

Videnopgørelse 2006

Sammenfattende videnstatus

Rådgiverbranchens videnopgørelse 2006 viser, at de rådgivende ingeniørvirksomheder generelt har et godt overblik over deres videnressourcer. Undersøgelsen omfatter 90 pct. af de beskæftigede i branchen.

Videnopgørelsen er baseret på data indsamlet i Foreningen af Rådgivende Ingeniører, FRI's årlige brancheundersøgelse der omfatter økonomiske såvel som videnmæssige ressourcer i branchen.

En kort sammenfatning viser følgende om FRI's 350 medlemsvirksomheder og små 9.500 ansatte: Medarbejderne i branchen har overordnet et højt uddannelsesniveau: 22 pct. er civilingeniører, 34 pct. diplomingeniører og yderligere 10 pct. har en anden lang videregående uddannelse end som ingeniør. Gennemsnitsalderen er 44 år, den gennemsnitlige anciennitet i virksomheden er 10 år og den gennemsnitlige erfaring efter endt uddannelse er 17 år. Disse data er ikke væsentligt forskellige fra undersøgelsen i 2005, til trods for, at der er sket en væsentlig medarbejdertilgang til branchen.

Andre nøgletal viser, at 43 pct. af medarbejderne har erfaring med ledelse af projekter med et honorar over 100 tkr., mens 11 pct. har erfaring med ledelse af projekter med et honorar over 2 mio. kr. Samtidig er 99 pct. af de beskæftigede i branchen ansat i en virksomhed med et formelt KS-system.

Sygefraværet pr. gennemsnitlig medarbejder var i 2005 på 6,8 dage. Dette er en stigning i forhold til 2004, hvor der i gennemsnit var 6,1 sygedage pr. medarbejder.

Medarbejderomsætningen er på 16 pct. tiltrådte og 14 pct. fratrådte af det gennemsnitlige antal medarbejdere i året. Samtidig har der været en generel vækst i antallet af beskæftigede i branchen på 5 pct. fra 1. januar 2005 til 1. januar 2006.

Virksomhederne bruger godt 2 pct. af personaleudgifterne på efteruddannelse af medarbejdere. Hertil kommer "projektbaseret læring" der som oftest ikke registreres i virksomhederne. Antallet af kunder i branchen er øget en anelse og den gennemsnitlige kundestørrelse er beregnet til 265 tkr.. 50 pct. af branchens omsætning genereres i erhvervsvirksomheder og hos private kunder, mens staten, amter og kommuner tegner sig for 39 pct. af omsætningen.

31 pct. af FRI-virksomhederne laver egentlig forskning og udvikling. Disse investerer hvad der svarer til 5 pct. af egenproduktionen i forskning og udvikling, uafhængigt af om denne finansieres på honorargivende projekter eller ej. Branchens IT-omkostninger er fra 2004 til 2005 øget en anelse, til et gennemsnitligt niveau på 30 tkr. pr. medarbejder pr. år.

Endelig er de største af branchens virksomheder pænt placeret på listen over nyuddannede kandidaters første foretrukne arbejdsplads. I en tid med stadig øget konkurrence om arbejdskraft, må dette tillægges stor betydning for branchens fremtidige udviklingsmuligheder.

Rådgivende ingeniører - teknisk funderede videnvirksomheder

FRI's medlemsvirksomheder spænder fra enkeltmandsvirksomheder til internationale koncerner. Karakteristisk for alle branchens virksomheder er, at de fortrinsvis arbejder med at omsætte teknologisk viden til praktiske løsninger og projekter. Dermed spiller de en væsentlig rolle, når såvel anerkendte tekniske løsninger, som ny viden skal udnyttes kommercielt. FRI's 350 medlemsvirksomheder (pr. 1. januar 2006) har tilsammen ca. 650 kontorer i Danmark, og de udgør en landsdækkende teknologisk infrastruktur.

Videnopgørelsen fokuserer på tre områder af virksomhedernes videnforhold:

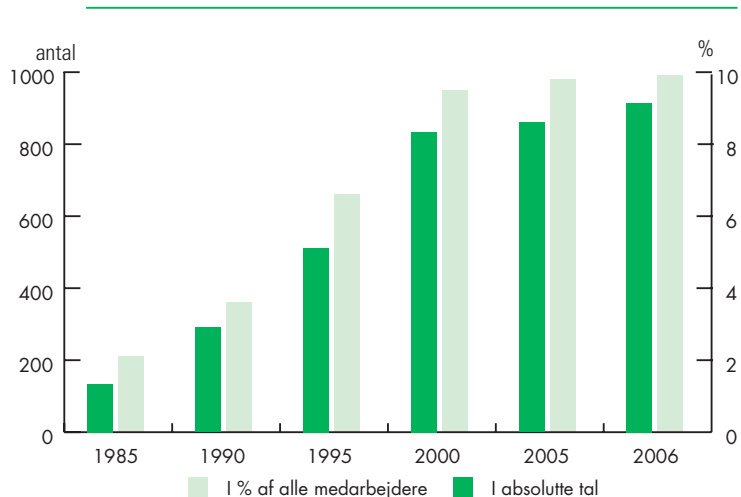
- Medarbejdere
- Kunder
- Forskning, udvikling & teknologi.

Flest med lange uddannelser i de største virksomheder

Medarbejdernes uddannelse er med til at signalere, hvilke områder den enkelte virksomhed og branchen generelt beskæftiger sig med. Et af de tydeligste karakteristika er, at de største virksomheder, med mere end 200 ansatte, har en væsentlig højere andel af civilingeniører blandt deres medarbejdere end de mindre virksomheder, 27 pct. af medarbejderne i virksomheder med mere end 200 ansatte er civilingeniører, mod 12-19 pct. i virksomheder med færre end 200 ansatte. Et andet tydeligt og generelt træk



Figur 1: Medarbejdere 2006 - medarbejdere med lange uddannelser der ikke er ingeniører



er, at der i de store virksomheder er en langt større andel af medarbejdere med lange videregående uddannelser, der ikke er ingeniører. For branchen som helhed, har medarbejdernes uddannelsesbaggrund ikke ændret sig væsentligt i perioden 1. januar 2005 til 1. januar 2006. Siden 1980 er antallet af ansatte med lange uddannelser som ikke er ingeniører, den medarbejdergruppe der har oplevet den mest markante udvikling. Gruppen er øget fra 1 pct. - primært arkitekter - til 9,9 pct. af den samlede medarbejderstab i 2006, fordelt på en række faglige discipliner.

Medarbejderne med projektledererfaring

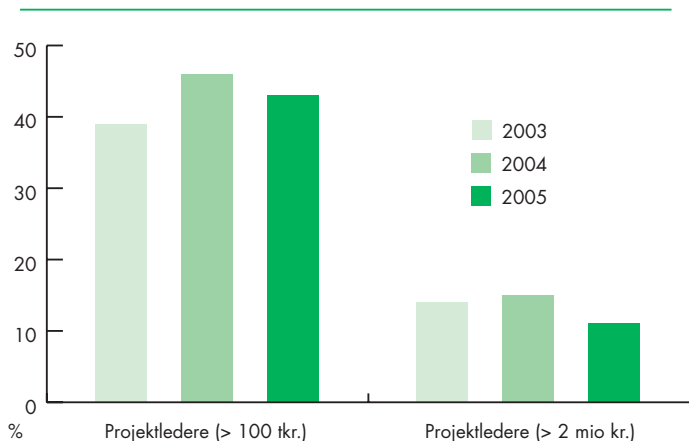
Ligesom sidste år viser tilbagemeldingerne fra FRI-virksomhederne, at en stor del af medarbejderne i branchen har projektledererfaring. I 2004 var det 46 pct. af medarbejderne der havde erfaring med at lede projekter med et honorar over 100.000 kr. I 2005 er dette tal reduceret til 43 pct. I forhold til den samlede medarbejderstab i

branchen, har 11 pct. inden for de seneste tre år været projektlejdere på et projekt med et honorar over 2 mio. kr. Den fortsat høje andel af projektlejdere, lover godt for branchens evne til at klare fremtidige udfordringer. At næsten hver anden medarbejder har projektledererfaring viser samtidig, at projektlejelse er en nøglekompetence for branchens virksomheder.

Medarbejdere i øvrigt

De øvrige indikatorer omkring medarbejderforhold illustrerer, at tilgangen af medarbejdere i løbet af 2005 ikke har ændret væsentligt på det samlede billede af branchens medarbejdere. Den gennemsnitlige medarbejder har en alder på 44 år. Andelen af medarbejdere over 50 år er dog øget fra 31 pct. til 33 pct. af medarbejderstaben, mens den gennemsnitlige anciennitet i virksomheden er uændret på 10 år. Andelen af medarbejdere med anciennitet over 25 år er ligeledes uændret, og udgør 11 pct. af den samlede medarbejderstab. Medarbejdernes gennemsnitlige erfaring efter endt uddannelse er 17 år og andelen af medarbejdere med mere end 25 års erfaring udgør 22 pct. af medarbejderstaben. Sygefraværet i virksomhederne er øget fra gennemsnitligt 6,1 dage pr. medarbejder i 2004 til 6,8 dage i gennemsnit pr. medarbejder i 2005. Sammenlignet med antallet af sygedage i staten er der som i tidligere år tale om et mindre sygefravær. Sygefraværet i staten udgjorde 8,2 dage pr. medarbejder i 2005 ¹⁾. Det stadig stigende sygefravær kan på længere sigt vise sig at være problematisk i forhold til den generelle medarbejdertrivsel i branchens virksomheder - det høje fravær i 2005 må dog umiddelbart ses som en uheldig sideeffekt af branchens høje aktivitetsniveau i 2005. Medarbejderomsætningen i virksomhederne er ikke højere, end man kan forvente for virksomheder i en videnbranche præget af mangel på arbejdskraft. Samlet blev antallet af beskæftigede i FRI-virksomhederne øget med 5 pct. i 2005. Set i forhold til virksomhedernes samlede medarbejderstab var 16 pct. nytiltrådte medarbejdere, mens 14 pct. af medarbejderne fratrådte deres stillinger.

Figur 2: Projektlejdere



Løn under efteruddannelse

Virksomhedernes udgifter til efteruddannelse er øget i forhold til 2004. Således blev der i 2005 brugt hvad der svarer til 2,2 pct. af personaleudgifterne på efteruddannelse, mens det tilsvarende tal i 2004 var 2,1 pct. I kroner og ører svarer beløbet til små 11.000 kr. pr. medarbejder.

Der er i branchen en tendens til, at jo større virksomhederne er, jo større er deres udgifter til efteruddannelse pr. medarbejder, både hvad angår omkostninger til kurser og omkostninger til løn under efteruddannelse. Udover den formelle efteruddannelse, bliver

1) Nøgletal om fravær i 2003, 2004 og 2005 fordelt på ministerområder, Personalestyrelsen 2006.

”projektbaseret læring” i hovedparten af virksomhederne anset for et væsentligt bidrag til efteruddannelse. Ressourcerne brugt herpå bliver sjældent registreret, hvorfor udgifterne til medarbejderudvikling må antages at være større end de gennemsnitlige 2,2 pct. af personaleudgifterne.

Godt image blandt studerende

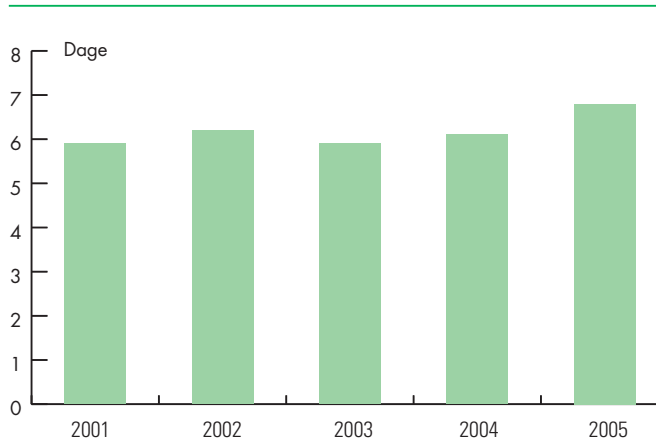
At branchen og virksomhederne har et positivt image blandt studerende, er en afgørende faktor for at tiltrække nyuddannet arbejdskraft. Universums undersøgelse ”Danmark - Universum Graduate Survey 2006” viser at én enkelt af FRI's medlemsvirksomheder ligger på top-50 listen over nyuddannede økonomi- og handelsstuderendes første foretrukne arbejdsplads. Dette er en tilbagegang i forhold til 2005, hvor der var to virksomheder i top-50. For de tekniske og naturvidenskabelige studerende er der tale om at fem af FRI's medlemsvirksomheder er placeret i top-60 over første foretrukne arbejdsplads. Det drejer sig om COWI (13), Rambøll (22), Carl Bro (31), NIRAS (42) og Birch & Krogboe (55).²⁾

Placeringerne højt på listen over studerendes første foretrukne arbejdsplads, illustrerer at branchen har et godt image blandt studerende. I forhold til tidligere år er der tale om tilbagegang både blandt økonomi- og handelsstuderende og blandt de tekniske og naturvidenskabelige studerende. Det er en særlig udfordring for branchen, at kunne fastholde virksomhederne som attraktive arbejdspladser i en periode med generel højkonjunktur og mangel på arbejdskraft.

Kunder

FRI-virksomhedernes omsætning fordelt på kundetyper viser, at erhvervsvirksomheder og private kunder tegner sig for 50 pct. af omsætningen, mens staten, amter og kommuner tilsammen tegner sig for 39 pct. De resterende 11 pct. fordeler sig på forsyningsselskaber, selvejende institutioner og internationale organisationer. Antallet af kunder er i 2005 øget betydeligt. Der var i året en kundetilgang på 46 pct. mens der var en kundefgang på 32 pct.. Hvis antallet af kunder sættes i forhold til medarbejderstaben, kan det konstateres, at der i 2005 i gennemsnit var 2,6 kunder pr. medarbejder. Samtidig kan den gennemsnitlige kundestørrelse beregnes til ca. 265.000 kr. Disse tal dækker over stor variation virksomhederne i mellem. Inden for de enkelte grupper af virksomheder er der ganske stor forskel på, om den enkelte virksomhed har mange mindre kunder eller færre men større kunder. Det er karakteristisk, at især kommuner og amter har efter-

Figur 3: Sygefravær (gennemsnitligt antal dage pr. medarbejder)

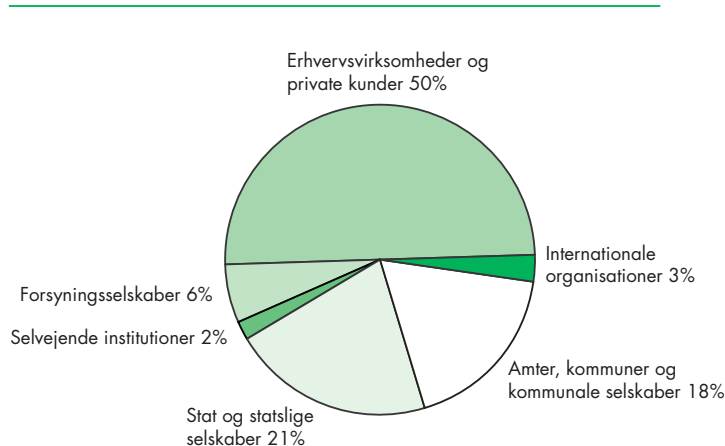


spurgte færre rådgiverydelser end i tidligere år. Dette må ses som en indikator på, at der igangsættes færre offentlige bygge-, anlægs- og rådgivningsopgaver, som optakt til den forestående kommunalreform.

Kvalitetssikring

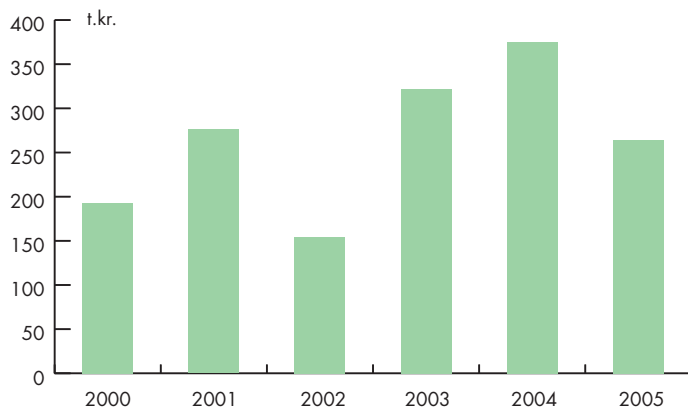
At levere ydelser af en stadigt højere kvalitet, er en væsentlig konkurrenceparameter for FRI's medlemsvirksomheder. Derfor er det ikke overraskende, at 99 pct. af medarbejderne i branchen er ansat i virksomheder med et formaliseret KS-system. Det er for så vidt heller ikke overraskende, at de større virksomheder i højere grad har behov for et formaliseret KS-system end de mindre. Det er til gengæld positivt at konstatere, at selv 56 pct. af de beskæftigede i de mindste virksomheder (med op til 10 medarbejdere) er ansat i virksomheder med et KS-system. Stort set samtlige virksomheder med mere end 10 ansatte har et formelt KS-system.

Figur 4: Kundetyper



2) Undersøgelsen er foretaget på de følgende uddannelsesinstitutioner: Aalborg Universitet; Handelshøjskolen i Århus, Århus Teknikum; Århus Universitet; CBS (Handelshøjskolen i København); Ingeniørhøjskolen i København; Ingeniørhøjskolen Odense Teknikum; Københavns Universitet; Roskilde Universitetscenter; Syddansk Universitet og Danmarks Tekniske Universitet. Se ”Danmark - Universum Graduate Survey 2006”, Universum, Stockholm 2006 eller www.universum.se

Figur 5: Gns. Kundestørrelse (t.kr.)



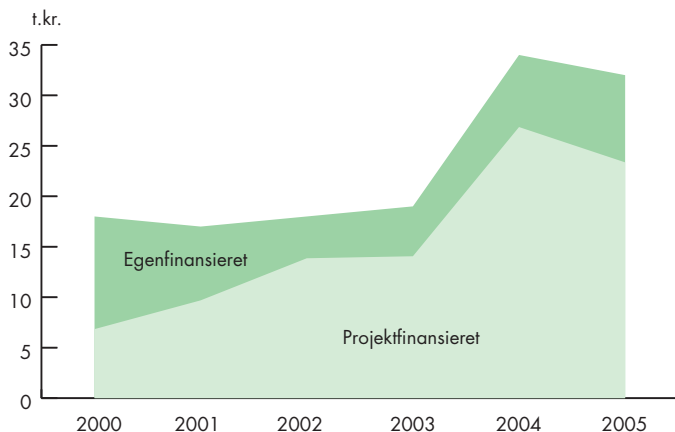
Forskning, udvikling og IT

Undersøgelsen af branchens udgifter til forskning og udvikling (FoU) samt IT-omkostninger generelt, giver et billede af hvad det koster branchen at opretholde de nuværende kompetencer, og løbende at udvikle nye kompetencer inden for centrale forretningsområder. Tallene viser samtidig, hvor meget der i virksomhederne og branchen satses på forskning og fortsat teknologisk udvikling.

Vækst i egenfinansieret FoU

De FRI-virksomheder der investerer i FoU, bruger i gennemsnit hvad der svarer til 5 pct. af deres egenproduktion på FoU. Dermed fastholdes det samme høje niveau som i 2004 (ca. 32 t.kr. pr. medarbejder pr. år). Dette indikerer en sammenhæng mellem branchens overskudsgrad og de midler der investeres i FoU. Overskudsgraden i branchen blev fra 2003 til 2004 øget med 2,6 procentpoint, fra 3,0 til 5,6. I 2005 øgedes den med yderligere 1,4 procentpoint til 7,0. Samtidig med at det høje niveau for FoU-investeringer i virksomhederne er fastholdt, er den del af forskningen som er finansieret gennem honorargivende projekter, reduceret til ca. 70 pct. af den samlede FoU. Taget under

Figur 6: Forskning og udvikling pr. medarbejder (t.kr.)



ét kan det på denne baggrund konstateres, at de forskningsintensive virksomheder har fastholdt deres forskningsindsats, uanset om denne er finansieret på honorargivende projekter eller ej. Til sammenligning udgjorde GTS-nettets investeringer i FoU knapt 19 pct. af deres samlede omsætning³⁾. Statens investeringer i GTS-nettet, via resultatkontrakter, udgør 11 pct. af den samlede omsætning. De reelle investeringer i FoU i GTS-nettet ligger således meget tæt på niveauet i de forskningsorienterede FRI-virksomheder.

Stabile udgifter til IT

Virksomhedernes udgifter til IT har de seneste år ligget stabilt omkring 30.000 kr. pr. medarbejder pr. år. Dette er et lavt niveau sammenholdt med andre virksomheder indenfor finansierings- og forretningservice. Ifølge Danmarks Statistik anvendte disse i 2004 i gennemsnit 50.000 kr. pr. fuldtidsmedarbejder⁴⁾. Udviklingen i IT-omkostninger er interessant, idet branchen synes at kunne fastholde stabile IT-udgifter, samtidig med at der drages den nødvendige nytte af ny teknologi. Det stabile niveau i kroner og øre kan tyde på, at virksomhederne er bevidste omkring deres IT-drift og -udvikling. En bevidsthed der må betragtes som en nødvendighed, i en branche hvor IT-redskaber bliver stadigt mere forretningskritiske. Konsekvenserne af Det Digitale Byggeri, i forhold til virksomhedernes IT-udgifter, må forventes at vise sig i form af en stigning i 2006 og 2007.

Perspektiver

Videnopgørelsen for rådgivende ingeniører 2006 viser, at branchen har et godt beredskab til at klare fremtidige opgaver. Tilkendegivelserne blandt nyuddannede kandidater om deres første foretrukne arbejdsplads viser, at i hvert fald de største virksomheder i branchen fortsat kan forvente at tiltrække de nødvendige velkvalificerede medarbejdere. En stor udfordring for virksomhederne må være fortsat at øge indsatsen på forsknings- og udviklingsområdet. En øget offentlig satsning på brug af private teknologiske videnvirksomheder til løsning af offentlige forskningsopgaver gennem udbud af projekter og programmer kunne fungere som løftestang, ikke blot i den generelle udbredelse af teknologisk viden i Danmark, men også til styrkelse af virksomhedernes forskningspotentiale og dermed øge muligheden for eksport af teknisk rådgivning.



FORENINGEN AF RÅDGIVENDE INGENIØRER, FRI
 Kristianiagade 8
 2100 København Ø
 T: 35 25 37 37
 F: 35 25 37 38
 E: fri@frinet.dk
 W: www.frinet.dk

3) GTS Performanceregnskab 2005. 4) Statistiske Efterretninger - Serviceerhverv 2006:42 IT-udgifter 2004/2005.