



## **Prækvalifikation af videregående uddannelser - Anvendt Dataanalyse**

Udskrevet 22. december 2024

## Professionsbachelor (overbygning) - Anvendt Dataanalyse - Erhvervsakademiet Copenhagen Business Academy

Institutionsnavn: Erhvervsakademiet Copenhagen Business Academy

Indsendt: 28/09-2020 11:52

Ansøgningsrunde: 2020-2

Status på ansøgning: Godkendt

[Afgørelsesbilag](#)

[Download den samlede ansøgning](#)

[Læs hele ansøgningen](#)

### Ansøgningstype

Nyt udbud

### Udbudssted

Cphbusiness Lyngby

### Informationer på kontaktperson for ansøgningen (navn, email og telefonnummer)

Jon Olsen, joao@cphbusiness.dk 30548874

### Er institutionen institutionsakkrediteret?

Ja

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

Nej

### Uddannelsestype

Professionsbachelor (overbygning)

### Uddannelsens fagbetegnelse på dansk

Anvendt Dataanalyse

### Uddannelsens fagbetegnelse på engelsk

Applied Dataanalysis

### Angiv den officielle danske titel, som institutionen forventer at bruge til den nye uddannelse

Professionsbachelor i Anvendt Dataanalyse

**Angiv den officielle engelske titel, som institutionen forventer at bruge til den nye uddannelse**

Bachelor's Degree Programme in Applied Data Analysis

**Hvilket hovedområde hører uddannelsen under?**

Det økonomiske område

**Hvilke adgangskrav gælder til uddannelsen?**

Anvendt Dataanalyse kræver en af nedenstående korte videregående uddannelser, samt for nogle af uddannelserne en bestået optagelsesprøve for at demonstrere en tilstrækkelig statistisk matematisk forståelse. De adgangsgivende korte videregående uddannelser er således delt i to grupper: én gruppe som giver direkte adgang til Anvendt Dataanalyse og én gruppe som ved bestået optagelsesprøve har adgang.

Korte videregående uddannelser, der giver direkte adgang:

- Financial controller
- Finansøkonom
- Markedsføringsøkonom

Korte videregående uddannelser, der sammen med en bestået adgangsprøve giver adgang:

- Handelsøkonom
- Logistikøkonom
- Serviceøkonom
- Administrationsøkonom
- Laborant
- Miljøteknolog
- Procesteknolog
- Designteknolog med merkantilt speciale
- E-designer
- Automationsteknolog
- Autoteknolog med merkantilt rettede valgfag
- Produktionsteknolog

**Er det et internationalt samarbejde, herunder Erasmus, fællesuddannelse el. lign.?**

Nej

**Hvis ja, hvilket samarbejde?****Hvilket sprog udbydes uddannelsen på?**

Dansk

**Er uddannelsen primært baseret på e-læring?**

Nej, undervisningen foregår slet ikke eller i mindre grad på nettet.

**ECTS-omfang**

90

**Beskrivelse af uddannelsens formål og erhvervsigte. Beskrivelsen må maks. fylde 1200 anslag**

Uddannelsen giver de studerende praksisnære kompetencer inden for dataanalyse og forretningsforståelse. Virksomheder, der indsamler, bearbejder og omsætter den viden, der gemmer sig i data, vil opnå store konkurrencefordele. Med udgangspunkt i data kan dimittenden udvikle virksomhedens forretningsstrategi, produkter mv. Dimittenden kan vurdere virksomhedens datamodenhed og selvstændigt iværksætte, designe, lede og gennemføre dataprojekter. Endvidere kan dimittenden sikre, at den nye viden bliver formidlet ud i organisationen i forhold til modtagernes behov. Uddannelsen indeholder både forretningsmæssige, tekniske og procesmæssige fag, som tilsammen sikrer den studerende et solidt fundament for at bidrage tværfagligt i løsningen af virksomhedens udfordringer. Indsamling og anvendelse af data støttes af emnerne datastrategi, design og implementering af dataløsninger, teknologi, organisationsforståelse, markedsanalyse, dataforståelse og forretningsudvikling. Dimittenderne forventes at finde beskæftigelse inden for datadrevet forretningsudvikling. Dette vil være med jobtitler som dataentreprenør, forretningsanalytiker, organisationsanalytiker, finansanalytiker og produktionsanalytiker.

**Uddannelses struktur og konstituerende faglige elementer****Generelle læringsmål for uddannelsen**

Viden:

- Forstår dataforespørgselskoncepter i teori og praksis
- Forstår og kan anvende statistiske begreber der bruges til dataanalyse.
- Forstår algoritmer der anvendes i forbindelse med Machine Learning.
- Forstår og reflekterer over centrale adfærdspsykologiske principper til at vurdere indsamlet data om menneskelige handlinger.
- Vurdere og reflektere og valg af processer til dataopsamling.
- Kunne forstå sammenhænge mellem big data og data science

## Færdigheder:

- Kan vurdere praksisnære og teoretiske, tekniske, juridiske og etiske problemstillinger i forhold til data indsamling, opbevaring og behandling
- kan arbejde videnskabsteoretisk og metodisk med komplekse udviklingsprocesser inden for dataindsamling og dataanalyse.
- Kan formidle praksisnære og faglige problemstillinger inden for data analyse, samt data og forretningsbaserede løsninger til ledelse, samarbejdspartnere og brugere ved brug af datavisualisering.

## Kompetencer:

- Kan håndtere komplekse dataprojekter fra et forretningsperspektiv samt facilitere udviklingsorienterede situationer der bidrager til virksomhedens datamodenhed.
- Kan beskrive og behandle data ud fra statistiske principper både manuelt og ved brug almene værktøjer i professionen.
- Kan identificere egne tekniske og merkantile læringsbehov og derved udvikle egen viden, færdigheder og kompetencer i relation til data analyse professionen.

## Uddannelsens struktur og konstituerende faglige elementer



Fagfelt	Fag	ECTS
Analyse		
	Videnskabsteori og datametode	5
	Statistik og algoritmer	10
	Datavisualisering	5
	Data i adfærdskontekst	5
IT		
	Datakildeforståelse	5
	Intro til dataforespørgsler	5
	Datasystemkrav og specificeringer	5
Merkantil		
	Datajura og Etik	5
	Procesanalyse	5
	Organisatorisk datamodenhedsanalyse	5
Alm		
	Praktik	15
	Bachelorprojekt	15
	Valgfag	5
Total		90

Valgfag:



- Datadrevet service, værdiskabelse og markedsføring 5 ECTS
- Projektledelse 5 ECTS

#### *Videnskabsteori og datametode (5 ECTS)*

Formål: AI produktion af data tager udgangspunkt i og er styret af holdninger, strukturer, normer, magtforhold m.m. Dette fag giver den studerende indblik i og viden om den betydningsfulde rolle, der indtages som dataanalytiker, da en virksomheds tænkning om data har betydning for mulig dataindsamlingsteknikker, metoder og analysestrategier. Faget introducerer den studerende til videnskabsteoretiske positioner samt kvalitative og kvantitative forskningsmetoder og -strategier, der er relevante for drøftelser og undersøgelser inden for dataindsamling.

Videnskabsteori og metode kvalificerer den studerende til at redegøre for og diskutere og udfordre de kvalitets- og relevanskriterier, som virksomheden benytter og dermed udvikling af disse.

#### Læringsmål

##### Viden:

- Om grundlæggende begreber, teorier og metoder inden for videnskabsteori og metode i konkret faglig sammenhæng
- Om hvordan grundlæggende begreber, teorier og metoder traditionelt har været anvendt som strategier til dataindsamling og anvendelse.
- Om udvalgte kvalitative og kvantitative metoder og undersøgelsesstrategier samt deres potentialer.

##### Færdigheder:

- Kan søge, udvælge, analysere, vurdere, argumentere og formidle viden i forhold til dataindsamling samt dataanalyse ud fra et givent videnskabsteoretisk standpunkt.
- Kan redegøre for et givet projekts metodiske problemstillinger

- Kan søge, analysere og vurdere det kvantitative og kvalitative potentiale for en given virksomheds data.

Kompetencer:

- Kan identificere problemstillinger inden for dataindsamling samt dataanalyse, der lader sig belyse ved brug af introducerede teorier og metoder.
- Kan arbejde med sit videnskabsteoretiske fundament metodisk med komplekse udviklingsprocesser inden for dataindsamling og dataanalyse.
- Kan håndtere betydning af forskellige videnskabsteoretiske positioner for håndteringen af data og dertilhørende mulige værdiskabelse for en virksomhed.

#### *Statistik og Algoritmer (10 ECTS)*

Formål: Faget statistik og algoritmer skal danne basis for forståelsen af, og beskrivelsen af den data, man arbejder med i praksis. Desuden skal den studerende opnå forståelse for, hvilke algoritmer der kan hjælpe med transformationen af data herunder hvilke fordele og ulemper de forskellige algoritmer har.

Læringsmål:

Viden:

- Om anvendelse af Bayesian statistisk metode
- Regressionstræers anvendelse til beskrivelse af data
- Avancerede algoritmer til maskinlæring samt:
- Naiv Baiyes
- KNN algoritmer
- LVK (læringsvektorkvificering)

- SVM (support vektor mekanisme)
- Bagging
- Random forrest

Færdigheder:

- Kan vælge relevante sandsynlighedsfordelinger
- Kan foretage hypotese test
- Kan foretage klassifikationer af data
- Forstår at bruge signifikansniveauer til at beskrive kvaliteten af konklusioner
- Forstår at bruge Boosting og adaptiv boosting ifm machine learning

Kompetencer:

- Mestrer brugen af deskriptiv statistik til beskrivelse af data
- Kan foretage dimensional reduktion af data for at optimere
- Forstår stikprøve størrelser og metoder, og deres effekt for analysers konklusioner
- Forstår og kan anvende Korrelation og regression (linear, logistics, LDA) til at understøtte anbefalinger bygget på dataanalyse.
- Kan vurdere hvilke algoritmer, der skal bruges til hvilke data

*Datavisualisering (5 ECTS)*

Formål: Datavisualisering er et tværfagligt forløb, der omhandler den visuelle repræsentation af data og information. Formålet er at formidle budskaber klart og effektivt ved brug af grafiske hjælpemidler.

Læringsmål:

Viden:

- Gænge Datavisualiseringsprincipper inden for faget.
- Hvordan man bygger forretningsorienterede Dashboards til understøttelse af organisationers drift.
- Avancerede visualiseringsmetoder som eksempelvis, waffle charts, Seaborn og regressions plot, geomarkering og choropleth maps.

Færdigheder:

- Kan kommunikere datadrevne resultater visuelt
- Kan lave data plots
- Kan anvende pivottabeller til dynamisk præsentation af data
- Kan anvende specialiserede visualiseringsmetoder som eksempelvis, lagkagediagrammer, bobbel diagrammer, spredningsplot og boksplot

Kompetencer:

- Kunne tage data, som ved første øjekast ikke kan fortolkes, og formidle det så det giver mening for en person, der ikke har forudgående viden om teknikken bag.
- Forstå styrker og svagheder ved de mest alment anvendte visualiseringsteknikker.
- Kunne anvende almene visualiseringsmetoder som eksempelvis, Linje, bar, histogrammer, arealplot, kontur plot, og populationspyramider.

### *Data i adfærds kontekst (5 ECTS)*

Formål: Under laget af de store datamængder findes der ofte mennesker. Komplicerede, intelligente, multidimensionelle og følelsesdrevne mennesker med kognitive biases og irrationel adfærd.

Data kan være meningsløse, medmindre de analyseres i en forståelse for denne adfærd. Faget her stiller således skarpt på den vigtige kontekst; hvordan mennesker påvirker data. Fra design af dataløsninger, bearbejdelse af data, fremstilling af data, tolkning af data og datavisualisering.

At arbejde med data i en virksomhed handler derfor ikke kun om tal og beregninger. Det handler i høj grad om at forstå den menneskelige, adfærdspsykologiske betydning for datagrundlaget, databehandlingen og udnyttelsen af den indsamlede data.

Dette fag har til formål at give den studerende brugbar indsigt i den menneskelige psykologi og adfærd. Faget giver den studerende en grundig introduktion til en række konkrete psykologiske principper fra adfærdsvidenskab, socialpsykologi og neuromarketing til at forstå grundlaget for menneskers (ofte irrationelle) handlinger.

Læringsmål:

Viden:

- Om relevante begreber og definitioner som bruges i forbindelse med menneskelig psykologi og adfærd
- Om og forståelsesmæssig indsigt i menneskelige adfærdsprincipper
- Om centrale adfærdspsykologi koncepter

Færdigheder:

- Kan bruge mixed methods til at indhente adfærds mæssig data
- Kan vurdere data ud fra et adfærdspsykologisk perspektiv
- Kan vha. adfærdsdesign påvirke interessenters adfærd

- Kan inddrage adfærdspsykologiske emner i sin formidling

Kompetencer:

- Kan vurdere data kritisk ud fra en adfærdspsykologisk forståelsesramme
- Kan kommunikere og designe løsninger ud fra sin viden om adfærdsprincipper
- Kan selvstændigt anvende konkrete, effektive og videnskabeligt beviste teknikker, der gør en forskel når der skal indsamles og analyseres data til skabelse adfærdsforandring
- Forstå og tage højde for biases hos interessenter i dataprojekter

#### *Datakildeforståelse (5 ECTS)*

Formål: I faget datakildeforståelse tages der fat om det område, der oftest bruges mest tid på i arbejdet med dataanalyse, nemlig rensningen af de rå data. Dette kræver en dyb forståelse af, hvilke datakilder der findes, hvordan de opbevares og hvordan de kan klassificeres.

Læringsmål:

Viden:

- Nuværende og potentielle datakilder i virksomheder, organisationer og offentlige institutioner
- Formål med dataanalyser i forhold til tilgængelige datakilder
- Datadrevne beslutninger
- Hvilken form data kan have - Verbale, Analoge, Digitale
- Tekniske muligheder for opbevaring af Data

- Koncepterne i Map Reduce etc. til dataindsamling og behandling
- Processen fra indsamling til analyse og insight

#### Færdigheder:

- Kan klassificere data
- Kan klassificere data i forhold til gængse kvalitetsparametre
- Kan identificere muligheder for automatisering af dataindsamling
- Kan transformere ustruktureret og Semi-struktureret til struktureret data

#### Kompetencer:

- Kan foretage Datarens på gængse datasæt i virksomheder og organisationer
- Mestrer hvordan rå data bliver gjort brugbare for analyse

#### *Intro til Dataforespørgsler (5 ECTS)*

Formål: For at kunne behandle og bearbejde data vil der altid være et vist behov for at indhente eksisterende data. Disse vil befinde sig i forskellige databaser. I faget "intro til dataforespørgsler" vil den studerende lære at forespørge, via gængse scripting/programmeringssprog. Der vil også være en introduktion til maskinlæring som koncept til dataforespørgsel.

#### Læringsmål:

#### Viden:

- Anvende korrekt teori og metode med Microsoft Excel til at udforske data

- Benytte T-SQL til at lave forespørgsler i en relationel database
- Oprette (create) data modeller og visualisere data ved brug af Microsoft Excel eller Microsoft Power BI
- Anvende statistiske metoder på data

#### Færdigheder:

- Anvende fagområdets metoder og redskaber til at undersøge og transformere data
- Grundlæggende forståelse for Python taksonomi
- Oprette (create) og validere maskinlæringsmodeller ved brug af en eksisterende maskinlæringsinfrastruktur
- Benytte R eller Python til at lave maskinlæringsmodeller

#### Kompetencer:

- Anvende datavidenskabelige teknikker på gængse scenarier
- Implementere en maskinlæringsløsning til et givet data videnskabeligt problem

#### *Datasystemkrav og specificering (5 ECTS)*

Formål: med faget er, at gøre den studerende i stand til at indgå virksomheders dataprojekter som nøgleperson. Dette er specifikt i forhold til identificering af systemmæssige behov på software og arkitektur således de matcher virksomhedens data og ønsker om data "insights"

#### Læringsmål:

#### Viden:



- Forskellene og skæringsfladerne mellem Big Data og Data Science
- Centrale emner inden for Big Data arkitektur
- Klassificering af Big Data og identificering af forretningsområder baseret på Big Data data-typer
- Hvordan en Big Data tilgang kan influere en eksisterende Data Governance struktur
- De forskellige arkitektoniske lag i en big data løsning

Færdigheder:

- Kan identificere om en Big Data tilgang er det rigtige for en given problemstilling og virksomheden
- Kan anvende teori og praksis til at vurdere hvilke insights (data science) det er muligt at generere ud fra eksisterende data
- Kan arbejde med atomare og sammensatte mønstre til Big Data løsninger

Kompetencer:

- At vurdere om virksomhedens datakompleksitetsgrad ændres og i hvilken retning
- Anvende et løsningsmønster til et Big Data problem og udvælge passende produkter der skal implementeres til løsningen

*Datajura & Etik (5 ECTS)*

Formål: at gøre studerende i stand til at vurdere centrale juridiske aspekter og problemstillinger vedrørende indsamling, anvendelse, analyse mv. af data, samt forholde sig til dataetiske overvejelser.

Læringsmål:

## Viden:

- Juridisk metode
- Grundlæggende emner indenfor:
  1. Persondataret
  2. Ophavsret
  3. Relevante bestemmelser i straffeloven
  4. Retsplejeloven
  5. Markedsføringsloven
  6. Tilstødende lovgivning, bl.a. EU-ret
- Hvilke myndigheder, der er relevante og deres rolle i forhold til dataindsamling, opbevaring og behandling
- Reglerne for indsamling, behandling og opbevaring i forhold til GDPR
- Ethiske teorier og argumentation

## Færdigheder:

- Kunne anvende de dataetiske principper på centrale problemstillinger:
- Mennesket i centrum
- Individuel datakontrol
- Gennemskuelighed
- Ansvarlighed
- Ligeværdighed

## Kompetencer:

- Kunne vurdere konkrete eksempler på dataindsamling i juridisk kontekst.
- Kunne vurdere konkrete eksempler på dataindsamling ud fra etiske perspektiver.

### *Procesanalyse (5 ECTS)*

Formål: at give den studerende en dyb forståelse for forretnings- og organisatoriske processer. Denne procesforståelse gør den studerende i stand til at identificere målepunkter i processer. Disse målinger gør studerende i stand til at reflektere over effektiviteten og kvaliteten af processerne, så den studerende kan komme relevante anbefalinger til forandringsprocesser.

Læringsmål:

Viden:

- Forretningscase for procesoptimering
- Attributter for kvalitetsprocesser og hvad der påvirker disse
- De mest almene modelleringsteknikker såsom:
  - ANSI
  - Swim lane
  - Business process diagrams
  - UML
  - SIPOC
  - Value Stream Maps

Færdigheder:

- Kunne identificere formål og i samarbejde opstille mål for procesanalysen
- Evaluerer processers effektivitet
- Kunne lave kausalanalyser, inklusiv bruge Ishikawa (fishbone) og Pareto diagrammer.

Kompetencer:

- Dekomponere komplekse processer til subprocesser og opgaver ved brug af blandt andet dekompositionsdiagrammer
- Evaluere og prioritere potentielle procesoptimeringer
- Identificere en virksomheds kerneprocesser og vigtigste interessenter

#### *Organisatorisk datamodenhedsanalyse (5 ECTS)*

Formål: Dette fag er en introduktion til dataanalyseområdet og har til formål at give den studerende forståelse for de strategiske forretningsmuligheder sammen med mulighederne ved brug af data. Faget giver en teoretisk introduktion til samspillet imellem forretning, mennesker og teknologi og de særegne karakteristika som den enkelte organisation har, som er udgangspunktet for forretningsudviklingsprojekter med data.

Den studerende får en forståelse for begreber og definitioner, samt en forretningsmæssig indgang til, hvorfor data kan gøre en forskel, og hvordan data analyseres og fortolkes forretningsmæssigt.

Læringsmål:

Viden:

- Begreber og definitioner som bruges i forbindelse med Big Data og forretningsudvikling med data og dataanalyse
- Sammenhæng imellem forretningsstrategi og brug af data til planlægning eller optimering af interne forretningsprocesser
- datadreven forretningsudvikling, herunder specifikke tendenser i serviceindustrien
- datamodenhedsanalyse ud fra en standard ramme og praktiske eksempler

Færdigheder:

- Kan vurdere organisationer i forhold til hvor udbredt brug af data er - modenhedsvurdering
- Kan vurdere i hvilke dele af en organisation yderlig brug af data vil give skabe værdi
- Kan sammenligne en organisations datamodenhed med andre organisationer eller med markedet og udpege forskelle og forbedringsmuligheder

Kompetencer:

- Kan identificere mulighederne ved brug af data ud fra praktiske, komplekse eksempler og strategiske perspektiver på forretningsudvikling med data
- kan drage paralleller fra disse praktiske eksempler til egne observationer og refleksioner

*Service, værdiskabelse og strategisk markedsføring (5 ECTS)*

Formål: Dette fag har en holistisk tilgang til værdiskabende aktiviteter for virksomhedens kunder og øvrige interessenter. Relationer betragtes som en afgørende ressource i opgaven med at skabe værdi, baseret på forståelsen af behov, analyse og i en fælles udvikling.

Faget udfordrer eksisterende forretningsmodeller og introducerer nye måder at tænke tilfredsstillelse af kundebehov og leverance.

Den studerende vil med dette fag kunne bygge oven på eksisterende kundskaber i markedsføring, få en bredere forståelse for markedsføringens rolle som værdiformidler, lære at træffe beslutninger med udgangspunkt i kundebehov samt tilpasse eller udvikle nye forretningsmodeller.

Læringsmål:

Viden:

- markedsføring i teori og praksis set i et bredere perspektiv
- strategiske perspektiver i gængse forretningsmodeller

Færdigheder:

- kan vurdere og anbefale løsninger på markedsføringsmæssige udfordringer, som bygger på fagets teoretiske indhold og praktiske erfaringer/cases.
- kunne deltage kritisk og konstruktivt i tilrettelæggelsen af værdiskabende markedsføringsaktiviteter som tilgodeser alle interessenter.

Kompetencer:

- kan udvikle konkurrencedygtige forretningsmodeller med fokus på kundebehov og leverance baseret på virksomhedens eksisterende data

*Projektledelse (5 ECTS)*

Formål: at den studerende tilegner sig viden, færdigheder og kompetencer til at varetage opgaven som leder af projekter, projektorganisering og de særlige strukturelle, kulturelle og relationelle vilkår, som kendetegner projekter.

Læringsmål:

Viden:

Den studerende har viden om og forståelse af

- teorier, begreber og metoder om projektledelse og kunne reflektere over anvendt praksis hermed.

Færdigheder:

Den studerende har færdigheder til at

- anvende metoder og redskaber vedrørende projektledelse med afsæt i viden om organisationen, relationer og projektets øvrige vilkår.
- formidle og vurdere konkrete projekters ledelsesmæssige opgaver og skabe fremdrift i egne projekter.

Kompetencer:

Den studerende kan

- varetage ledelse af projekter i forhold til virksomhedens og organisationens mål, drift, interesser, økonomi, værdier mv.
- udvikle egen praksis i forbindelse med projektledelse.

### **Begrundet forslag til takstindplacering af uddannelsen**

Økonomisk-Merkantil taxameterindplacering. Størstedelen af læringsmålene er placeret under det Økonomisk-Merkantile område (35 ECTS af 55 ECTS nationale fagelementer - eksklusiv praktik, bachelorprojekt og valgfag)

### **Forslag til censorkorps**

Det censorkorps, der er tilknyttet de Økonomisk-Merkantile uddannelser

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

Behovsanalyse\_Dataanalytiker Lyngby.pdf

### **Kort redegørelse for det nationale og regionale behov for den nye uddannelse. Besvarelsen må maks. fylde 1800 anslag**

Behovet for denne uddannelse blev vurderet og dokumenteret af EA Dania i 2019 ud fra rapporter fra førende analyseinstitutter samt gennem kvantitative og kvalitative undersøgelser.

Cphbusiness' behovsanalyse baserer sig dels på Danias behovsundersøgelse fra 2019 samt på en egen tillægsundersøgelse fra foråret 2020. Cphbusiness' egen behovsundersøgelse bekræfter, at det udekkede behov for kompetencer indenfor dataanalyse fortsat er udtalt, og at behovet er mindst lige så stort i Storkøbenhavn som i EA Danias dækningsområde.

### Uddybende bemærkninger

EA Dania søgte uddannelsen samt et udbud af uddannelsen i foråret 2019.

Behovsafdækningen fra 2019 viste et stort udækket behov for kompetencer inden for anvendt dataanalyse. Eftersom digitalisering, indsamling og analyse af data er en global tendens, vurderer Cphbusiness, at der også vil være et stort udækket behov i Storkøbenhavn, som er vores dækningsområde.

I forbindelse med ansøgningen i 2019 gennemførte Dania en spørgeskemaundersøgelse med 110 besvarelser. 43 af besvarelserne kom fra virksomheder i Cphbusiness' dækningsområde; Storkøbenhavn. Cphbusiness har fået adgang til dette datasæt samt yderligere to spørgeskemaer, som var blevet besvaret efter deadline på Danias undersøgelse. Derfor udgør antallet af besvarede spørgeskemaer fra Dania i Cphbusiness dækningsområde nu 45 virksomheder.

Nedenstående er en gennemgang af resultaterne fra de 45 besvarelser fra Cphbusiness' dækningsområde.

Respondenterne mener i høj grad at uddannelsen er relevant. 86,5% har svaret ja til dette spørgsmål uden forbehold, mens 13,5% mener, at uddannelsen er relevant, men har nogle kommentarer til uddannelsens indhold, som Dania har brugt i udviklingen af uddannelsen. Ingen af de adspurgte har svaret, at uddannelsen ikke er relevant.

Lige i omegnen af  $\frac{3}{4}$  af respondenterne (73,5%) kan ud fra beskrivelsen af uddannelsen og dimittendens kompetencer se et behov for at ansætte en dimittend inden for 2 år.

60% tilkendegiver, at de vil være interesserede i at tage praktikanter fra uddannelsen inden for de næste to år og 6,5% angiver, at de vil kunne tage praktikanter inden for de næste 3-5 år. 33,5% angiver, at de ikke vil kunne tage praktikanter fra uddannelsen.

I forbindelse med denne ansøgning, har Cphbusiness gennemført en tillægsundersøgelse, fordi den ovenfor omtalte undersøgelse på nuværende tidspunkt er mere end et år gammel.

Tillægsundersøgelsen havde dels til formål at bekræfte, at der fortsat er et behov for uddannelsen til dataanalytiker i Storkøbenhavn, dels at supplere Danias undersøgelse, som havde 45 besvarelser i København. Tillægsundersøgelsen blev sendt ud til 325 virksomheder i Cphbusiness' dækningsområde d. 23. marts 2020. Ud af de 325 har 52 virksomheder besvaret spørgeskemaet. Den meget lave svarprocent (16%) skyldes, at spørgeskemaet blev sendt i begyndelsen af nedlukningen på grund af Corona-pandemien, hvor mange af de brancher, vi sendte spørgeskemaet til, var præget af stor usikkerhed. På grund af dette og for ikke at presse virksomhederne yderligere, har vi kun sendt rykkere til få af de virksomheder, som ikke har svaret. Vi valgte at sende rykkere til de virksomheder, herunder IT-virksomheder, som vi vurderede i mindre grad ville være påvirkede af nedlukningen, mens virksomheder inden for eksempelvis service og oplevelse, retail og detailhandel, som i høj grad har været påvirket af nedlukningen, ikke fik rykkermails.



På spørgsmålet om, hvorvidt uddannelsen vurderes relevant for det fremtidige arbejdsmarked, svarer 96,2% ja mens 3,8% svarer 'ved ikke'. Ingen af de adspurgte svarer 'nej'.

På spørgsmålet om, hvorvidt respondenter vurderer, om det vil være relevant at ansætte en kandidat fra uddannelsen, svarer 59,2% ja, 12,2% svarer måske, 14,3% svarer ja, men på sigt og 14,3% svarer nej.

Endelig har virksomhederne svaret på, om de kunne forestille sig at tage en praktikant fra denne uddannelse. Her har 78,4% svaret ja, 9,8% har svaret måske og 9,8% har svaret nej. 2% har svaret 'ved ikke'.

Konklusionen på disse tal er, at der fortsat er et stort behov for uddannelsen, og at situationen er uændret i forhold til 2019, hvor Dania gennemførte deres undersøgelse. Ligeledes viser denne tillægsundersøgelse, at behovet for dimittender med denne uddannelsesbaggrund, er mindst lige så stort i Københavnsområdet som på landsplan.

#### **Underbygget skøn over det nationale og regionale behov for dimittender. Besvarelsen må maks. fylde 1200 anslag**

Vi forventer at optage to hold på hver 30 studerende på uddannelsen.

Behovsundersøgelsen anvender spørgeskema fra Danias undersøgelse og en tillægsundersøgelse, der samlet set spørger 97 virksomheder, svarer omkring 80 virksomheder, at de er interesserede i at ansætte en dimittend.

Uddannelse er primært målrettet små og mellemstore virksomheder og er ikke branchespecifik, eftersom virksomheder i alle brancher indsamler og anvender data. Ifølge et træk fra Danmarks Statistik var der i 2017 ca 6400 små og mellemstore virksomheder i Cphbusiness' dækningsområde.

Derfor er det vores vurdering, at det ikke bliver vanskeligt at finde praktik- og afgangsvirksomheder til 60 dimittender pr år fra januar 2023.

#### **Hvilke aftagere har været inddraget i behovsundersøgelsen? Besvarelsen må maks. fylde 1200 anslag**

Behovsundersøgelsen er gennemført på baggrund af to spørgeskemaundersøgelser, hvoraf den ene blev gennemført af Dania i forbindelse med uddannelsesansøgningen i 2019, og den anden blev gennemført i foråret 2020.

Dania har i deres undersøgelse haft tæt kontakt til erhvervslivet i udviklingen af uddannelsen og har her ud over gennemført en spørgeskemaundersøgelse, hvoraf 45 af respondentvirksomhederne er beliggende i vores dækningsområde. Her ud over har vi gennemført en tillægsundersøgelse i 2020 blandt vores egne praktikvirksomheder, der i store træk har bekræftet behovet for uddannelsen.

#### **Beskriv ligheder og forskelle til beslægtede uddannelser, herunder beskæftigelse og eventuel dimensionering. Besvarelsen må maks. fylde 1200 anslag**

De uddannelser, der i større eller mindre grad er relaterede til Anvendt Dataanalyse, er:

Bachelor i Datavidenskab på Aalborg Universitet og Aarhus Universitet.

Bachelor i Machine Learning & Big Data på Københavns Universitet.

Bachelor i Data Science på IT Universitetet i København

Professionsbachelor i Økonomi & Informationsteknologi på Københavns Erhvervsakademi, Erhvervsakademi Aarhus og University College Lillebælt

## Uddybende bemærkninger



	<b>Uddannelser</b>			
<b>Moduler på Anvendt dataanalyse</b>	Bachelor i Datavidenskab - AAU, AU	Bachelor i Machine Learning & Big Data - KU	Bachelor i Data Science - ITU	Professionsbachelor i Økonomi & IT – KEA, EAAA, UCL
Videnskabsteori & Data-metode				
Statistik & Algoritmer				(÷)
Datavisualisering		(÷)		(÷)
Data i Adfærds kontekst	÷	÷	÷	÷
Data kildeforståelse	÷	÷	(÷)	(÷)
Intro til Dataforespørgsler		÷		
Datasystemkrav & Specificeringer		÷	(÷)	
Datajura & Etik	(÷)	÷	(÷)	(÷)
Procesanalyse	÷	÷	(÷)	(÷)
Organisatorisk Datamodenhedsanalyse	÷	÷	÷	÷
Praktik	÷	÷	÷	

I ovenstående skema: ÷ markerer, at fagelementet mangler i den relaterede uddannelse. (÷) markerer, at dele af fagelementet muligvis findes i andre fagelementer i den relaterede uddannelse (se vedhæftede Behovsanalyse for uddybelse)

Bachelor i Datavidenskab på Aalborg Universitet er en langt mere teknisk og teoretisk uddannelse end Anvendt Dataanalyse, og i vores optik vil det kun være i meget store virksomheder, at en så specialiseret profil vil kunne bruges. Uddannelsen mangler derudover hele forretningsforståelsen, som i Anvendt Dataanalyse opnås i modulerne Data kildeforståelse, Procesanalyse og Organisatorisk Datamodenhedsanalyse. Yderligere beskæftiger uddannelsen sig slet ikke med det adfærdsperspektiv, som opnås i modulet Data i Adfærds kontekst.

Bachelor i Machine Learning & Big Data på Københavns Universitet er en næsten ren teknisk uddannelse, og på samme vis som Datavidenskab mangler denne uddannelse både det forretningsperspektiv, adfærdsperspektiv samt etik og jura perspektivet som er del af PB top-up uddannelsen i Anvendt Dataanalyse.

Bachelor i Data Science på IT Universitetet i København mangler, i forhold til Anvendt Dataanalyse, adfærdsperspektivet. Problematikken med denne uddannelse er også, at man med valget af enten et forretningsorienteret spor eller et teknisk spor også fravælger noget; såsom kompetencer inden for datakildeforståelse på det tekniske spor og kompetencer inden for datasystemkrav og specificeringer på det forretningsorienterede spor. Bacheloren i Data science er teoretisk uddannelse og har ikke den styrke, der ligger i kombinationen med en fagspecifik grunduddannelse (KVU).

Fælles for alle tre ovenfor nævnte uddannelser er, at der er tale om akademiske og ikke praksisnære uddannelser. Dimittenderne fra disse uddannelser vil derfor have en anden og mindre praktisk problemløsende tilgang til de arbejdsopgaver, der skal løses i virksomhederne.

Professionsbachelor i Økonomi & Informationsteknologi på Københavns Erhvervsakademi, Erhvervsakademi Aarhus og University College Lillebælt er ikke decideret data-fokuseret. I denne uddannelse ses flere lignende grundelementer, men kompetencerne er rettet mod helt andre formål end i Anvendt Dataanalyse.

Alle de relaterede uddannelser er nye uddannelser, og de har derfor ikke aktuel dimensionering, og de er kendetegnet ved lav dimittendledighed.

**Beskriv rekrutteringsgrundlaget for ansøgte, herunder eventuelle konsekvenser for eksisterende beslægtede udbud. Besvarelsen må maks. fylde 800 anslag**

Ansøgere til uddannelsen bliver dimittender fra adgangsgivende erhvervsakademiuddannelser. Fra vores egen uddannelsesportefølje forventer vi særligt at optage studerende med baggrund som markedsføringsøkonom, serviceøkonom, handelsøkonom finansøkonom og financial controller. Særligt handels- og finansøkonom samt financial controller mangler videreuddannelsesmuligheder i dag.

De relaterede uddannelser er alle fulde bachelors/professionsbachelors, og da denne uddannelse er en professionsbachelor overbygning, forventes det ikke, at det vil have konsekvenser for disse uddannelsers optag.

**Beskriv kort mulighederne for videreuddannelse**

Der er på nuværende tidspunkt ikke lavet endelige aftaler om mulighederne for at læse videre.

Cphbusiness samarbejder allerede i dag med både DTU, ITU og CBS om videreuddannelsesmuligheder på andre professionsbacheloruddannelser.

En oplagt videreuddannelsesmulighed for dimittender ville være kandidatuddannelser inden for det erhvervsøkonomiske (samfundsfaglige felt), hvor IT og forretningsforståelse kombineres. Eksempler herpå er: Business administration and information systems (CBS), Cand. Merc Business intelligence (CBS) og Digital innovation og management (ITU).

### **Forventet optag på de første 3 år af uddannelsen. Besvarelsen må maks. fylde 200 anslag**

2021: to hold á 30 studerende

2022: to hold á 30 studerende

2023: to hold á 30 studerende

### **Hvis relevant: forventede praktikaftaler. Besvarelsen må maks. fylde 1200 anslag**

Som det fremgår af den vedhæftede behovsanalyse, er der en stor efterspørgsel på dimittender med de kompetencer, som uddannelsen i dataanalyse giver.

I forbindelse med denne behovsanalyse har vi anvendt besvarelser fra to spørgeskemaer:

1. I Danias spørgeskema fra 2019 tilkendegiver 60%, at de vil kunne tage praktikanter indenfor de næste to år og 6,5% tilkendegiver, at de vil kunne tage praktikanter indenfor de næste 3-5 år.
2. I vores egen tillægsundersøgelse fra 2020 tilkendegiver 78%, at de er interesserede i at tage praktikanter fra uddannelsen, 10% svarer måske og 10% siger, at de ikke er interesseret i praktikanter.

Som nævnt i behovsundersøgelsen, findes der ca. 6400 SMV'ere i vores dækningsområde, som vil kunne aftage praktikanter fra uddannelsen. Uddannelsen henvender sig i øvrigt også til større virksomheder, som også vil kunne tage praktikanter.

Cphbusiness er i øvrigt Danmarks største erhvervsakademi og vi har hvert år mere end 2000 studerende i praktik. Derfor har vi også solid erfaring med at finde praktikplads til de studerende, hvorfor vi mener, at det vil være muligt at finde praktikpladser til alle studerende.

### **Øvrige bemærkninger til ansøgningen**

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

Ja

### **Status på ansøgningen**

Godkendt

**Ansøgningsrunde**

2020-2

**Afgørelsesbilag - Upload PDF-fil**

20\_49052-21 C3 - Godkendelse af PB (overbygning) i Anvendt Dataanalyse - Erhvervsakademi 2036507\_729791\_0.pdf

**Samlet godkendelsesbrev - Upload PDF-fil**



# BEHOVSANALYSE

2020

---

Professionsbachelor (overbygning)  
i anvendt dataanalyse

## INDHOLD

Introduktion.....	2
Baggrund .....	2
Uddannelsens målgruppe i Cphbusiness' dækningsområde.....	2
Uddannelsens formål .....	3
Behovsafdækning .....	3
Spørgeskemaundersøgelse .....	3
<i>Tillægsundersøgelse i forbindelse med denne ansøgningsrunde</i> .....	6
Uddannelsesbehovet i de små- og mellemstore virksomheder .....	7
Konklusion .....	10

# INTRODUKTION

## Baggrund

I foråret 2019 ansøgte Erhvervsakademi Dania om ny uddannelse samt et udbud af uddannelsen PBA(O) i anvendt dataanalyse. På daværende tidspunkt vurderede RUVU, at uddannelsen var relevant og at der var et behov for uddannelsen i Viborg, hvor Dania vil udbyde uddannelsen.

I arbejdet med ansøgningen til den nye uddannelse indgik Dania et samarbejde med Cphbusiness. Cphbusiness valgte at udskyde ansøgningen om udbud af uddannelsen, til der var faldet afgørelse i den igangværende institutionsakkreditering. Cphbusiness modtog en positiv institutionsakkreditering i juni 2020, og vil nu ansøge om retten til at udbyde uddannelsen. Med denne behovsundersøgelse ønsker vi derfor at vise, at der også er et behov for uddannelsen i anvendt dataanalyse i København.

## Uddannelsens målgruppe i Cphbusiness' dækningsområde

Formålet med uddannelsen i anvendt dataanalyse er at give en studerende, der allerede har kompetencer fra en erhvervsakademiuddannelse inden for en given branche, en række it-baserede værktøjer til at styrke en virksomheds indsamling og anvendelse af data.

Det vil sige, at der for denne uddannelse ikke kan peges på en særskilt branche, som uddannelsen er målrettet. Dimittender fra denne uddannelse kan søge beskæftigelse i alle virksomheder, der indsamler og anvender data, hvilket i år 2020 vil sige virksomheder inden for alle brancher. Det vil sige, at dimittender fra denne uddannelse ikke er begrænset til at søge arbejde inden for den branche, de tidligere har uddannet sig, og at de derfor også kan bruge denne uddannelse til at foretage et brancheskifte. Dette kan der vise sig at være et særligt behov for efter Coronapandemien, hvor flere brancher ser ud til at gennemgå store forandringer. Eksempelvis kan der vise sig et særligt behov for, at ansatte i oplevelsesindustrien tilegner sig kompetencer, som gør det muligt for dem at søge arbejde inden for nye erhverv.

Behovsafdækningen fra 2019 viste et stort udækket behov for kompetencer inden for anvendt dataanalyse. Eftersom digitalisering, indsamling og analyse af data er en global tendens, er det forventningen på Cphbusiness, at dette også vil være den klare tendens i vores dækningsområde. Der er dog også en forventning om, at behovet her vil være en lille smule anderledes, fordi der uddannes flere med lignende kompetencer fra eksempelvis IT-universitetet, som også ligger i vores dækningsområde. Det er forventningen på Cphbusiness, at særligt de store virksomheder i vores dækningsområde forsøger at dække deres behov for kompetencer inden for dataanalyse gennem ansættelse af personer med kandidatuddannelser fra CBS eller IT-universitetet. Derfor vil det særligt for de små og mellemstore virksomheder (SMV'erne) ofte ikke være muligt at ansætte uddannet personale med de rette kompetencer til denne type stillinger. Både fordi der ikke uddannes nok med disse kompetencer, og fordi den store konkurrence om dimittenderne presser lønningerne op. Her ud over er der en tendens til, at særligt SMV'ere er mere interesserede i praksisrettede kompetencer, forretningsforståelse og branchekendskab end akademiske kompetencer, hvorfor SMV'erne ofte hellere vil ansætte en kompetent professionsbacheloruddannet, hvis det er muligt.

Derfor er det vurderingen på Cphbusiness, at der er et generelt behov for uddannelsen i Region Hovedstaden, og at behovet er størst blandt SMV'erne. Hvis SMV'erne i vores dækningsområde også skal have glæde af de muligheder, der ligger i at indsamle og analysere større mængder af data, mangler der et uddannelsesudbud på professionsbachelorniveau i Region Hovedstaden.

## Uddannelsens formål

Denne beskrivelse af PBA(O) anvendt dataanalyse er taget fra EA Danias behovsanalyse fra 2019 s. 7-8.

**Baggrund** Datamængderne er hastigt voksende, og virksomheder har adgang til mere og mere data. De virksomheder, der forstår at indsamle, bearbejde og omsætte den viden, der gemmer sig i disse data, vil opnå store konkurrencefordele. Beslutninger om fremtiden skal tages på baggrund af data og ikke maveførmelser. Derfor er der behov for at uddanne en ny type medarbejder, der kan håndtere, analysere, og operationalisere store mængder data, så data i højere grad bliver en del af virksomhedens beslutningsgrundlag.

**Uddannelsen** Dimittender fra uddannelsen kan med udgangspunkt i data udvikle virksomhedens forretningsstrategi, dens produkter, service mv. Den færdiguddannede kan vurdere virksomhedens datamodenhed og selvstændigt iværksætte, designe, lede og gennemføre dataprojekter, der udvikler eksisterende og nye data til handlingsparametre. Endvidere kan den færdiguddannede sikre, at den nye viden bliver formidlet ud i organisationen, visualiseret og differentieret i forhold til modtagernes behov.

Uddannelsen indeholder både forretningsmæssige, tekniske og procesmæssige fag, som tilsammen sikrer den studerende et solidt fundament for at bidrage tværfagligt i løsningen af virksomhedens udfordringer. Uddannelsens fokus er på indsamling og anvendelse af data, og støttes på et videregående uddannelsesniveau af emnerne datastrategi, design og implementering af dataløsninger, teknologi og løsninger, organisationsforståelse, markedsanalyse, dataforståelse og forretningsudvikling.

Uddannelsen er udformet som en professionsbachelor overbygning, fordi intentionen netop er at lave en kombination mellem dels 1) de kompetencer og erfaringer, som den studerende bringer med fra sin adgangsgivende korte videregående uddannelse, og 2) de fagspecifikke kompetencer og redskaber til at analysere og udnytte data i en virksomheds udvikling, som en PBA(O) i anvendt dataanalyse giver. Det tager udgangspunkt i, at vores behovsafdækning viser, at der er behov for praksisnære kompetencer, og at virksomhederne i højere grad efterspørger dimittender med sans for virksomhedens forretningsområde, end dimittender med meget snævre, specialiserede kompetencer inden for dataanalyse. Derfor peger vores analyse på, at det rigtige uddannelsesniveau for denne dimittend er en overbygning på professionsbachelorniveauet.

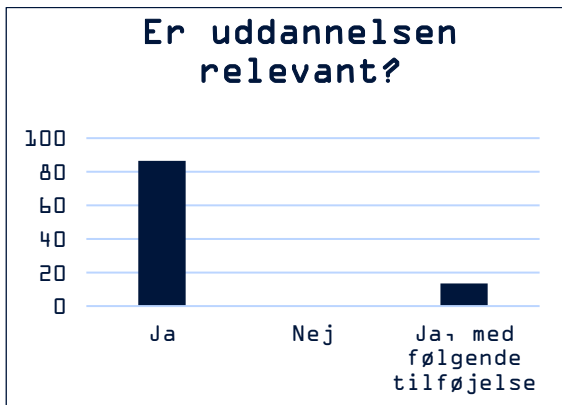
## BEHOVSADFÆKNING

### Spørgeskemaundersøgelse

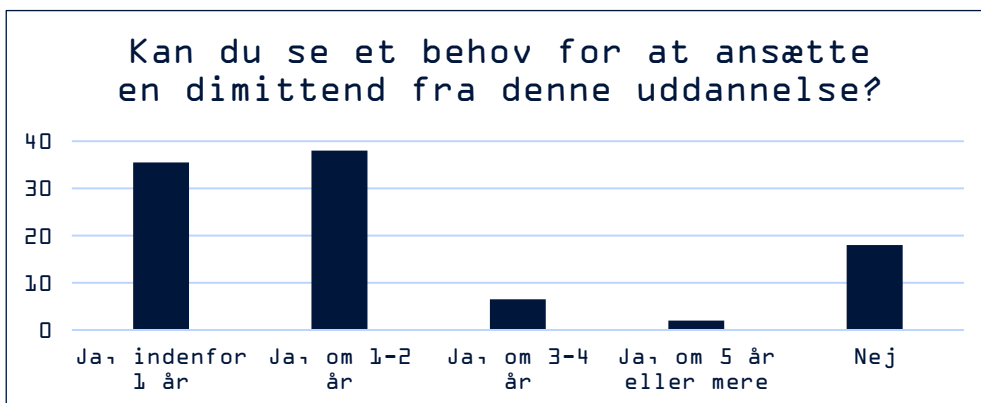
I forbindelse med RUVU-ansøgningen i 2019 gennemførte EA Dania en spørgeskemaundersøgelse med 110 besvarelser. 43 af besvarelserne kom fra virksomheder i Cphbusiness' dækningsområde; Storkøbenhavn. Cphbusiness har fået adgang til dette datasæt samt yderligere to spørgeskemaer, som var blevet besvaret efter deadline på Danias undersøgelse. Derfor udgør antallet af besvarede spørgeskemaer fra Dania i Cphbusiness dækningsområde nu 45 virksomheder.

Nedenstående er en gennemgang af resultaterne fra spørgeskemaundersøgelsen i Cphbusiness' dækningsområde.

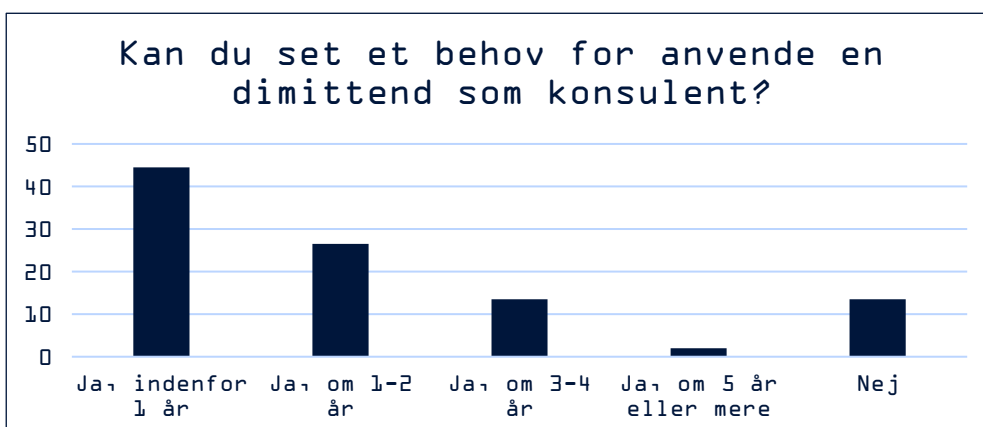
Respondenterne mener i høj grad at uddannelsen er relevant. 86,5% har svaret ja til dette spørgsmål uden forbehold, mens 13,5% mener, at uddannelsen er relevant, men har nogle kommentarer til uddannelsens indhold, som Dania har brugt i udviklingen af uddannelsen. Ingen af de adspurgte har svaret, at uddannelsen ikke er relevant.



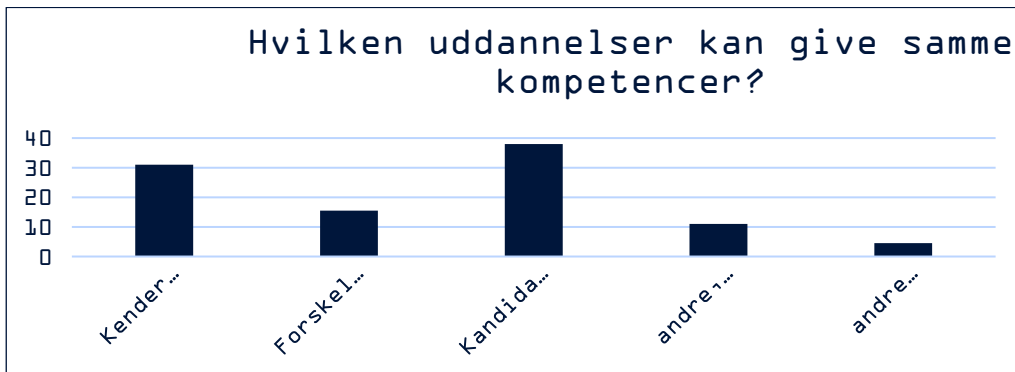
Lige i omegnen af  $\frac{1}{4}$  af respondenterne (73,5%) kan ud fra beskrivelsen af uddannelsen og dimittendens kompetencer se et behov for at ansætte en dimittend inden for 2 år.



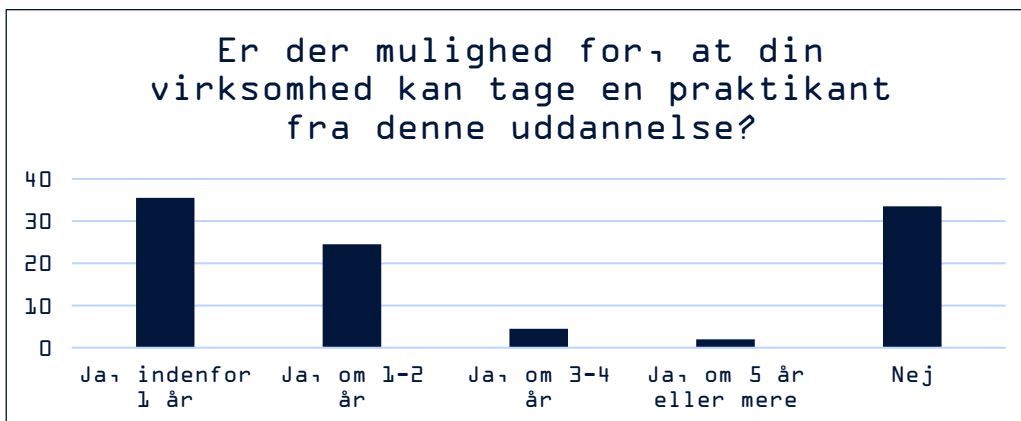
71% kan se et behov for at anvende en dimittend fra den ansøgte uddannelse som konsulent inden for de næste 2 år og 15,5% kan se et behov for at anvende en konsulent fra denne uddannelse inden for de næste 3-5 år. 13,5% kan ikke se et sådant behov.



På spørgsmålet om, hvilke andre uddannelser, man ville vælge for at få de nødvendige kompetencer, svarer 38% forskellige kandidatuddannelser, 31% angiver ikke at kende andre uddannelser, 15,5% peger på forskellige navngivne kurser eller intern opkvalificering. 11% nævner andre, uspecifikke uddannelser såsom 'Matematik- og datauddannelser samt uddannelser, der giver forretningsforståelse', mens 4,5% svarer andre specifikke erhvervsakademiuddannelser såsom datamatiker.



60% tilkendegiver, at de vil være interesserede i at tage praktikanter fra uddannelsen inden for de næste to år og 6,5% angiver, at de vil kunne tage praktikanter inden for de næste 3-5 år. 33,5 angiver, at de ikke vil kunne tage praktikanter fra uddannelsen.



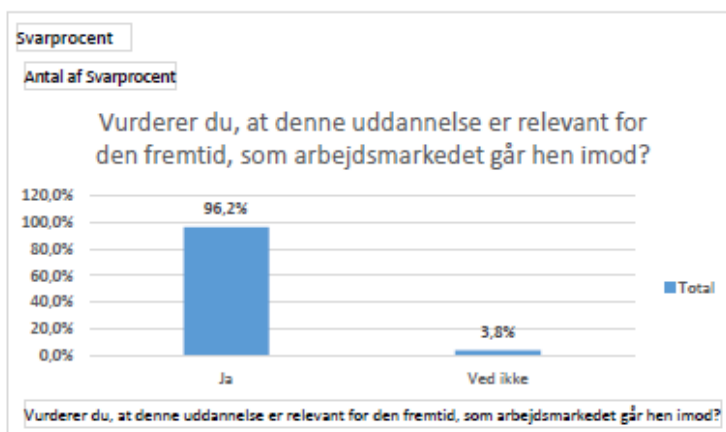
## Tillægsundersøgelse i forbindelse med denne ansøgningsrunde

I forbindelse med denne ansøgning, har Cphbusiness gennemført en tillægsundersøgelse, fordi den ovenfor omtalte undersøgelse på nuværende tidspunkt er mere end et år gammel. Tillægsundersøgelsen havde dels til formål at bekræfte, at der fortsat er et behov for uddannelsen til dataanalytiker i Storkøbenhavn, dels at supplere Danias undersøgelse, som havde 45 besvarelser i København.

Tillægsundersøgelsen blev gennemført som et spørgeskema, der blev sendt ud til 325 virksomheder i Cphbusiness' dækningsområde d. 23. marts 2020. Ud af de 325 har 52 virksomheder besvaret spørgeskemaet. Den meget lave svarprocent (16%) skyldes, at spørgeskemaet blev sendt i begyndelsen af nedlukningen af Danmark på grund af Corona-pandemien, hvor mange af de virksomheder, vi sendte spørgeskemaet til, kom fra brancher, der var præget af stor usikkerhed. På grund af dette og for ikke at presse virksomhederne yderligere, har vi kun sendt rykkere til få af de virksomheder, som ikke har svaret. Vi valgte at sende rykkere til de virksomheder fra brancher som vi vurderede i mindre grad ville være påvirkede af nedlukningen, mens virksomheder inden for eksempelvis service og oplevelse, som i høj grad har været påvirket af nedlukningen, ikke fik rykkermails.

På Cphbusiness har det ført til overvejelser om, hvorvidt dette burde resultere i en udskydelse af undersøgelsen og dermed ansøgningen, men eftersom resultaterne af Cphbusiness' egen undersøgelse i høj grad ligner resultaterne af Danias undersøgelse, er der enighed om, at en øget svarprocent ikke vil ændre udkommet af svarfordelingen mærkbart. Samtidig er det taget med i overvejelserne, at der netop nu, hvor mange virksomheder og hele brancher har oplevet stor nedgang over det sidste halve år, er behov for et nyt uddannelsesstilbud, som kan føre til øget vækst gennem indsamling og analyse af data. Derfor har vi vurderet, at det vil være en fejl at udskyde ansøgning om udbudsretten yderligere.

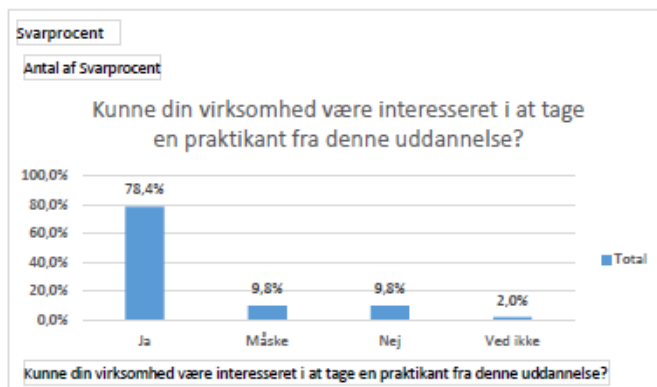
På spørgsmålet om, hvorvidt uddannelsen vurderes relevant for det fremtidige arbejdsmarked, svarer 96,2% ja mens 3,8% svarer 'ved ikke'.



På spørgsmålet om, hvorvidt respondenter vurderer, om det vil være relevant at ansætte en kandidat fra uddannelsen, svarer 59,2% ja, 12,2% svarer måske, 14,3% svarer ja, men på sigt og 14,3% svarer nej.



Endelig har virksomhederne svaret på, om de kunne forestille sig at tage en praktikant fra denne uddannelse. Her har 78,4% svaret ja, 9,8% har svaret måske og 9,8% har svaret nej. 2% har svaret 'ved ikke'.



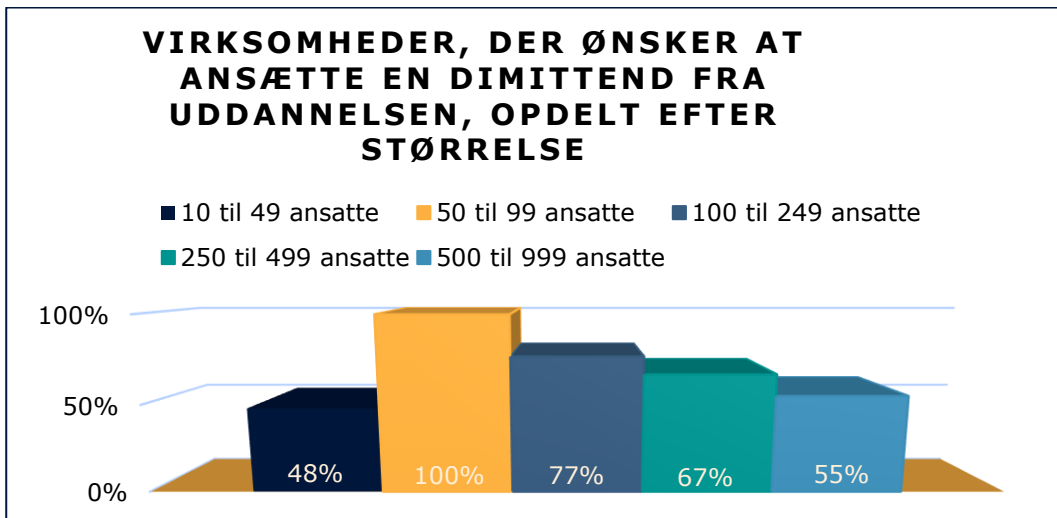
Konklusionen på disse tal er, at der fortsat er et stort behov for uddannelsen, og at situationen er uændret i forhold til 2019, hvor Dania gennemførte deres undersøgelse. Ligeledes viser denne tillægsundersøgelse, at behovet for dimittender med denne uddannelsesbaggrund, er mindst lige så stort i Københavnsområdet som på landsplan.

### Uddannelsesbehovet i de små- og mellemstore virksomheder

Som ovenfor beskrevet, vurderes det, at de primære aftagere i vores dækningsområde til dimittender fra denne uddannelse, er små og mellemstore virksomheder (SMV'er).

Dette bekræftes af den ovenfor nævnte tillægsundersøgelse, hvor virksomhedernes svar på, om de kunne være interesserede i at ansætte en dimittend fra uddannelsen, er blevet opgjort efter deres størrelse. Diagrammet nedenfor illustrerer andelen af virksomheder, som har svaret positivt på, at de kunne forestille sig at ansætte en dimittend fra uddannelsen, opdelt efter virksomhedens størrelse målt på antal medarbejdere.





Diagrammet viser, at behovet for denne uddannelse, er størst i små og mellemstore virksomheder opgjort som virksomheder fra 10-250 ansatte. Diagrammet viser også, at behovet er klart størst i virksomheder med mellem 50 og 250 ansatte. Dette skyldes formegentligt, at virksomheder med mindre end 50 ansatte mangler økonomi til en ansat med denne baggrund, og at virksomheder med mere end 250 ansatte kigger efter dimittender med kandidatuddannelser til denne type stillinger. Dog er behovet også udtalt i de større virksomheder, hvilket formegentligt skyldes, at det kan være vanskeligt at rekruttere dimittender med en relevant kandidatuddannelse, ligesom der i de større virksomheder også er fokus på, at dimittenderne med professionsbacheloruddannelser ofte kommer med en brancheforståelse, som er værdsat i virksomhederne.

Ifølge et træk fra Danmarks Statistik var der 6409 små og mellemstore virksomheder i Region hovedstaden i 2017, og samlet set var der ca. 130.000 fuldtidsansatte i SMV'ere i regionen.

#### SMV-barometeret

Ifølge SMV-barometeret fra 2019, som årligt udarbejdes af revisionsfirmaet BDO, oplever SMV'erne generelt udfordringer med at ansætte kompetent personale. I 2019 er andelen af SMV'ere i region hovedstaden, der angiver at have fået sværere ved at ansætte kompetent arbejdskraft, 37%, og på spørgsmålet om, hvilke udfordringer, der ses som de største udfordringer for virksomhedens fortsatte drift, svarer 41,5% manglen på kvalificeret personale, kun overgået af hårdere konkurrence om kunderne (54,4%). Det er altså tydeligt, at manglen på kvalificeret arbejdskraft generelt er en udfordring for SMV'ere i hele landet, men også i Region Hovedstaden.

### *IT-barometeret*

Af IT-barometeret fra 2019, som årligt udarbejdes af IT-branchen, fremgår det, at 53,9% af de adspurgte virksomheder er beliggende i Hovestaden og at 48% af alle de adspurgte virksomheder har mellem 10-250 ansatte. IT-virksomhederne er ikke den primære aftager til denne uddannelse, men IT-virksomhederne løser mange af de opgaver for virksomhederne, som dimittenderne forventes at løse i de enkelte virksomheder. Derfor er det interessant at kigge på, hvad der udgør IT-virksomhedernes primære opgave hos deres kunder. I undersøgelsen svarer respondenterne på, om deres kunder primært fokuserer på at effektivisere deres eksisterende forretning, om de fokuserer på at nytænke og innovere deres forretning eller om deres fokus er ligeligt fordelt mellem de to. Her svarer 47,3%, at kundernes fokus er effektivisering og 24,2% svarer, at fokus er på innovation, mens 40,9% svarer, at fokus er ligeligt fordelt. Dette peger på, at der hos IT-branchens kunder er et stort behov for at effektivisere deres forretning, hvilket peger på en mangel på kompetencer til at indsamle, analysere og anvende egen data.

På spørgsmålet om hvad respondenterne ser som de største barrierer for at øge væksten i IT-erhvervet i Danmark, svarer 71,4% mangel på de rette IT-kompetencer. Nr. to på listen får 33,6% og er for meget bureaukrati. Der er altså overvældende enighed om, at den største udfordring for IT-branchen er mangel på kompetencer. Således svarer 45,2% ja til at have haft ledige IT-stillinger, som ikke har kunnet besættes, og 29% angiver at manglende specifikke kompetencer var grunden til, at der ikke kunne findes en egnet kandidat til stillingen, mens 20% angiver, at årsagen var, at ansøgerne var for dyre i løn. Respondenterne er herefter blevet bedt om at rangere hvilke uddannelsesbaggrunde, de søger. Her siger 73,9% Lang videregående IT-Uddannelse, 67,8 siger mellemlang videregående IT-uddannelse, 28,7% siger kort videregående uddannelse, 34% svarer andre lange videregående uddannelser og 23,5% siger andre mellemlange videregående uddannelser.

Der er altså en tendens til, at virksomhederne foretrækker så lange uddannelser som muligt, men det er vigtigt, at uddannelserne er IT-specifikke. Set i sammenhæng med, at flere virksomheder har svært ved at rekruttere på grund af for høje lønkrav, peger dette på, at der vil være stor efterspørgsel på en ny mellemlang videregående uddannelse med specifik IT-sigte, som kan hjælpe virksomhederne med at effektivisere deres eksisterende forretning gennem indsamling og analyse af egen data.

### *Dansk Industri*

Dansk Industri gennemfører jævnligt analyser inden for forskellige brancher, og i august 2019 gennemførte DI Rådgiverne en analyse under overskriften 'Digitalisering er en del af hverdagen hos de fleste rådgivervirksomheder'. Analysen er lavet på baggrund af DI's virksomhedspanel, hvor i alt 396 virksomheder har svaret. Første spørgsmål handler om, hvilke avancerede digitale teknologier, virksomheden anvender. Flest virksomheder, både hos Rådgiver og ikke-rådgivervirksomheder svarer 'Ingen'. Her ud over var det mest forekommende svar hos DI-Rådgivervirksomheder (ca. 37%) Big Data Analyse. Hos ikke rådgivervirksomheder er de to svarmuligheder, der opnår størst tilslutning, robotter og 3D-print, som begge er produktionsorienterede teknologier. Det tredje mest populære svar blandt disse virksomheder var Big Data Analyse (ca. 16%).

Denne analyse viser også, at ca. 60% af virksomhederne har haft digitaliseringsprojekter indenfor de sidste to år, og lige under 80% af rådgivervirksomhederne og lige under 70% af ikke-rådgivningsvirksomhederne svarer, at de har en strategi for den digitale omstilling. På spørgsmålet om, hvilken værdi digitalisering har givet virksomhederne, svarer størstedelen af virksomhederne omlægning og forenklinger af arbejdsgange, frigørelse af ressourcer, udvikling af nye produkter samt bedre beslutningsgrundlag.

Dette understreger, at der er et behov i virksomhederne for at kunne ansætte uddannet personale, der kan forestå indsamling og analyse af den data, som skal anvendes i virksomhedernes digitaliseringsstrategi.

### *STEM-uddannelser i Region Hovedstaden*

Højbjerg Brauer Schultz gennemførte i 2018 en undersøgelse for Region Hovedstaden om STEM-uddannelserne (uddannelser inden for Science, Technology, Engineering and Mathematics). Denne undersøgelse viste, at 19% af arbejdsstyrken i 2016 havde en STEM-uddannelse, men at denne andel var let faldende. Handel og transport beskæftiger 19% af den samlede STEM-arbejdsstyrke, og er således den branche, der beskæftiger flest STEM-uddannede, tæt forfulgt af 'Erhvervsservice', 'Industri, råstofudvinding og forsyningsvirksomhed' og 'Bygge og anlæg'. Ydermere viser undersøgelsen, at efterspørgslen på STEM-kompetencer er størst i Ballerup, Gladsaxe og Lyngby-Taarbæk, hvor op imod 30% af de beskæftigede har en STEM-uddannelse. Endelig konkluderer undersøgelsen, at der skønnes at være et underudbud på godt 21.000 personer med STEM-uddannelser i 2030.

Det er kendetegnene for STEM-virksomhederne, at de i høj grad er afhængige af indsamling og behandling af data. Derfor viser denne undersøgelse, at der i Cphbusiness' dækningsområde og særligt i Lyngby-Taarbæk, er et særligt behov for dimittender, med disse kompetencer.

Der er således flere kilder der peger på, at der særligt indenfor SMV'ere i Region Hovedstaden vil være et behov for uddannede på professionsbachelorniveau med kompetencer inden for dataanalyse og et godt branchekendskab, hvilket er i overensstemmelse med den ansøgte uddannelse.

### **Konklusion**

Denne behovsafdækning viser, at det behov for dimittender med kompetencer indenfor anvendt dataanalyse på professionsbachelorniveau, som Dania påviste i forbindelse med deres ansøgning af uddannelsen, fortsat er til stede i hovedstadsområdet.

Vores egen tillægsundersøgelse bekræfter dette billede og viser et udpræget behov, særligt blandt små og mellemstore virksomheder, men også blandt større virksomheder. Undersøgelsen viser også, at der er stor interesse for at tage studerende i praktik.

Det er derfor vurderingen fra Cphbusiness, at et udbud af denne uddannelse i region hovedstaden vil være til gavn for virksomhedernes bestræbelser på at blive bedre til at indhente og anvende data. Det, virksomheder siger, er, at der er mangel på kompetencer indenfor dataanalyse, og at der er ledige stillinger, der ikke kan besættes i dag. Der er særligt behov for uddannede på professionsbachelorniveau, da det i højere grad end kandidatuddannede passer ind i de små og mellemstore virksomheder, som er dem, der har de største udfordringer med at løse opgaverne med uddannet personale i dag.

Uddannelsen etableres i Lyngby, dels fordi det er her det fagligt giver bedst mening for Cphbusiness, dels fordi der særligt i dette område findes mange virksomheder, som forventes at være interesserede i at ansætte dimittender og at tage studerende i praktik. På sigt vil vi måske også søge et udbud af uddannelsen i København, hvor interessen for uddannelsen også er meget stor. Vi forventer dog i første omgang, at dimittender fra Lyngby vil kunne dække dette behov.

Erhvervsakademi Cphbusiness

E-mail: kontakt@cphbusiness.dk

## Godkendelse af nyt udbud

Uddannelses- og forskningsministeren har på baggrund af gennemført prækvalifikation af Erhvervsakademi Cphbusiness' ansøgning om prækvalifikation af nyt udbud truffet følgende afgørelse:

### **Godkendelse af nyt udbud af professionsbacheloruddannelsen i Anvendt Dataanalyse (Kgs. Lyngby)**

Afgørelsen er truffet i medfør af § 20, stk. 1, nr. 1, i bekendtgørelse nr. 853 af 12. august 2019 om akkreditering af videregående uddannelsesinstitutioner og godkendelse af videregående uddannelser og § 2, stk. 1, i bekendtgørelse nr. 271 af 22. marts 2014 om særlige betingelser for godkendelse af udbud af erhvervsakademiuddannelser, professionsbacheloruddannelser, akademiuddannelser og diplomuddannelser.

Da Erhvervsakademi Cphbusiness er positivt institutionsakkrediteret gives godkendelsen til umiddelbar oprettelse af uddannelsen.

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

Uddannelsen er omfattet af reglerne i bekendtgørelse nr. 1162 af 10. juli 2020 om tekniske og merkantile erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser.

Udbudsgodkendelsen kan bortfalde efter § 16 i lov om erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser, jf. lovbekendtgørelse nr. 1343 af 10. december 2019.

Maksimumramme/dimensionering:

Erhvervsakademi Cphbusiness meddeles et højeste optag (maksimumsramme) på 30 studerende årligt inkl. overbooking, indtil der foreligger tilstrækkelig dokumentation for dimittendernes beskæftigelse.

Udbudssted:  
Kgs. Lyngby

Sprog:  
Dansk

10. december 2020

**Uddannelses- og  
Forskningsstyrelsen**  
Uddannelsesudbud- og Optag

Haraldsgade 53  
2100 København Ø  
Tel. 3544 6200

[www.ufm.dk](http://www.ufm.dk)

CVR-nr. 1991 8440

Sagsbehandler  
Ina Jakobine Madsen  
Tel. 72 31 79 95  
[ijma@ufm.dk](mailto:ijma@ufm.dk)

Med venlig hilsen

Ina Jakobine Madsen  
Specialkonsulent

<b>Nr. C 3 Nyt udbud – prækvalifikation</b> (efterår 2020)			
<b>Ansøger og udbudssted:</b>	Erhvervsakademi CphBusiness, Lyngby		
<b>Uddannelsestype:</b>	Professionsbachelor (overbygning)		
<b>Uddannelsens navn (fagbetegnelse):</b>	Professionsbachelor i dataanalyse		
<b>Den uddannedes titler på hhv. da/eng:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Professionsbachelor i dataanalyse.</li><li>- Bachelor's Degree Programme in Data Analysis.</li></ul>		
<b>Hovedområde:</b>	Det økonomisk-merkantile område	<b>Genansøgning (J/N):</b>	N
<b>Sprog:</b>	Dansk	<b>Antal ECTS:</b>	90 ECTS
<b>Link til ansøgning på <a href="http://pkf.ufm.dk">http://pkf.ufm.dk</a>:</b>	<a href="http://pkf.ufm.dk/flows/21cb892f27dc04262310b18cd10016ea">http://pkf.ufm.dk/flows/21cb892f27dc04262310b18cd10016ea</a>		
<b>Link - UddannelsesGuiden:</b>	<a href="https://www.ug.dk/uddannelser/professionsbacheloruddannelser/overbygningsuddannelser/dataanalyse-0">https://www.ug.dk/uddannelser/professionsbacheloruddannelser/overbygningsuddannelser/dataanalyse-0</a>		
<b>RUVU's vurdering</b>	<p>RUVU vurderer, at ansøgningen opfylder kriterierne som fastsat i bekendtgørelse nr. 853 af 12. august 2019, bilag 4.</p> <p>RUVU har i sin vurdering lagt vægt på, at ansøgningen dokumentere et udækket behov for kompetencer inden for anvendt dataanalyse blandt hovedstadsregionens små- og mellemstore virksomheder.</p> <p>RUVU bemærker, at der er tale om en helt ny uddannelse, som kun er godkendt til udbud i Viborg. RUVU vil derfor anbefale, at der fastlægges et loft for optaget på uddannelsen, og at dimittendernes mulighed for beskæftigelse følges tæt.</p>		