



**Uddannelses- og  
Forskningsministeriet**

**Prækvalifikation af videregående uddannelser - Professionsbachelor i it-arkitektur**

Udskrevet 26. juli 2024

## Professionsbachelor - Professionsbachelor i it-arkitektur - Københavns Erhvervsakademi

Institutionsnavn: Københavns Erhvervsakademi

Indsendt: 01/02-2021 08:00

Ansøgningsrunde: 2021-1

Status på ansøgning: Godkendt

[Afgørelsesbilag](#)

[Download den samlede ansøgning](#)

[Læs hele ansøgningen](#)

### Ansøgningstype

Nyt udbud

### Udbudssted

Københavns Erhvervsakademi

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

Morten Holst Nielsen Mail: mohn@kea.dk Mobil: 53461413

### Er institutionen institutionsakkrediteret?

Ja

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

Nej

### Uddannelsestype

Professionsbachelor

### Uddannelsens fagbetegnelse på dansk

Professionsbachelor i it-arkitektur

### Uddannelsens fagbetegnelse på engelsk

Bachelor's Degree Programme in IT Architecture

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

Professionsbachelor i it-arkitektur

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

Bachelor of IT Architecture

**Hvilket hovedområde hører uddannelsen under?**

Tekniske område

**Hvilke adgangskrav gælder til uddannelsen?**

- Gymnasial eksamen (stx, hf, hhx, htx eller eux) eller særligt hf- forløb for fremmedsprogede (GIF)
- En tilsvarende udenlandsk eller international eksamen
- En erhvervsuddannelse af mindst 3 års varighed
- Adgangseksamen til ingeniøruddannelserne

Specifikke adgangskrav:

Matematik B

**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**

210

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

Ej relevant.

**Uddannelses struktur og konstituerende faglige elementer**

Ej relevant.

**Begrundet forslag til takstindplacering af uddannelsen**

Ej relevant.

**Forslag til censorkorps**

Censorkorpset for it- og softwareudvikling

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

Behovsanalyse af PBA i IT-arkitektur.pdf

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

PBA i IT-arkitektur udbydes på nuværende tidspunkt kun af Erhvervsakademi Aarhus (EAAA), og til sommer 2021 af IBA Erhvervsakademi Kolding. På denne baggrund ansøger KEA uddannelsen som et nyt udbud. De nationale behov er afdækket i EAAAs godkendte ansøgning, hvilket betyder, at der i det følgende kun redegøres for de regionale behov for dimittender i Region Hovedstaden.

Som det fremgår af KEAs behovsanalyse, er der et stort behov for uddannelsen i Region Hovedstaden. Dette afdækkes af en survey, der, blandt de 99 virksomheder der har svaret, viser at 45 % af virksomhederne svarer "Ja" til at de forventer at ansætte en PBA i IT-arkitektur, mens 45 % svarer "Måske". Kun 9 % svarer "Nej". Hertil fremgår det, at 88 % af virksomhederne har forsøgt at rekruttere en medarbejder med kompetencer inden for softwareudvikling, hvoraf 57 % havde enten "Svært" eller "Meget svært" ved at rekruttere en medarbejder med de pågældende kompetencer.

Af behovsanalysen fremgår det desuden, at der er et særligt stort behov i Region Hovedstaden. Dette belyses af datatræk i DAMVAD LIT, der viser det antal jobopslag, der er lagt op på jobindex.dk gennem de seneste tre år. Ved flere af de aktuelle søgeord fremgår det, at over halvdelen af jobopslagene er fra virksomheder, der er placeret i Region Hovedstaden. Eksempelvis viste en søgning på "IT-arkitektur" at der i 2019 var 177 opslag i hele landet, hvoraf de 126 var placeret i region Hovedstaden.

**Uddybende bemærkninger**

Ovennævnte dataresultater på survey og jobopslag er kun udvalgte og af KEAs behovsanalyse fremgår der flere eksempler på, at der udover at være stor efterspørgsel i Region Hovedstaden også er en stigende efterspørgsmål over de seneste tre år.

De nævnte argumenter for den store efterspørgsel bekræftes og eksemplificeres af en række virksomheder i Region Hovedstaden, som KEA har interviewet.

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

Med baggrund i analyse fra eStatistik og data fra DAMVAD LIT, som indgår i KEAs behovsanalyse samt EAAAs behovsanalyse, kan et skøn på det årlige behov for dimittender i Region Hovedstaden beregnes.

EAAAs behovsanalyse dokumenterede et underbygget skøn på 600-800 dimittender årligt på landsplan. Hvis dette skøn sættes overfor ovennævnte DAMVAD LIT data og brancheanalyse, som viser, at cirka halvdelen af efterspørgslen/behovet ligger i Region Hovedstaden, vil en lineær beregning vise, at der årligt er et behov på 300-400 dimittender i Region Hovedstaden.

I denne sammenhæng er det dog nødvendigt at medregne den faktor, at der i Region Hovedstaden er flere beslægtede uddannelser med aftagere på arbejdsmarkedet, der også relaterer til og delvist dækker ind over IT-arkitektens faglige område. Med baggrund i det vurderes det, at det årlige behov skønsmæssigt vil ligge på 150-200 dimittender.

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

Behovsanalysen er - ud over desk research - baseret på indsamlet data fra en survey blandt KEAs praktikvirksomheder samt 7 interviews med udvalgte virksomheder.

Surveyen blev sendt ud til alle de virksomheder, som siden 2018 har haft praktikanter fra KEA på Datamatiker-, Softwareudvikling- og Webudviklingsuddannelserne. I alt blev 491 virksomheder inviteret til undersøgelsen, hvoraf 99 virksomheder besvarede.

Hvad angår interviewene blev i alt 7 virksomheder interviewet. De 7 virksomheder er alle beliggende på Sjælland og dækker det arbejdsfelt og arbejdsmarked, som uddannelsen retter sig i mod, og som samtidigt har indgående kendskab til lignende uddannelser.

Følgende virksomheder og informanter indgik i interviewene:

Alpha Solutions

Process Factory

iHeadHunt

Prosa

Accenure

Tryg

Nine

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

I Region Hovedstaden er der følgende beslægtede uddannelser, som sammenlignes ud fra ligheder og forskelle i nedenstående afsnit:

Institution: DTU og CBS

Uddannelse: Diplomingeniør – IT og Økonomi

Institution: DTU

Uddannelse: Diplomingeniør – Softwareteknologi

Institution: DTU

Uddannelse: Bachelor – Softwareteknologi

Institution: ITU

Uddannelse: Bachelor – Softwareudvikling

Institution: DTU

Uddannelse: Diplomingeniør/Softwareingeniør i softwareteknologi

Institution: Københavns Universitet

Uddannelse: Kandidat og bachelor i datalogi

Institution: CPH Business

Uddannelse: Innovation og entreprenør

Institution: KEA og CPH Business

Uddannelse: Datamatikeruddannelsen

Institution: KEA og CPH Business

Uddannelse: Softwareudvikling

Institution: KEA og CPH Business  
Uddannelse: Web Development

Institution: KEA  
Uddannelse: Økonomi og IT-uddannelsen (BEIT)

Som det fremgår af KEAs behovsanalyse er der lav beskæftigelse blandt de beslægtede uddannelser. Det betyder, at et udbud på KEA samt kommende dimittender herfra ikke vil have negativ indflydelse på beskæftigelsen i forhold til de nuværende beslægtede uddannelser.

### **Uddybende bemærkninger**

Ligheder og forskelle mellem beslægtede uddannelser og PBA i IT-arkitektur:

#### **Institution: DTU og CBS**

##### **Uddannelse: Diplomingeniør – IT og Økonomi**

Niveau: Professionsbachelor

Kort beskrivelse/ligheder: En Diplomingeniør i IT og Økonomi skal kunne designe og udvikle IT systemer. Uddannelsen kombinerer it-teknologi med økonomi.

Væsentlig forskel fra IT-arkitekturuddannelsen: Uddannelsen indeholder meget mere økonomi end IT-arkitekturuddannelsen. Der er mindre fokus på databaser, mindre teknologi og meget mindre programmering. Der er højere adgangskrav (Mat A, Fys B eller Geo A, Eng B).

#### **Institution: DTU**

##### **Uddannelse: Diplomingeniør – Softwareteknologi**

Niveau: Bachelor

Kort beskrivelse/ligheder: På studiet lærer man at udvikle softwaresystemer og bruge forskellige værktøjer til at understøtte udviklingen af systemerne og teste dem.

Væsentlig forskel: På mange måder minder den om en praktisk datalogi-bachelor og har ikke elementer af økonomi, forretning og æstetik. Der er mere matematik, men ikke noget obligatorisk databasefag. Der fokuseres mere på hardware (eksempler: "datakommunikation" og "c-programmering").

#### **Institution: DTU**

##### **Uddannelse: Bachelor – Softwareteknologi**

Niveau: Bachelor

Kort beskrivelse/ligheder: Uddannelsen indeholder en stor del af matematik og fysik. Herudover obligatoriske linjefag i datalogi og lidt videnskabsteori.

Væsentlig forskel: Der er mindre programmering, ingen obligatoriske databasefag, men dog en stor mængde teknik. Ingen forretningsfag, æstetik eller praktik.

**Institution: ITU****Uddannelse: Bachelor – Softwareudvikling**

Niveau: Bachelor

Kort beskrivelse/ligheder: Bachelor i Softwareudvikling er en meget projektorienteret uddannelse, hvor der også er fag i design af brugergrænseflader og en håndfuld forretnings- og projektstyringsfag.

Væsentlig forskel: Uddannelsen lægger mindre vægt på programmering og databaser end IR-arkitekturuddannelsen, men skruer til gengæld lidt mere op for matematikken. Den er meget mere projektfokuseret. Der indgår ikke et praktiksemester, men uddannelsen er også kun seks semestre lang.

**Institution: DTU****Uddannelse: Diplomingeniør/Softwareingeniør i softwareteknologi**

Niveau: Professionsbachelor

Kort beskrivelse/ligheder: Uddannelsen indeholder en række grundlæggende kurser, herunder programmering, systemdesign, elektronik, softwaredesign og matematik, og den studerende specialiserer sig i at identificere brugerbehov, beskrive krav til it-teknologi, udvikle og teste software og implementere og afprøve din løsning.

Væsentlig forskel: Der er mere vægt på matematik, it-konstruktion og elektronik, men kun begrænset indhold af æstetik og forretningsforståelse.

**Institution: Københavns Universitet****Uddannelse: Kandidat og bachelor i datalogi**

Niveau: Bachelor

Kort beskrivelse/ligheder: Uddannelsen omfatter konstruktion af sikre, effektive og brugervenlige IT-systemer og forståelse for, hvordan den kan gavne både samfundet og brugerne.

Væsentlig forskel: Uddannelsen tager afsæt i matematikkens verden og uddanner dimittender til kompleks konstruktion af IT-systemer med reduceret fokus på merkantile og brugerrettede perspektiver.

**Institution: CPH Business****Uddannelse: Innovation og entreprenør**

Niveau: Professionsbachelor

Kort beskrivelse/ligheder: Uddannelsen inkluderer IT som et betydende element/redskab i innovation og entreprenørskab.

Væsentlig forskel: Uddannelsen indeholder ikke kompetencer til at kunne konstruere eller bygge IT-systemer, men udelukkende fokus på IT som et middel til innovation.



**Institution: KEA og CPH Business****Uddannelse: Datamatikeruddannelsen**

Niveau: Bachelor

Kort beskrivelse/ligheder: Bygger på stærke konstruktionsmæssige kompetencer.

Væsentlig forskel: IT-arkitekturuddannelsens konstruktionsmæssige kompetencer svarer til de kompetencer, som en datamatikeruddannelse giver, men hvor datamatikeruddannelsen har et relativt snævert fokus på løsningsdomænet har IT-arkitekturuddannelsen ligeledes fokus på og tager udgangspunkt i problemdomænet. Dertil kommer, at IT-systemer betragtes og udvikles som strategiske IT-baserede systemer og kontekstualiseres som en del af en portefølje af IT-systemer. Uddannelsens længe og fokus på problemløsning vurderes at betyde, at rekrutteringsgrundlaget for uddannelsen er anderledes end for datamatikeruddannelsen.

**Institution: KEA og CPH Business****Uddannelse: Softwareudvikling**

Niveau: Professionsbachelor

Kort beskrivelse/ligheder: Kandidaterne arbejder med konstruktion.

Væsentlig forskel: Som overbygningsuddannelse kræver det en afsluttet datamatikeruddannelse eller tilsvarende for at blive optaget. Softwareudvikling er fokuseret på konstruktion af datatunge distribuerede it-systemer, mens forretningsarkitektur og forretningsforståelse ikke indgår.

**Institution: KEA og CPH Business****Uddannelse: Web Development**

Niveau: Professionsbachelor

Kort beskrivelse/ligheder: Kandidaterne arbejder med konstruktion af web-basere løsninger og har dermed fokus på slutbrugerne herunder UX.

Væsentlig forskel: Som overbygningsuddannelse kræver det en afsluttet erhvervsakademiuddannelse (multimediedesigner eller datamatiker) for at starte på uddannelsen. Web-udvikling er fokuseret på web-baserede systemer og på UX, mens de mere tunge konstruktionsmæssige kompetencer og generel forretningsarkitektur og forretningsforståelse ikke indgår.

**Institution: KEA****Uddannelse: Økonomi og IT-uddannelsen (BEIT)**

Niveau: Bachelor

Kort beskrivelse/ligheder: Kombinerer forretningsmæssige og IT-teknisk viden.

Væsentlig forskel: IT-arkitekturuddannelsen vurderes ikke at konkurrere med BEIT, idet de konstruktionsmæssige kompetencer på BEIT er langt mindre, og da fokus på økonomi på IT-arkitekturuddannelsen kun berører dette emne i yderst begrænset omfang.

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

Erfaringerne fra EAAAs første optag på IT-arkitekturuddannelsen i januar 2021 viser, at det primært er de gymnasiale uddannelser, som de studerende rekrutteres fra. Ved at sammenligne Region Hovedstaden og Region Midtjylland fremgår det, at der - samlet set for de ordinære gymnasiale uddannelser - er størst basis for rekruttering i Region Hovedstaden.

Antal fuldførte 2019 på de ordinære gymnasiale uddannelser:

Region Hovedstaden: 41.399

Region Sjælland: 20.747

Region Midtjylland: 31.891

Hvad angår reskrutteringsgrundlaget fra erhvervsuddannelserne ser grundlaget forholdsvis ens ud, hvis man lægger Region Hovedstaden og Region Sjælland sammen og sammenligner med Region Midtjylland.

### **Beskriv kort mulighederne for videreuddannelse**

Der vil være mulighed for at videreudanne sig på relevante kandidatuddannelser, som eksempelvis Softwaredesign og Datalogi, som udbydes på ITU.

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

2022: 30 studerende

2023: 60 studerende

2024: 90 studerende

Optagene på de tre år baseres på sommeroptag alene, da uddannelsens længde betyder, at start ved normal starttermin er mest meningsfuld.

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

Det forventes, at alle studerende får tilbudt en praktikplads gennem KEAs store netværk blandt relevante praktikvirksomheder (2022: 30 praktikpladser, 2023: 60 praktikpladser, 2024: 90 praktikpladser).

Dette begrundes ud fra behovsanalysen, som gennem en survey foretaget af KEA, ikke kun viser stor efterspørgsel efter færdiguddannede IT-arkitekter, men også i høj grad efter praktikanter.

### **Øvrige bemærkninger til ansøgningen**

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

Ja

### **Status på ansøgningen**

Godkendt

### **Ansøgningsrunde**

2021-1

**Afgørelsesbilag - Upload PDF-fil**

C1F Godkendelsesbrev.pdf

**Samlet godkendelsesbrev - Upload PDF-fil**

---

# Behovsanalyse af PBA i IT-arkitektur

Prækvalifikation til Professionsbacheloruddannelsen i IT-arkitektur på KEA

---

## Indholdsfortegnelse

1. Datagrundlag og metodik	side 2
2. Virksomhedernes interesse og behov for PBA IT-arkitektur	side 2
3. Ledighedstal på datamatikeruddannelsen og andre beslægtede uddannelser	side 10
4. Rekrutteringsgrundlag	side 11
5. Samarbejde med andre institutioner	side 13
6. Beslægtede uddannelser til IT-arkitekturuddannelsen	side 13
7. Opsamling	side 16
Bilag	side 16

---

Københavns Erhvervsakademi

Programområde Digital

Februar 2021



# Behovsanalyse til Professionsbacheloruddannelsen i IT-arkitektur

## 1. Datagrundlag og metodik

Følgende behovsanalyse for KEAs prækvalifikationsansøgning til IT-arkitekturuddannelsen vil afdække og dokumentere regionale og lokale behov for en IT-arkitekturuddannelse. Da KEA er placeret i hovedstadsområdet, vil de regionale behov primært omfatte Region Hovedstaden og til dels resten af Sjælland.

Erhvervsakademi Aarhus (EAAA) dokumenterede i forbindelse med deres nu godkendte ansøgning om IT-arkitekturuddannelsen som ny uddannelse et nationalt behov. Det vil derfor ikke være relevant at fremføre i denne behovsanalyse.

Datagrundlaget i behovsanalysen vil indledningsvis bestå af en afdækning af erhvervslivets efterspørgsel og behov for de kompetencer, der ligger inden for en Professionsbachelor i IT-arkitekturs område baseret på desk research samt indsamlet data fra en survey blandt praktikvirksomheder og interviews med udvalgte virksomheder. Hertil vil der dokumenteres et solidt rekrutteringsgrundlag for studerende på uddannelsen samt et beskæftigelsesgrundlag for dimittenderne.

Afslutningsvis vil behovsanalysen belyse, hvordan PBA i IT-arkitektur supplerer KEAs nuværende uddannelsesportefølje inden for STEM-uddannelserne, og at et udbud på KEA ikke vil udgøre en konkurrencemæssig forskel i forhold til andre beslægtede uddannelser i Region Hovedstaden.

## 2. Virksomhedernes interesse og behov for IT-arkitekturuddannelsen

Et helt centralt omdrejningspunkt for et udbud af PBA i IT-arkitekturuddannelsen på KEA er aftagernes behov og dermed det grundlag, der er for beskæftigelse af de uddannede i Region Hovedstaden og mere bredt på Sjælland. KEA har et stort netværk af praktikvirksomheder i Hovedstadsregionen inden for de brancher, som IT-arkitektur retter sig imod, ligesom der i Hovedstadsregionen ligger flere store IT-virksomheder, som dimittenderne vil være relevante for. KEA har i den sammenhæng gennemført en survey blandt de virksomheder, som har eller haft KEA-praktikanter på Datamatiker-, Softwareudvikling- og Webudviklingsuddannelsen.

KEA udsendte i december 2020 en survey til i alt 491 praktikvirksomheder for at afdække deres syn på behovet for de kompetencer, som en PBA i IT-arkitektur har. I alt svarede 99 af virksomhederne.

Ud over at gennemføre en survey blandt praktikvirksomhederne gennemførte KEA en række interviews med udvalgte virksomheder beliggende på Sjælland, som til sammen dækker det arbejdsfelt og arbejdsmarked, som uddannelsen retter sig i mod, og som samtidigt har indgående kendskab til lignende uddannelser.

Formålet med interviewene var at få et mere kvalitativt og uddybende billede af, hvorvidt en PBA i IT-arkitektur er relevant for deres virksomheder, hvilket kompetencer virksomhederne eventuelt har manglet og efterspurgt på området, samt at få afdækket hvorvidt de konkret er interesserede i at ansætte en praktikant og efterfølgende en uddannet PBA i IT-arkitektur.

Disse interviews er ikke transskriberede, og der medtages kun undtagelsesvis ordrette citater. Interviewene blev indledt med en præsentation af uddannelsens indhold og blev gennemført som en samtale med primært fokus på uddannelsens lokale relevans samt uddannelsens mulige tilrettelæggelse.

Efter interviewene modtog informanterne et udkast til tekst, der var skrevet sammen på baggrund af hvert interview, med henblik på at de kunne revidere teksterne, hvis de ikke fandt sammenskrivningen korrekt eller retvisende.

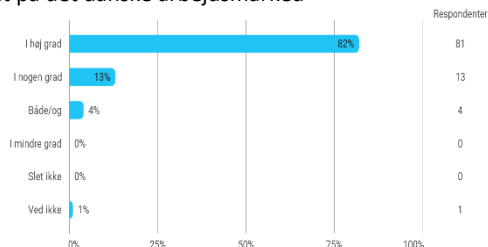
Oplysninger om hvilke virksomheder og personer, der deltog i interviewene samt hvilke områder de dækker, fremgår af Bilag på side 16.

## 2.1. Dataindsamling fra survey og interviews

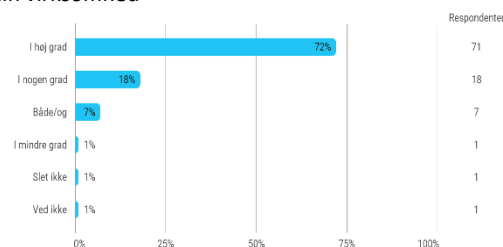
Gennem survey og interviews med virksomhederne tegner der sig et tydeligt og ensrettet billede af behovet for IT-arkitekturuddannelsen og de tilhørende kompetencer.

*I hvilken grad vurderer du, at der er behov for medarbejdere med kompetencer inden for udvikling og konstruktion af IT-systemer?*

Generelt på det danske arbejdsmarked



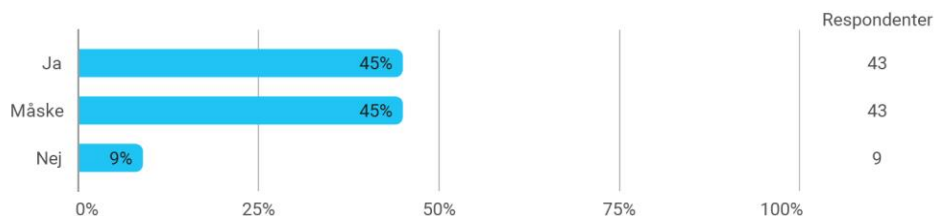
I din virksomhed



Overordnet set giver virksomhederne klart udtryk for, at der i høj grad eller nogen grad er behov for medarbejdere med kompetencer inden for udvikling og konstruktion af IT-systemer – både på landsplan (95 %) og i egen virksomhed (90 %). I forhold til deres egen virksomhed er der kun 2 %, der vurderer, at der i mindre grad eller slet ikke er behov.

Dette skinner også igennem på svaret til, hvorvidt virksomhederne kan forestille sig at ansætte en færdiguddannet professionsbachelor med kompetencer inden for udvikling og konstruktion og forretningsmæssig anvendelse af IT-systemer (IT-arkitekt). På dette svarer 45 % "Ja", mens 45 % svarer "Måske". Kun 9 % svarer "Nej". Allerede hér er der således 43 virksomheder der tilkendegiver, at de forstiller sig at ansætte en IT-arkitekt, mens 43 virksomheder måske vil gøre det. Det er i den sammenhæng værd at bemærke, at svarprocenten for surveyen lå på 20,2 %, hvilket indikerer, at antallet af virksomheder, der vil ansætte en PBA i IT-arkitektur, må forventes at være endnu højere.

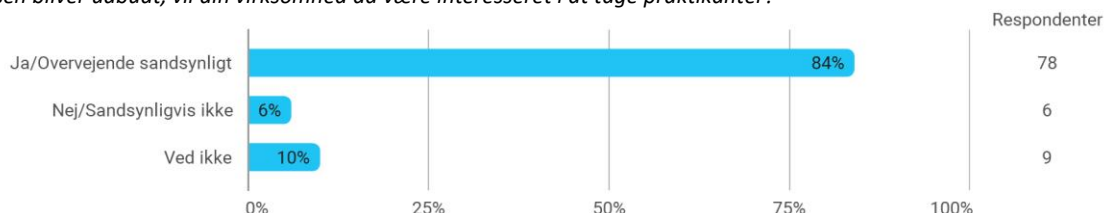
*Hvis KEA udbyder en ny uddannelse med kompetencer indenfor for udvikling og konstruktion og forretningsmæssig anvendelse af IT-systemer, kunne du forestille dig, at din virksomhed vil ansætte en færdiguddannet professionsbachelor med disse kompetencer i fremtiden?*



Det ser desuden ud til, at der er gode muligheder for at finde praktikpladser til de studerende på uddannelsen på KEA.

*I uddannelsen indgår et praktikophold på 20 uger. Den studerende modtager SU i praktikperioden, således er praktikperioden ulønnet fra din virksomhed.*

*Såfremt uddannelsen bliver udbudt, vil din virksomhed da være interesseret i at tage praktikanter?*



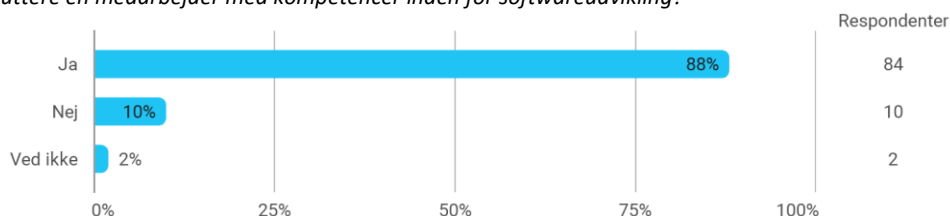
84 % af virksomhederne svarer, at de vil være interesserede i at tilknytte en praktikant fra uddannelsen, hvilket bekræftes af en virksomhed fra interviewene: "Det er vores vurdering, at der vil være mange jobs, som denne uddannelse retter sig imod, og vi er sikre på, at de studerende vil være attraktive som praktikanter, idet de besidder kompetencer, som er efterspurgt, men ofte først opnås gennem ansættelse".

Det er således tydeligt, at uddannelsen og de tilhørende kompetencer er yderst relevante for virksomhederne. En af de interviewede virksomheder hæfter sig i den forbindelse til uddannelsens brobygning mellem forretning og

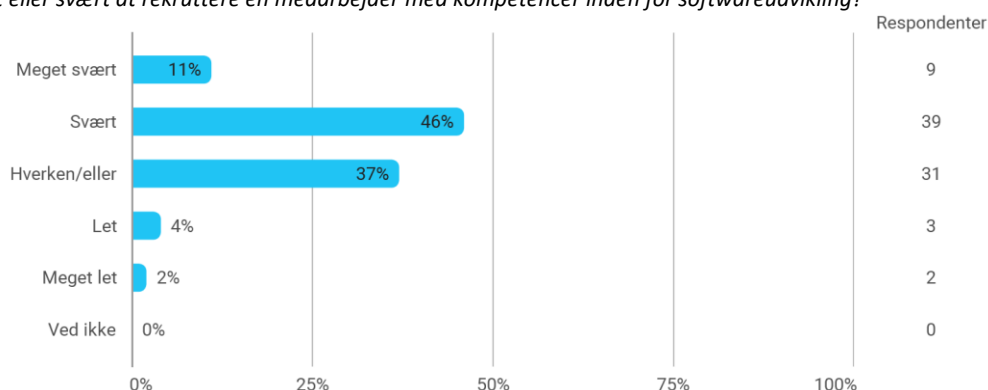
teknologi: "Uddannelsen er rigtig set med hensyn til, at der er behov for IT-medarbejdere, som kan bygge bro mellem forretning og teknologi. I min organisation, hvor vi primært ansætter personer med en master indenfor enten det forretningsmæssige eller det tekniske område, ser vi også dette problem. Med en stadig mere agil tilgang, bliver behovet for at kunne bygge bro stadig stærkere, så også den på den måde er uddannelsen rigtig tænkt".

Samtidig viser surveyens resultater også, at der er og har været konkret efterspørgsel efter medarbejdere med kompetencer inden for softwareudvikling, som er et af de faglige omdrejningspunkter for IT-arkitekten.

Har din virksomhed forsøgt at rekruttere en medarbejder med kompetencer inden for softwareudvikling?



I hvilken grad har det været let eller svært at rekruttere en medarbejder med kompetencer inden for softwareudvikling?

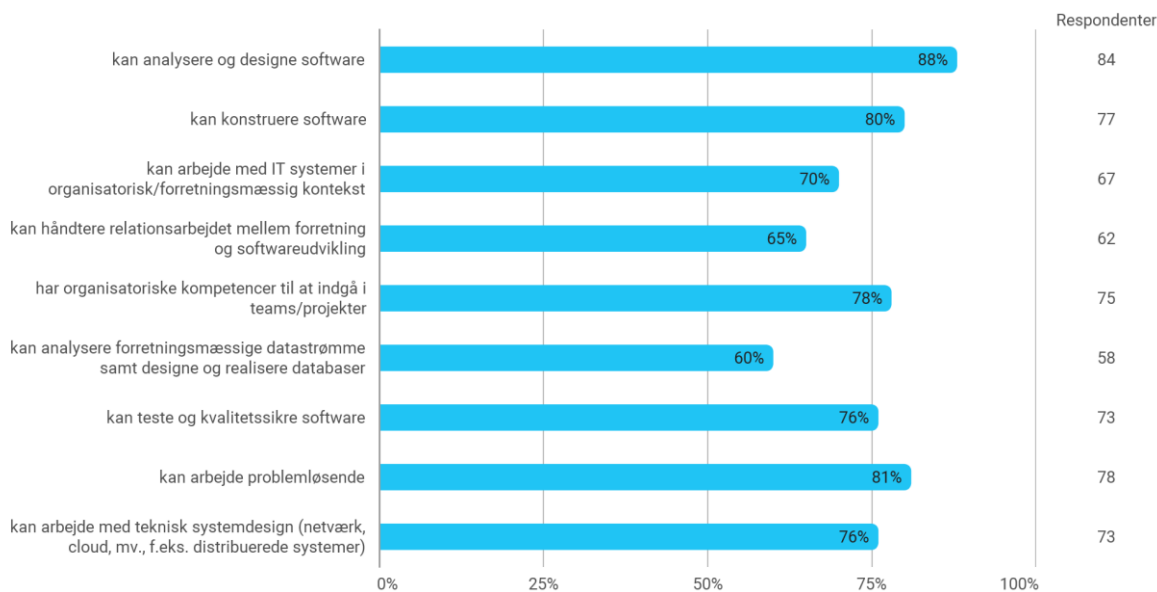


88 % af virksomhederne svarer, at de har forsøgt at rekruttere en medarbejder med denne kompetence. I forlængelse heraf, viser besvarelserne desuden, at der er et udækket behov hos virksomhederne, idet 57 % af de pågældende virksomheder enten har meget svært eller svært ved at rekruttere en sådan medarbejder.

Dette bekræftes af følgende citat fra en af de interviewede virksomheder: "Med mange års erfaring med at have praktikanter fra primært PBA i softwareudvikling ser vi, at det er interessant med en fuld bachelor inden for IT-området fra erhvervsakademierne. Vi oplever et arbejdsmarked, hvor mangel på IT-medarbejdere er betydeligt, og mener at en fuld bachelor med en praktisk tilgang er relevant" og supplerer: "Helt generelt ser vi et stort arbejdsmarked inden for IT-området og også for denne nye uddannelse, som ikke er uddannelsen, der dækker alle behov, men en uddannelse, som dækker nogle behov".

I surveyen bliver virksomhederne også spurgt ind til behovet for de mest centrale kompetencer for en PBA i IT-arkitektur, hvilket fremgår af følgende diagram.

Hvilke af nedenstående kompetencer vurderer du, der er et behov for på din virksomhed? (Vælg gerne flere)  
 At en eller flere medarbejdere...

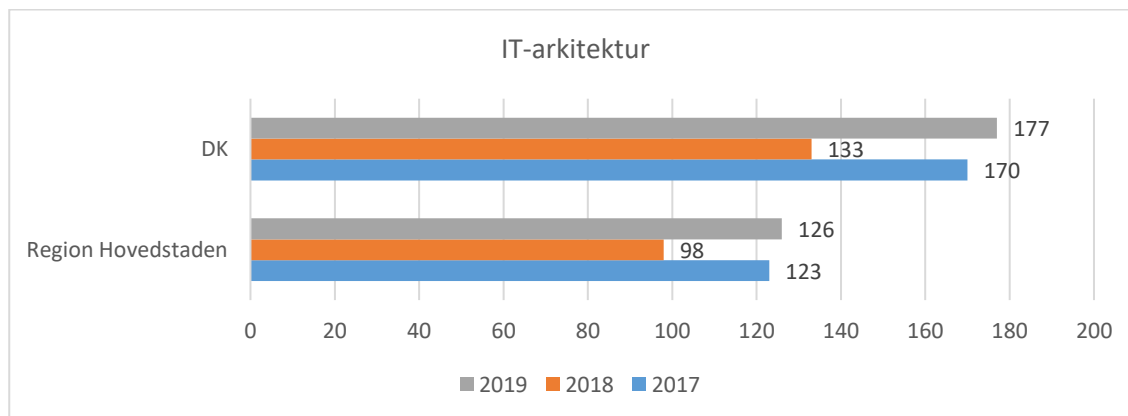


Ud fra resultaterne fremgår det igen, at der ikke kun er et generelt stort behov, men at behovet især knytter sig til de mest centrale elementer for en PBA i IT-arkitektur, som er analyse og design af software (88 %), at arbejde problemløsende (81 %), at konstruere software (80 %) og til organisatoriske kompetencer (78 %).

Især konstruktions- og problemløsningskompetencerne er centrale i uddannelsen, hvilket matcher godt til ovenstående behov. Dette udbygges af en virksomhed fra interviewene: *”Der findes mange uddannelser, som orienterer sig mod jobs inden for IT-sektoren, og der er generelt stadig stor efterspørgsel efter medarbejdere med kompetencer til at bidrage til konstruktion af IT-løsninger. Jeg ser det som et stærkt og anderledes koncept med en uddannelse, som tager udgangspunkt i stærke konstruktionskompetencer, og kombinerer dette med kompetencer til at se IT-systemerne, som løsninger på forretningsmæssige problemer. ’Fortidens’ bud på samme er desværre typisk endt i managementuddannelser med megen lidt faktisk forståelse for IT-konstruktionsprocesser”.*

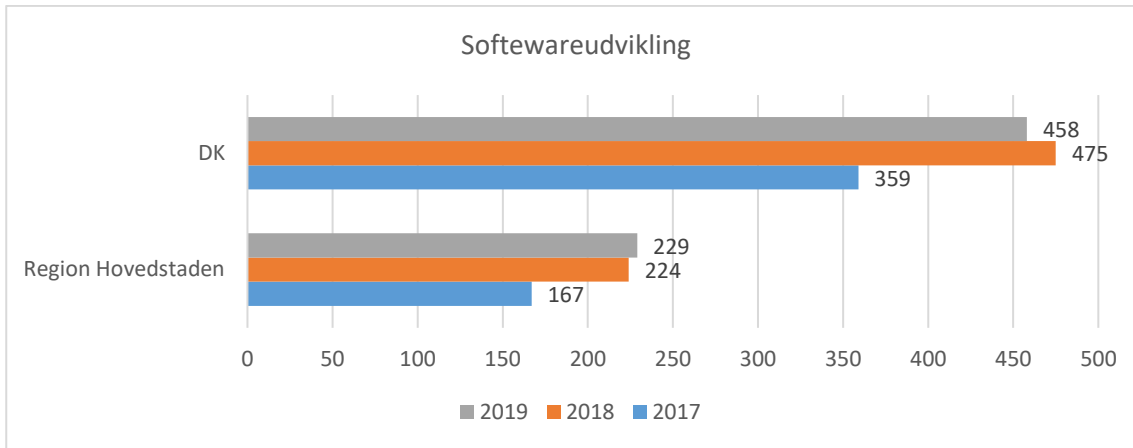
## 2.2. Stor efterspørgsel i Region Hovedstaden

Virksomhedernes efterspørgsel efter de kompetencer, der knytter sig til en PBA i IT-arkitektur, underbygges af en opgørelse af, hvor mange stillingsopslag, der har været på udvalgte relevante kompetencer. Således viser diagrammerne hvor mange stillingsopslag, der har været på kompetencerne gennem de seneste tre år opdelt på Region Hovedstaden og for landet samlet. I det samlede antal for hele landet indgår både Region Hovedstaden og Region Sjælland, som jo også er et potentielt beskæftigelsesområde for dimittender fra KEA.

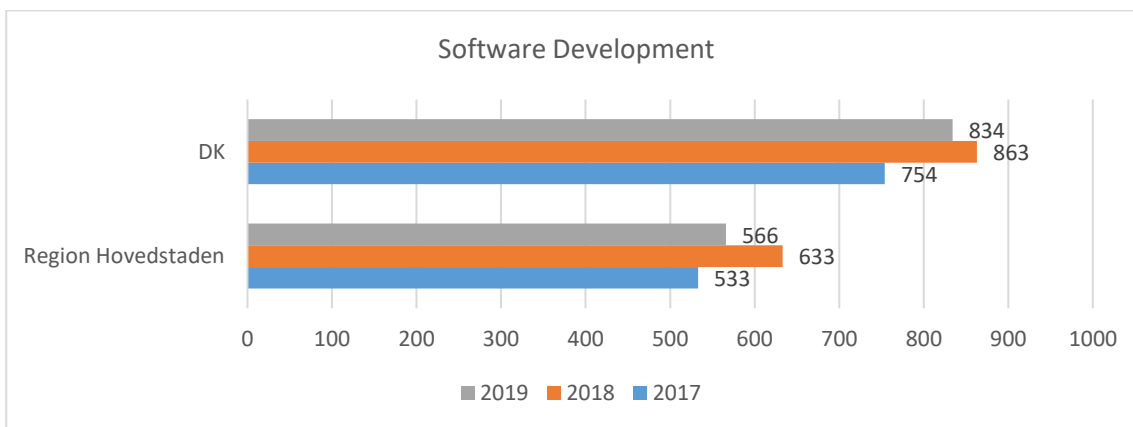


Kilde: LIT DAMVAD / jobindex.dk

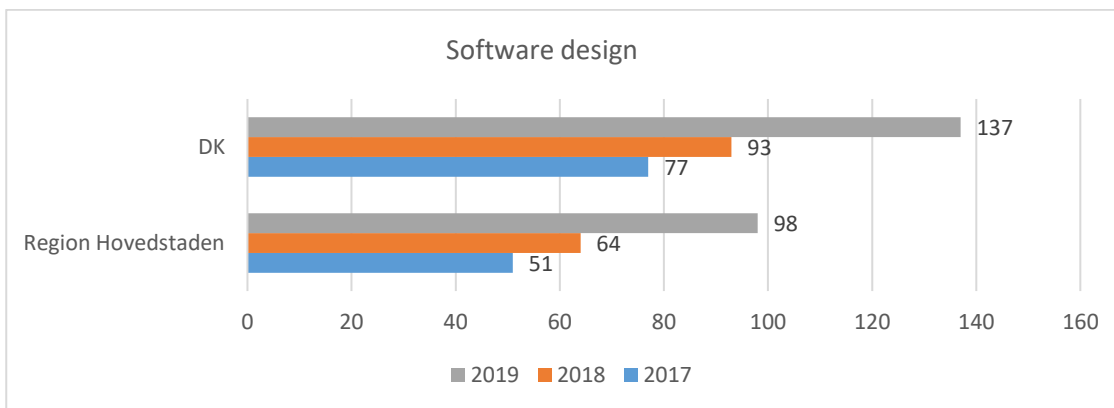




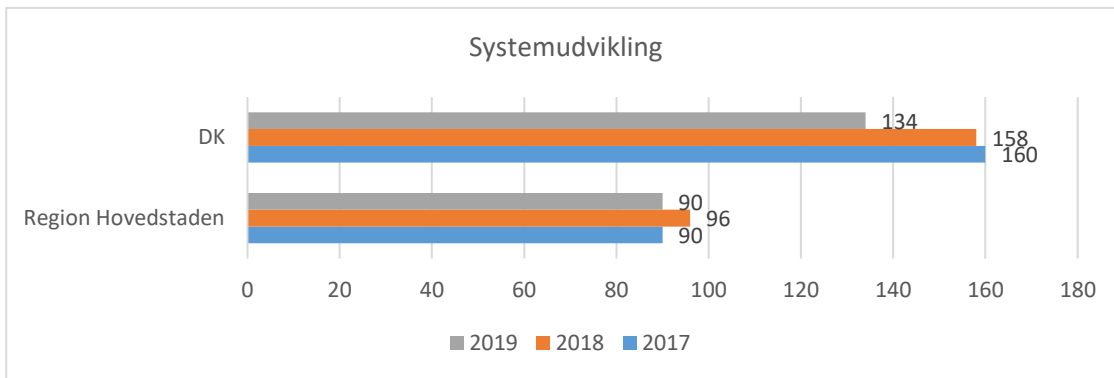
Kilde: LIT DAMVAD / jobindex.dk



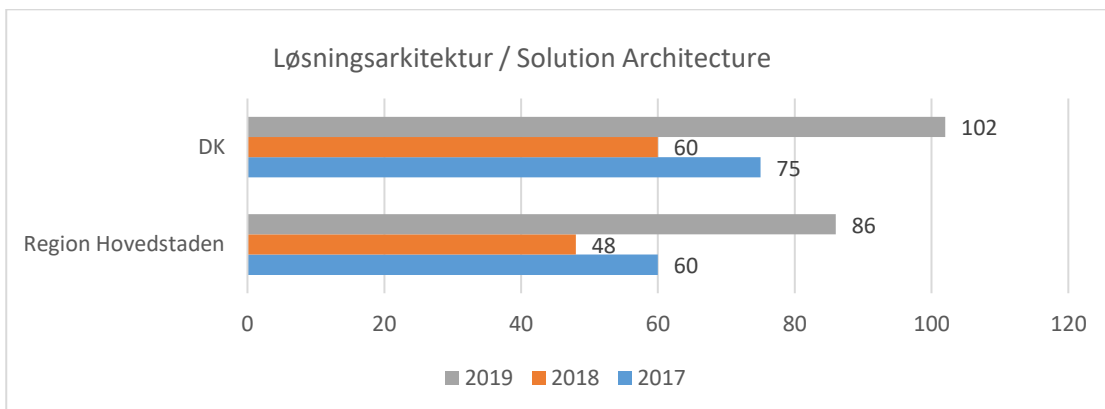
Kilde: LIT DAMVAD / jobindex.dk



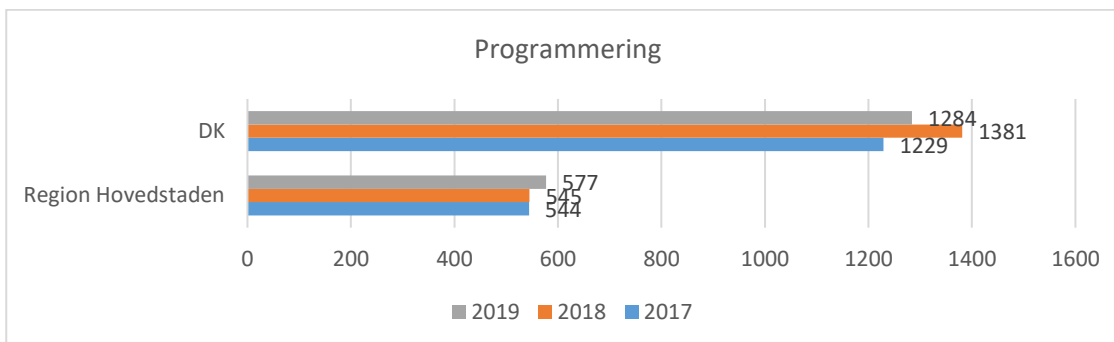
Kilde: LIT DAMVAD / jobindex.dk



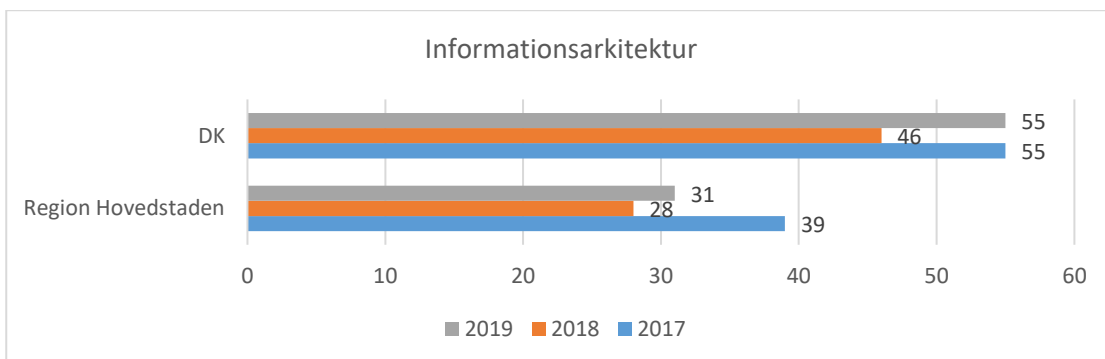
Kilde: LIT DAMVAD / jobindex.dk



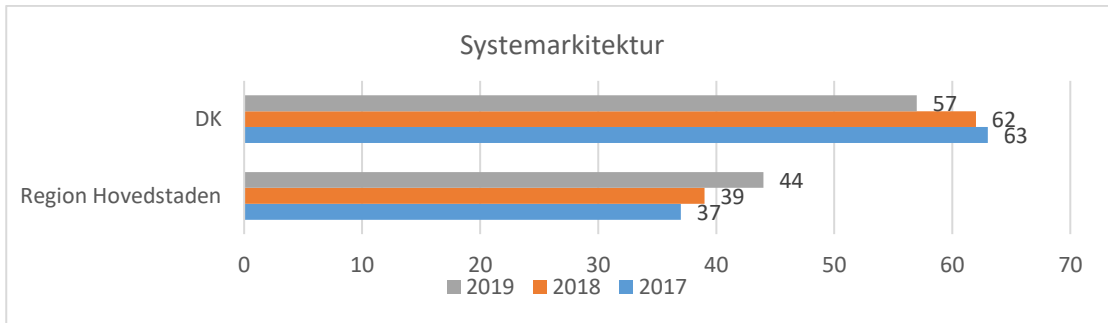
Kilde: LIT DAMVAD / jobindex.dk



Kilde: LIT DAMVAD / jobindex.dk



Kilde: LIT DAMVAD / jobindex.dk



Kilde: LIT DAMVAD / jobindex.dk

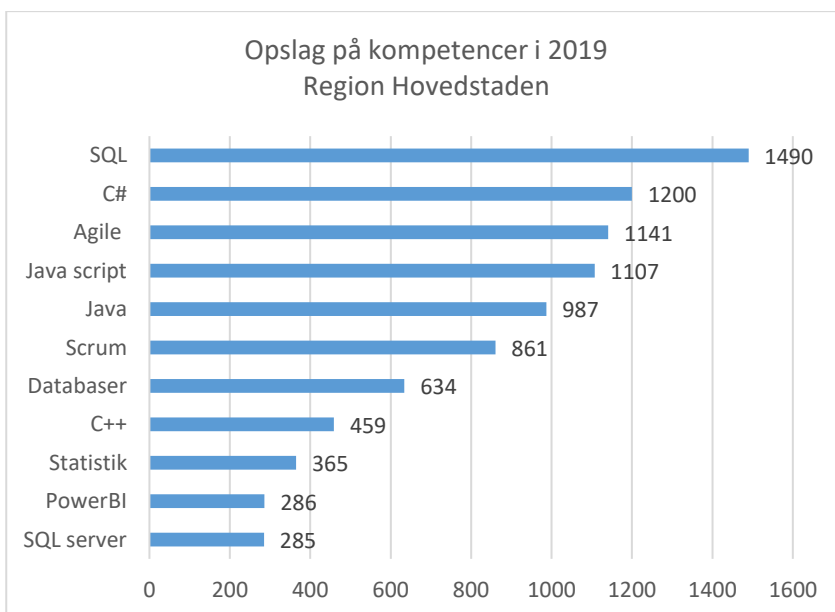
Med baggrund i de ovenstående data på virksomhedernes jobopslag, hvor der søges på de kompetencer, som en PBA i IT-arkitektur skal besidde, tegner der sig et tydeligt billede af, at der er stor efterspørgsel på de kompetencer, som opnås med en PBA i IT-arkitektur.

Det er særligt værd at bemærke, at efterspørgslen – ud over at være høj – generelt også har været stigende gennem de tre seneste år. Som en virksomhed bemærker: *"...alt i alt mener jeg med mit kendskab til lignende IT-uddannelser på erhvervsakademierne, at denne bachelor rammer et behov i tiden"*.

Tallene viser desuden, at antallet af stillingsopslag - og dermed behovet for IT-arkitektens kompetencer - er markant størst i Region Hovedstaden. Flere af opgørelserne viser således, at over halvdelen af virksomhedernes søgninger kommer fra virksomheder, der er placeret i Region Hovedstaden.

Dette understøttes af endnu en virksomhed fra interviewene, som samtidig påpeger, at et udbud i Region Hovedstaden vil styrke kvaliteten af uddannelsen i hele landet: *"Det er vores vurdering, at arbejdsmarkedet for denne uddannelse er meget stort i Københavnsområdet. Vi syntes også, at det vil støtte uddannelsens kvalitet, at der findes flere udbydere således, at uddannelsen dækker bredt på landsplan"*. Hertil må det forventes, at der også er virksomheder i Region Sjælland, der efterspørger de ovennævnte kompetencer i deres jobopslag, og som derfor vil have gavn af dimittender fra IT-arkitekturuddannelsen på KEA.

Ud over søgning efter ovennævnte kompetencer indeholder undersøgelsen også data på, hvor mange virksomheder, der har søgt efter medarbejdere, der kan arbejde med udvalgte og relaterede IT-redskaber.



Kilde: LIT DAMVAD / jobindex.dk

Som det fremgår er det i særdeleshed IT-redskaber, der knytter sig til konstruktions-, proces- og systemudviklingskompetencer (SQL, C#, Agile), der efterspørges, hvilket i høj grad matcher de kompetencer, som en PBA i IT-arkitektur skal besidde.

Hertil supplerer en virksomhed: *"Det er en uddannelse, der tager udgangspunkt i stærke konstruktionskompetencer og supplerer med andre relevante kompetencer. Det er rigtig tænkt, at selv om man skal ansættes som Scrum master er evnen til at 'slå igennem' ofte bestemt af den autoritet, der kommer gennem at kunne gøre det selv".*

En anden virksomhed supplerer: *"Det er vores erfaring, at det er vigtigt for at udfylde arkitektrolle (Enterprise eller Solution arkitekter), at man har flere års erfaringer fra arbejde med konstruktion af software. Vi ser det som en styrke, at uddannelsen er en Applied Science uddannelse med fokus på stærke konstruktionsmæssige kompetencer. Vi vurderer derfor, at denne tilgang til uddannelse suppleret med forståelse for og evnen til at tænke forretning ind i udviklingsprojekter, samt kompetencer til at indgå i større udviklingsprocesser og herunder mere bløde 'people skills' er en relevant kombination af kompetencer".* Mens en tredje summerer op: *"Jeg ser det som en klar styrke ved uddannelsen, at den bibeholder stærke konstruktionskompetencer og supplerer med forretnings- og proceskompetencer".*

### **2.3. Brancheanalyse: Markant udvikling i IT-sektoren i Region Hovedstaden**

Den store efterspørgsel på ovennævnte IT-kompetencer understøttes desuden af en brancheanalyse foretaget af eStatistik, som kan tilgås via følgende link.

<https://estatistik.dk/nyheder/hoejtuddannede-indvandrere-bag-jobboom-i-it-sektoren/>

Analysen belyser, at væksten og beskæftigelsen inden for IT-sektoren er steget markant siden 2013. Efter at have ligget stabilt på lidt over 88.000 beskæftigede fra 2009 til 2013, er beskæftigelsen steget til hele 100.590 jobs i 2018.

Samme tendens viser sig, når man ser på udviklingen i antallet af arbejdssteder inden for IT-sektoren. Dette antal er steget fra 9615 i 2009 til 13.308 i 2018.

I forlængelse af dette er det i særlig grad værd at bemærke, at det er i Region Hovedstaden, at beskæftigelsen er markant størst, ligesom det er i Region Hovedstaden, at fremgangen er størst. Af de 10 kommuner, som har flest beskæftigede i IT-sektoren er 7 af disse beliggende i Region Hovedstaden ført an af Københavns Kommune, der med 28.692 beskæftigede har over dobbelt så mange beskæftigede som Århus kommune. Københavns Kommune har fra 2008 til 2018 opnået en vækst i jobs inden for IT-sektoren på 33,6 %, mens fx Gladsaxe Kommune har opnået en vækst på hele 63,8 %.

Denne analyse viser således et tydeligt billede af, at Region Hovedstaden har det markant største arbejdsmarked på IT-området, og at det samtidig også er i Region Hovedstaden, at udviklingen har været størst.

Set ud fra denne positive udvikling i Region Hovedstaden samt de efterspurgte kompetencer fra virksomhederne på IT-området, som belyst ovenfor, vurderer KEA, at der er et stort behov for en PBA i IT-arkitektur i Region Hovedstaden og dermed på KEA.

Og som en virksomhed fra interviewene understreger: *"Jeg vurderer, at der er tale om en uddannelse, som vil være efterspurgt blandt virksomheder i hele landet og måske særligt i Københavnsområdet".*

Brancheanalysen er sammen med analysen af survey og interview med til at tegne et klart billede af, at der er stort behov for en PBA i IT-arkitektur. Hertil skal det nævnes, hvor uddannelsen – herunder dens relevans – blev drøftet på et uddannelsesudvalgsmøde på KEA Digital den 4. december 2020, hvor budskabet var det samme. Det blev her fra alle 10 repræsentanter fra arbejdsmarkedet understreget, at uddannelsen er yderst relevant, og at de kompetencer en IT-arkitekt skal udvikle gennem uddannelsen, er yderst eftertragtede og efterspurgte.

Med baggrund i ovenstående analyse fra eStatistik, data fra DAMVAD LIT samt EAAAs behovsanalyse fra deres ansøgning, kan KEA beregne et skøn på det årlige behov for dimittender i Region Hovedstaden. EAAAs behovsanalyse

dokumenterede et underbygget skøn på 600-800 dimittender årligt på landsplan. Hvis dette skøn sættes overfor ovennævnte DAMVAD LIT data og brancheanalyse, som viser, at cirka halvdelen af efterspørgslen/behovet ligger i Region Hovedstaden, vil en lineær beregning vise, at der årligt er et behov på 300-400 dimittender i Region Hovedstaden. I denne sammenhæng er det dog nødvendigt at medregne den faktor, at der i Region Hovedstaden er flere beslægtede uddannelser med aftagere på arbejdsmarkedet, der også relaterer til og delvist dækker ind over IT-arkitektens faglige område. Med baggrund i det vurderes det, at det årlige behov skønsmæssigt vil ligge på 150-200 dimittender.

### 3. Ledighedstal på datamatikeruddannelsen og andre beslægtede uddannelser

Virksomhedernes positive syn på relevansen for en PBA i IT-arkitektur skal sammenholdes med, hvordan efterspørgslen og beskæftigelsessituationen ser ud på nuværende tidspunkt.

PBA i IT-arkitektur blev for første gang udbudt på EAAA fra januar 2021, og der foreligger derfor ikke ledighedstal på uddannelsen. Derfor fremlægges der i det følgende en opgørelse på ledighedstallene for de tættest beslægtede uddannelser til IT-arkitekturuddannelsen beliggende i Regions Hovedstaden.

#### Ledighed Kv4-7

Uddannelse	Institution	2015	2016	2017	2018
<b>EA (KEA + CPH)</b>					
Datamatiker	KEA + CPH Business	7,4 %	7,4 %	6,5 %	8,7 %
<b>PBA (KEA + CPH)</b>					
Software Development	KEA + CPH Business	3,2 %	4,8 %	6,4 %	5,1 %
Web Development	KEA + CPH Business	9 %	7 %	6,0 %	5,6 %
Økonomi og informationsteknologi*	KEA	0 %	5 %	-	3 %

\*Udbydes kun på KEA

Kilde: UFM datavarehus

Akademisk bachelor	Institution	2015	2016	2017	2018
Softwareteknologi	DTU Lyngby	0,4 %	3,2 %	0,0 %	0,6 %

Kilde: UFM datavarehus

Som det fremgår, er der meget lav ledighed på Økonomi og informationsteknologi og Softwareteknologi, mens der er forholdsvis lav ledighed på Software- og Web Development uddannelserne. Derudover er ledigheden en anelse højere på datamatikeruddannelsen. Det er i den sammenhæng vigtigt at påpege, at der således er lavere ledighed på de uddannelser, der har fokus på problemdomænet og konstruktionskompetencer, hvilket netop kendetegner PBA i IT-arkitekturuddannelsen, end på de uddannelser, der har fokus på løsningsdomænet, hvilket kendetegner Datamatikeruddannelsen.

Dette bekræfter endnu en gang, at der er efterspørgsel på de pågældende kompetencer i erhvervslivet, og at der er aftagere til de kommende dimittender.

### 4. Rekrutteringsgrundlag

Når der skal etableres et bæredygtigt uddannelsesudbud skal rekrutteringsbilledet også indgå. PBA i IT-arkitektur udbydes, som nævnt ovenfor, p.t. kun på EAAA, som er beliggende i Aarhus, og fra sommeren 2021 også på IBA i Kolding.

Det må forventes, at EAAA og IBA primært rekrutterer de studerende fra Jylland og til dels Fyn, hvilket betyder, at der – med baggrund i det nationale behov, som er fremlagt i EAAA behovsanalyse – hermed er et manglende udbud på Sjælland, hvilket KEA derfor vil dække.

Hvad angår EAAAs første optag, som var i januar 2021, blev 29 af de 59 ansøgere optaget. Ansøgernes uddannelsesmæssige baggrund så således ud:

	Optaget	Ansøgere
HHX	13	17
HTX	7	8
HF	4	9
STX	3	17
EUX	2	3
IB/EUD/øvrige	(ikke optaget)	5

Kilde: EAAA

Som det fremgår, er det primært dimittender fra HHX og dertil de øvrige gymnasiale uddannelser, som ansøger og optages.

#### 4.1. Rekrutteringsgrundlag på Sjælland

For at give et mere konkret billede af rekrutteringsgrundlaget på Sjælland vil der i det følgende redegøres for omfanget af dette ved at fremlægge tal på potentielle studerende fra de gymnasiale uddannelser og erhvervsuddannelserne på Sjælland, hvilket med udgangspunkt i ovennævnte optagstal på EAAA sammenlignes med tal for Region Midtjylland, hvor EAAA er beliggende.

##### Gymnasial eksamen:

Samlet set er der et stort antal potentielle ansøgere fra de gymnasiale uddannelser.

Antal fuldførte 2019	Region Hovedstaden	Region Sjælland	Region Midtjylland
Ordinære gymnasiale uddannelser	41.399	20.747	31.891

Kilde: UFM datavarehus

I 2019 færdiggjorde over 41.000 unge mennesker en gymnasial uddannelse alene i Region Hovedstaden.

Antallet af færdiggjorte elever fra de gymnasiale uddannelser ligger dermed markant højere end i Region Midtjylland, hvor det nuværende udbud i Aarhus er beliggende, hvilket indikerer, at rekrutteringsgrundlaget er større end på EAAA. Når de ordinære gymnasiale uddannelser deles op i de enkelte uddannelser fremgår det, at der er flere elever, der fuldfører HHX i Region Midtjylland end i Region Hovedstaden.

Antal fuldførte 2019	Region Hovedstaden	Region Sjælland	Region Midtjylland
HHX	5.059	4055	7.460
HTX	4.113	2.077	3.338
HF	3.968	2.228	3.216
STX	28.259	12.387	17.887

Kilde: UFM datavarehus

Samtidig skal man dog være bevidst om, at det må forventes, at KEA også rekrutterer IT-arkitektstuderende fra Region Sjælland, hvilket samlet vil have et større grundlag end i Region Midtjylland. Hertil har Region Hovedstaden et markant større rekrutteringsgrundlag fra STX'en, da der herfra færdiggøres mere 10.000 flere studerende end fra Region Midtjylland.

##### Erhvervsuddannelserne (EUD):

Hvad angår erhvervsuddannelserne, er der flere der i 2019 fuldførte en erhvervsuddannelse i Region Midtjylland end i Region Hovedstaden, men som det fremgår af de ovenstående optagstal på EAAA i januar 2021, rekrutteres de fleste studerende på IT-arkitekturuddannelsen fra de gymnasiale uddannelser. Igen skal det pointeres, at det forventes, at KEA rekrutterer studerende fra resten af Sjælland, hvilket hermed også på EUD-området skaber et større rekrutteringsgrundlag for KEA end for EAAA.

Antal fuldførte 2019	Region Hovedstaden	Region Sjælland	Region Midtjylland
EUD – Hovedforløb	5.165	3.528	7.483

Kilde: UFM datavarehus

Selv om optagstallene fra EAAA viser, at der kun være få EUD-elever, der søgte ind på IT-arkitekturuddannelse, er der i Region Hovedstaden og resten af Sjælland en potentiel stor gruppe, der kan have interesse i at studere på en IT-arkitektuddannelse. Som det fremgår af følgende tabel, var der alene i 2018/2019 422 EUD-elever, der afsluttede en beslægtet uddannelse.

#### Antal gennemførte på relevante EUD i Region Hovedstaden og resten af Sjælland:

	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019
Mediegrafiker	71	79	61	64
Webudvikler	203	164	90	34
Data- og komm.	245	245	323	324
I alt	519	488	474	422

Kilde: UFM datavarehus

#### 4.2. Ansøgere og optag på beslægtede uddannelser

På KEA har vi allerede en del beslægtede uddannelser til IT-arkitekturuddannelsen, uddannelser, der er kategoriseret som STEM-uddannelser. En fuld PBA i IT-arkitektur vil kunne påvirke ansøbertallet til de øvrige uddannelser, idet den vil være et alternativ til disse. Som det fremgår i følgende tabel, er der dog i dag imidlertid flere ansøgere, end vi har mulighed for at optage på disse uddannelser, da flere af disse uddannelser er dimensionerede. Et udbud af PBA IT-arkitektur vil derfor kunne betyde et øget samlet optag på KEAs it-uddannelser.

Hermed fremgår de seneste års optagstal på uddannelserne samt tal på hvor mange kvalificerede ansøgere, der havde uddannelserne som førsteprioritet, og som blev afvist:

KEA uddannelser (EA)	2017		2018		2019		2020	
	Optagne	Afviste (kvalificerede ansøgere)	Optagne	Afviste (kvalificerede ansøgere)	Optagne	Afviste (kvalificerede ansøgere)	Optagne	Afviste (kvalificerede ansøgere)
Multimediedesigner	225	174	220	81	135*	105	210	140
Datamatiker	195	88	215	43	207	48	190	112
Økonomi og informationsteknologi	145	43	155	42	165	29	198	30
IT-teknolog	80	-	80	17	52	30	60	23

\*Vinteroptag indgår ikke

Kilde: UFM datavarehus

Som det fremgår er en stor del kvalificerede ansøgere blevet afvist. Det betyder, at et udbud af IT-arkitektuddannelsen ikke vil få negativ betydning for tilgang til de nævnte beslægtede uddannelser, som KEA allerede udbyder. Samtidig kan et udbud af IT-arkitektuddannelsen sikre, at de afviste og kvalificerede ansøgere fra de beslægtede uddannelser, får et alternativ til disse.

Samlet set vil et nyt udbud derfor kunne supplere det eksisterende dimensionerede udbud af it-uddannelser på KEA og dermed medføre en mulig vækst på det samlede optag på STEM-uddannelser med et bredere udbud af it-kompetencer til erhvervslivet i Region Hovedstaden som resultat.

#### 5. Samarbejde med andre institutioner

KEA har op til denne ansøgning været i dialog med EAAA, som på nuværende tidspunkt er eneste udbyder af IT-arkitekturuddannelsen. Som det fremgår af de følgende citat, støtter uddannelseschef på EAAA Gert Fuglsang Simonsen op om, at KEA søger og fremadrettet udbyder uddannelsen. Dette sker bl.a. på grundlag af et nationalt behov for uddannelsen, som dækkes ved, at den også vil udbydes på KEA og dermed i Region Hovedstaden. Hertil påpeger Gert Fuglsang Simonsen, at et udbud på KEA vil styrke det faglige miljø lokalt og for resten af landet for herved at sikre kvalitet og udvikling i uddannelsen.

Det vil derfor også være KEAs klare intention, at vi med et udbud medvirker til at skabe landsdækkende fokus på uddannelsen og de kompetencer, der relaterer sig dertil, ligesom vi i samarbejde med EAAA vil sikre en faglig stærk uddannelse, der sikrer vigtige og efterspurgte kompetencer til erhvervslivet.

*”Med denne skrivelse vil vi gerne støtte, at KEA får udbudsretten til PBA i IT-arkitektur. Som det fremgår af vores ansøgning i forbindelse med godkendelsen af uddannelsen, er der tale om en national kompetenceprofil og dermed også en profil, som vi vurderer vil være relevant på arbejdsmarkedet i KEA’s dækningsområde.*

*Vi vil gerne støtte at KEA får udbudsretten da vi vurderer at det er vigtigt at uddannelsen får et vist volumen på landsplan både i antal udbudsstede, studerende og undervisere. Vi har gode erfaringer med samarbejdet om udvikling og videreudvikling af uddannelsen gennem nationale ledernetværk. Endvidere er det vores erfaring at den faglige miljø for uddannelsen vil blive styrket når der etableres flere udbudssteder og at flere udbudssteder er med til at sikre både lokale og landsdækkende kompetencer og at et stærk fagligt niveau på landsplan bidrage til at sikre uddannelsens identitet, kvalitet og stadige udvikling.*

Med venlig hilsen

Gert Fuglsang Simonsen

Uddannelseschef, Erhvervsakademi Aarhus”

## 6. Beslægtede uddannelser til IT-arkitekturuddannelsen

Aarhus Erhvervsakademi udbyder fra januar 2021 som eneste institution IT-arkitektur i landet, mens Erhvervsakademi Kolding vil udbyde uddannelsen fra sommeren 2021. Med baggrund i deres placering i Aarhus og Kolding med primær rekrutteringsbase i Jylland, vurderer KEA, at der ikke opstår en konkurrencesituation med andre udbydere. Hvis KEA får godkendt sin ansøgning, vil uddannelsen derimod blive landsdækkende, og at derved også dække det regionale behov i Region Hovedstaden og indledningsvist for resten af Sjælland.

Der er dog en række andre beslægtede uddannelser, der udbydes i Region Hovedstaden. Gennem følgende punkter redegøres der for hvilke beslægtede uddannelser, der udbydes både på KEA og på andre institutioner. I denne sammenhæng følger en vurdering af, hvorfor der ikke opstår en konkurrencesituation ved et udbud af PBA i IT-arkitektur på KEA. Selv om der er enkelte kandidatuddannelser, der er delvist beslægtet med IT-arkitekturuddannelsen inddrages disse ikke i følgende sammenligning, da adgangskravene, niveaue og målgruppen til de pågældende uddannelser er en anden.

**Institution: DTU og CBS**

**Uddannelse: Diplomingeniør – IT og Økonomi**

Udbud: Hovedstaden

Niveau: Professionsbachelor

Kort beskrivelse/liched: En Diplomingeniør i IT og Økonomi skal kunne designe og udvikle IT systemer. Uddannelsen kombinerer it-teknologi med økonomi. Man lærer at designe og programmere. Hertil skal en diplomingeniør have kompetencer til at arbejde med en virksomheds økonomiske rammer og organisatoriske forhold, så man bliver i stand til at forstå den virksomheds forretningsområde.

Væsentlig forskel fra IT-arkitekturuddannelsen: Uddannelsen indeholder meget mere økonomi end IT-arkitekturuddannelsen. Der er mindre fokus på databaser, mindre teknologi og meget mindre programmering. Der er højere adgangskrav (Mat A, Fys B eller Geo A, Eng B).

**Institution: DTU**

**Uddannelse: Diplomingeniør – Softwareteknologi**

Udbud: Hovedstaden

Niveau: Bachelor

Kort beskrivelse/liched: På studiet lærer man at udvikle softwaresystemer og bruge forskellige værktøjer til at understøtte udviklingen af systemerne og teste dem. Uddannelsen fokuserer på processen fra idé, kravspecifikation, analyse, design, programmering til afprøvning, implementering og drift.



Væsentlig forskel fra IT-arkitekturuddannelsen: På mange måder minder uddannelsen om en praktisk datalogi-bachelor (de lærer at lave en compiler), og har ikke elementer af økonomi, forretning og æstetik. Der er mere matematik, men ikke noget obligatorisk databasefag. Der fokuseres mere på hardware (eksempler: "datakommunikation" og "c-programmering").

**Institution: DTU**

**Uddannelse: Bachelor – Softwareteknologi**

*Udbud:* Hovedstaden

*Niveau:* Bachelor

Kort beskrivelse/liched: Uddannelsen indeholder en stor del af matematik og fysik. Herudover obligatoriske linjefag i datalogi og lidt videnskabsteori.

Væsentlig forskel fra IT-arkitekturuddannelsen: Der er mindre programmering, ingen obligatoriske databasefag, men dog en stor mængde teknik. Ingen forretningsfag, æstetik eller praktik.

**Institution: ITU**

**Uddannelse: Bachelor – Softwareudvikling**

*Udbud:* Hovedstaden

*Niveau:* Bachelor

Kort beskrivelse/liched: Bachelor i Softwareudvikling er en meget projektorienteret uddannelse, hvor der også er fag i design af brugergrænseflader og en håndfuld forretnings- og projektstyringsfag. Uddannelsens bachelor-projekt laves også ofte med en virksomhed.

Væsentlig forskel fra IT-arkitekturuddannelsen: Uddannelsen lægger mindre vægt på programmering og databaser end IR-arkitekturuddannelsen, men skruer til gengæld lidt mere op for matematikken. Den er meget mere projektfokuseret. Der indgår ikke et praktiksemester, men uddannelsen er også kun seks semestre lang.

**Institution: DTU**

**Uddannelse: Diplomingeniør/Softwareingeniør i softwareteknologi**

*Udbud:* Hovedstaden (Lyngby)

*Niveau:* Professionsbachelor

Kort beskrivelse/liched: Uddannelsen indeholder en række grundlæggende kurser, herunder programmering, systemdesign, elektronik, softwaredesign og matematik, og den studerende specialiserer sig i at identificere brugerbehov, beskrive krav til it-teknologi, udvikle og teste software og implementere og afprøve din løsning.

Væsentlig forskel fra IT-arkitekturuddannelsen: Der er mere vægt på matematik, it-konstruktion og elektronik, men kun begrænset indhold af æstetik og forretningsforståelse.

**Institution: Københavns Universitet**

**Uddannelse: Kandidat og bachelor i datalogi**

*Udbud:* København

*Niveau:* Bachelor

Kort beskrivelse/liched: Uddannelsen omfatter konstruktion af sikre, effektive og brugervenlige IT-systemer og forståelse for, hvordan den kan gavne både samfundet og brugerne. Teoretisk og praktisk programmering er en stor del af uddannelsen. Et af datalogiens vigtigste redskaber er matematikken, som bruges til at udvikle og forstå algoritmer og til at beskrive sikkerheden og effektiviteten af systemer.

Væsentlig forskel fra IT-arkitekturuddannelsen: Uddannelsen tager afsæt i matematikkens verden og uddanner dimittender til kompleks konstruktion af IT-systemer med reduceret fokus på merkantile og brugerrettede perspektiver.

**Institution: CPH Business**

**Uddannelse: Innovation og entreprenør**

*Udbud:* København

*Niveau:* Professionsbachelor

Kort beskrivelse/lihed: Uddannelsen inkluderer IT som et betydende element/redskab i innovation og entreprenørskab.

Væsentlig forskel fra IT-arkitekturuddannelsen: Uddannelsen indeholder ikke kompetencer til at kunne konstruere eller bygge IT-systemer, men udelukkende fokus på IT som et middel til innovation.

**Institution: KEA og CPH Business**

**Uddannelse: Datamatikeruddannelsen**

*Udbud:* København

*Niveau:* Bachelor

Kort beskrivelse/lihed: Bygger på stærke konstruktionsmæssige kompetencer.

Væsentlig forskel fra IT-arkitekturuddannelsen: IT-arkitekturuddannelsens konstruktionsmæssige kompetencer svarer til de kompetencer, som en datamatikeruddannelse giver, men hvor datamatikeruddannelsen har et relativt snævert fokus på løsningsdomænet har IT-arkitekturuddannelsen ligeledes fokus på og tager udgangspunkt i problemdomænet. Dertil kommer, at IT-systemer betragtes og udvikles som strategiske IT-baserede systemer og kontekstualiseres som en del af en portefølje af IT-systemer. Uddannelsens længde og fokus på problemløsning vurderes at betyde, at rekrutteringsgrundlaget for uddannelsen er anderledes end for datamatikeruddannelsen.

**Institution: KEA og CPH Business**

**Uddannelse: Softwareudvikling**

*Udbud:* København

*Niveau:* Professionsbachelor

Kort beskrivelse/lihed: Kandidaterne arbejder med konstruktion.

Væsentlig forskel fra IT-arkitekturuddannelsen: Som overbygningsuddannelse kræver det en afsluttet datamatikeruddannelse eller tilsvarende for at blive optaget. Softwareudvikling er fokuseret på konstruktion af datatunge distribuerede it-systemer, mens forretningsarkitektur og forretningsforståelse ikke indgår.

**Institution: KEA og CPH Business**

**Uddannelse: Web Development**

*Udbud:* København

*Niveau:* Professionsbachelor

Kort beskrivelse/lihed: Kandidaterne arbejde med konstruktion af web-basere løsninger og har dermed fokus på slutbrugerne herunder UX.

Væsentlig forskel fra IT-arkitekturuddannelsen: Som overbygningsuddannelse kræver det en afsluttet erhvervsakademiuddannelse (multimediedesigner eller datamatiker) for at starte på uddannelsen. Web-udvikling er fokuseret på web-baserede systemer og på UX, mens de mere tunge konstruktionsmæssige kompetencer og generel forretningsarkitektur og forretningsforståelse ikke indgår.

**Institution: KEA**

**Uddannelse: Økonomi og IT-uddannelsen (BEIT)**

*Udbud:* København

*Niveau:* Bachelor

Kort beskrivelse/lihed: Kombinerer forretningsmæssige og IT-teknisk viden

Væsentlig forskel fra IT-arkitekturuddannelsen: IT-arkitekturuddannelsen vurderes ikke at konkurrere med BEIT, idet de konstruktionsmæssige kompetencer på BEIT er langt mindre, og da fokus på økonomi på IT-arkitekturuddannelsen kun berører dette emne i yderst begrænset omfang.

Med baggrund i analysen af KEAs interne udbud og de eksterne udbud af lignende uddannelser, vurderer KEA, at der ikke opstår nogen konkurrencesituation med andre uddannelser og institutioner. Der imod vil et udbud af PBA i IT-arkitektur på KEA blot styrke og supplere KEAs uddannelsesportefølje inden for STEM-uddannelserne samt styrke fokus og kvalitetsudvikling af relaterede uddannelser på IT-området i Region Hovedstaden og resten af landet.

## 7. Opsamling

Ud fra nærnærende behovsanalyse vurderer KEA, at der er et markant og udækket behov for et udbud af PBA i IT-arkitektur i Region Hovedstaden. Behovsanalysen viser, at IT-området generelt set er i stor vækst. Derudover rammer udbud af en IT-arkitekt med de tilhørende kompetencer ind i et specifikt område, der er i særlig i høj grad efterspørges af erhvervslivet. Dette særligt i Region Hovedstaden.

Et udbud på KEA vil ikke skabe en konkurrencesituation med andre uddannelser og institutioner, men vil der imod medvirke til at udvikle og kvalitetssikre uddannelsen og udviklingen af kompetencer, der i markant grad efterspørges af virksomheder i Region Hovedstaden. KEA vurderer desuden, at en PBA i IT-arkitektur vil være et velegnet supplement til vores uddannelsesportefølje, og uddannelsen vil derfor også blive tilknyttet det eksisterende faglige miljø, der i dag er det største videregående IT-uddannelsesmiljø i Danmark.

## Bilag

Følgende virksomheder og informanter indgik i interviewene:

- Alpha Solutions: Klaus Petersen. CTO Alpha Solution er et mindre udviklingshus. Beliggenhed: København.
- Process Factory: Nicolai Bonderup, Susanne Møllegaard. Proces Factory er et mindre konsulenthus med fokus på den finansielle sektor. Beliggenhed: Frederiksberg.
- iHeadHunt: Peter Rasmussen, rekrutteringskonsulent og ejer. iHeadHunt er et rekrutteringsfirma. Beliggenhed: København.
- Prosa: Morten Rønne, Forbundssekretær. Prosa er en arbejdstagerorganisation. Beliggenhed: København.
- Accenture: Christian Schütt, Associate Director. Accenture er en stor international konsulentvirksomhed. Beliggenhed: København.
- Tryg: Anne Nørklit, IT-direktør. Tryg er et forsikringsselskab i den finansielle sektor, som repræsenterer en stor del af IT-arbejdsmarkedet. Beliggenhed: Ballerup.
- Nine: Jesper Rugaard, senior konsulent. Nine er en konsulentvirksomhed, som ofte arbejder med store offentlige IT-projekter. Beliggenhed: København.

Københavns Erhvervsakademi  
E-mail: kea@kea.dk

## Godkendelse af nyt udbud

Uddannelses- og forskningsministeren har på baggrund af gennemført prækvalifikation af Københavns Erhvervsakademis (KEA) ansøgning om prækvalifikation af nyt udbud truffet følgende afgørelse:

### **Godkendelse af nyt udbud af professionsbacheloruddannelsen i it-arkitektur (København)**

Afgørelsen er truffet i medfør af § 20 i akkrediteringsbekendtgørelsen (nr. 1558 af 2. juli 2021 med senere ændring), og § 2 i bekendtgørelse nr. 271 af 22. marts 2014 om særlige betingelser for godkendelse af udbud af erhvervsakademiuddannelser, professionsbacheloruddannelser, akademiuddannelser og diplomuddannelser.

Da Københavns Erhvervsakademi 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). Vurderingen er vedlagt som bilag.

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

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

Udbudssted:  
København

Sprog:  
Dansk

8. november 2021

**Uddannelses- og  
Forskningsstyrelsen**

Universiteter og Kunsteriske  
Institutioner

Haraldsgade 53  
2100 København Ø  
Tel. 7231 7800

www.ufm.dk

CVR-nr. 3404 2012

Ref.-nr.  
20/49052-1

Dimensionering/maksimumramme/kvot:

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

Med venlig hilsen

Camilla Badse

Specialkonsulent

<b>Nr. C1 – Nyt udbud – prækvalifikation (forår 2021)</b>			
<b>Ansøger og udbudssted:</b>	KEA, København		
<b>Uddannelses-type:</b>	Professionsbachelor		
<b>Uddannelsens navn (fagbetegnelse):</b>	It-arkitektur		
<b>Den uddannedes titler på hhv. da/eng:</b>	Dansk: Professionsbachelor i it-arkitektur Engelsk: Bachelor of IT Architecture		
<b>Hovedområde:</b>	Tekniske område	<b>Genansøgning:</b> (ja/nej)	Nej
<b>Sprog:</b>	Dansk	<b>Antal ECTS:</b>	210 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/83fc54461ecd40b8cce1caf59302b65e">http://pkf.ufm.dk/flows/83fc54461ecd40b8cce1caf59302b65e</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>KEA har sandsynliggjort at der er et behov for de kompetencer, som uddannelsens dimittender får i region Hovedstaden.</p> <p>RUVU har noteret sig, at uddannelsen endnu er meget ny, og at der endnu ikke foreligger ledigheds- eller beskæftigelsestal for de for to eksisterende udbud. RUVU vil derfor anbefale UFS, at der lægges et loft på optaget på uddannelsen.</p>		