsaxe Kommune, SKAT og Rigspolitiet. Se endvidere liste over samtlige aftagere bilag 1.

1.3.1 Resultater af den kvalitative behovsundersøgelse

Resultater af den manuelle jobsøgningsagent på Jobindex

*S*iden december 2017 har vi systematisk fulgt relevante jobopslag inden for fagområdet via oprettelse af en digital jobsøgningsagent på Jobindex. Hensigten har været at blotlægge evt. oversete brancher samt at spore aktuelle tendenser i både jobtitler og arbejdsopgaver: Hvilke faglige kompetencer efterspørger arbejdsgiverne konkret, og hvorvidt, og evt. hvordan, kan disse blive inkorporeret i udviklingen af Social Data Science-uddannelsens faglige komponenter og kompetenceprofil?

Nogle af de aftagere jobsøgningsagenten fandt, er Politiken, CSIS Security Group, Danske Medier, FL Smidth, Nykredit, PWC, Kromann Reumert samt en række offentlige institutioner såsom Styrelsen for IT og Læring, Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering, Erhvervsstyrelsen og PET. Jobbeskrivelserne fokuserer på kompetencer til at udvikle og implementere projekter i relation til organisatorisk og vidensbaseret forandring og vækst. Når dette er sagt, bærer jobopslagene også præg af, at opgavebeskrivelserne og selve fagområdet omkring store og komplekse data, kodning og analyse fortsat er så nyt, at arbejdsgiverne dels har vanskeligt ved at beskrive de kompetencer, de efterspørger hos den kommende medarbejder, dels ikke umiddelbart kan formulere selve stillingsbetegnelsen.

Den nedenstående liste over foreløbige jobfunktioner er udviklet med afsæt i de jobopslag jobsøgningsagenten på Jobindex har tilvejebragt og i samspil med andre kvalitative input, herunder primært personlige dialoger med de aftagervirksomheder, der har inviteret os på besøg under udarbejdelsen af denne behovsundersøgelse og desuden dialog med internationale, beslægtede studieprogrammer, fx MSc information Studies: Data Science, Amsterdam, Holland. Som det fremgår af listen repræsenterer jobfunktionerne et krydsfelt mellem dataproduktion og -håndtering, -analyse, -strategi og produktion af ny viden.

[3] https://www.business.dk/oekonomi/se-listen-her-er-danmarks-1.000-stoerste-virksomheder-i-2017.

Eksempler på stillingsbetegnelser

> Akademiker til databehandling, statistik og dataanalyser (Uddannelses- og Forskningsministeriet)
> Analytiker til dataanalyser (Styrelsen for Arbejdsmarked og Rekruttering)
> Assistant, Digital transformation (Novozymes)
> Big data-analytiker (DJØF)
> Business Analyst (Landbrugsstyrelsen + PWC)
> Chief Technology Officer (Suzumuchi)
> Data Engineer (Moment)
> Data Scientist Assistant (Archii)
> Data- og analyseprofil (Styrelsen for IT og Læring)
> Data-diagnostiker (Ørsted)
> Datastrategisk konsulent (Altinget)
> Dataanalytiker (KMD + Danske Bank + Moment)
> Dataanalytisk specialkonsulent (Styrelsen for IT og Læring)
> Digital Analyst (eCapacity)
> Digitaliseringschef (Erhvervsstyrelsen)
> Forretningsanalytiker (KMD)
> Forretningsudvikler (KMD)
> Junior Data Analyst (Man Diesel & Turbo)
> Junior Data Warehouse & BI developer (Man Diesel & Turbo)
> Konsulent på big data-området (Frb. Kommune)
> Konsulent til analyser af data (Arbejdstilsynet)
> Medarbejder til databehandling og –analyse (Adecco)
> Problem solving consultant (KMD)
> Stærke profiler til databaserede analyser (Uddannelses- og Forskningsministeriet)
> Webanalytiker (IDA)

Det skal bemærkes at, stillingsopslagene på Jobindex er formuleret på såvel dansk som engelsk, hvilket understreger, at arbejdssproget inden for Social Data Science er engelsk. I vores dialog med aftagerne vurderer disse også, at kandidatuddannelsen som foreslået, bør udbydes på engelsk:

> *"Det er en kæmpe fordel, at uddannelsen er på engelsk, fordi herinde snakker vi jo engelsk, og de teams vi bygger, og de kunder vi har… det foregår på engelsk de fleste steder. Dem, der kommer til at arbejde med projektet, er engelsktalende, så for at sikre, at vi har samme forståelse for opgaven, vil vi rigtig gerne have det på engelsk. Fagsproget omkring big data er jo engelsk!"*
>
> **Martin K. Glarvig, CEO, Geomatic**

Den ovenstående liste er ikke opdelt i offentlige og private jobs, idet efterspørgslen, som tidligere nævnt, er stor i begge regi. De to sektorer er differentieret ved hvad arbejdsgiverne søger datagenererende og –analyserende medarbejdere til. En virksomhed som COOP søger fx en medarbejder til at afdække forbrugerrelateret adfærd med henblik på at optimere salg, mens Frederiksberg Kommune vil bruge en lignende medarbejder til at forbedre de kommunale velfærdstilbud baseret på data fra borgerne.

En nærlæsning af jobopslagene har givet indsigt i opgavetyper og navnligt i de kompetencer, arbejdsgiverne efterspørger. Vi har brugt dette kvalitativt til at skærpe uddannelsesforslagets indhold og kompetenceprofil. Et konkret eksempel herpå er fx at der i en række jobopslag lægges vægt på forskellige typer

formidlingskompetencer; formidling af resultater, intern kommunikation og formidling samt formidling af komplekse informationer:

- *"Arbejde med mikrodata inden for detbeskæftigelsespolitiske område, programmere dataudtræk og gennemføre (…) analyser. (…) Bidrage til formidlingen af analyseresultater"* **Beskæftigelsesministeriet**
- *"God til dataanalyse/business intelligence og til at kommunikere på tværs af en organisation"* **KMD**
- *"Hands-on-erfaring med data science i et stort 'datahav'"* **Politiken**
- *"Hands-on erfaring med at udtrække, bearbejde, strukturere, analysere og visualisere data (…) sikring af tilstrækkelig datafangst og –kvalitet."* **Uddannelses- og Forskningsministeriet**
- *"In-depth, up-to-date familiarity with Danish social culture, media and web culture"* **Leapforce**
- *"Indsamling og bearbejdning af annoncedata"* **Danske Medier**
- *"Kan arbejde analytisk og projektorienteret med data"* **Akademikernes A-kasse**
- *"… at hente, sammenstille, kvalitetssikre og forstå data fra en bred vifte af kilder"* **Jyske Bank**
- *"Predictive behaviour, machine learning etc."* **Vestas**
- *"Collecting data from multiple sources and creating actionable analysis for end users, management and even up to top management"* **MAN Diesel & Turbo**
- *"Stærk i databehandling og analyseopgaver – og ikke mindst evne til at sætte dig ind i forretningen"* **Rigspolitiet**
- *"Systematisk og struktureret gennemgå store datasæt og identificere indsatsområder for revision"* **PET**
- *"Udvikling af automatiske rapporteringsværktøjer (…) og kunne formidle komplekse informationer klart og tydeligt via dataforståelse"* **Kromann Reumert**
- *"Du forstår at omsætte adfærdsdata til udvikling"* **IDA**

Arbejdsgiverne kommunikerer således i stor udtrækning et behov for medarbejdere, der kan bearbejde og analysere data og i særdeleshed formidle komplekse, datagenerede informationer til andre faggrupper. Fra aftagermøderne – hvis resultater formidles nedenfor – fremgår det, at en del aftagere har erfaring med medarbejdere, der teknisk kan håndtere data, men som ikke kan forstå de sociale, politiske eller samfundsmæssige betydninger af disse data. Ifølge aftagerne er problemet, at for profilerne med naturvidenskabelig eller teknisk baggrund *'bliver selve dét at lave målingen i sig selv målsætningen'* (Lauritz Søgaard Nielsen, SKAT). Der er dog et behov for profiler, der kan analysere og forklare de sociale kontekster, som data indgår i, ligesom disse også skal kunne formidle løsninger på de problemer, de identificerer. Udvikling af de studerendes formidlingskompetencer vil derfor være noget, der indlejres i de didaktiske tilgange til undervisningen under uddannelsen, både i form af gruppesamarbejde de studerende imellem, men også i særdeleshed i forhold til samarbejder med eksterne partnere og i eksamensformerne.

1.3.2 Resultater fra aftagermøder

Der har været afholdt tre aftagermøder med 36 forskellige aftagere. Hensigten var at gennemføre intensive drøftelser af uddannelsens formål med faglige interessenter, som både kunne give feedback til uddannelsens konkrete sammensætning samt tegne et billede af det reelle arbejdsmarkedsbehov. Vi rekrutterede medlemmerne ud fra flere kriterier bl.a. virksomhedsstørrelse, branchekendskab, privat/offentlig sektor for at opnå en repræsentativ balance i afdækningen af potentielle aftagere.

Selve rekrutteringen af aftagere skete ad fire veje:

1. Fakultetets eksisterende aftagerpaneler, som er bredt funderet i både den offentlige og private sektor.
2. Direkte aftagere fra dataanalyse-branchen, fx Ambition og Geomatic. Geomatic er et data- og analysehus, der løser opgaver inden for rådgivning om og behandling af data. Ambition er et også et datadrevet analysebureau, der omsætter og anvender dataindsigt til forretning. Begge virksomheder rekrutterer aktuelt, og begge virksomheder har stillet sig til rådighed for løbende samarbejde med de studerende på Social Data Science via projektorienterede forløb, specialeprojekter og som gæsteforelæsere i undervisningen. Blandt andre virksomheder som ønsker at fungere som eksterne partnere ifm specialer, det projektbaserede seminar og case-undervisning kan nævntes KMD, LEO Pharma og STIL (Styrelsen for IT og Læring).
3. Aftagere fundet via aktuelle jobannoncer inden for fagområdet; herigennem tog vi kontakt til bl.a. DFDS og Styrelsen for IT og Læring, som begge i foråret 2018 søgte data- og analyseprofiler.
4. Nyhedsmedier: Hele arbejdsgruppen omkring Social Data Science-uddannelsen fulgte den aktuelle nyhedsdækning af fagområdet og tog i flere tilfælde kontakt til relevante aktører. Et eksempel på denne kontakt kom ud fra en artikel i Politiken den 18. april 2018 om regeringens mulige nedsættelse af et dataetisk råd. Vi tog herudfra kontakt til to medlemmer, Gry Hasselbalch, forsker i dataetik og Thomas Madsen-Mygdal, CEO i TwentyThree. Begge kommenterede efterfølgende uddannelsesforlægget via mailkorrespondancer.

Ved aftagermøderne havde deltagerne på forhånd gennemlæst et uddannelsesudkast indeholdende en generel præsentation af uddannelsen, kompetenceprofil og uddannelsens opbygning. Alle møder indledtes med en præsentation fra et medlem af forskergruppen SODAS. Se desuden bilag 3 for 'Spørgeguide ifm aftagermøde'.?

1.3.2.1 Integrerede kompetencer

En af styrkerne ved Social Data Science-uddannelsen, som aftagerne særlige lagde vægt på, er uddannelsens grundlæggende ambition om at integrere samfundsvidenskabelig analyse og metode med datavidenskabelige tilgange. Fx udtrykker Julie Serritslev, Senior Manager, LEO Pharma og Peter Bernhard Hansen, Produktchef og BI-rådgiver, BiWise følgende:

"Jeg kan se meget behov for at uddanne og træne social science-professionerne i at kunne håndtere og arbejde med big data. I LEO vil vi med stor sandsynlighed kunne bruge sådanne profiler allerede i dag, da vi netop arbejder meget med ustruktureret data, som vi forsøger at finde mønstre i. Det vil særligt være stærkt, hvis de studerende bliver i stand til at håndtere store datamængder og får en vis matematisk baggrund med, så de bliver i stand til at forstå, om signaler i data alene er støj eller reelle signaler."

Julie Serritslev, Senior Manager, LEO Pharma

"Jeg ser et stort generelt behov for kandidater med diverse samfundsvidenskabelige kompetencer – især samfundsvidenskabelig metode – som også besidder en generel data-forståelse og har kendskab til, hvordan software og løsninger baseret på algoritmiske analyser fungerer, og hvordan de kan kravstilles, anvendes både strategisk og operationelt m.v."

Peter Bernhard Hansen, Produktchef og BI-rådgiver, BiWise

Aftagerne udtrykker, at der netop er et behov for disse hybride kompetencer, hvor samfundsvidenskab integreres med en solid datavidenskabelig kompetence. Virksomheder har i dag medarbejdere med samfundsvidenskabelig baggrund og andre der kan håndtere store mængder komplekse data, men oplever udfordringer ved, at disse kompetencer ikke er integreret i en og samme medarbejder:

"Vi bliver snart overhalet på det internationale marked, fordi vi ikke er i stand til at finde ud af, hvad vores kunder vil have. Vi ved, der er enormt meget potentiale i vores drift, i automatisering, i AI, i robotteknologi, men vi får det ikke til at virke uden en massiv indsats med en masse andre ikke-tekniske kompetencer. Det er sådan lidt, som når Elon Musk siger, at 'humans are underrated'(…) Det her krydsfelt, tror jeg, er enormt vigtigt."

Rune Fleron Qvant, Business CFO IT, Mærsk

"… vi har snakket om de her 21st century skills, det er jo i høj grad at kunne ting, som computeren ikke kan, det er samarbejde, det er kommunikation, det er empati, ja kreativitet, organisatorisk forståelse. Den slags ting, det er grundlæggende svært at forklare en computer. (…) Jeg kan starte et andet sted: Danmark er jo sådan ret gode til design, fordi vi grundlæggende har en forståelse for det menneskelige, kan man sige: Hvad vil være godt for mennesket at kunne gøre, bruge osv. Det vil helt sikkert være meget godt i fremtiden at have nogen, som forstår, hvorfor det her er et populært produkt? Det er jo ikke pga. det snævert tekniske, men fordi det passer til måden, vi bruger det på, og hvordan vi tænker. Nogle gange, når det er folk, der er snævert tekniske, så forstår de sådan set ikke, hvordan mennesket tænker, men de forstår at få lavet de mest effektive processer, ikke? Men dér hvor værdien er, er måske netop i det andet. Så derfor er det meget velkomment at få flere ind med den slags skills."

Christian Hannibal, Fagleder – Digitalisering, Dansk Industri

Opgaveløsningerne må aktuelt deles mellem flere hænder, hvilket betyder et videnstab for virksomheden, særligt i forhold til at omsætte viden til løsninger. Det at have en forståelse for, hvordan data er tilvejebragt og analyseret, herunder at kunne vurdere konsekvenserne af data for virksomhedens produktion eller strategi, er et behov virksomhederne har og som indløses ved at både de analytiske og datatekniske kompetencer integreres i en og samme medarbejderprofil:

"… Jeg har ingeniører, som er stjernedygtige til matematik, men de er mindre gode til at lave noget, der er relevant for forretningen. De har virkelig svært ved det, og dér er det dem med de samfundsvidenskabelige kompetencer, der er langt foran. (…) Jeg synes, vi har rigtig svært ved, når man har nogen med et behov, at finde nogen, der forstår at omsætte det behov til en relevant løsning (…) Det hænger igen sammen med at forstå afsenders verden med fx interviewteknik, at kunne se tingene fra den anden side. Og det er jo dér, hvor ingeniører ofte kommer til kort. Men det kan de her profiler. De er meget bedre til at afdække problemet med en "blød" tilgang."

Laurits Søgaard Nielsen, Kontorchef, SKAT

1.3.2.2 Akut stigende efterspørgsel

Der er således ikke tvivl om, at aftagerne vurderer, at netop denne unikke kompetenceprofil dækker de behov de aktuelt oplever at have. Derudover fortæller de, at der i længere tid har været en efterspørgsel efter denne slags integrerede kompetencer:

> *"Altså vi har i lang tid, ligesom de andre har været inde på, haft brug for folk med de her kompetencer (…) På globalt plan rykker det derude med nogle store datasæt. Så vi har brug for kvalificerede folk, der kan kaste sig over det."*
>
> **Niels Ploug, Direktør for Personstatistik, Danmarks Statistik**

At der over længere tid har været et behov for en Social Data Science-kompetenceprofil, som der bliver udtrykt i ovenstående citat, stemmer med de fund vi har gjort gennem høstning og analyse af de før omtalte 1.600.000 jobopslag på Jobindex. Tendenslinjerne fortalte tydeligt, at efterspørgslen er voldsomt stigende, og at der også månedligt er mange jobs, der efterspørger denne kompetenceprofil. Den store efterspørgsel betyder også, at flere virksomheder er parate til at aftage mere end en kandidat:

> *"… der er ikke for mit vedkommende nogen tvivl om hellere i forgårs end i 2020! Fordi der er så enormt meget behov for, at nogen kan lave kvalificerede modspil på det her område. (…) Det er vigtigt, at det ikke kun er processen om at håndtere dataene – dét, vi mangler på nuværende tidspunkt, er nogen, der kan drive konkurrencekraft ud af analyserne og være med til lave nye dagsordner. Og det kommer lige præcis tilbage til det tema, som jeg tror, at SAMF kan bidrage til. (…) Så jeg kunne bruge 6-7 kandidater i morgen!"*
>
> **Stig P. Christensen, Selvstændig konsulent, SPC Advice**

1.3.2.3 Omfang af efterspørgsel på det danske arbejdsmarked

Den Social Data Science-drevne behovsundersøgelse viser, at der er en bred efterspørgsel på arbejdsmarkedet efter kompetenceprofilen. Som led i den kvalitative behovsundersøgelse kontaktede vi tre medlemsbaserede organisationer – HK, Dansk Erhverv og Dansk Industri for at få deres kvalitative vurdering af, hvorvidt der et bredt behov for Social Data Science kompetenceprofilen blandt deres medlemmer. Alle tre medlemsorganisationer udtrykte at kombinationen mellem samfundsvidenskab og datavidenskab er unik, og at der blandt organisationernes medlemmer er et behov for disse kompetencer:

Dansk Erhverv har særligt fokus på små og mellemstore virksomheder (SMV), og hos dem vurderer salgschef Jesper Juul-Jensen og uddannelses- og forskningspolitisk chef Mads Eriksen, at behovet er støt stigende:

"… uanset om det er et lille rengøringsfirma eller hvad (…) Hvordan finder du dine potentielle kunder før dine konkurrenter? Jamen, det er vel at gå ind og se på, hvad det er, vi kender til alle i vores eksisterende kundedatabase. Altså kigge dybt ned i den! Udfordringen er, at der simpelthen vil være så mange, der forliser, hvis de ikke kommer med på beatet. Og omvendt vil der være enormt mange, der kan booste deres forretning, hvis de kommer med på beatet, af de små og mellemstore."

Jesper Juul-Jensen, Salgschef, Dansk Erhverv

"Jeg tror, at SMV'erne vil få meget brug for dem, men jeg tror, at der er mange af dem, der ikke er klar over det. (…) Der er ikke ret mange, der er klar over hvilke data, de har. Jeg snakkede med én fra Netcompany, om når de går ud og sælger – der er mange folk, der ikke aner noget om data, eller hvad de vil bruge den til. Så der er sådan et kæmpe, altså kæmpe forretningspotentiale."

Mads Eriksen, Uddannelses- og Forskningspolitisk Chef, Dansk Erhverv

Dialogen med aftagerne støtter således de resultater vi har fundet på Jobindex, ligesom Regeringen i sin strategi for Danmarks digitale vækst også peger på, at fx SMV'erne er et væsentligt indsatsområde i forhold til at styrke Danmarks digitale førerposition (Rapport fra Erhvervsministeriet 2018).

1.3.2.4 Digitale data og andre datatyper

Et andet forhold ved uddannelsesindholdet, som aftagerne kommenterede på, er den vægt, uddannelsen lægger på at lære de studerende at arbejde med mange forskellige typer data; dvs. talmateriale, tekst, digitale data, feltobservationer og fx visuelle data:

"Det er supervigtigt, at der er nogen, der forholder sig til det, fordi datamulighederne er kun lige begyndt. Det bliver enormt, når vi kigger bare fem år ud i fremtiden. Om det så er tekst, tale, video, whatever."

Thomas Ahlburg, Head of Section/BI & Analytics, KMD

Ligeledes indeholder de mangeartede datatyper forskellige analytiske muligheder, hvilket fx HK kan bruge medarbejdere med nærværende kompetenceprofil til at undersøge:

"I HK har vi arbejdet systematisk med at indsamle medlemsdata og adfærdsdata og behovsdata i fem-seks år. Og det, at vi gør det systematisk, gør, at vi begynder at kunne se, hvad der faktisk sker." (…) "Men der er en masse medlemsdata, det skal der være styr på, og det er der nogen, der skal have altså fx om adfærd, anciennitet og bevægelse. Så er der en anden type data, og det er den der vedrører adfærd, kontaktdata, engagementsdata, årsager til hvorfor de melder sig ud?"

Henrik Hoffman, Analysechef, HK

Aftagerne oplever således, at de kommende kandidater i Social Data Science er attraktive, idet de har kompetencer til at håndtere de allerede mangeartede datatyper, som aftagerne kender fra egne organisationer, men som for indeværende er en udfordring for dem at behandle, fordi de ikke har medarbejdere, der kan arbejde på tværs af såvel digitale data som andre datatyper.

1.3.2.5 Adfærd og forudsigelser

Aftagerne har også udtrykt opbakning til nogle af de analytiske temaer, som Social Data Science-uddannelsen har som omdrejningspunkt:

> *"(…) dét de skal kunne, er i virkeligheden at give noget feedback til den måde, vi har sat vores systemer op på, så de bliver endnu smartere, endnu klogere og endnu bedre. Det er ikke nok, at vi bare kan forudsige koldskålsalget, når vi kigger på vejrudsigten! Det skal være mere intelligent brug af data. Dvs. det er folk, som både kan se på de data, vi har; se på de problemer de evt. kan skjule fx i den måde, de er blevet skabt på (…) Data viser i virkeligheden ikke det, vi tror, de viser. Det skal man kunne regne ud. Man skal kunne kende menneskelig adfærd. Man skal kunne være kreativ i forhold til hvilke andre datakilder, end dem vi automatisk opsamler, vi evt. kan bruge til at berige det her eller krydstjekke med for at få vores forudsigelser bedre. Og så skal man kunne oversætte det til, hvilke ændringer der skal laves i de eksisterende systemer, for at de bliver endnu bedre til at forecaste osv."*
>
> **Thomas Roland, CSR-chef, COOP**

Christian Hannibal, fagleder - digitalisering, Dansk Industri fremhæver, at Social Data Science-kompetenceprofilen er meget velkommen, blandt andet fordi der er behov for medarbejdere i fremtiden, som dels kan forstå grundlaget for fx et produkts popularitet og ligeledes måden mennesker relaterer til produktet på og bruger det:

> *"Jeg kan starte et andet sted: Danmark er jo sådan ret gode til design, fordi vi grundlæggende har en forståelse for det menneskelige, kan man sige: Hvad vil være godt for mennesket at kunne gøre, bruge osv. Det vil helt sikkert være meget godt i fremtiden at have nogen, som forstår, hvorfor det her er et populært produkt? Det er jo ikke pga. det snævert tekniske, men fordi det passer til måden, vi bruger det på, og hvordan vi tænker. Nogle gange, når det er folk, der er snævert tekniske, så forstår de sådan set ikke, hvordan mennesket tænker, men de forstår at få lavet de mest effektive processer, ikke? Men dér hvor værdien er, er måske netop i det andet. Så derfor er det meget velkomment at få flere ind med den slags skills."*
>
> **Christian Hanibal, Fagleder – Digitalisering, Dansk Industri**

Analyse af menneskelig adfærd som platform for at kunne forklare og ikke mindst forudsige intentioner og fremtidige adfærdsmønstre hos virksomhedernes kunder er således et behov aftagerne drøfter, når de forholder sig til uddannelsesforslaget. Også Martin K. Glarvig, CEO, Geomatic er inde på menneskelig adfærd, og fremhæver i den sammenhæng, at det Social Data Science-tilgangen desuden kan bidrage med i forhold til adfærdsmæssige aspekter, er viden om mange, og ikke noget om den enkelte:

"Der er sådan mange, der tror, de skal vide meget om den enkelte for at kunne være relevante, og der er jeg sådan "nej, det er ikke det, det handler om". Profilering, det behøver vi sådan set ikke, det er noget man kan bede om, hvis man gerne vil have noget mere personligt. Men segmentering, det er noget andet – segmentering, det er jo netop mange mennesker i større grupperinger, hvor der kan findes nogle fælles karakteristiske, som siger noget om os mennesker. Hvordan er vores generelle adfærd?"

Martin K. Glarvig, CEO, Geomatic

1.3.2.6 Formidlingskompetencer

Endelig pointerede aftagerne, at gode formidlingskompetencer vil være en efterspurgt ekspertise:

"[Der er behov i virksomhederne for] *at kunne formidle resultater og analysere kreativt. Man har jo masser af analytikere, og man har masser af businesspartnere og sådan noget rundt omkring, men virkelig at formidle og oversætte det her, det er også en skill, der mangler, når du har at gøre med hardcore datafolk."*

Thomas Roland, CSR-chef, COOP

"... Det er jo netop både programmerings-skills, hvor man kan indhente data, men det er lige så meget (...) det her med at formidle data og bringe den i anvendelse. At kunne præsentere den for direktionerne. Pin-pointe, hvad vi i virkeligheden skal tage stilling til. Hvad viser vores data?"

Sofie Danneskiold-Samsøe, Teamleder, Digitaliseringsstyrelsen

Aftagerne pointerer netop her, at de opfatter Social Data Science-kandidater som analytiske oversættere, hvilket også McKinsey analysen, som er nævnt indledningsvis, fremhæver, og at det derfor er vigtigt, at uddannelsen også lærer de studerende tværfagligt samarbejde og at kunne sammenfatte og overbevise andre fagligheder om egne faglige valg og vurderinger. Se endvidere senere afsnit om hvad aftager kommentarerne har ført til af ændringer i uddannelsesforslaget.

1.3.3 Resultater fra virksomhedsbesøg

I forbindelse med behovsundersøgelsen har der været gennemført i alt ni virksomhedsbesøg på følgende virksomheder: LEO Pharma, KMD, Geomatics, Coloplast, HK, Dansk Erhverv, Dansk Industri og Styrelsen for IT og Læring. Formålet med at opsøge aftagere på deres lokaliteter har været at opnå konkret indsigt i virksomhedernes behov, herunder at lære om arbejdssproget og se eksempler på konkrete arbejdsopgaver, som de kommende kandidater i Social Data Science vil kunne blive stillet overfor. Derudover har vi også ønsket at etablere dialog med virksomhederne om, hvorvidt og givet fald hvilket samarbejde vi kunne virkeliggøre med dem i forhold til uddannelsen. Samarbejder kunne fx være i form af at stille real-life cases til rådighed for undervisningen, tage studerende ind i projektorienterede forløb, optræde som gæsteforelæsere, stille datasæt til rådighed eller indgå som ekstern partner i forbindelse med det obligatoriske projektseminar på 3. semester og/eller det afsluttende speciale. Til virksomhedsbesøgene mødte vi vores kontaktperson og typisk 1-2 kollegaer, der også havde specialviden og var engageret inden for fagområdet i virksomheden og som således repræsenterede vores kandidaters fremtidige kollegaer eller faglige sparringspartnere. Virksomhedsbesøgene bekræftede den viden aftagermøderne allerede havde produceret i forhold til det akutte behov for såkaldte cross-over kompetencer, idet de inviterede kollegaer fortalte, at der for indeværende typisk var involveret flere processer og forskellige medarbejdere til først at tilvejebringe data og dernæst analysere, fortolke og formidler resultater af disse. Det at opgaverne ikke kunne løses som en samlet, sammenhængende proces kunne skabe udfordringer for forståelsen af de konkrete problemstillinger og dets løsninger.

Der var stor interesse blandt de besøgte virksomheder for at indgå i konkrete undervisningsmæssige samarbejder. Geomatics, KMD, LEO Pharma og STIL var interesseret i at få studerende ud i projektorienterede forløb, ligesom de også gerne stillede op som eksterne partnere i forbindelse med projektseminar og/eller specialet. Dertil kommer at samme virksomheder under virksomhedsbesøgene præsenterede aktuelle 'data-cases', som de kunne forestille – og ønske – sig en studerende til at løse.

Særligt KMD har vist meget stor interesse i udviklingsforløbet ifht at indgå som samarbejdspartner i uddannelsen og med henblik på at aftage kommende kandidater. De afdelinger vi særligt har kommunikeret med i KMD er KMD Business/Data, IM & Analytics og KMD Office of Technology. Den ene afdeling, som på nuværende tidspunkt beskæftiger ca. 50 ansatte skal de kommende 5-6 år vækste til 120 medarbejdere, og KMD er således meget interesseret i at kunne aftage kandidater fra uddannelsens første årgang i 2022, og i perioden indtil da at fungere som en aktiv ekstern partner for de studerende.

1.3.4 Opsamling på del II: Den kvalitative behovsundersøgelse.

Foruden de ovenfor nævnte aftagermøder, virksomhedsbesøg og brugen af den manuelle jobsøgningsagent har vi også været i dialog med aftagerpanelerne for de eksisterende uddannelser ved det Samfundsvidenskabelige Fakultet, med interne undervisere og forskere samt med studerende med henblik på at udvikle og kvalitetssikre uddannelsesforslaget:

Aftagerpanelerne for uddannelserne antropologi, psykologi, sociologi, statskundskab, økonomi
Udkast til uddannelsens struktur og tilrettelæggelse er blevet diskuteret af de fem respektive aftagerpaneler ved Det Samfundsvidenskabelige Fakultet. Aftagerpanelerne havde i sagens natur gode forudsætninger for at sammenligne Social Data Science-uddannelsen med de eksisterende uddannelser og gav i den forbindelse klart udtryk for, at de ikke anså den som konkurrerende. Aftagerpanelerne var gennemgående begejstrede for uddannelsesforslaget og så uddannelsen som en god mulighed for at videreudvikle fakultetets særlige kernefaglige kompetencer til gavn for et nyt og voksende arbejdsmarked.

Interne undervisere/forskere. For at få en så god faglig sparring som muligt og sikre forankringen af uddannelsen på Det Samfundsvidenskabelige Fakultet har adskillige interne forskere og undervisere løbende været inddraget i arbejdsprocessen bl.a. ved møder i december 2017/januar 2018. Ved disse møder præsenterede SODAS-forskergruppen uddannelsesinitiativet og inviterede kolleger på tværs af fakultetet til at bidrage med enten faglig sparring eller reel undervisningskompetence. Dette har styrket det faglige indhold i selve uddannelsen og inddraget forskellige forsknings- og undervisningserfaringer. Lektor Anna Ilsøe, Forskningscenter for Arbejdsmarkeds- og Organisationsstudier (FAOS), har også været behjælpelig med at udvælge oplagte interessenter fra hendes forskning til brug i vores afdækning af aftagerbrancher.

Studerende. For at afdække studenterinteresser afholdt vi i forbindelse med et studiebesøg på Amsterdam School of Data Science et fokusgruppeinterview med en lille gruppe studerende fra uddannelsen, som rummer mange elementer, som er identiske med. Dette møde bidrog allerede tidligt i processen til en forståelse for, hvordan studerende ser på initiativet. De studerende bidrog især ved at fortælle om mangler ved deres nuværende uddannelse i forhold til vores uddannelsesforslag og roste især uddannelsesforslaget i Social Data Science for at inkludere de etiske aspekter ved at beskæftige sig med digitale data i uddannelsen. Derudover har uddannelsesforslaget været behandlet i fakultetets forskellige studienævn, hvor studenterrepræsentanterne udtrykte stor opbakning til projektet. Endelig skal det bemærkes, at der planlægges studiebesøg på London School of Economics og Oxford University i efteråret 2018, idet begge institutioner har programmer i opstartsfasen, som er beslægtet med Social Data Science.

KU Ledelse. Foruden de ovenstående aftagermøder og andre dialoger har uddannelsen været diskuteret internt på Københavns Universitet i Det samfundsvidenskabelige ledelsesteam, SAMF Advisory Board, Københavns Universitets Uddannelsesstrategiske Råd (KUUR). Desuden har uddannelsesforslaget været drøftet flere gange i studielederkredsen på Det Samfundsvidenskabelige Fakultet og med pædagogiske konsulenter i Pædagogisk Center SAMF.

Se bilag 2 for liste over de samlede aktiviteter, hvor uddannelsesforslaget har været drøftet.

Som det fremgår af ovenstående gennemgang af arbejdsmarkedsbehovet, er vi blevet mødt med stort engagement og opbakning fra både aftagere, undervisere og studerende. Aftagermøderne har givet os flere konstruktive idéer til, hvordan vi gennem en revision af uddannelsens struktur og fagsammensætning i højere grad kan imødekomme deres kompetencebehov – dog uden at ændre på selve grundidéen bag uddannelsen. Det fremgik desuden af diskussionerne med aftagerne, at de kompetencer, som uddannelsen tilbyder, ikke allerede kan erhverves på Københavns Universitet og heller ikke på andre erhvervs-, samfunds- eller naturvidenskabelige uddannelser i Danmark.

3. ÆNDRINGER I UDDANNELSESUDKASTET SÆRLIGT MED AFSÆT I INPUT FRA AFTAGERNE

Dialogen med aftagerne har været særdeles nyttig i udviklingen af uddannelsesforslaget, idet aftagernes kvalificerede input overordnet har medvirket til at skærpe de kommende kandidaters faglige kompetenceprofil gennem en række væsentlige aspekter ved uddannelsens indhold og tilrettelæggelse. Heriblandt kan nævnes, at aftagernes kommentarer har ført til,

- at integrationen af klassisk samfundsvidenskab og datavidenskab er uddannelsens bærende element, fordi disse cross-over kompetencer netop er hvad, der akut og fremtidigt bliver efterspurgt på arbejdsmarkedet. Integrationen finder sted på hvert eneste kursus på uddannelsen, i hver eneste eksamen og ligeledes i den didaktiske tilrettelæggelse af undervisningen, hvor de studerende arbejder i tværfaglige teams.

- at der arbejdes med real-life cases på kurserne og at der på tredje semester indgår et obligatorisk projektsamarbejde med en ekstern partner med henblik på at styrke de studerendes anvendte kernefaglighed og erhvervsparathed. Der er også mulighed for at studerende kan komme ind i projektorienterede forløb på tredje semester eller afløse specialet i samarbejde med en ekstern partner.

- at uddannelsesforslaget ikke indeholder aspekter af strategisk ledelse, idet aftagerne vurderer, at kandidaterne skal kunne gennemføre og lede projekter, men ikke fungere som strategiske ledere i organisationen.

- at de samfundsvidenskabelige problematikker vedrørende adfærd, netværk og ideer bliver bibeholdt som relevante genstandsfelter for kombinationen af klassisk samfundsvidenskab og datavidenskab.

- at de studerende lærer formidlingskompetencer. Dette trænes de studerende i under hele uddannelsen, og særligt i de teams i hvilke de samarbejder om projekter, der forudsætter at kunne kommunikere, oversætte og overbevise andre fagligheder om relevansen af egne faglige argumenter.

Se endvidere ansøgningen under 'Hvordan er det konkret sikret, at den nye uddannelse matcher det påviste behov?' for en mere udtømmende beskrivelse af dette.

4. LEDIGHEDSFREKVENS BLANDT NYUDDANNEDE FRA BESLÆGTEDE UDDANNELSER

Som det fremgår af afsnit 3 'Sammenhæng med eksisterende uddannelser' i skabelonen findes der ikke uddannelser i Danmark med en profil, der ligner Social Data Science. På den baggrund er det således vanskeligt at sammenligne kandidaternes beskæftigelsesmulighederne med andre uddannelser. Ved at se på

ledighedsfrekvensen blandt nyuddannede fra beslægtede uddannelser – og i lyset af den ovenstående behovsanalyse - vil vi dog argumentere for, at beskæftigelsesmulighederne for kandidater fra Social Data Science er gode.

Social Data Science er en uddannelse inden for det samfundsvidenskabelige hovedområde. Dimittendledigheden for kandidater fra disse uddannelser fra Københavns Universitet er 6,7%. Til sammenligning var dimittendledigheden for samtlige kandidater fra universiteterne i Danmark 10,6% (dimittender fra 2014). Kandidater fra det samfundsvidenskabelige hovedområde er således gode til at komme i beskæftigelse inden for kort tid efter dimission.

Ser vi mere specifikt på kandidater fra samfundsvidenskabelige uddannelser på Københavns Universitet, som finder beskæftigelse på det fremvoksende arbejdsmarkeds som Social Data Science-uddannelsen retter sig mod, drejer det sig primært om kandidater fra økonomi, statskundskab og sociologi. I Social Data Science-uddannelsen indgår også elementer fra antropologi og psykologi, men kandidater fra disse uddannelser finder beskæftigelse i andre funktioner end hvor kandidaterne i Social Data Science forventeligt vil blive ansat. Kandidater fra økonomi, statskundskab og sociologi har en dimittendledighed på henholdsvis 7,4%, 4,4% og 13,4%. Da den ovenstående behovsundersøgelse peger på en allerede akut og stor efterspørgsel på Social Science Data kandidater, kan der forventes en dimittendledighed, som vil være lavere end for kandidater fra de eksisterende uddannelser ved det Samfundsvidenskabelige Fakultet.

	2013	2014	2015
Det samfundsvidenskabelige hovedområde, KU	8,4 %	6,7 %	Ingen tal
- statskundskab	6,6 %	4,4 %	4,9 %
- økonomi	4,1 %	7,4 %	1,3 %
- sociologi	15,7 %	13,4 %	15,9 %
Datalogi	5,2%	1,2 %	2,7 %
Matematik-økonomi	Ingen tal	5,8 %	1,1 %

Tabel 1. *Dimittendledighed i 4.-7. kvartal for kandidater fra beslægtede uddannelser på Københavns Universitet*

***Note**: Tallene i tabel 1 for 2013-2014 kommer fra Styrelsen for Videregående Uddannelsers offentliggjorte ledighedstal 4.-7.- kvartaler efter dimission. For 2015 er tallene fra KU's egen særkørsel fra Danmarks Statistik. KU's egen kørsel er lavet efter samme principper som Styrelsens tal, men der kan dog være mindre afvigelser.*

Kandidater fra økonomi og statskundskab ligger stabilt med en lav dimittendledighed, mens sociologi gennem nogle år har haft en dimittendledighed, der er højere end for hovedområdet. Det har også betydet, at sociologiuddannelsen i 2015 blev omfattet af dimensionering. Det skal dog bemærkes, at kvalitative data om kandidater i sociologi, der specialiserer sig i kvantitative metoder, viser, at disse kandidater opnår beskæftigelse i væsentlig højere grad end generelt for kandidaterne fra sociologi.

Da uddannelsen i Social Data Science kombinerer samfundsvidenskab og data science er det også relevant at se på beskæftigelse blandt kandidater inden for fag, der er beslægtet med data science. De to kandidatuddannelser på Københavns Universitet, der lægger sig mest op ad disse kompetencer er Datalogi og Matematik-økonomi. Begge har en lavere dimittendledighed (1,2 % og 5,8 %) end det gør sig gældende for det samfundsvidenskabelig hovedområde (6,7%).

Hertil kommer, at Social Data Science-uddannelsen indeholder elementer, som specifikt efterspørges blandt aftagerne, herunder en stærk kernefaglighed i kombination med en større erhvervsparathed opnået gennem cases, projektorienterede forløb, samarbejde med eksterne partnere mv. samt international forståelse og evner til at samarbejde og fungere i tværfaglige sammenhænge i analyse og løsning af samfundsmæssige problematikker.

Det samlede indtryk af data for ledighedsfrekvensen blandt nyuddannede fra beslægtede uddannelser viser således, at dimittenderne i Social Data Science kan forventes at have en lav ledighedsfrekvens, og lavere end det gør sig gældende for dimittender fra det samfundsvidenskabelige hovedområde på Københavns Universitet.

5. KONKLUSION

Der er på det danske arbejdsmarked et voldsomt stigende behov for kandidater med hybride kompetencer på tværs af både klassisk samfundsvidenskab og datavidenskab. Behovsundersøgelsen viser, at det specifikt er samfundsfaglige kompetencer, der efterspørges, endda i højere grad end merkantile. Behovet for Social Data Science-kompetencer er ottedoblet siden 2010, hvilket i faktiske tal svarer til over 50 ledige stillinger på Jobindex pr måned i Danmark anno 2018 svarende til 12 gange flere ledige stillinger end i 2010. Med et optag på 60 kandidater om året er dette antal langt fra at kunne dække det ikke bare akutte men også fremtidige stigende behov både på det private og offentlige arbejdsmarked, dog med største efterspørgsel blandt private arbejdsgivere. I lyset af at Jobindex ikke har fuld dækning for alle jobopslag i Danmark, må resultaterne betragtes som et konservativt bud på arbejdsmarkedsbehovet.

Dialogerne med aftagerne dokumenterer, at det særligt er den unikke kombination af klassisk samfundsvidenskab og datavidenskab, som aftagerne finder attraktiv. Aftagerne efterspørger 'analytiske oversættere' med disse cross-over kompetencer, der både kan tilvejebringe og håndtere store datasæt og mangeartede datatyper samt trække mening ud af disse og forstå samfundsfaglige og etiske konsekvenserne af denne datahåndtering. Aftagerne er begejstrede for både den didaktiske tilrettelæggelse af uddannelsen med læring af tværfaglige formidlings-kompetencer gennem teamsamarbejder og de gode muligheder for samarbejde mellem studerende og eksterne partnere på uddannelsen. Også specialemodellen med forskellige afløsningsformer finder stor opbakning blandt de deltagende aftagere. Uddannelsesforslagets aktuelle indhold og tilrettelæggelse - og dermed Social Data Science-kandidaternes kompetenceprofil - matcher således de behov, aftagerne akut efterspørger på både det private og offentlige arbejdsmarked.

På baggrund af den samlede behovsundersøgelse må det konkluderes, at beskæftigelsesmulighederne for de kommende kandidater i Social Data Science er særdeles gode, og at resultaterne af undersøgelsen desuden peger på, at der fremtidigt kan være en bred efterspørgsel på Social Data Science-kompetenceprofilen i hele landet.

6. BILAG 1

Aftagere til Social Data Science, alfabetisk, pr. 13. juni 2018

Følgende aftagere har vi været i dialog med. Kontakten er foregået på mail, tlf., fokusgruppemøder og/eller virksomhedsbesøg.

Ambition, Grethe Fugleholm Berg, Partner
Arbejderbevægelsens Erhvervsråd, Lars Andersen, Direktør

Billetkontoret, Jesper Schou, Direktør
Biwise, Peter Bernhard Hansen, Produktchef og BI-rådgiver
Børne- og Socialministeriet, Emil Bergtrup-Bright, Dataanalytiker

Center for Hjerneskade, KU, Frank Humle, Direktør
Coloplast, Lykke Forchhammer, Head of Global RA, Market Expansion
COOP, Thomas Roland, CSR-chef
Copenhagen Airports, Marion Lobedanz Witthøfft, Head of Commercial Excellence
COWI, Birgit Lindsnæs, Antropolog

DAMVAD Analytics, Asbjørn Boye Knudsen, Partner
Danmarks Statistik, Niels Ploug, Direktør – personstatistik
Dansk Erhverv, Jesper Juul-Jensen, Salgschef & Mads Eriksen, Uddannelsespolitisk chef
Dansk Industri, Lars Frelle-Petersen, digital direktør & Christian Hannibal, Fagleder
Danske Bank, M. Nadeem Gulzar, Head of Global Analytics & Tue Lehn-Schiøler, Chief Data Scientist
Danske Patienter, Camilla Hersom, Formand
Danske Regioner, Adam Wolf, Adm. direktør
Deloitte, Rasmus Vibæk Sørensen, Seniorkonsulent
Det Dataetiske Råd (ikke opstartet endnu), Gry Hasselbalch, Forsker i dataetik & Thomas Madsen-Mygdal, CEO for TwentyThree
DFDS A/S, Jonas Holstein, Business Intelligence Development Manager
Digitaliseringsstyrelsen, Sarah K. Danneskiold-Samsøe, Teamleder
DIGNITY, Henrik Rønsbo, Afdelingsleder
DI Rådgiverne, Henriette Søltoft, Branchedirektør

Europæiske Rejseforsikring A/S, Jesper Laybourn Christensen, Risikokonsulent

Finansforbundet, Josefine Boel Rasmussen, Politisk konsulent
Finanstilsynet, Niels Storm Stenbæk, Kontorchef
Forlaget Columbus, Anders Hassing, Direktør
Frederiksberg Kommune, Anne-Mette Brandt, Dagstilbudschef
Frederiksborg Gymnasium, Peter Christian Kuhlman, Rektor
Freelance, Birgit Elvang, Evalueringskonsulent

Gemeinschaft, Morten Krogh Petersen, Udviklingschef
Geomatic, Martin Kaae Glarvig, Direktør
Gladsaxe Kommune, Charlotte Juel Baungaard, Økonomichef

Hanne Shapiro Futures, Hanne Shapiro, Direktør
HK, Kirstine Baloti, Faglig konsulent & Henrik Hoffman, Analysechef
Højbjerre, Brauer & Schultz, Andreas Højbjerre, Partner

IBM, Anders Quitzau, Innovation Executive

KL7, Mikkel Holm Sørensen, Direktør
KMD Business, Thomas Ahlburg, Head of section – BI and Analytics
KMD Office of Technology, Thomas M. Rosenquist, Evangelist and Senior Enterprise Architect
Københavns Kommune/Copenhagen Solutions Lab, Marius Sylvestersen, Program Manager

LEO Pharma, Julie Serritslev, Senior Manager
Lotte Grünbaum Consulting, Lotte Grünbaum, Konsulent

Mærsk, Rune Fleron Qvant, Business CFO IT
McKinsey, Anja Ellegaard Dahl, OrgSolutions Expert

NIRAS, Gertrud Øllgaard, Afdelingsleder
Novo Nordisk A/S, Niels Berner, Sr. IT Architect, Big Data – CoE
Novozymes A/S, Camilla Kinch Jensen, Vice President Corporate Finance & Analytics

Oxford Research A/S, Jacob Stoumann, Adm. Direktør

Plougmann Cph., Peter Plougmann, Selvstændig konsulent

RED Associates, Mikkel Brok-Kristensen, Partner & Ditte Brasso Sørensen, Director of Training & Development
Rigspolitiet, Thomas Østrup Møller, Koncernstyringsdirektør

Sampension, Henrik Olejasz Larsen, Investeringsdirektør
SAS Institute, Mads Krogh Munk Nielsen, Advisory Fraud Solution Manager
SKAT, Laurits Søgaard Nielsen, Kontorchef – Machine Learning
SONY (Lund, Sverige), Johan Grundström Eriksson, Advisor – Innovation & Incubation
SPC Advice, Stig P. Christensen, Konsulent
Styrelsen for IT og Læring, Elsebeth Hauge, Kontorchef
Suzumuchi, Henrik Dreisler, CTO
Systematic, Michael Holm, CEO

Tech-ambassadør for Danmark, Kasper Klynge, Ambassadør i Indonesien

Uddannelses- og Forskningsministeriet, Jonas Schaarup, Analysechef & Kristoffer Brix Bertelsen, chefkonsulent
Udlændinge-, Integration- og Boligministeriet, Henrik Kyvsgaard, Afdelingschef

VIVE, Kræn Blume Jensen, Forsknings- og Analysechef
Worksome, Mathias Tao Agger Linnemann, CCO

Ørsted, Morten Stilling, Chief Digitalization Officer

BILAG 2

Liste over aktiviteter, hvor uddannelsesforslaget har været drøftet

Aktiviteter på Københavns Universitet

SAMF Advisory Board, 16. november 2017
SAMF Advisory Board, 6. juni 2018

Institutmøde med VIP, Sociologi, 19. December 2017
Institutmøde med VIP, Antropologi, 21. December 2017
Institutmøde med VIP, Psykologi, 2. Januar 2018
Institutmøde med VIP, Statskundskab, 4. Januar 2018
Institutmøde med VIP, Økonomi, 12. Januar 2018

Studielederkredsen, Det Samfundsvidenskabelige Fakultet, 31. Januar 2018
Studielederkredsen, Det Samfundsvidenskabelige Fakultet, 8. marts 2018
Studielederkredsen, Det Samfundsvidenskabelige Fakultet, 12. April 2018
Studielederkredsen, Det Samfundsvidenskabelige Fakultet, 20. juni 2018
Studielederkredsen, Det Samfundsvidenskabelige Fakultet, 17. august 2018

Fakultetets Ledelseseteam (FLT), SAMF, 30. Oktober 2017 (initiativ)
Fakultetets Ledelseseteam (FLT), SAMF, 23. november 2017 (procesplan)
Fakultetets Ledelseseteam (FLT), SAMF, 10. januar 2018 (opdatering)
Fakultetets Ledelseseteam (FLT), SAMF, 8. marts 2018 (beslutning)
Fakultetets Ledelseseteam (FLT), SAMF, 23. august 2018 (godkendelse)

Direktionsmøde (DM), SAMF, ugentlige drøftelser fra september 2017 – september 2018

Københavns Universitets Uddannelsesstrategiske Råd, KUUR, 1. Februar 2018 (orientering)
Københavns Universitets Uddannelsesstrategiske Råd, KUUR, 16. April 2018 (drøftelse)

Aftagermøder

Aftagermøde, Antropologi, marts 2018
Aftagermøde, Statskundskab, januar 2018
Aftagermøde, Økonomi, januar 2018
Aftagermøde, Psykologi, august 2018

Social Data Science, aftagermøde, 6. februar 2018 (12 eksterne deltagere)
Social Data Science, aftagermøde, 24. april 2018 (14 eksterne deltagere)
Social Data Science, aftagermøde, 25. april 2018 (10 eksterne deltagere)

Virksomhedsbesøg

SONY, 5. marts 2018.
Kontaktpersoner: Advisor for Innovation and Incubation Johan Grundström Eriksson, Application and Service Development Manager Jonas Sellergren, Senior Business Manager Lars-Gunnar Lundgren, Head of Learning and Organisational Development Martin Appelgren & AI Research and Development Louis Janse van Rensburg

LEO Pharma, 10. april 2018.
Kontaktperson: Senior Manager Julie Serritslev

HK, 22. maj 2018.
Kontaktpersoner: Analysechef Henrik Hoffmann & Faglig Konsulent Kirstine Baloti

Dansk Erhverv, 23. maj 2018.
Kontaktpersoner: Salgschef Jesper Juul-Jensen & Uddannelses- og Forskningspolitisk Chef Mads Eriksen

KMD, 25. maj 2018.
Kontaktpersoner: Head of Section, BI and Analytics Thomas Ahlburg & Evangelist and Senior Enterprise Architect Thomas M. Rosenquist

Geomatic, 12. juni 2018.
Kontaktperson: CEO and Founder Martin K. Glarvig

Dansk Industri, 19. juni 2018.
Kontaktperson: Fagleder Christian Hannibal

Coloplast, 20. juni 2018.
Kontaktperson: Head of Global RA, Market Expansion Lykke Forchhammer

Styrelsen for IT og Læring, 27. juni 2018.
Kontaktperson: Kontorchef Elsebeth Hauge

BILAG 3

Spørgeguide til aftagermøde den 25. april 2018 kl 9.00-10.30

Velkomst v. Charlotte Baarts (5 min; 9.00-9.05)

- Hvem er vi?
- Kort om uddannelsen og processen
- Kort om mødets struktur

Oplæg v. David Dreyer Lassen (8 min; 9.05-9.13)
Herunder gennemgang af kompetenceprofil v. Charlotte Baarts

Rundbordssamtale v. Charlotte Baarts (7 min; 9.13-9.20)

- Kort om rundbordssamtalen og tidsramme
- Kort gennemgang af emner vi skal berøre;
  - Hvorvidt og evt. hvordan oplever I jeres virksomheder/organisationer har *brug for kandidater med kombinationen af det samfundsvidenskabelige og det datatekniske.*
  - Hvorvidt og evt. *hvordan kan en kandidat med baggrund i Social Data Science, altså kombinationen af samfundsvidenskab og data science, kan dække aktuelle behov i jeres virksomhed/organisation, men også fremtidige behov.*
  - Vi kommer ind på det gennem samtaler om to overordnede emner;
    - Hvor passer kandidaterne ind i aktuelle arbejdsmarkeds behov?
    - Hvor passer kandidaterne ind i fremtidige arbejdsmarkedsbehov?

- Navnerunde (navn og virksomhed/organisation)

SPØRGEGUIDE

1. Aktuelle arbejdsmarkedsbehov (50 min; 9.20-10.10)
DDL fortalte om hvordan uddannelsen er kendetegnet ved integrationen mellem samfundsvidenskab og det datatekniske; at kandidaterne kan forstå, analysere og løse sociale og samfundsmæssige problemstillinger baseret på analyser af store datasæt.

- *Hvis I ser på jeres virksomheder/organisationer, hvor passer disse kandidater så ind i organisationen lige nu?*
- *Hvilken type stillinger kan de sidde i?*
- *Hvilken type opgaver kan de løse?*
- *Hvem skal de samarbejde med?*
- *Hvilke faglige profiler sidder i de stillinger nu? (Hvilke nye kompetencer er der brug for?)*
- *Når I ansætter nye medarbejdere i denne type stillinger, hvilke kompetencer har I brug for – hvilke har I brug for i fremtiden?*
- Nu hvor vi har talt om de konkrete kontekster for disse kandidaters arbejde (deres stillingstyper, opgaver, samarbejdspartnere), vil jeg bede jer *beskrive en konkret situation på jeres arbejde, hvor I nu retrospektivt tænker, at 'til den opgave, til den stilling, eller lige der, havde jeg brug for en kandidat der mestrede Social Data Science, altså kombinationen af samfundsvidenskab og data science!*

2. Fremtidige behov (10 min; 10.10-10.20)
Nu har vi indtil videre talt om aktuelle arbejdsmarkedsbehov for de kommende kandidater i Social Data Science. Hvis vi forsøger os med at kigge ud i fremtiden, *inden for hvilke områder har I da de største behov for kandidater der har et samfundsvidenskabeligt perspektiv og kan gennemføre data science analyser?*

- *Hvilke potentialer ser I i en sådan medarbejder for løsning af bestemte typer af opgaver?*
- *Hvad kan en Social Data Science kandidat særligt tilføre jeres virksomhed/organisation?*

3. Opsummering (5 min; 10.20-10.25)

- Hovedpointer
- Tilføjelser/præciseringer/korrektioner?

Afrunding og tak v. Charlotte Baarts

- Næste skridt
- Mulighed for gen-invitation?

Uddannelses- og Forskningsministeriet

Københavns Universitet
E-mail: ku@ku.dk

Foreløbig godkendelse af ny uddannelse
Uddannelses- og forskningsministeren har på baggrund af gennemført prækvalifikation af Københavns Universitet (KU) ansøgning om godkendelse af ny uddannelse truffet følgende afgørelse:

Foreløbig godkendelse af ny kandidatuddannelse i social datavidenskab

Afgørelsen er truffet i medfør af § 20 i bekendtgørelse nr. 205 af 13. marts 2018 om akkreditering af videregående uddannelsesinstitutioner og godkendelse af videregående uddannelser

Det er en forudsætning for godkendelsen, at uddannelsen og dennes studieordning skal opfylde uddannelsesreglerne, herunder bekendtgørelse nr. 1328 af 15. november 2016 om bachelor- og kandidatuddannelser ved universiteterne (uddannelsesbekendtgørelsen).

Som udgangspunkt gives godkendelsen på betingelse af en efterfølgende positiv institutionsakkreditering opnået senest 1. juli 2019.

Alternativt kan uddannelsesinstitutionen vælge at anmode ministeren om, at godkendelsen sker på betingelse af en positiv uddannelsesakkreditering i stedet for en positiv institutionsakkreditering, jf. § 21, stk. 2, i lov nr. 601 af 12. juni 2013 om akkreditering af videregående uddannelsesinstitutioner som ændret ved lov nr. 1564 af 19. december 2017. Såfremt der vælges denne løsning, bedes dette meddelt til Styrelsen for Forskning og Uddannelse.

Vælger uddannelsesinstitutionen at godkendelsen betinges af udfaldet af institutionsakkrediteringen betyder det, at hvis Akkrediteringsrådet træffer afgørelse om afslag på institutionsakkreditering så bortfalder den foreløbige godkendelse.

Ansøgningen er blevet vurderet af Det rådgivende udvalg for vurdering af udbud af videregående uddannelser (RUVU). Vurderingen er vedlagt som bilag nedenfor.

Hovedområde:
Uddannelsen hører under det samfundsvidenskabelige hovedområde.

Titel
Efter reglerne i uddannelsesbekendtgørelsens § 21, stk. 1 og nr. 3.12. i bilag 1, fastlægges uddannelsens titel til:

26. november 2018

Styrelsen for Forskning og Uddannelse

Bredgade 40
1260 København K
Tel. 3544 6200
Fax 3544 6201
sfu@ufm.dk
www.ufm.dk

CVR-nr. 1991 8440

Ref.-nr.
18/046935-20

Dansk: Cand. soc. i social datavidenskab

Engelsk: Master of Science (MSc) in Social Sciences in Social Data Science

Udbudssted:
Uddannelsen udbydes i København.

Sprog:
Ministeriet har noteret sig, at uddannelsen udbydes på engelsk.

Ministeriet bemærker hertil, at det fremgår af § 7, stk. 1, i bekendtgørelse nr. 106 af 12. februar 2018 om adgang til kandidatuddannelser ved universiteterne og de videregående kunstneriske uddannelsesinstitutioner på Uddannelses- og Forskningsministeriets område (kandidatadgangsbekendtgørelsen), at hvis en uddannelse eller væsentlige dele heraf udbydes på engelsk, skal ansøgeren senest inden det tidspunkt, der er fastsat for studiestarten, dokumentere kundskaber i engelsk svarende til mindst engelsk B-niveau.

Normeret studietid:
Efter reglerne i uddannelsesbekendtgørelsens § 20 fastlægges uddannelsens normering til 120 ECTS-point.

Takstindplacering:
Uddannelsen indplaceres til: takst 2.
Aktivitetsgruppekode: 6254.

Censorkorps:
Ministeriet har noteret sig, at uddannelsen tilknyttes censorkorpset for sociologi. Det er muligt at supplere censorkorpset, således at det samlede korps bl.a. dækker alle de fag/fagelementer, der indgår i uddannelsen.

Adgangskrav:
Efter det oplyste er følgende uddannelser direkte adgangsgivende til kandidatuddannelsen, jf. § 11, stk. 2, i uddannelsesbekendtgørelsen:

KU
Bacheloruddannelsen i antropologi
Bacheloruddannelsen i europæisk etnologi
Bacheloruddannelsen i folkesundhedsvidenskab
Bacheloruddannelsen i jordbrugsøkonomi
Bacheloruddannelsen i matematik-økonomi
Bacheloruddannelsen i psykologi
Bacheloruddannelsen i pædagogik
Bacheloruddannelsen i samfundsfag
Bacheloruddannelsen i sociologi
Bacheloruddannelsen i statskundskab
Bacheloruddannelsen i økonomi

AAU
Bacheloruddannelsen i Economics and Business Administration
Bacheloruddannelsen i erhvervsøkonomi HA

Bacheloruddannelsen i organisatorisk læring
Bacheloruddannelsen i politik og administration
Bacheloruddannelsen i psykologi
Bacheloruddannelsen i samfundsfag
Bacheloruddannelsen i sociologi
Bacheloruddannelsen i teknoantropologi
Bacheloruddannelsen i økonomi

AU
Bacheloruddannelsen i antropologi
Bacheloruddannelsen i Economics and Business Administration
Bacheloruddannelsen i erhvervsøkonomi med tilvalg
Bacheloruddannelsen i erhvervsøkonomi
Bacheloruddannelsen i folkesundhedsvidenskab
Bacheloruddannelsen i matematik-økonomi
Bacheloruddannelsen i psykologi
Bacheloruddannelsen i samfundsfag
Bacheloruddannelsen i statskundskab
Bacheloruddannelsen i uddannelsesvidenskab
Bacheloruddannelsen i økonomi

SDU
Bacheloruddannelsen i erhvervsøkonomi HA
Bacheloruddannelsen i folkesundhedsvidenskab
Bacheloruddannelsen i matematik-økonomi
Bacheloruddannelsen i psykologi
Bacheloruddannelsen i samfundsfag
Bacheloruddannelsen i sociologi og kulturanalyse
Bacheloruddannelsen i statskundskab
Bacheloruddannelsen i økonomi

ITU
Bacheloruddannelsen i Data Science
Bacheloruddannelsen i Digital Design and Interactive Technology
Bacheloruddannelsen i Global Business Informatics

CBS
Bacheloruddannelsen i Business Administration and Sociology
Bacheloruddannelsen i Business Administration and Digital Management
Bacheloruddannelsen i International Business
Bacheloruddannelsen i International Business and Politics
Bacheloruddannelsen i HA almen erhvervsøkonomi
Bacheloruddannelsen i HA i europæisk business
Bacheloruddannelsen i HA (mat.) erhvervsøkonomi-matematik
Bacheloruddannelsen i HA (pro) erhvervsøkonomi og projektledelse
Bacheloruddannelsen i HA (psyk) erhvervsøkonomi-psykologi

RUC
Bacheloruddannelsen i samfundsvidenskab
Bacheloruddannelsen i international samfundsvidenskab

Bacheloruddannelsen i humanistisk-teknologi

Ingen bachelorer har retskrav.

Dimensionering/maksimumramme/kvote:
Ministeriet har ikke fastsat en maksimumsramme for tilgangen til uddannelsen.

Med venlig hilsen

Jørgen Prosper Sørensen
Chefkonsulent

Bilag: RUVU's vurdering

<table>
<tr><td colspan="3">Nr. A8 - Ny uddannelse – prækvalifikation
(efterår 2018)</td><td colspan="3">Status på ansøgningen:
Foreløbig godkendelse</td></tr>
<tr><td>Ansøger og udbudssted:</td><td colspan="5">Københavns Universitet</td></tr>
<tr><td>Uddannelsestype:</td><td colspan="5">Kandidatuddannelse</td></tr>
<tr><td>Uddannelsens navn (fagbetegnelse):</td><td colspan="5">Kandidatuddannelse i Social Datavidenskab/
MSc Programme in Social Data Science</td></tr>
<tr><td>Den uddannedes titler på hhv. da/eng:</td><td colspan="5">- Cand. soc. i Social Datavidenskab
- Master of Science (MSc) in Social Data Science</td></tr>
<tr><td>Hovedområde:</td><td colspan="2">Samfundsvidenskab</td><td>Genansøgning:
(ja/nej)</td><td>Nej</td></tr>
<tr><td>Sprog:</td><td>Engelsk</td><td>Antal ECTS:</td><td colspan="3">120 ECTS</td></tr>
<tr><td>Link til ansøgning på http://pkf.ufm.dk:</td><td colspan="5">http://pkf.ufm.dk/flows/3704d145882a4305254cb3e2d13b4300</td></tr>
<tr><td>Om uddannelsen: indhold og erhvervssigte</td><td colspan="5">Beskrivelse af den nye uddannelse, dens konstituerende elementer/struktur, erhvervssigte og adgangskrav</td></tr>
<tr><td>Beskrivelse af uddannelsen:</td><td colspan="5">Kandidatuddannelsen integrerer samfundsvidenskab og datavidenskab med henblik på at udstyre kandidater med en skræddersyet kombination af teoretiske, kvantitative og kvalitative samfundsvidenskabelige og datavidenskabelige kompetencer, der er banebrydende i det danske uddannelseslandskab. Kandidaterne får hybride kompetencer: de lærer dels tekniske færdigheder, inklusive datavidenskabelige kundskaber nødvendige for indsamling, strukturering og håndtering af store og ustrukturerede data, dels erhverver de sig metodiske og analytiske samfundsvidenskabelige færdigheder på højt niveau. Disse hybride kompetencer gør kandidaterne i stand til at identificere og løse komplekse data- og samfundsvidenskabelige problemstillinger, der ikke lader sig adressere ved brug af eksisterende samfundsvidenskabelige og datavidenskabelige værktøjer hver for sig, i både den private og den offentlige sektor og i forskning.</td></tr>
<tr><td>RUVU's vurdering på møde d. 24. oktober 2018</td><td colspan="5">RUVU vurderer, at ansøgningen opfylder kriterierne, som fastsat i bekendtgørelse nr. 205 af 13. marts 2018, bilag 4. RUVU ser generelt positivt på et øget uddannelsesmæssigt fokus på IT-kompetencer i kombination med andre kompetencer som f.eks. samfundsvidenskabelig analyse og metode.

RUVU har noteret sig den igangværende proces vedr. reduktion på engelsksprogede uddannelser, men finder at det valgte undervisningssprog på det pågældende fagområde forekommer relevant i det konkrete tilfælde pga. faglitteraturens karakter og erhvervsområdets internationale orientering.

RUVU har i sin vurdering lagt vægt på, at uddannelsen har et relativt bredt adgangsgrundlag, og at uddannelsen for disse bachelorer vil skabe efterspurgte kompetencer på et voksende arbejdsmarked.</td></tr>
</table>