



HØJBJERRE BRAUER SCHULTZ
ECONOMICS AND POLICY

Efterspørgslen efter IT-sikkerhedsmedarbejdere i Hovedstadsområdet

Udarbejdet af Højbjerre Brauer Schultz for KEA

Januar 2017

Efterspørgslen efter IT-sikkerhedsmedarbejdere i Hovedstadsområdet

© 2017 Højbjerg Brauer Schultz

Højbjerg Brauer Schultz
Frederiksholms Kanal 1, 2. sal
1220 København K
Tlf. 8181 6262
info@hbseconomics.dk
www.hbseconomics.dk

Højbjerg Brauer Schultz' publikationer kan frit citeres med tydelig angivelse af kilden.

INDHOLDSFORTEGNELSE

1	Indledning og sammenfatning.....	4
2	Data, metode og afgrænsning	5
3	Udviklingen i efterspørgslen inden for IT-sikkerhed.....	7
4	Virksomheder som efterspørger arbejdskraft inden for IT-sikkerhed.....	9

1 INDLEDING OG SAMMENFATNING

KEA har bedt Højbjerg Brauer Schultz om at kortlægge efterspørgslen efter medarbejdere med kompetencer inden for IT-sikkerhed. Kortlægningen skal indgå i vurderingen af behovet for at oprette og udbyde en IT-sikkerhedsuddannelse på KEA.

Undersøgelsen er baseret på en analyse af HBS-Jobindex, en database over alle online jobopslag i Danmark siden 2007. Ved hjælp af statistisk tekstanalyse er det muligt at systematisere jobopslagene efter hvilke jobtyper og kompetencer, som efterspørges af virksomheder (både private og offentlige). I analysen bruges antallet af jobopslag som en indikator for udviklingen i efterspørgslen efter arbejdskraft på IT-sikkerhedsområdet.

Kortlægningen peger på følgende konklusioner:

- I 2016 var der knap 480 online stillingsopslag efter medarbejdere med IT-sikkerhedskompetencer i Region Hovedstaden. Dette dækker erfaringsmæssigt over ca. 850 ansættelser på området, dels fordi nogle stillingsopslag indeholder mere end ét job, dels fordi ikke alle jobs som slås op online.
- Efterspørgslen efter arbejdskraft inden for IT-sikkerhed i Region Hovedstaden faldt markant fra 2008 til 2009 som følge af finanskrisen, men har været støt stigende siden. Fra 2009 til 2016 er det årlige antal jobopslag vokset fra omkring 200 til de nuværende knap 500.
- Efterspørgslen efter arbejdskraft inden for IT-sikkerhed er steget mere end efterspørgslen efter andre typer af arbejdskraft i Region Hovedstaden. Således er niveauet i 2016 på niveau med efterspørgslen før finanskrisen. Efterspørgslen på det samlede arbejdsmarked er derimod kun omkring $\frac{3}{4}$ af hvad den var før krisen.
- Ca. 1 ud af 20 jobs inden for det specialiserede IT-område vedrører IT-sikkerhed. Denne andel har været rimelig konstant siden 2007.
- IT-sikkerhedskompetencer efterspørges rimelig bredt på tværs af forskellige brancher i Region Hovedstaden. Den største aftagerbranche er IKT-branchen, som står for 28 pct. af efterspørgslen. Derefter kommer brancherne offentlig administration, forsvar og politi (24 pct.) og vidensservice (16 pct.).
- I 2016 var der omkring 140 unikke arbejdsgivere (virksomheder og offentlige institutioner), som søgte efter arbejdskraft på området. I løbet af de seneste 5 år har godt 440 forskellige virksomheder og institutioner i Region Hovedstaden søgt efter arbejdskraft på området via et online jobopslag.

Rapporten er opdelt i to dele. I afsnit 3 beskrives den overordnede udvikling i efterspørgslen efter IT-sikkerhedsmedarbejdere i Region Hovedstaden, og i afsnit 4 belyses antallet og typen af virksomheder, som har forsøgt at rekruttere arbejdskraft inden for området. Først beskrives dog data, metode og afgrænsning i afsnit 2.

2 DATA, METODE OG AFGRÆNSNING

Til at belyse efterspørgslen efter arbejdskraft inden for IT-sikkerhedsområdet anvendes jobopslag som datagrundlag. Data samkøres med CVR-registeret på virksomhedsniveau, hvilket bl.a. gør det muligt at analysere virksomhedernes geografiske placering. I boks 1 er der en nærmere beskrivelse af HBS-Jobindex.

Jobopslag udgør en delmængde af det samlede antal jobåbninger i Region Hovedstaden. Jobopslag på området skønnes at dække ca. 55 pct. af det samlede antal jobåbninger. Dette er baseret på den historiske sammenhæng mellem antal jobopslag på det samlede IT-arbejdsmarked og antallet af nye ansættelsesforhold (jobåbninger) beregnet på baggrund af registerdata.

I undersøgelsen er anvendt følgende afgrænsninger:

Geografisk placering af jobbet

Datagrundlaget indeholder jobopslag fra 2007 til 2016 og er afgrænset geografisk til kun at indeholde online jobopslag i Region Hovedstaden. I enkelte opgørelser er der suppleret med jobopslag fra virksomheder i Region Sjælland.

Området for IT-sikkerhed

Efterspørgslen efter arbejdskraft med specielle kompetencer inden for IT-sikkerhed forekommer i mange forskellige stillinger og i forskellige typer af virksomheder. Det kan derfor være en udfordring af afgrænse efterspørgslen til denne specifikke delgruppe på arbejdsmarkedet alene ved hjælp af stillingsbetegnelser og/eller brancher.

Populationen af jobopslag afgrænses derfor ved at gennemgå jobopslag for specifikke kompetencer og kvalifikationer. Dette kunne fx være udvalgte programsprog, arbejdsopgaver, jobtitler og arbejdsstedsbeskrivelser. Eksempler på udslagsgivende nøgleord er blandt andet: "Cyber security", "DDos angreb", "Certified Ethical Hacker", "databeskyttelse", "SQL injection" og "sikker it drift".

Det generelle område for IT-arbejdskraft (IT-specialister)

Det samlede område for IT-arbejdskraft er afgrænset ved hjælp af Danmarks Statistiks fagklassifikationer (DISCO-08), som jobopslag i HBS-Jobindex er kategoriseret efter. IT-arbejdskraft er afgrænset til udvalgte stillingsbetegnelser.¹

¹ "133 - Ledelse af hovedaktiviteten inden for informations og kommunikationsteknologi", "25 - Arbejde inden for informations- og kommunikationsteknologi", "35 - Informations og kommunikationsteknikerarbejde".

BOKS 1 - HBS-JOBINDEX

Højbjerg Brauer Schultz har i samarbejde med Jobindex udviklet en database over jobopslag i Danmark. Databasen dækker pt. perioden 2007-2016 og omfatter Jobindex' egne jobopslag såvel som jobopslag fra andre jobportaler og virksomheders hjemmesider. Databasen dækker dermed stort set alle offentligt tilgængelige jobopslag i Danmark. Databasen indeholder pt. knap 2,3 mio. jobopslag, og den opdateres hver måned med i gennemsnit ca. 20.000 nye jobopslag.

Ved hjælp af tekstanalyse trækkes de væsentligste informationer ud af hvert jobopslag. Det drejer sig bl.a. om jobtitler, kompetencekrav og virksomhedens navn. På baggrund af virksomhedsnavnet kobles data derefter sammen med CVR-registret, hvor der yderligere trækkes oplysninger om virksomhedens størrelse, branche og geografiske placering. Hvert jobopslag kategoriseres herefter efter Danmarks Statistiks standardiserede klassifikationer, herunder stillingsbetegnelse (DISCO).

Ligeledes udtrækkes viden fra jobopslag omkring kontaktpersoner ved virksomheden (mail og navn). Dette kan udnyttes til at danne respondentlister til spørgeskemaundersøgelser, hvilket giver mulighed for at sende en e-mail til virksomheder, som har forsøgt at rekruttere de relevante medarbejdere. Mailen sendes direkte til den person i virksomheden, som er kontaktperson i de pågældende jobopslag.

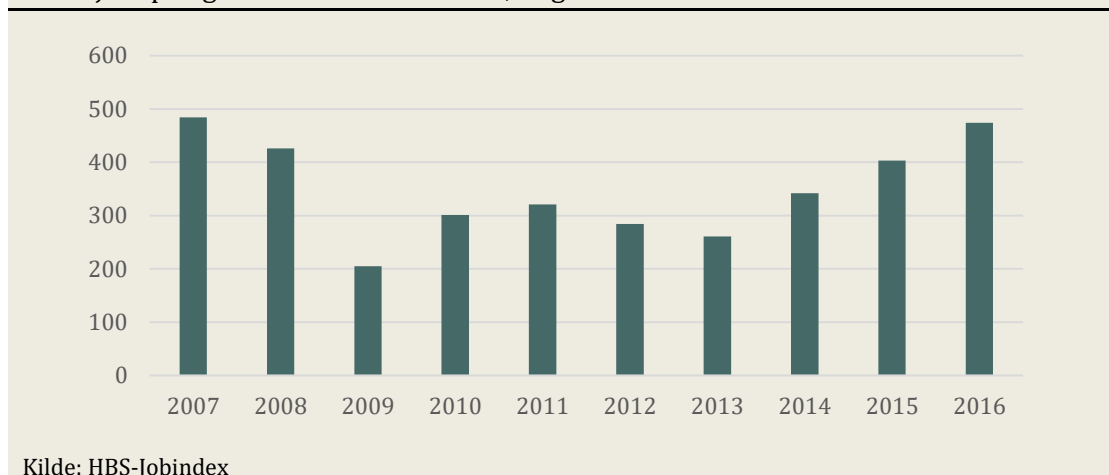
3 UDVIKLINGEN I EFTERSPØRGSLEN INDEN FOR IT-SIKKERHED

I 2016 var der knap 480 unikke jobopslag efter medarbejdere på IT-sikkerhedsområdet i Region Hovedstaden (se beskrivelse af afgrænsninger i forrige afsnit), jf. figur 3.1. Medregnes Region Sjælland var tallet ca. 500.

Antallet af IT-sikkerhedsjobopslag er steget markant siden finanskrisen. Der var i 2016 omtrent det samme antal jobopslag inden for IT-sikkerhed i Hovedstaden, som der var før finanskrisen 2007. Især siden 2013 er antallet steget markant.

Antallet af jobopslag dækker en høj andel af det samlede antal jobåbninger på IT-området. Der vil derfor være en tæt sammenhæng mellem antallet af jobopslag og det samlede antal jobåbninger (nye ansættelser). Det skønnes dermed, at de ca. 480 jobopslag dækker over 850 jobåbninger inden for IT-sikkerhed i 2016.

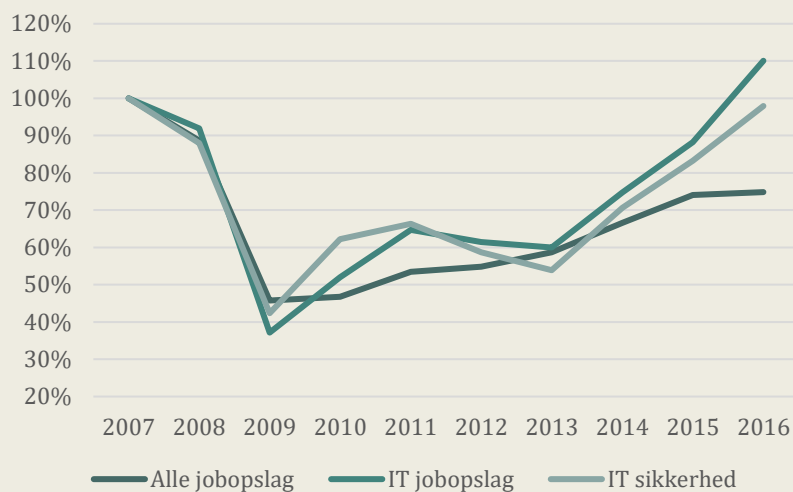
Figur 3.1
Antal jobopslag inden for IT-sikkerhed, Region Hovedstaden



Efterspørgslen efter medarbejdere inden for IT-sikkerhed er vokset mere end efterspørgslen på resten af arbejdsmarkedet i Region Hovedstaden. Udviklingen i jobopslag inden for IT-sikkerhed følger til gengæld efterspørgslen på IT-området generelt, som også er steget betydeligt efter finanskrisen, jf. figur 3.2. Ligesom for IT-området generelt har der været en kraftigere stigning i efterspørgslen efter arbejdskraft på IT-sikkerhedsområdet end på arbejdsmarkedet som helhed (alle jobopslag).

IT-området oplevede i højere grad et fald i efterspørgslen som følge af finanskrisen i 2009 og et mindre fald i 2013. Siden 2009 har der været en markant stigende trend i efterspørgslen inden for IT-området generelt.

Figur 3.2
Den relative udvikling i antal jobopslag inden for IT-sikkerhed, Region Hovedstaden

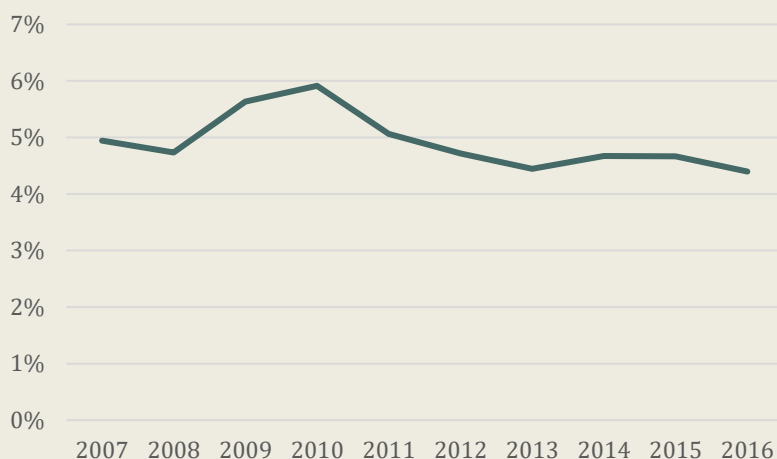


Kilde: HBS-Jobindex

Ca. 1 ud af 20 jobs inden for IT-området vedrører IT-sikkerhed. Denne andel har været nogenlunde konstant siden 2007.

I årene umiddelbart efter finanskrisen steg antallet af jobopslag inden for IT-sikkerhed imidlertid lidt mere end på IT-området generelt og IT-sikkerhedsjobs udgjorde en lidt højere andel af efterspørgslen på IT-området, jf. figur 3.3. IT-sikkerhedsjobopslag har udgjort ca. 5 pct. af alle IT-jobopslag i alle år bortset fra 2009 og 2010, hvor andelen var lidt højere.

Figur 3.3
Jobopslag inden for IT-sikkerhed som andel af jobopslag på IT-området generelt, Region Hovedstaden



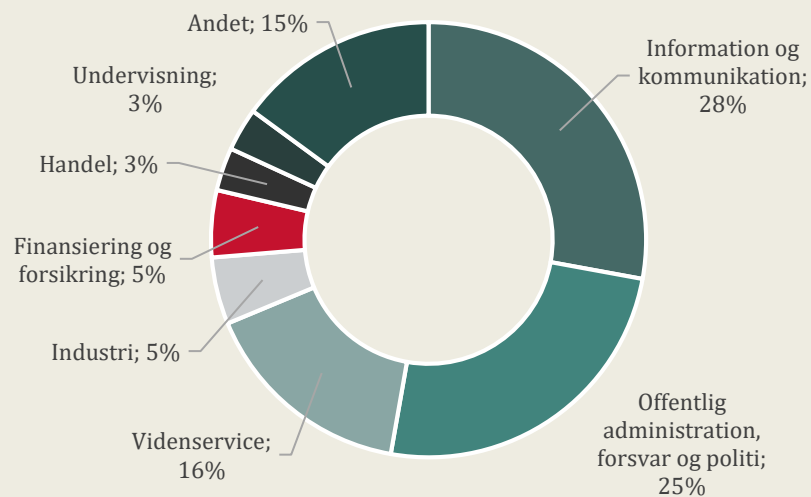
Kilde: HBS-Jobindex

4 VIRSOMHEDER SOM EFTERSPØRGER ARBEJDSKRAFT INDEN FOR IT-SIKKERHED

IT-sikkerhedskompetencer efterspørges rimelig bredt på tværs af forskellige brancher i Region Hovedstaden. Den største aftagerbranche er IKT-branchen, som står for 28 pct. af efterspørgslen, jf. figur 4.1.

Derefter kommer brancherne offentlig administration, forsvar og politi (25 pct.) og vidensservice (16 pct.).

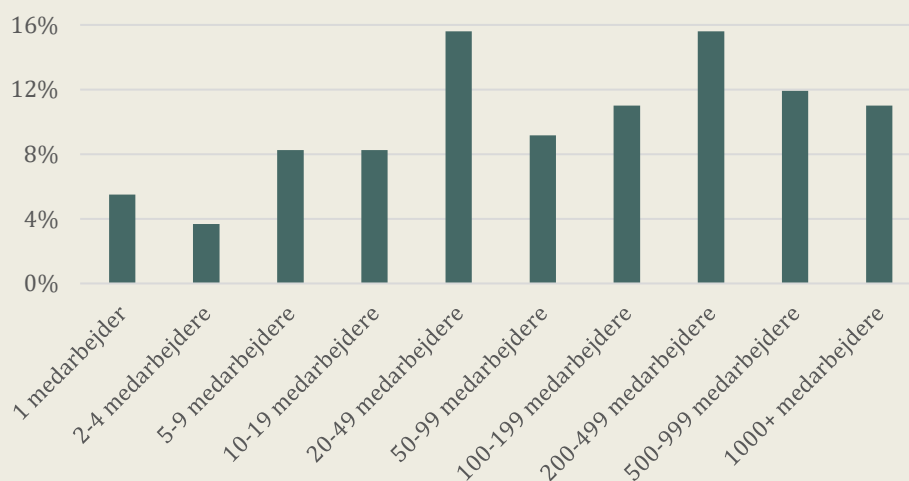
Figur 4.1
Efterspørgsel efter arbejdskraft med kompetencer inden for IT-sikkerhed, Region Hovedstaden, 2016



Kilde: HBS-Jobindex

Både store og små virksomheder efterspørger arbejdskraft med IT-sikkerhedskompetencer, jf. Figur 4.2. Her er vist fordelingen af efterspørgslen af kompetencer inden for IT-sikkerhed efter virksomhedsstørrelse (antal medarbejdere).

Figur 4.2
Virksomheder der forsøger at rekruttere inden for IT-sikkerhed efter størrelse i 2016



Kilde: HBS-Jobindex
Note: Data er afgrænset til Region Hovedstadens.

Efterspørgslen efter de ca. 480 IT-sikkerhedsmedarbejdere i 2016 i Region Hovedstaden er fordelt på omkring 160 unikke virksomheder (både private og offentlige).

En virksomhed forsøger ikke nødvendigvis at rekruttere en medarbejder med IT-sikkerhedskompetencer hvert år. Der har de seneste fem år været ca. 440 unikke virksomheder, som har forsøgt at rekruttere arbejdskraft på området, jf. tabel 4.1.

Tabel 4.1
Antal unikke virksomheder, der har forsøgt at rekruttere arbejdskraft inden for IT-sikkerhed, Region Hovedstaden

	Seneste år	Seneste 2 år	Seneste 3 år	Seneste 5 år
Antal unikke virksomheder	158	249	317	439

Kilde: HBS-Jobindex