



HØJBJERRE BRAUER SCHULTZ
ECONOMICS AND POLICY

Analyse af arbejdskraftefterspørgslen ved hjælp af jobopslag

Pilotprojekt inden for it- og teleområdet og jern-,
metal- og autoområdet

Styrelsen for Arbejdsmarked og Rekruttering, januar 2016

INDHOLDSFORTEGNELSE

Introduktion og sammenfatning	3
Introduktion.....	3
Sammenfatning.....	4
Analyse af arbejdskraftefterspørgslen.....	7
It- og teleområdet.....	7
Jern-, metal- og autoområdet.....	12
Bilag A. Stillingsbetegnelser	19

INTRODUKTION OG SAMMENFATNING

INTRODUKTION

En af beskæftigelsessystemets kerneopgaver er at understøtte et velfungerende arbejdsmarked, hvor virksomheder har adgang til den arbejdskraft, de har brug for, og ledige kommer hurtigst muligt i job. Beskæftigelsessystemet har således en central rolle i at sikre en effektiv matchning mellem arbejdstagere og arbejdsgivere og reducere eventuelle ubalancer på arbejdsmarkedet.

Mens der er god dokumentation for arbejdsmarkedets udbudsside og de virkningsfulde indsatser for at få ledige i job, mangler der viden om arbejdsmarkedets efterspørgselsside og hvilke kompetencer, virksomheder efterspørger og i hvilket omfang.

Der gennemføres i dag ikke systematiske, datadrevne analyser af arbejdskraftsefterspørgslen i Danmark. De eksisterende analyser er baseret på interview- og spørgeskemaundersøgelser og er enten ikke detaljerede nok, bygger på et for spinkelt datagrundlag eller baseret på data af ældre dato. For at kunne understøtte et dansk arbejdsmarked i balance fremadrettet, er der således behov for at opbygge et større vidensgrundlag om virksomheders efterspørgsel efter arbejdskraft.

FORMÅL

Formålet med dette pilotprojekt er at afprøve tekstanalyse af jobopslag, som et nyt statistisk og analytisk redskab til at skabe solid og aktuel viden om virksomheders efterspørgsel efter arbejdskraft. I projektet afprøves redskabet inden for to caseområder: *it- og teleområdet* og *jern-, metal- og autoområdet*. Disse to områder er udvalgt, da det forventes, at der her vil kunne findes en del konkrete kompetenceord i jobopslagene. Områderne er hermed egnede til det første test af, hvor brugbar metoden er i forhold til at kortlægge arbejdsgiverenes kompetencebehov.

Pilotprojektet skal således afdække to forhold. For det første skal projektet belyse efterspørgslen efter arbejdskraft inden for de to caseområder. For det andet skal projektet opsamle erfaringer med at bruge jobopslagsdata som datakilde til at belyse arbejdskraftsefterspørgsel og pege på, hvor jobopslagsdata fremadrettet kan supplere de eksisterende analyser af arbejdskraftsefterspørgslen i Danmark.

DATA- OG METODEGRUNDLAG

Til at belyse efterspørgslen efter arbejdskraft inden for de to caseområder anvender vi som nævnt jobopslag som datakilde. I denne sammenhæng er jobopslag synonymt med jobannoncer/stillingsannoncer.

Højbjerg Brauer Schultz har i samarbejde med Jobindex udviklet en database over jobopslag i Danmark. Databasen dækker pt. perioden 2008-2015 (til og med november) 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. mere end 1,2 mio. jobopslag, og den opdateres hver måned med i gennemsnit ca. 15.000 nye jobopslag.

I dette projekt anvendes jobopslag fra hele landet for perioden fra 2008 og frem til og med oktober 2015.

Ved hjælp af tekstanalyse trækkes de væsentligste informationer ud af hvert jobopslag. Det drejer sig bl.a. om jobtitler, krav til kompetencegivende uddannelse, øvrige 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 stillingsbetegnelse (DISCO). I dette projekt klassificeres jobopslagene desuden efter DISCO-AMS stillingsbetegnelser. It- og teleområdet er defineret som alle stillingsbetegnelser i DISCO-AMS inden for erhvervsgruppen *it og teleteknik* samt stillingsbetegnelsen *it-ingeniør* fra erhvervsgruppen *akademisk arbejde*. Tilsvarende er jern-, metal- og autoområdet afgrænset til stillingsbetegnelser i erhvervsgruppen *jern, metal og auto*. For en nærmere præsentation af de anvendte stillingsbetegnelser, henvises til bilag A.

SAMMENFATNING

Projektets resultater består dels af de konkrete resultater fra analysen af arbejdskraftefterspørgslen inden for it- og teleområdet og jern-, metal- og autoområdet, dels af en mere kvalitativ opsamling på de erfaringer, vi har gjort os undervejs i projektet, samt en vurdering af, hvordan jobopslagsanalyse fremadrettet kan bruges til at understøtte en evidensbaseret beskæftigelsespolitik.

RESULTATER FRA ANALYSEN

Inden for it- og teleområdet peger analysen på følgende hovedresultater:

- Efterspørgslen inden for it- og teleområdet faldt relativt kraftigt i kølvandet på finanskrisen. Fra at udgøre ca. 4,5 pct. af alle jobopslag i 2008 faldt andelen af jobopslag på it- og teleområdet til 3 pct. i 2009. Herefter steg andelen, og siden udgangen af 2010 har denne andel ligget nogenlunde stabilt på ca. 5,5 pct.
- I 2015 har antallet af jobopslag inden for it- og teleområdet ligget stabilt på 2.400 i hvert kvartal. Det er ca. 500 flere jobopslag i hvert kvartal end i perioden 2011-2013.
- Den relative efterspørgsel er siden 2009 steget for alle faggrupper på it- og teleområdet, særligt for gruppen *systemudvikling, programmering og design*.
- Tekniske kompetencer er hyppigst efterspurgt for gruppen *systemudvikling, programmering og design*, mens generelle kompetencer er mest efterspurgt blandt andre faggrupper.

Inden for jern-, metal og autoområdet peger analysen på følgende hovedresultater:

- Efterspørgslen på jern-, metal- og autoområdet faldt kraftigt i kølvandet på den internationale finanskrisen. Fra at udgøre knap 4 pct. af alle jobopslag før krisen faldt andelen af jobopslag på jern-, metal- og autoområdet til under 1,5 pct. frem til udgangen af 2009. Herefter steg andelen gradvist frem til 2011, hvor den lå på knap 3 pct., og herfra har den ligget på omtrent dette niveau frem til i dag. I modsætning

til it- og teleområdet er den relative efterspørgsel inden for jern-, metal- og autoområdet således lavere i dag end før finanskrisen.

- I 2015 lå antallet af jobopslag inden for jern-, metal- og autoområdet på omtrent 1.300 per kvartal. Det er væsentligt højere end i 2009, men en halvering i forhold til antallet af jobopslag før krisen.
- På jern-, metal- og autoområdet er der klart størst efterspørgsel efter kompetencer inden for *faglige kompetencer relateret til området* og *personlige kompetencer*. Den mindst efterspurgte kompetence i jobopslagene er derimod *IKT-kompetencer*. Desuden er kompetencekravene fordelt på hovedgrupper nogenlunde ens for de forskellige faggrupper inden jern-, metal- og autoområdet. Ligeledes er kompetencekravene omtrent de samme i dag som de var i 2011.

ERFARINGSOPSAMLING OG FREMADRETTEDE ANVENDELSESMULIGHEDER

Undervejs i projektet har vi gjort os en række erfaringer med at bruge jobopslag som datakilde, og vi vurderer overordnet set, at jobopslagsdata er velegnet til at belyse virksomheders efterspørgsel efter arbejdskraft.

De væsentligste læringspunkter er:

- Ved hjælp af jobopslagsdata er det muligt at konstruere statistiske mål for virksomheders arbejdskraftsefterspørgsel.
- På baggrund af jobopslagsdata kan vi måle arbejdskraftsefterspørgslen på stillingsbetegnelser- og kompetenceniveau. Kompetenceefterspørgsel er hidtil kun blevet belyst ved hjælp af kvalitative datakilder (aftagerpaneler m.v.) og har således været baseret på et spinkelt datagrundlag og typisk kun belyst kompetenceefterspørgslen inden for udvalgte brancher/erhvervsgrupper.
- Ved hjælp af jobopslagsdata er det muligt at kortlægge virksomheders arbejdskraftsefterspørgsel efter bl.a. branche, stillingsbetegnelse og geografi.
- Vores jobopslagsdatabase opdateres hver måned og det er således muligt at belyse efterspørgslen løbende (fx på månedsbasis) og baseret på helt aktuelle data.
- Jobopslag kan bl.a. identificere skift i efterspørgslen, som ikke kan dokumenteres i fx registerdataanalyser. På it- og teleområdet finder denne analyse bl.a., at der siden 2011 er sket et markant efterspørgselsskift fra drift- og administratorfunktioner hen i mod udviklings- og programmeringsopgaver.
- Den statistiske kategorisering af jobopslagsdata på fx stillingsbetegnelser og brancher viser en høj grad af stabilitet over tid, hvilket understøtter at datakilden giver robuste resultater.
- Det kræver en omfattende statistisk bearbejdning af jobopslagene (tekstanalyse og kategorisering), før data kan bruges. Det vurderes dog, at den påkrævede tid gradvist vil falde i takt med at analysen gentages.
- Der er behov for at styrke metoden bag kategoriseringen virksomheders kompetencebehov yderligere. I dette projekt har vi kategoriseret de enkelte kompetenceord i en række overordnede kompetencegrupper på baggrund af en kvalitativ vurdering. Metoden kan bl.a. styrkes ved at forbedre den statistiske databearbejdning af jobopslagene i kombination med faglige vurderinger fra eksperter på de enkelte fag- og erhvervsområder. Derudover er der behov for at

håndtere kompetencer, som i nogle stillingsopslag vil være underforstået i teksten og muligvis ikke er nævnt.

Jobopslagsanalyse har en lang række anvendelsesmuligheder, som kan være med til at understøtte en vidensbaseret beskæftigelsespolitik.

Til analytiske og statistiske formål:

- Udarbejdelse af indikatorer på efterspørgselstendenser, som er højfrekvente, baseret på aktuelle data og har en højere detaljeringsgrad end de nuværende indikatorer.
- Med jobopslagsdata kan man lave egentlige statistiske analyser af kompetenceprofiler på et detaljeret jobtitelniveau, som gør det muligt at se på tværs af de standardiserede stillingsbetegnelser (DISCO-AMS eller DISCO-08). Denne information kan bruges til at skærpe og løbende revidere bl.a. stillingsbetegnelser, erhvervsgrupper og faggrupper i Arbejdsmarkedsbalancen og Rekrutteringssurveyen. Eksempelvis peger nærværende analyse på, at den nuværende inddeling på it- og teleområdet formentligt er for bred til analytiske formål, mens der derimod kan behov for at forenkle opdelingen inden for jern-, metal- og autoområdet.

Som input til styring og organisering af jobcenterets indsats:

- Jobopslagsanalyse kan bruges til at opnå detaljeret viden om, "hvad der rør sig" på de lokale arbejdsmarkeder inden for forskellige erhvervsområder og kortlægge de seneste udviklingstendenser.
- Et statistisk og analytisk grundlag til at supplere resultaterne af Arbejdsmarkedsbalancen og Rekrutteringssurveyen, som bl.a. kan indgå i tilrettelæggelsen af den overordnede retning i den lokale beskæftigelsesindsats, bl.a. som input til at udarbejde af positivlister.

Som redskab for sagsbehandlere- og/eller borgere:

- Jobopslagsdata kan supplere de eksisterende redskaber, som bruges i vejledningsindsatsen til ledige og uddannelsessøgende. Den vil fx give brugbar viden om, hvor der er stor efterspørgsel på arbejdsmarkedet og hvilke kompetenceområder, der er i vækst.
- Data vil indikere, hvor mange jobopslag som forventes inden specifikke stillingsbetegnelser i den kommende tid (fx næste kvartal).
- Udpege de virksomheder, som løbende rekrutterer og hvad de typisk rekrutterer til.
- Kvalificere den lokale virksomhedsindsats ved at generere lister over virksomheder, som rekrutterer bestemte medarbejdergrupper i lokalområdet. Dette vil kunne udvide virksomhedskonsulenternes virksomhedsnetværk og generelle viden om det lokale arbejdsmarked.
- Konkrete bud på kompetenceprofiler for forskellige stillingsbetegnelser vil kunne fungere som dialogværktøj mellem sagsbehandler og ledige. Dette forudsætter formentlig en overordnet kategorisering af de konkrete kompetencer.

ANALYSE AF ARBEJDSKRAFTSEFTERSPØRGSLEN

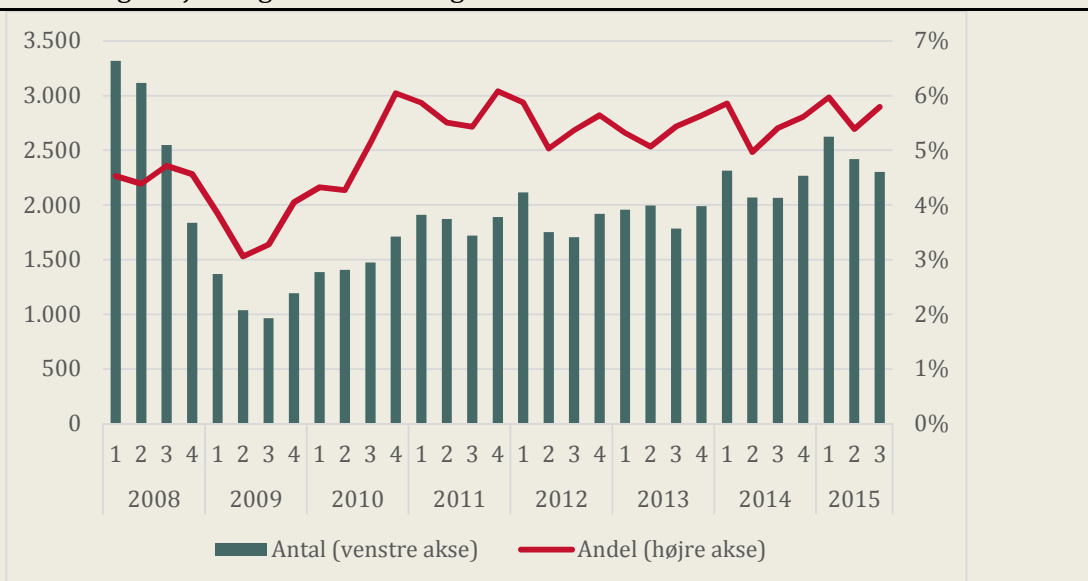
IT- OG TELEOMRÅDET

EFTERSPØRGSLEN

Efterspørgslen efter arbejdskraft på it- og teleområdet faldt kraftigt i årene efter den internationale finanskrisen kulminerede i efteråret 2008, jf. figur 1. Således faldt antallet af opslåede jobs inden for it- og teleområdet fra 3.300 i 1. kvartal af 2008 til knap 1.000 i 3. kvartal af 2009. Herefter steg antallet af jobopslag gradvist, og i de tre første kvartaler af 2015 lå antallet af jobopslag inden for it- og teleområdet i gennemsnit på knap 2.500 per kvartal.

Frem til 2011 var stigningen i antallet af jobopslag inden for it- og teleområdet større end stigningen på det danske arbejdsmarked som helhed, og antallet af jobopslag inden for it- og teleområdet gik fra at udgøre ca. 3 pct. af alle jobopslag i 2009 til at udgøre mere end 5 pct. i 2011. Denne relative efterspørgsel har ligget på et nogenlunde konstant niveau frem til i dag. Dette niveau er højere end niveauet før krisen indtræf.

Figur 1
Udviklingen i jobslag inden for it- og teleområdet

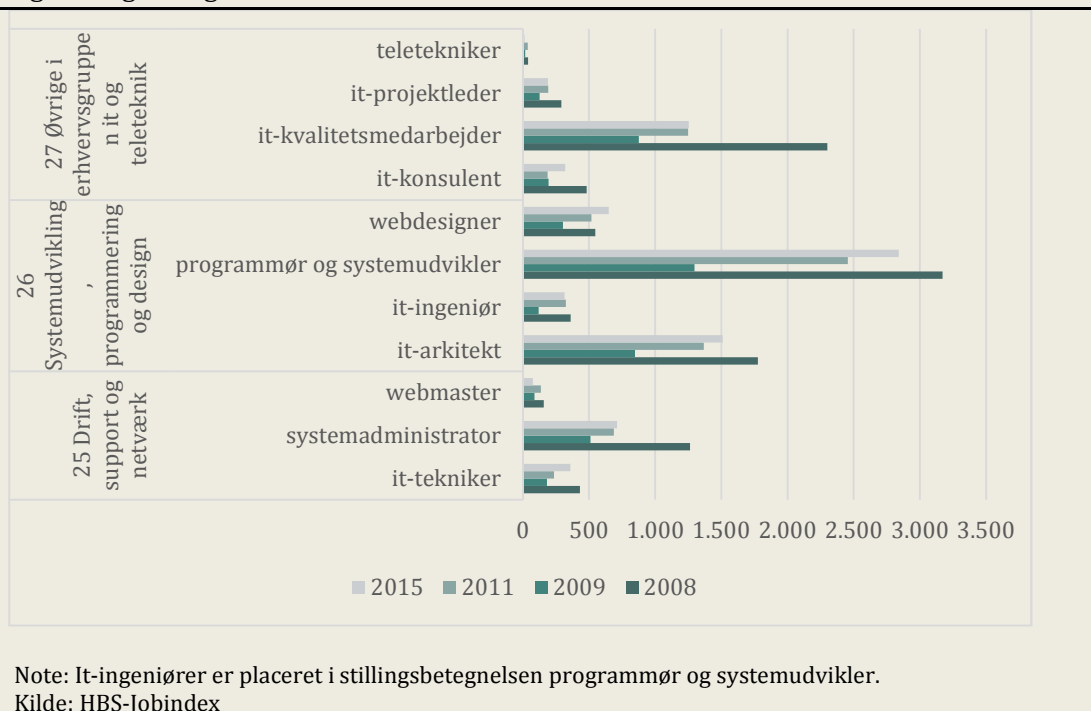


Note: Andelen er beregnet ud af det samlede antal jobopslag.

Kilde: HBS-Jobindex

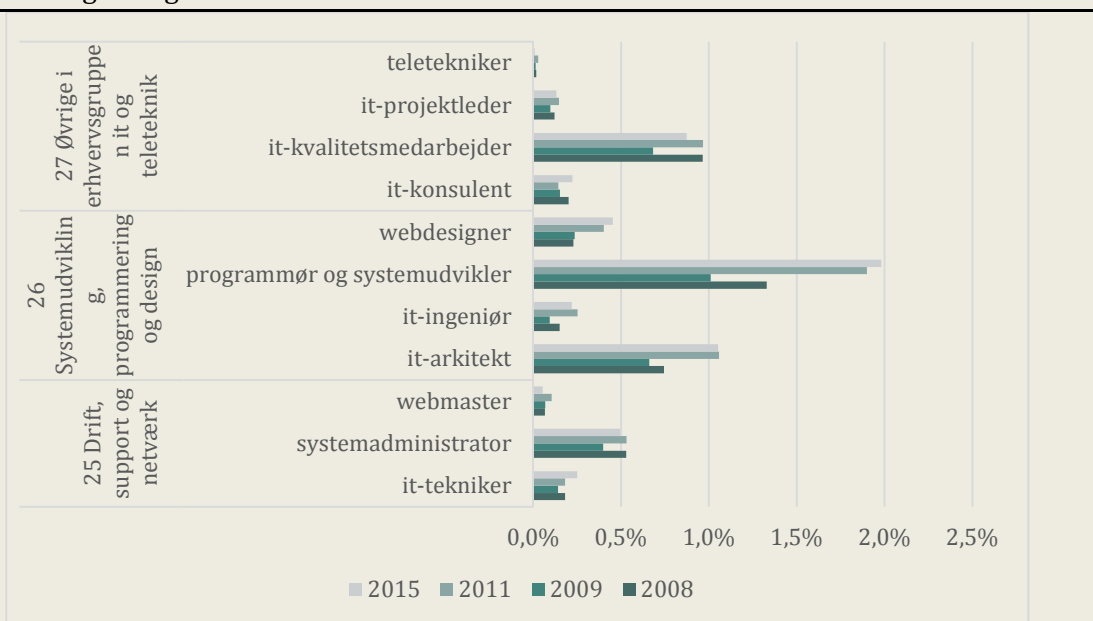
Antallet af stillingsopslag er steget for samtlige stillingsbetegnelser inden for it- og teleområdet siden 2009, jf. figur 2. Der er imidlertid forskel på, hvor meget antallet er steget i enkelte grupper. Således er antallet steget særligt markant for webdesignere, hvor niveauet i dag ligger over niveauet fra før krisen. For *programmører og udviklere* samt *It-arkitekter* nærmer niveauet i 2015 sig niveauet fra før krisen.

Figur 2
Udviklingen i den *absolutte* efterspørgsel på it- og teleområdet fordelt på faggrupper og stillingsbetegnelser



Figur 3 viser udviklingen i den relative efterspørgsel inden for it- og teleområdet fordelt på faggrupper og stillingsbetegnelser. Det ses, at den relative efterspørgsel er steget for stort set alle stillingsbetegnelser på it- og teleområdet fra 2009 til 2015. Efterspørgselsfremgangen har været særligt udtalt for stillingsbetegnelser i faggruppen *systemudvikling, programmering og design*, hvor en række stillingsbetegnelser er vokset markant og ligger væsentlig over niveauet fra før krisen.

Figur 3
Udviklingen i den *relative* efterspørgsel på it- og teleområdet fordelt på faggrupper og stillingsbetegnelser



Note: Angiver andelen af jobopslag inden for den givne stillingsbetegnelse divideret med det samlede antal jobopslag på arbejdsmarkedet. It-ingeniører er placeret i stillingsbetegnelsen programmør og systemudvikler.

Kilde: HBS-Jobindex

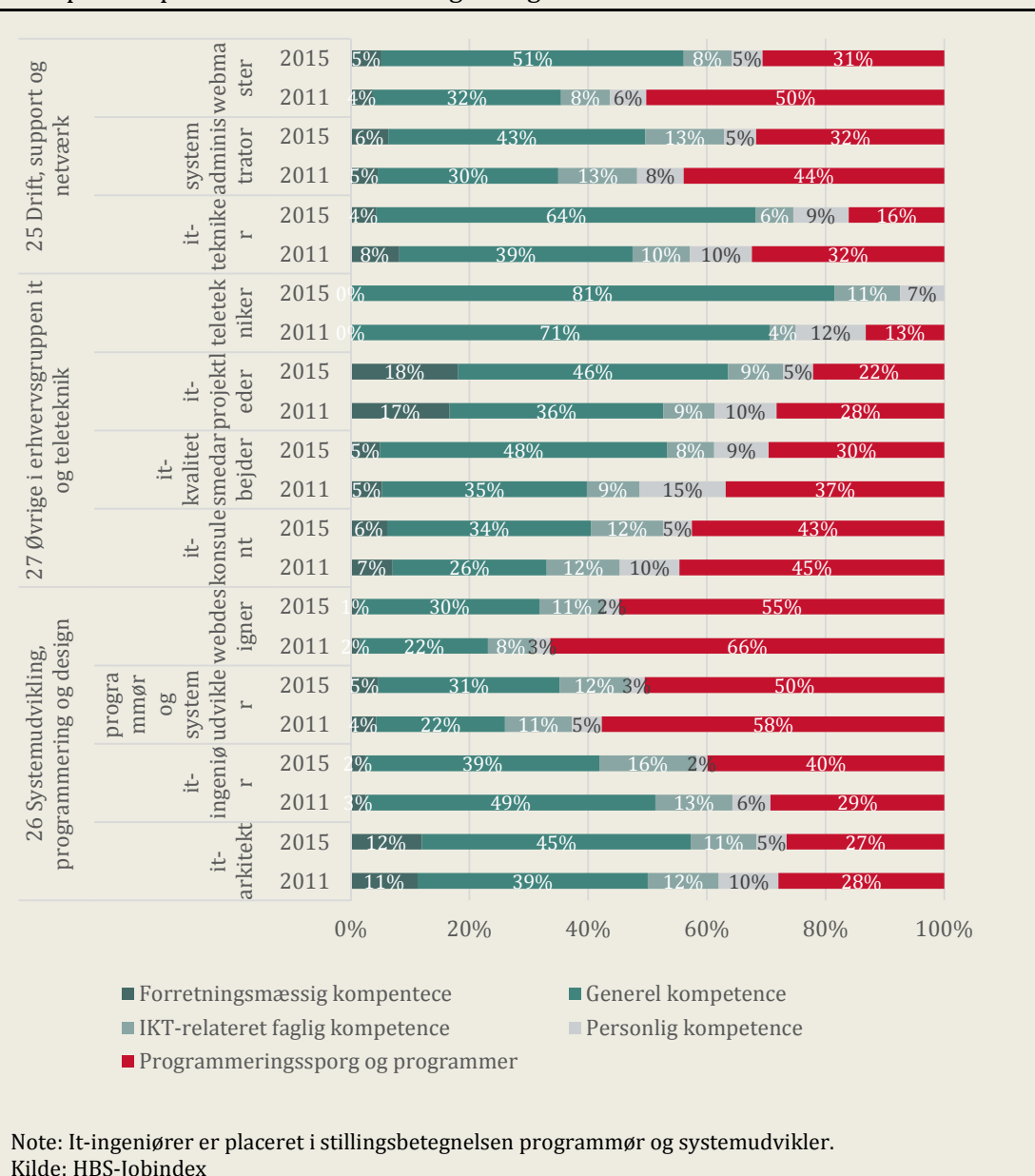
VIRKSOMHEDERNES KOMPETENCEBEHOV

I tekstanalysen er der identificeret knap 1.500 unikke kompetenceord i jobopslagene på it- og teleområdet.

Overordnet set er der klart størst efterspørgsel efter kompetencer inden for *programmeringssprog og programmering* og *generelle kompetencer*. Den mindst efterspurgte kompetence i jobopslagene er derimod *forretningsmæssige kompetencer*.

Ser man på, hvor meget kompetencegrupperne fylder i jobopslagene på tværs af stillingsbetegnelser, viser figur 4, at efterspørgslen efter tekniske færdigheder i programmeringssprog og konkrete systemer/programmer ikke overraskende fylder særligt meget for programmører og systemudviklere og webdesignere. Omvendt fylder forretningsmæssige kompetencer mest hos it-projektledere og it-arkitekter. Figuren viser endvidere, at kompetencekravene på tværs af faggrupper inden for it- og teleområdet har været nogenlunde konstante fra 2011 til 2015.

Figur 4
Kompetenceprofil fordelt efter stillingsbetegnelser



Tabel 1 viser de 20 mest anvendte kompetenceord i jobopslagene inden for tre af kompetencegrupperne i 2015. Inden for kompetencegruppen *forretningsmæssige kompetencer* er det især kompetencerne projektledelse og planlægning, der efterspørges i jobopslagene. Tilsvarende er det kompetencer i brugen af arkitektur software, der er mest efterspurgt inden for IKT-relaterede faglige kompetencer. Endelig er det først og fremmest tekniske færdigheder i SQL- og JAVA-programmering, der efterspørges inden for kompetencegruppen *programmeringssprog og programmer*.

BOKS 1

Udvælgelse og kategorisering af kompetencer

Kompetencerne er udvalgte på baggrund af en omfattende tekstanalyse af alle jobopslag siden 2008. Der er fokuseret på at ramme et bredt udsnit af kompetencer. Disse dækker alt fra personlige til meget specifikke faglige kompetencer. Krav til specifikke vidensområder er medtaget som et kompetencekrav. Dvs. krav til, at en ansøger har viden om fx teleområdet er medtaget på listen over kompetenceord.

Efterfølgende er kompetenceordene manuelt kategoriseret i fem overordnede kompetencegrupper: *forretningsmæssige kompetencer*, *IKT-relaterede faglige kompetencer*, *programmeringssprog og programmering*, *personlige kompetencer* og *generelle kompetencer*. Herved kan der opnås en indikation af hvordan de overordnede kompetencekrav har udviklet sig over tid.

Forretningsmæssige kompetencer dækker over kompetenceord, som vedrører forretningsforståelse eller organisatoriske elementer af jobbet, fx projektledelse, forretnings- eller produktudvikling. De IKT-relaterede faglige kompetencer dækker over tekniske og faglige kernekompetencer inden for it- og teleområdet, fx softwareudviklingen, systemadministration mm. Programmeringssprog og programmer dækker over kompetenceord, der vedrører navngivne programmeringssprog og programmer (fx SQL, Java, Windows).

Tabel 1

De 20 mest brugte kompetenceord i jobopslag for udvalgte kompetencegrupper inden for it- og teleområdet, 2015

Forretningsmæssige kompetencer			IKT-relaterede faglige kompetencer			Programmeringssprog og programmer		
KOMPETENCEORD	PCT.	ANTAL	KOMPETENCEORD	PCT.	ANTAL	KOMPETENCEORD	PCT.	ANTAL
PROJEKTLEDELSE	37%	3412	SOFTWAREUDVIKLING	12%	2152	SQL	8%	5414
PLANNING	17%	1609	ARKITEKTUR	9%	1614	JAVA	7%	4837
BUSINESS DEVELOPMENT	8%	784	CLOUD	6%	1010	.NET	6%	4116
BUSINESS INTELLIGENCE	8%	694	SYSTEMUDVIKLING	4%	717	UNITY	6%	3735
RISIKOSTYRING	4%	359	HOSTING	3%	565	LANGUAGE	4%	2953
PERSONALEANSVAR	3%	266	WEB SERVICES	3%	537	JAVASCRIPT	4%	2905
BUSINESS ADMINISTRATION	3%	255	TEKNISK					
ØKONOMISTYRING	2%	228	DOKUMENTATION	2%	437	CSS	4%	2771
ASSET MANAGEMENT	2%	191	DATA WAREHOUSE	2%	330	HTML	4%	2443
ORGANISATIONSUDVIKLING	2%	169	COMPUTING	2%	322	WINDOWS	4%	2406
FORRETNINGSANALYSE	3%	302	SOFTWARE DESIGN	2%	300	LINUX	3%	2047
RESSOURCESTYRING	1%	85	AUTOMATISERING	2%	278	IOS	2%	1276
PROCESSTYRING	1%	65	SOFTWARE SOLUTION	1%	263	ORACLE	2%	1071
FINANCIAL REPORTING	1%	54	VIRTUALISERING	1%	261	VISUAL STUDIO	2%	1056
FINANCING	1%	51	USER INTERFACE	1%	238	XML	2%	1032
CORPORATE FINANCE	1%	49	TELEKOMMUNIKATION	1%	236	JQUERY	1%	976
SALES MANAGEMENT	1%	47	WAN	1%	232	HTML5	1%	955
FINANCIAL PLANNING	0%	46	RESPONSIVE DESIGN	1%	219	ASP.NET	1%	882
MARKEDSANALYSE	0%	46	STATISTICS	1%	214	ANDROID	1%	875
CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT	0%	45	DATA ANALYSIS	1%	201	C++	1%	841
			GRAPHIC DESIGN	1%	199	MS SQL	1%	712

Kilde: HBS-Jobindex. 2015 dækker til om med oktober.

Tabel 2 viser hvilke kompetenceord, som er vokset mest fra 2011 til 2015. Således er *Cloud* det hurtigst voksende kompetenceord i kategorien IKT-relaterede faglig kompetence, mens *Unity* er det hurtigste voksende kompetenceord inden for programmeringssprog og programmer.

Tabel 2
De 20 kompetenceord som er vokset mest i jobopslag inden for it- og teleområdet
(ændring i pct.-point og antal fra 2011 til 2015)

Forretningsmæssige kompetencer			IKT-relaterede faglige kompetencer			Programmeringssprog og programmer		
KOMPETENCEORD	PCT.	ANTAL	KOMPETENCEORD	PCT.	ANTAL	KOMPETENCEORD	PCT.	ANTAL
PROJECT MANAGEMENT	4,6%	472	CLOUD SOFTWARE DEVELOPMENT	6,7%	486	UNITY	5,4%	1647
PLANNING	4%	573	BIG DATA	3,9%	455	JAVA	3,2%	1770
RISK MANAGEMENT	1,6%	104	RESPONSIVE DESIGN	2,2%	117	JAVASCRIPT	2,8%	1124
BUSINESS INTELLIGENCE	1,5%	231	STATISTICS	1,9%	103	LINUX	2,4%	889
BUSINESS DEVELOPMENT	1,4%	285	MACHINE LEARNING	1,7%	123	CSS	2,1%	1028
BUSINESS			FINANCIAL SERVICES	1,5%	85	SCRUM	1,8%	695
ADMINISTRATION	0,7%	89	DATA ANALYSIS	1,2%	90	IOS	1,7%	520
RESSOURCESTYRING	0,7%	37	HOSTING	1,1%	104	HTML5	1,5%	407
ORGANISATIONSUDVIKLING	0,6%	62	GRAPHIC DESIGN	1,1%	219	SQL	1,3%	1795
OPERATIONS			AGILITY	1,0%	86	ANDROID	1,2%	361
MANAGEMENT	0,4%	20	MINING	0,8%	59	.NET	0,9%	1407
SALES MANAGEMENT	0,3%	21	TYPING	0,8%	94	ILLUSTRATOR	0,4%	145
BUDGET RESPONSIBILITY	0,3%	9	SOFTWARE DESIGN	0,8%	79	RUBY	0,3%	106
CUSTOMER RELATIONSHIP			SOFTWAREUDVIKLING	0,7%	109	IMS	0,3%	128
MANAGEMENT	0,2%	21	DIGITAL DESIGN	0,6%	346	INDESIGN	0,3%	121
FINANCIAL PLANNING	0,2%	17	TEKNISK RÅDGIVNING	0,5%	56	SOAP	0,2%	133
RISIKOSTYRING	0,2%	34	TECHNICAL DOCUMENTATION	0,5%	44	VISUAL STUDIO	0,2%	319
STAFF RESPONSIBILITY	0,2%	5	DATA WAREHOUSE	0,5%	38	MS OFFICE	0,2%	227
VIRKSOMHEDSUDVIKLING	0,1%	6	DOCUMENTATION	0,5%	38	JSP	0,2%	90
KREDITURDNERING	0,1%	8	DATA WAREHOUSE	0,4%	96	UML	0,2%	105
ORGANISATIONAL			CALCULATION	0,4%	64			
DEVELOPMENT	0,1%	8						
LEADERSHIP								
DEVELOPMENT	0,1%	3						
CORPORATE FINANCE	0,1%	18						

Kilde: HBS-Jobindex. 2015 dækker til om med oktober.

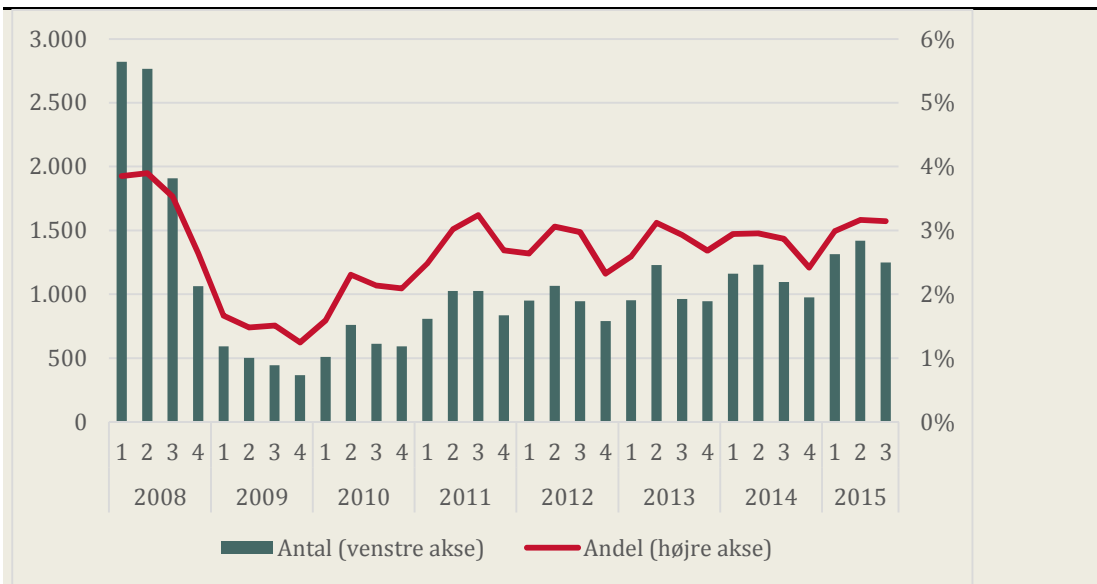
JERN-, METAL- OG AUTOOMRÅDET

EFTERSPØRGSLEN

Efterspørgslen efter arbejdskraft inden for jern-, metal- og autoområdet faldt ligeledes kraftigt i kølvandet på finanskrisen, jf. figur 5. Således faldt antallet af jobopslag inden for jern-, metal- og autoområdet fra godt 2.800 i 1. kvartal af 2008 til knap 400 i 4. kvartal af 2009, hvor efterspørgslen var lavest. Herefter er der sket en gradvist stigning i antallet af stillingsopslag, og i 2015 lå antallet af jobopslag inden for jern-, metal- og autoområdet på ca. 1.300 per kvartal i gennemsnit.

Fra at udgøre knap 4 pct. af de samlede antal jobopslag før krisen faldt andelen til under 1,5 pct. frem til udgangen af 2009. Herefter steg andelen frem til 2011, og herfra har den ligget på knap 3 pct. frem til i dag. I modsætning til it- og teleområdet er den relative efterspørgsel inden for jern-, metal- og autoområdet således lavere i dag end før finanskrisen.

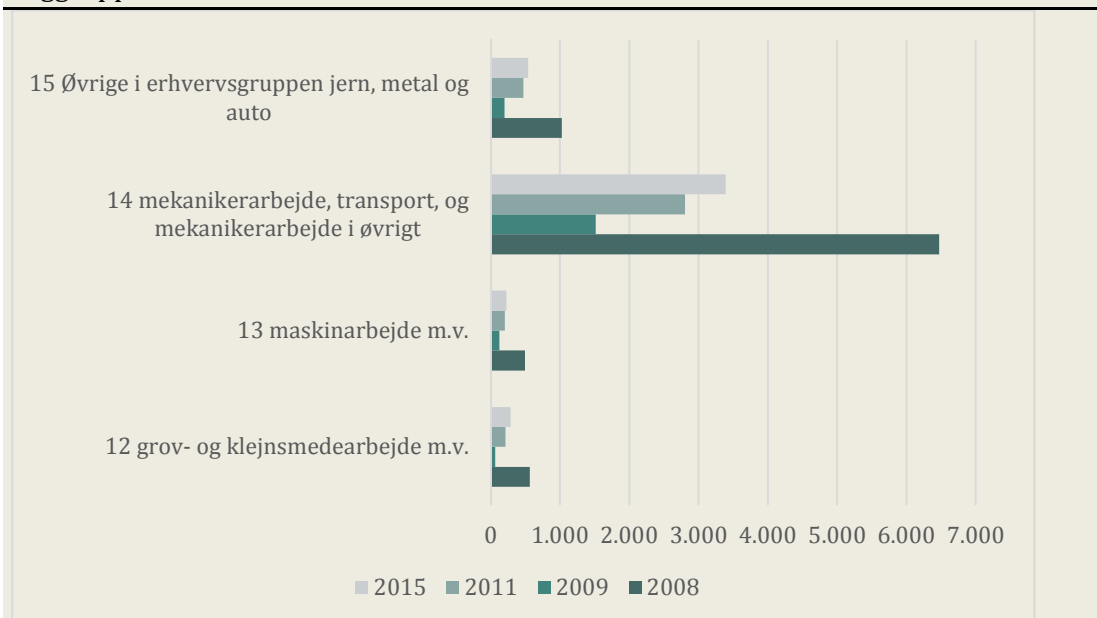
Figur 5
Udviklingen i jobopslag inden for jern-, metal- og autoområdet



Note: Andelen er beregnet ud af det samlede antal jobopslag. *Dækker frem til og med oktober.
 Kilde: HBS-Jobindex

Figur 6 viser udviklingen i den absolutte arbejdskraftefterspørgsel inden for jern-, metal- og autoområdet fordelt på faggrupper. Det ses, at udviklingen har været nogenlunde den samme for alle fire faggrupper fra 2008 og frem til i dag, hvor efterspørgslen er omtrent halveret i forhold til 2008.

Figur 6
 Udviklingen i den *absolutte* efterspørgsel på jern-, metal og autoområdet fordelt på faggrupper

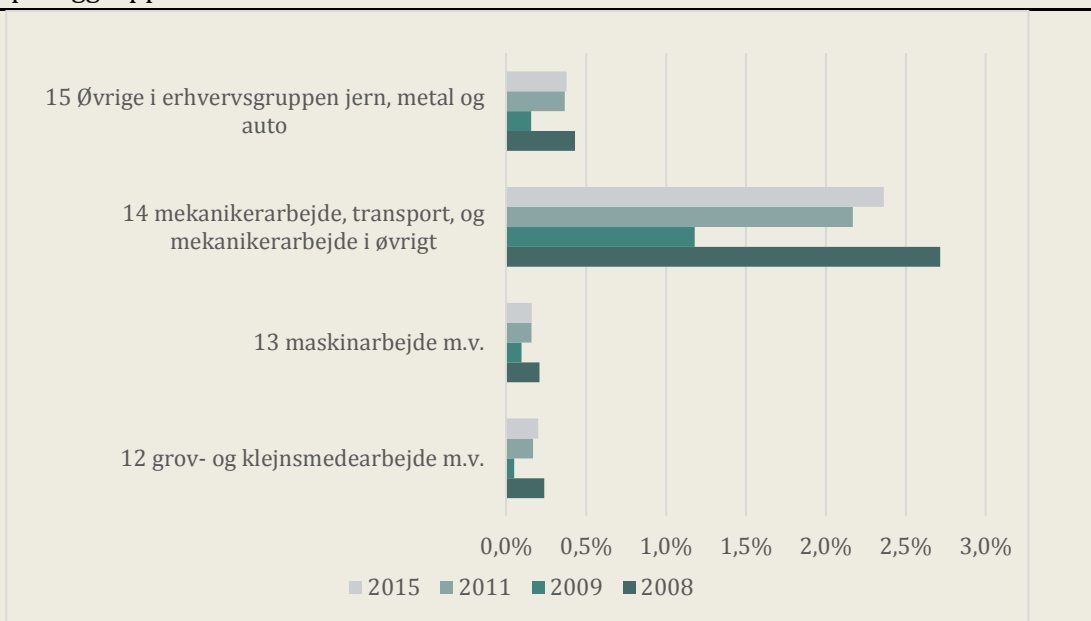


Kilde: HBS-Jobindex

Det samme billede tegner sig for udviklingen i den relative efterspørgsel, om end faldet fra 2008 og frem til i dag har været noget mindre, jf. figur 7. Der er således ingen

tendens til, at den relative efterspørgsel inden for de fire faggrupper har ændret sig væsentligt i den betragtede periode.

Figur 7
Udviklingen i den *relative* efterspørgsel inden for jern-, metal- og autoområdet fordelt på faggrupper



Note: Diagrammet angiver andelen af jobopslag inden for den givne faggruppe divideret med det samlede antal jobopslag på arbejdsmarkedet.

Kilde: HBS-Jobindex

Tabel 3 viser ændringen i efterspørgslen fordelt stillingsbetegnelser fra 2009 og frem til i dag, hvor den samlede relative efterspørgsel på jern-, metal- og autoområdet blev omtrent fordoblet. Det fremgår, at efterspørgslen efter sikringsmontører og metaltrykkere er steget mest, mens den ligger på et uændret niveau for bl.a. mekanikere og elektroteknikere.

Tabel 3
Ændring i efterspørgslen efter udvalgte stillingsbetegnelser (som andel af samlet

efterspørgsel) inden for jern-, metal- og autoområdet, pct.-point, 2009-2015

Top-10		Bund 10	
SIKRINGSMONTØR	0,56%	CYKELMEKANIKER	0,00%
METALTRYKKER	0,27%	JERN- OG METALSLIBER	0,00%
INDUSTRIEKNIKER	0,14%	ORTOPÆDIST	0,00%
KLEJNSMED	0,11%	LANDBRUGSMASKINEMEKANIKER	0,00%
AUTOMATIKTEKNIKER	0,06%	MEKANIKER	0,00%
SVEJSEINSPEKTØR	0,05%	PLADE- OG KONSTRUKTIONSSMED	0,00%
KLARGØRER	0,04%	ELEKTROTEKNIKER	0,00%
VÆRKTØJSMAGER	0,04%	FRÆSER	0,00%
SVEJSER	0,04%	SPECIALARBEJDER, JERN OG METAL	0,00%
ELEKTRONIKFAGTEKNIKER	0,04%	URMAGER	-0,01%

Kilde: HBS-Jobindex. 2015 dækker til og med oktober.

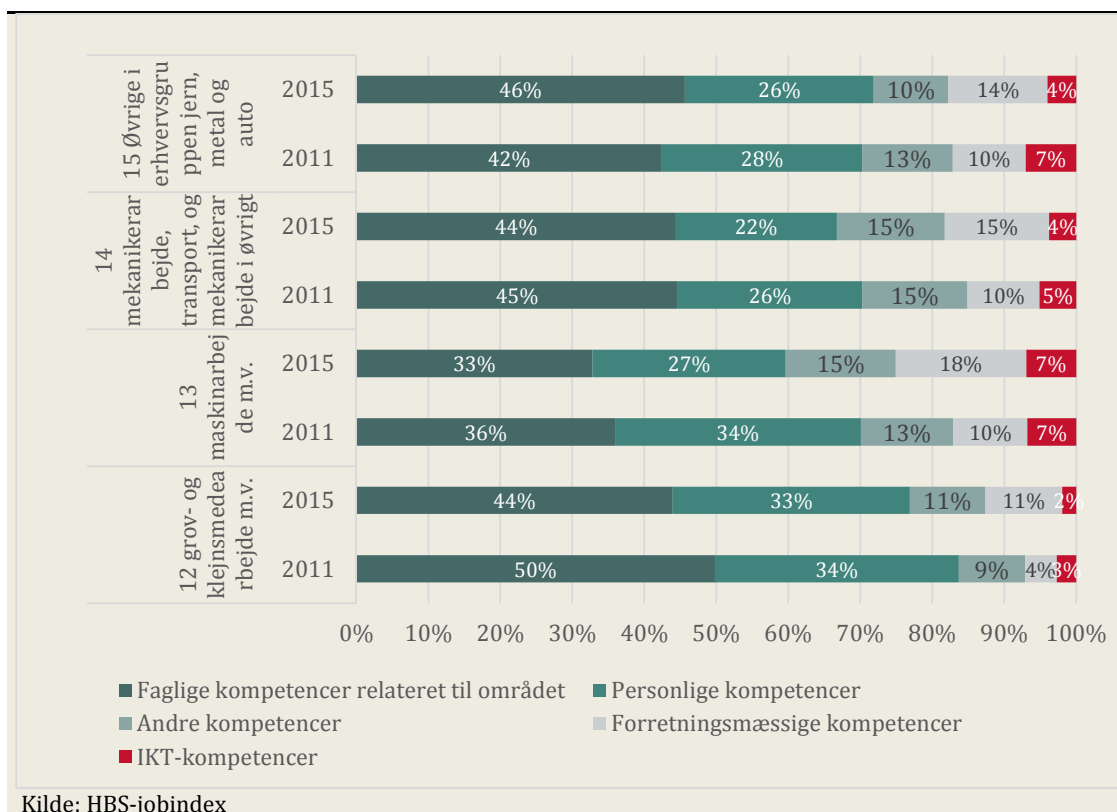
VIRKSOMHEDERNES KOMPETENCEBEHOV

Der er identificeret omkring 1.000 unikke kompetenceord i jobopslagene på jern-, metal- og autoområdet, som er kategoriseret i fem overordnede kompetencegrupper: *faglige kompetencer relateret til området (fx svejsning, drejning mm.), personlige kompetencer (kvalitetsbedvidst, fleksibel m.v.) forretningsmæssige kompetencer (fx forretningsforståelse, produktudvikling m.v.), IKT-kompetencer (CNC-programmering, Solidworks mm.) og andre kompetencer.*

Overordnet set er der klart størst efterspørgsel efter kompetencer inden for *faglige kompetencer relateret til området og personlige kompetencer*. Den mindst efterspurgte kompetence i jobopslagene er derimod *IKT-kompetencer*.

Figur 8 viser, at kompetencekravene opdelt på de fem hovedgrupper er nogenlunde ens på tværs af faggrupper. Ligeledes fremgår det af figuren, at kompetencekravene er omtrent det samme i dag som de var i 2011.

Figur 8
Udviklingen i kompetenceprofil fordelt efter faggrupper



Kilde: HBS-jobindex

Tabel 4 viser de mest brugte kompetenceord i jobopslagene inden for udvalgte kompetencegrupper på jern-, metal- og autoområdet. Blandt de forretningsmæssige kompetencer er det især kompetencer inden for udvikling og optimering, som virksomhederne efterspørger. Endvidere efterspørger særligt programmeringskompetencer inden for kompetencegruppen IKT-kompetencer.

Tabel 4
De 20 mest brugte kompetenceord for udvalgte kompetencegrupper inden for jern-,

metal- og autoområdet, 2015

Forretningsmæssige kompetencer			Faglige kompetencer relateret til området			IKT-kompetencer		
KOMPETENCEORD	PCT.	ANTAL	KOMPETENCEORD	PCT.	ANTAL	KOMPETENCEORD	PCT.	ANTAL
UDVIKLING	42%	2170	MEKANIK	14%	1678	PROGRAMMERING	29%	342
OPTIMERING	19%	998	VEDLIGEHOLD	11%	1269	ROBOT	12%	144
STATISTIK	6%	290	REPARATION	10%	1150	CAM	8%	95
DESIGN	5%	243	BILER	6%	679	MS OFFICE	7%	76
INDKØB	4%	232	FEJLFINDING	4%	510	PROGRAMMERE	6%	71
KVALITETSKONTROL	2%	129	MONTAGE	4%	484	IT SYSTEM	6%	71
INNOVATION	2%	123	VÆRKTØJ	4%	432	CNC PROGRAMMERING	4%	43
FAKTURERING	2%	116	SERVICERING	3%	359	AUTOCAD	4%	41
PROBLEMLØSNING	2%	90	ELEKTRONIK	3%	357	SOLIDWORKS	3%	34
FORSKNING	2%	81	DREJNING	2%	287	E LÆRING	3%	33
KVALITETSSIKRING	2%	79	SVEJSNING	2%	269	AUTOEL	2%	28
VIDEREUDVIKLE	1%	65	LANDBRUG	2%	246	IOS	2%	23
PRODUKTUDVIKLING	1%	63	HYDRAULIK	2%	218	JAVA	2%	22
RESEARCH	1%	58	CNC MASKINE	2%	204	RDF	2%	18
PROJEKLEDELSE	1%	50	LOGISTIK	2%	202	JAVASCRIPT	2%	18
ERP SYSTEM	1%	50	KØRSEL	1%	168	.NET	1%	17
EFFEKTIVISERING	1%	46	LASTVOGNSMEKANIK	1%	134	E HANDEL	1%	17
INSPEKTION	1%	31	ALUMINIUM	1%	125	CLOUD	1%	10
PROJEKTERING	1%	26	FRÆSE	1%	119	SCADA	0%	5
REVISION	0%	23	INDKØRING	1%	113	LOTUS NOTES	0%	4

Kilde: HBS-Jobindex. 2015 dækker til om med oktober.

Tabel 5 viser de 20 hurtigst voksende kompetenceord i jobopslagene inden for de tre kompetencegrupper. Konkret er beregnet, hvor stor en andel de enkelte kompetenceord udgjorde af de samlede kompetenceord i 2015 i forhold til 2011. Det giver en indikation af, hvilke konkrete kompetencer, der i særlig grad efterspørges mere i dag end i 2011. Det fremgår bl.a., at det inden for de forretningsmæssige kompetencer især er optimering og statistik, der fylder mere i jobopslagene i dag i forhold til i 2011.

Tabel 5
De 20 hurtigst voksende kompetenceord for udvalgte kompetencegrupper inden for

jern, metal og autoområdet (ændring i pct.-point og antal fra 2011 til 2015)

Forretningsmæssige kompetencer			Faglig kompetencer relateret til området			IKT-kompetencer		
KOMPETENCEORD	PCT.-POINT	ANTAL	KOMPETENCEORD	PCT.-POINT	ANTAL	KOMPETENCEORD	PCT.-POINT	ANTAL
OPTIMERING	9,0%	684	VEDLIGEHOOLD	2,1%	557	PROGRAMMERING	2,5%	95
STATISTIK	5,2%	251	REPARATION	1,1%	450	SOLIDWORKS	2,4%	27
RESEARCH	0,6%	36	FEJLFINDING	1,0%	238	IT SYSTEM	2,2%	32
KVALITETSKONTROL	0,4%	75	SERVICERING	0,6%	159	MS OFFICE	1,6%	29
DESIGN	0,4%	132	LOGISTIK	0,5%	92	AUTOEL	1,4%	17
REVISION	0,3%	18	LANDBRUG	0,5%	114	E LÆRING	1,4%	19
FORSKNING	0,3%	49	REGISTRERING	0,3%	62	RDF	1,2%	14
ERP SYSTEM	0,3%	30	CNC MASKINE	0,3%	92	IOS	1,2%	14
KVALITETSSIKRING	0,2%	45	KALIBRERING	0,3%	45	JAVASCRIPT	1,1%	12
RISIKOVRURDERING	0,1%	7	PRODUKTIONSLINJE	0,2%	32	PROGRAMMERE	1,1%	24
CRM SYSTEM	0,1%	8	ENGINEERING	0,2%	38	CAM	0,9%	28
PLANNING	0,1%	9	METALLURGI	0,2%	24	E HANDEL	0,9%	11
BOGFØRING	0,1%	6	LASTVOGNSMEKANIK	0,2%	60	JAVA	0,8%	11
PROCESOVERVÅGNING	0,1%	7	LASTVOGNE	0,2%	35	AUTOCAD	0,5%	13
RESSOURCESTYRING	0,1%	12	SLIBE	0,2%	29	CLOUD	0,3%	3
CUSTOMER SERVICES	0,1%	4	LASTNING TEKNISK	0,2%	31	ROBOTTEKNIK	0,3%	3
UNDERSØGELSER	0,1%	5	DOKUMENTATION	0,2%	28	HARDWARE DESIGN	0,3%	3
BUSINESS INTELLIGENCE	0,1%	3	BYGGEMATERIALER	0,2%	23	MS PROJECT	0,3%	3
INSPECTION	0,1%	3	ARBEJDSSTEGNING	0,2%	19	SCRUM	0,3%	3
LEANPRINCIPPER	0,0%	2	CYKLER	0,2%	33	ILLUSTRATOR	0,3%	3

Kilde: HBS-Jobindex. Begge år dækker 1-3. kvartal.

BILAG A. STILLINGSBETEGNELSER

IT- OG TELEOMRÅDET

25 DRIFT, SUPPORT OG NETVÆRK

IT-TEKNIKER
SYSTEMADMINISTRATOR
WEBMASTER

26 SYSTEMUDVIKLING, PROGRAMMERING OG DESIGN

IT-ARKITEKT
PROGRAMMØR OG SYSTEMUDVIKLER
WEBDESIGNER

27 ØVRIGE I ERHVERVSGRUPPEN IT OG TELETEKNIK

IT-KONSULENT
IT-KVALITETSMEDARBEJDER
IT-PROJEKTLEDER
TELETEKNIKER

AKADEMISK ARBEJDE

IT-INGENIØR

JERN-, METAL- OG AUTOOMRÅDET

12 GROV- OG KLEJNSMEDEARBEJDE M.V.

BESLAGSMED
KLEJNSMED
PLADE- OG KONSTRUKTIONSSMED
SMED

13 MASKINARBEJDE M.V.

CNC-OPERATØR
FRÆSER
SKIBSMONTØR
SPECIALARBEJDER, JERN OG METAL

14 MEKANIKERARBEJDE, TRANSPORT OG MEKANIKERARBEJDE I ØVRIGT

AUTOMATIKTEKNIKER
AUTOMONTØR
CYKELMEKANIKER
ELEKTRONIKFAGTEKNIKER
ELEKTROTEKNIKER
ENTREPRENØRMASKINEMEKANIKER
FINMEKANIKER
FLYMEKANIKER
INDUSTRIKTEKNIKER
LANDBRUGSMASKINEMEKANIKER
LASTVOGNSMEKANIKER
LÅSESMED
MEKANIKER
MOTORCYKELMEKANIKER
ORTOPÆDIST
SERVICETEKNIKER, JERN OG METAL
URMAGER

15 ØVRIGE I ERHVERVSGRUPPEN JERN, METAL OG AUTO

AUTOLAKERER
AUTOMATIKMONTØR
DÆKMONTØR
JERN- OG METALSLIBER
KAROSSERISMED
KLARGØRER
KRANMEKANIKER
KØLETEKNIKER
KØRESTRØMSMONTØR
MEJERIMONTØR
METALTRYKKER
SIKRINGSMONTØR
STØBERITEKNIKER
SVEJSEINSPEKTØR
SVEJSEINSTRUKTØR
SVEJSER
VÆRKTØJSMAGER

HØJBJERRE BRAUER SCHULTZ er et samfundsøkonomisk konsulenthus, som skaber konkret og brugbar viden til vores kunder. Det gør vi ved at levere analyser af høj økonomifaglig kvalitet med et skarpt øje for den kontekst, analyserne indgår i, og formidlet i et klart og letforståeligt sprog.

I samarbejde med vores kunder skaber vi et stærkt og fagligt velfunderet videngrundlag, som kan understøtte beslutningsprocesser, skabe forandringer og sætte dagsordener i den brede offentlighed.

Vi er blandt landets førende eksperter i anvendte økonomiske og statistiske metoder og har dyb policyindsigt på bl.a. erhvervs- og velfærdsområdet.



Højbjerg Brauer Schultz
Trommesalen 5, 3. sal
1614 København V