

Ingeniørforeningens Lederpanel

– ledelse af vidensarbejdere
Runde 2

Baggrund og Metode mv.

Baggrund

IDA-lederforum har primo 2007 oprettet et lederpanel bestående af 667 ingeniørledere, der selv har meldt sig til panelet. Denne undersøgelse er den anden. Det er ambitionen at udvide panelet til det kommer til at bestå af mindst 1.000 ingeniørledere.

Ca. 45 % af alle ingeniører beskæftiger sig med ledelse. Det svarer til, at mere end 30.000 ingeniører er ledere. 24 % beskæftiger sig primært med projektledelse, mens 21 % beskæftiger sig med linieledelse.

Ingeniørforeningens Lederpanel vil gennemføre 6-8 internetbaserede spørgeskemaundersøgelser om året. Emnerne og dybden i emnerne vil variere fra gang til gang. Det overordnede emne vil dog være ledelse af vidensarbejdere.

Besvarelser

Anden runde af Ingeniørforeningens Lederpanel har en besvarelsesprocent på 50.3%. 331 ud af panelets 667 ingeniørledere har besvaret spørgsmålet.

- Disse er fordelt på følgende brancher: 17% rådgivende ingeniørvirksomhed, 9% offentlig myndighed, 14% maskin/metalindustri, 12% IT, 7% medicinalvirksomhed, 9% transportvirksomhed, 7% anlægsvirksomhed og 8% elektroniskindustri
- Størrelse på virksomhederne (angivet i antal medarbejder) er fordelt således: 15% 1-9, 14% 10-49, 11% 50-99, 15% 100-249. 46% 250 eller derover
- 20% er adm. direktør eller underdirektør, 42% er mellemledere, 26% er projektleder og 1 % har egen virksomhed med flere end 10 ansatte, 6% har egen virksomhed med 10 eller færre ansatte leder.

Periode

Undersøgelse er gennemført i periode fra d. 11. til d. 25 april 2007.

Kryds

Der er i denne udgave af lederpanelet foretaget kryds i forhold til:

- Branche (herunder også opdeling i privat/offentlig)
- Størrelse
- Region
- Køn
- Alder
- Ledelsesfunktion
- Ansættelse i udlandet
- Udarbejdet innovationsstrategi

Der er ikke foretaget kryds, hvis der kom under 30 personer i en gruppe.

Yderligere oplysninger

Yderligere spørgsmål til undersøgelsen, bestilling af krydstabeller eller tilmelding til panelet kan ske til chefkonsulent Jóannes J. Gaard, 33 18 47 16 – jog@ida.dk eller studentermedhjælper Kristina Nagy Fransgaard, 33 18 47 22 – knf@ida.dk.

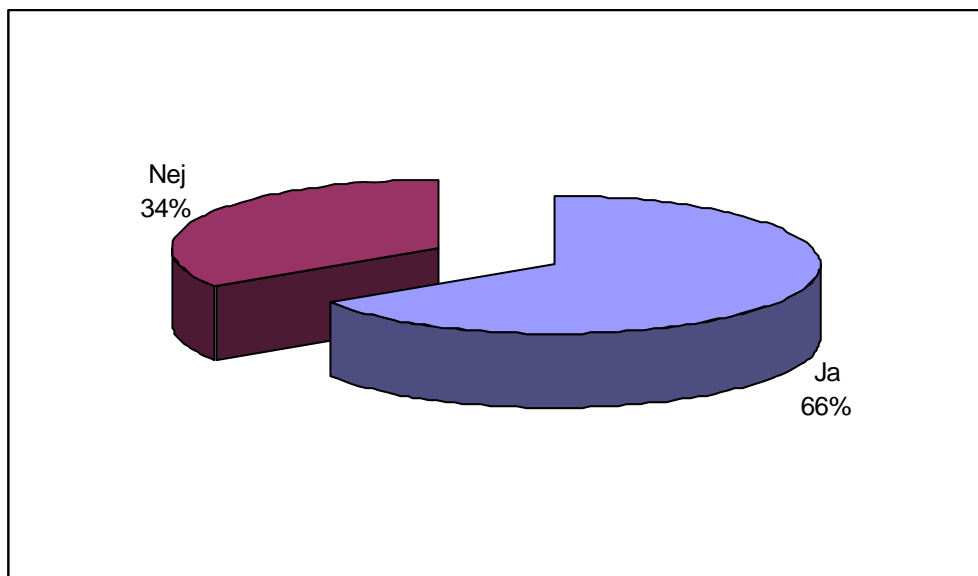
Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse.....	3
Rekruttering	4
Figur 1 Er det svært for dig/din arbejdsplads, at rekruttere højtuddannede vidensarbejdere? (uden ved ikke).....	4
Figur 2 Er det svært for dig/din arbejdsplads, at rekruttere højtuddannede vidensarbejdere? Opdelt på Branche.....	4
Tabel 1 Hvilke metoder har du/din arbejdsplads taget i brug for at rekruttere nye højtuddannede vidensarbejdere? (virksomheder med rekrutteringsproblemer)	5
Fastholdelse af vidensmedarbejdere	6
Figur 3 Har du/din arbejdsplads svært ved at fastholde dine højtuddannede vidensarbejdere? (uden ved ikke).....	6
Tabel 2: Hvilke tiltag gør du/din arbejdsplads for at fastholde din medarbejder?.....	6
Figur 4 Sammenhæng mellem fastholdelsesproblemer og brug kompetenceudvikling, Kultur og image og faglige udfordringer og fleksibilitet	Fejl! Bogmærke er ikke defineret.
Figur 5 Sammenhæng mellem fastholdelsesproblemer og brug af løn og personalegoder til fastholdelse.....	7
Tabel 3 Er det sandsynligt, at du vælger at skifte job inden for de næste to år?.....	7
Tabel 4: Hvilke elementer er mest afgørende for, at du vælger at blive på din nuværende arbejdsplads?.....	8
Tabel 5: Hvilke elementer/tiltag er mest afgørende?	8
Ledernes erfaringer med ingeniører fra udlandet.....	9
Tabel 6 Hvilke fordele synes du der er ved at have ingeniører fra udlandet ansat?	9
Tabel 7 Hvilke ulemper synes du der er ved at have ingeniører fra udlandet ansat?.....	9
Tabel 8 Hvilke fordele synes du der er ved at have ingeniører fra udlandet ansat? Krydset med og lederen selv har arbejdet i udlandet.....	9
Ledernes erfaringer med dansk bosiddende ingeniører med anden etnisk baggrund end dansk	10
Tabel 9 Hvilke fordele er der ved at have danske ingeniører med anden etnisk baggrund ansat?	10
Tabel 10 Hvilke ulemper er der ved at have danske ingeniører med anden etnisk baggrund ansat?	10
Innovation	11
Figur 5 Har I en innovationsstrategi på din arbejdsplads?.....	11
Tabel 11 Har I en innovationsstrategi på din arbejdsplads? Opdelt off/priv.	11
Tabel 12 Bruger I konkrete metoder/værktøj såsom Stage-Gate Model til innovation?	12
Tabel 13 Hvem bidrager eksternt med idéer til nye services, processer eller produkter?	12
Tabel 14 Hvordan inddrages brugeren?	Fejl! Bogmærke er ikke defineret.
Tabel 15 I hvilke faser inddrages brugeren aktivt?.....	Fejl! Bogmærke er ikke defineret.
Besvarelser - samlet uden kryds.....	15

Rekruttering

2/3 af ingeniørlederne har problemer med at skaffe de vidensmedarbejdere, der er behov for. Det er derfor nødvendigt at bruge målrettede metoder til at rekruttere disse dygtige ansatte.

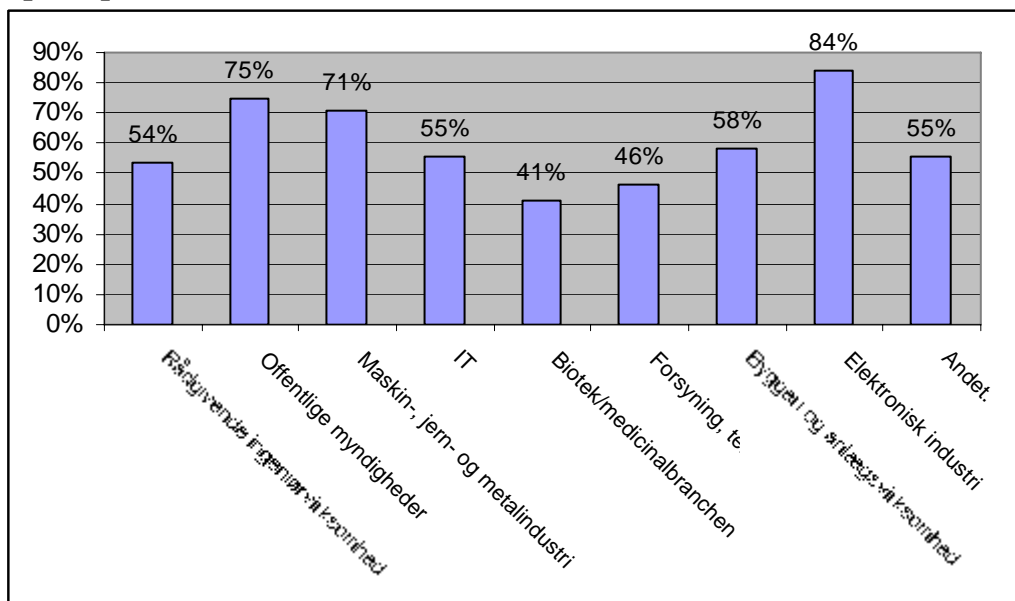
Figur 1 Er det svært for dig/din arbejdsplads, at rekruttere højtuddannede vidensarbejdere?
(uden ved ikke)



Kilde: Ingeniørforeningens Lederpanel, IDA-lederforum, Maj 2007. I Panelet indgår 667 ingeniørledere, heraf har 331 svaret på dette spørgeskema

Alle brancher har rekrutteringsproblemer, men problemerne er – som det fremgår af figur 2 størst i elektroniske industri, i maskinindustrien og hos de offentlige myndigheder. Der er i denne figur undtagelsesvis inkluderet alle brancher med over 22 respondenter med.

Figur 2 Er det svært for dig/din arbejdsplads, at rekruttere højtuddannede vidensarbejdere?
Opdelt på Branche



Kilde: Ingeniørforeningens Lederpanel, IDA-lederforum, Maj 2007. I Panelet indgår 667 ingeniørledere, heraf har 331 svaret på dette spørgeskema

Aktiv kontakt til uddannelsesinstitutioner, anvendelse af headhunterbureauer og markedsføring af virksomheden er de mest brugte metoder til rekruttere medarbejdere. Tæt derefter følger de mere kontante instrumenter, nemlig forbedrede personalegoder og højere løn.

Tabel 1 Hvilke metoder har du/din arbejdsplads taget i brug for at rekruttere nye højtuddannede vidensarbejdere? (virksomheder med rekrutteringsproblemer)

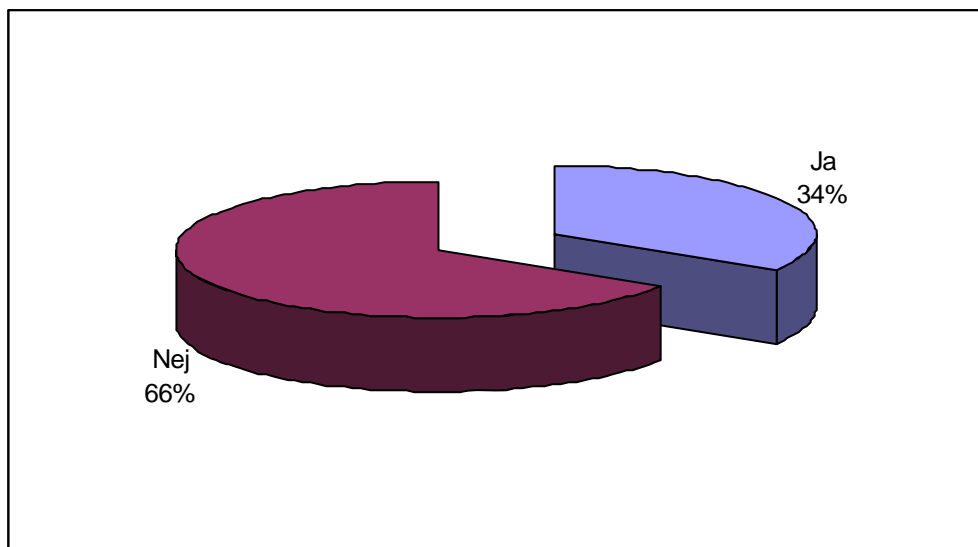
	Respondenter	Procent
Aktiv kontakt til uddannelsesinstitutioner f.eks. DTU	91	40%
Anvendelse af headhunterbureau	77	34%
Øget markedsføring af virksomheden	74	33%
Forbedrede personalegoder	71	32%
Højere løn	55	24%
Omskoling af nuværende ansatte	53	24%
Rekruttering i udlandet	52	23%
Ingen	35	16%
Dusør for anskaffelse af ny medarbejder	30	13%
Flytning af virksomheden	10	4%
Tilbud om aktieoptioner mv.	10	4%
Sign-up fee/gyldent goddag	2	1%
Andet. Hvilket?	17	8%
Ved ikke	17	8%
I alt	225	100%

Kilde: Ingeniørforeningens Lederpanel, IDA-lederforum, Maj 2007. I Panelet indgår 667 ingeniørledere, heraf har 331 svaret på dette spørgeskema

Fastholdelse af vidensmedarbejdere

34% af lederne har problemer med at fastholde de medarbejdere, som allerede er ansatte. Det er en generelt tendens i Danmark, at man som kompetent vidensarbejder kun bliver kortvarig i en stilling.¹

Figur 3 Har du/din arbejdsplads svært ved at fastholde dine højtuddannede vidensarbejdere? (uden ved ikke)



Kilde: Ingeniørforeningens Lederpanel, IDA-lederforum, Maj 2007. I Panelet indgår 667 ingeniørledere, heraf har 331 svaret på dette spørgeskema

Virksomhederne bruger særligt branding, udviklingsmuligheder og faglige udfordringer, når de vil fastholde vidensmedarbejderne. Økonomiske goder som højere løn bruges i noget mindre omfang.

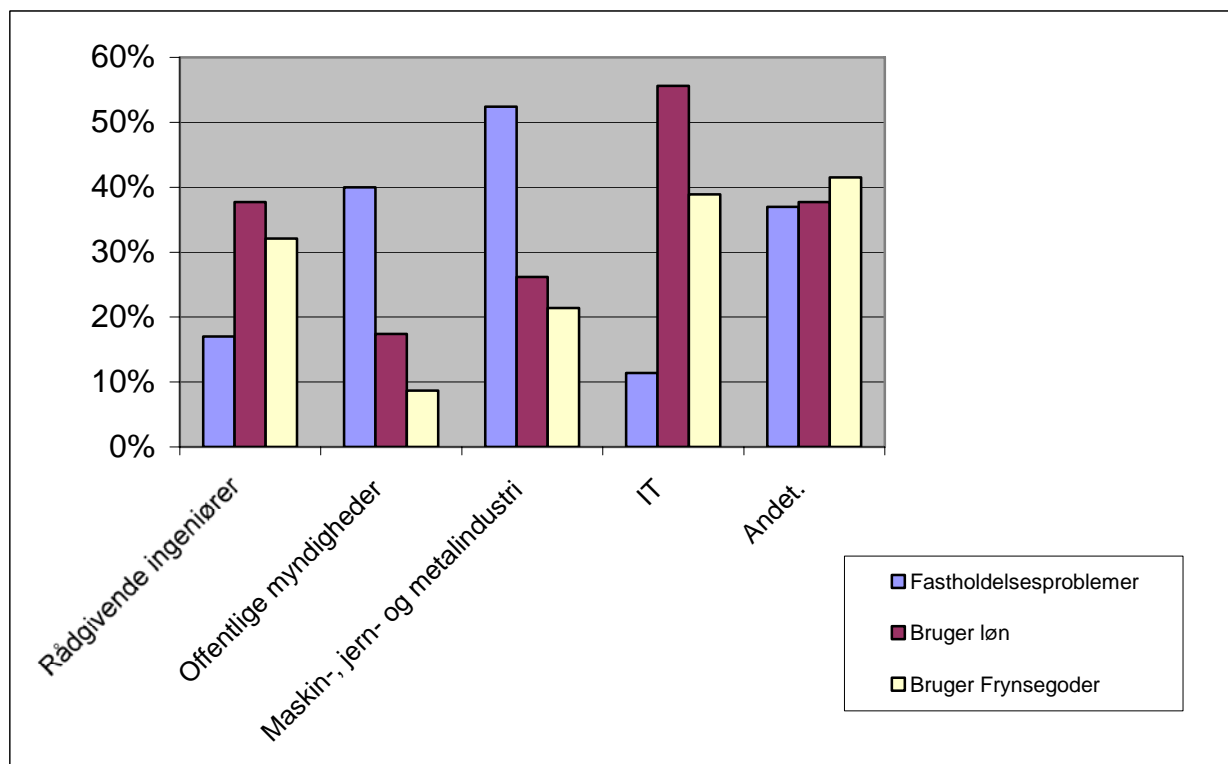
Tabel 2: Hvilke tiltag gør du/din arbejdsplads for at fastholde din medarbejder?

	Responder	Procent
Faglige udfordringer og fleksibilitet	216	70%
Virksomhedens kultur og image	172	56%
Udvikling	158	51%
Bedre muligheder for at kombinere arbejde og familie	144	47%
Økonomiske goder	119	39%
Kulinariske goder	114	37%
Udvikling af dine ledelseskompetencer	110	36%
Frynsegoder	106	34%
Sociale aspekter	102	33%
Wellness goder	97	31%
Konkurrence- eller kundeklausul	20	7%

Kilde: Ingeniørforeningens Lederpanel, IDA-lederforum, Maj 2007. I Panelet indgår 667 ingeniørledere, heraf har 331 svaret på dette spørgeskema

Vi har i figur 4 og figur 5 set på sammenhængen mellem fastholdelsesproblemer og brug af løn samt brug af branding, kompetenceudvikling og faglige udfordringer og fleksibilitet.

¹ Ref. Henrik Holt Larsen: *Noget for Noget – fastholdelse og rekruttering af unge højtuddannede* (især Del 1)

Figur 5 Sammenhæng mellem fastholdelsesproblemer og brug af løn og personalegoder til fastholdelse

Kilde: Ingeniørforeningens Lederpanel, IDA-lederforum, Maj 2007. I Panelet indgår 667 ingeniørledere, heraf har 331 svaret på dette spørgeskema.

Samlet set kan man sige, at IT branchen ligger højt på alle de væsentlige parametre – og har det mindste fastholdelsesproblem – omvendt ligger Maskin-, jern og metalindustrien lavest på langt de fleste parametre – og har det største fastholdelsesproblem.

38 % af ingeniørlederne anser det for sandsynligt at de skifter job inden for de næste to år. Næsten hver anden offentlig ansatte leder går i skiftetanker.

Tabel 3 Er det sandsynligt, at du vælger at skifte job inden for de næste to år?

	Offentlig ansat	Privatansat	Alle ledere
Ja	49%	37%	38%
Nej	51%	63%	62%

Kilde: Ingeniørforeningens Lederpanel, IDA-lederforum, Maj 2007. I Panelet indgår 667 ingeniørledere, heraf har 331 svaret på dette spørgeskema

Når man spørger ingeniørlederne om, hvad der får dem til at blive på den nuværende arbejdsplads er det er særligt faglige udfordringer og funktionel fleksibilitet der vægter, men også forhold som løn, kompetenceudviklingsmuligheder og virksomhedens kultur og image vejer tungt.

Tabel 4: Hvilke elementer er mest afgørende for, at du vælger at blive på din nuværende arbejdsplads?

	Respondent	Procent
Udfordringer og funktionel fleksibilitet	211	67%
Økonomiske goder	153	49%
Udvikling	149	48%
Virksomhedens kultur og image	147	47%
Ledelseskompetencerne hos din overordnede	126	40%
Bedre muligheder for at kombinere arbejde og familie	84	27%
Geografisk placering	75	24%
Materielle goder	41	13%
Jeg er (med)ejer af virksomheden	30	10%
Wellness goder	21	7%
Sociale arrangementer	13	4%
Kulinariske goder	8	3%
Konkurrence- eller kundeklausul	3	1%

Kilde: Ingeniørforeningens Lederpanel, IDA-lederforum, Maj 2007. I Panelet indgår 667 ingeniørledere, heraf har 331 svaret på dette spørgeskema

Derimod har nyere personalepolitiske tiltag, som sociale arrangementer, kulinariske og Wellness goder har næsten ingen betydning for ingeniørleders eget valg om at blive i deres nuværende stilling. Det giver stof til eftertanke, at over 30% gør brug af netop disse tiltag for at fastholde deres egne medarbejdere.

Tabel 5: Hvilke elementer/tiltag er mest afgørende?

	Hvad gør du for at fastholde medarbejdere	hvilke er afgørende for, at du bliver på din nuværende arbejdsplads
Udfordringer og fleksibilitet	70%	67%
Økonomiske goder	39%	49%
Udvikling	51%	48%
Virksomhedens kultur og image	56%	47%
Bedre muligheder for at kombinere arbejde og familie	47%	27%
Wellness goder	31%	7%
Sociale arrangementer/aspekter	33%	4%
Kulinariske goder	37%	3%
Konkurrence- eller kundeklausul	7%	1%

Kilde: Ingeniørforeningens Lederpanel, IDA-lederforum, Maj 2007. I Panelet indgår 667 ingeniørledere, heraf har 331 svaret på dette spørgeskema

Ledernes erfaringer med ingeniører fra udlandet

Import af ingeniører udefra bliver ofte nævnt som en vigtig kilde til at afhjælpe ingeniørmanglen i Danmark. Vi har spurgt lederne om deres erfaringer med at have udlændinge ansat. 20 % af ingeniørlederne har prøvet at lede udenlandske ingeniører.

Hele 77% af de ingeniørledere der har haft udlændinge ansat peger på at der er fordele ved at have ingeniører fra udlandet ansat.

48% peger på, at mangfoldighed er et gode i sig selv, og at kulturforskelle giver nye viden, mens 38% peger på forretningsmæssige muligheder ved at få bedre relationer til andre lande. Endeligt nævnes øget tolerance blandt egne medarbejdere som en fordel af 43%.

Tabel 6 Hvilke fordele synes du der er ved at have ingeniører fra udlandet ansat?

	Procent
Kulturforskelle giver ny viden	48%
Øget tolerance via indsigt i andre kulturer	43%
Bedre relationer til andre lande	38%
Ingen fordele	23%
I alt	100%

Kilde: Ingeniørforeningens Lederpanel, IDA-lederforum, Maj 2007. I Panelet indgår 667 ingeniørledere, heraf har 331 svaret på dette spørgeskema

Det giver også en række ledelsesmæssige udfordringer at have ingeniører fra udlandet ansat. 47% peger på sproglige barrierer, 31% på kulturforskelle som sådan, mens 23% finder, at det er en udfordring, at de udenlandske ingeniører har en anden arbejdsmetode.

Tabel 7 Hvilke ulemper synes du der er ved at have ingeniører fra udlandet ansat?

	Procent
Sproglige barrierer	47%
Kulturforskelle	31%
Forskellig arbejdsmoral	23%
Ingen ulemper	29%

Kilde: Ingeniørforeningens Lederpanel, IDA-lederforum, Maj 2007. I Panelet indgår 667 ingeniørledere, heraf har 331 svaret på dette spørgeskema

De 44% af IDA-lederne, der har selv arbejdet i udlandet, vurderer generelt, at der er flere fordele ved udenlandske, end de ingeniører der ikke selv har været i udlandet.

Tabel 8 Hvilke fordele synes du der er ved at have ingeniører fra udlandet ansat? Krydset med om lederen selv har arbejdet i udlandet.

	Har selv arbejdet i udlandet	Har ikke arbejdet i udlandet
Kulturforskelle giver ny viden	54%	39%
Øget tolerance via indsigt i andre kulturer	49%	35%
Bedre relationer til andre lande	37%	39%
Ingen fordele	20%	27%

Kilde: Ingeniørforeningens Lederpanel, IDA-lederforum, Maj 2007. I Panelet indgår 667 ingeniørledere, heraf har 331 svaret på dette spørgeskema.

Ledernes erfaringer med dansk bosiddende ingeniører med anden etnisk baggrund end dansk

37% af ingeniørlederne har haft dansk bosiddende ingeniører med anden etnisk baggrund end dansk ansat.

Ingeniørlederne har overvejende positive erfaringer med at have ansat dansk bosiddende ingeniører med anden etnisk baggrund end dansk ansat. Således peger 78% af lederne på, at ingeniører med anden etnisk baggrund end dansk giver konkrete fordele som ny viden eller øget forståelse hos andre medarbejdere for andre kulturer.

Tabel 9 Hvilke fordele er der ved at have danske ingeniører med anden etnisk baggrund ansat?

	Procent
Kulturforskelle giver ny viden	43%
Udvider virksomhedens netværk til andre ledige ingeniører med anden etnisk baggrund	25%
Øger tolerancen i virksomheden via indsigt i andre kulturer	62%
Giver bedre relationer til andre lande	25%
Ingen fordele	22%
I alt	100%

Kilde: Ingeniørforeningens Lederpanel, IDA-lederforum, Maj 2007. I Panelet indgår 667 ingeniørledere, heraf har 331 svaret på dette spørgeskema

Lidt færre nemlig 62% af lederne peger på, at ingeniører med anden etnisk baggrund end dansk byder på ledelsesmæssige udfordringer. Her er det specielt glædeligt, at kun 4% har oplevet at der har været samarbejdsproblemer affødt af racisme.

Tabel 10 Hvilke ulemper er der ved at have danske ingeniører med anden etnisk baggrund ansat?

	Procent
Sproglige barrierer	45%
Kulturforskelle	36%
Vanskeliggør samarbejdet/racisme	4%
Forskellig arbejdsmoral	21%
Ingen ulemper	38%

Kilde: Ingeniørforeningens Lederpanel, IDA-lederforum, Maj 2007. I Panelet indgår 667 ingeniørledere, heraf har 331 svaret på dette spørgeskema

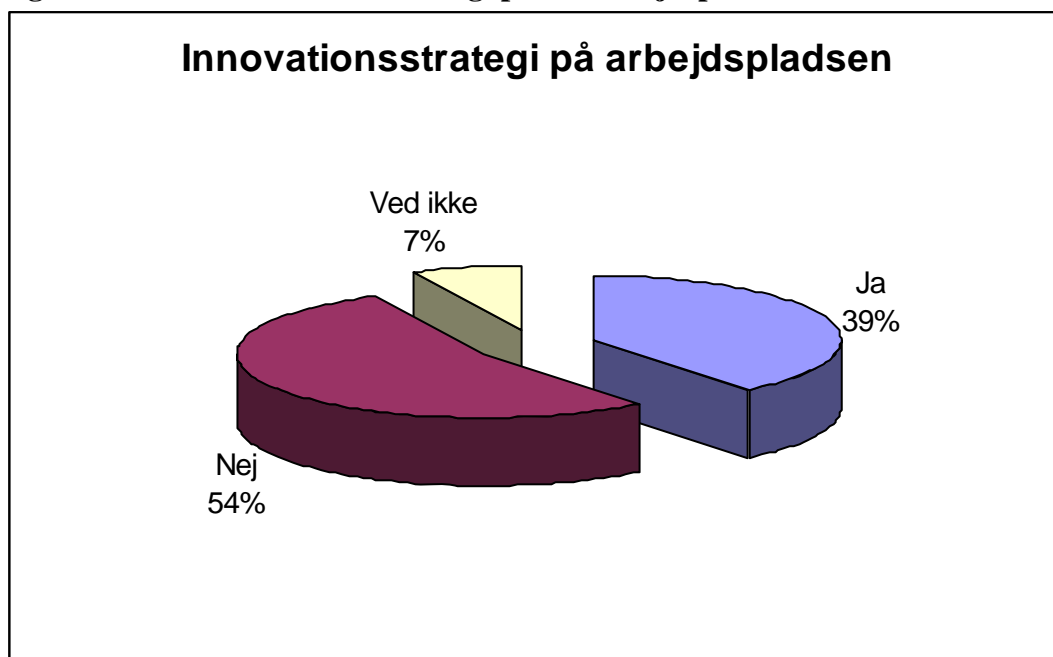
Hele 8 ud af 10 ingeniørledere eller mere end 82% svarer, at de vil være villige til at ansætte en ingeniør med anden etnisk baggrund end dansk. Blandt de der svarer negativt er en del helt små virksomheder, og de afviser nok snarere i det hele taget at ansætte flere ingeniører.

Innovation

Innovation er et vigtigt område for ingeniører. Vi viste i Lederpanelundersøgelse 1, at det stadig primært er ingeniørerne, der er styrende for nyudviklingen ude i virksomhederne. Denne gang spørger vi ind til, hvordan ingeniørerne innoverer og hvem de samarbejder med.

39% af ingeniørlederne, der arbejder på virksomheder, hvor der er en nedskreven og i praksis virkende innovationsstrategi.

Figur 5 Har I en innovationsstrategi på din arbejdsplads?



Kilde: Ingeniørforeningens Lederpanel, IDA-lederforum, Maj 2007. I Panelet indgår 667 ingeniørledere, heraf har 331 svaret på dette spørgeskema

Tallet for private virksomheder er 43%, mens kun 12,5% af de offentlige virksomheder har en innovationsstrategi. For begge områder er tallet vel lavt, når man tænker på, hvor vigtigt nyudvikling er. Men specielt skræmmende er det, at den offentlige sektor ligger så lavt.

Tabel 11 Har I en innovationsstrategi på din arbejdsplads? Opdelt off/priv.

	Offentlige ledere	Private ledere	Alle
Ja	12,5 %	43,0 %	39,0 %
Nej	75,0 %	50,7 %	53,9 %
Ved ikke	12,5 %	6,3 %	7,1 %

Kilde: Ingeniørforeningens Lederpanel, IDA-lederforum, Maj 2007. I Panelet indgår 667 ingeniørledere, heraf har 331 svaret på dette spørgeskema

Også når vi kigger på antallet af virksomheder der arbejder systematisk med innovation, er der grund til bekymring. 22 % af de private virksomheder arbejder professionelt og systematisk med innovationsprocessen, mens det kun 5 % af de offentlige virksomheder arbejder systematisk med innovation. Det er bekymrende, fordi man ikke uden systematisk arbejde kan være sikker på, at man får de bedste ideer prioriteret og at man på den mest effektive måde får omformet ideer til produkter/services - og fx lærer af de fejl, der tidligere er lavet.

Tabel 12 Bruger I konkrete metoder/værktøj såsom Stage-Gate Model til innovation?

	Offentlige ledere	Private ledere	Alle
Ja	5 %	22 %	19 %
Nej	88 %	65 %	68 %
Ved ikke	8 %	14 %	13 %

Kilde: Ingeniørforeningens Lederpanel, IDA-lederforum, Maj 2007. I Panelet indgår 667 ingeniørledere, heraf har 331 svaret på dette spørgeskema

Innovation og ekstern hjælp

9 ud af 10 ingeniørlederne inddrager brugerne, når de innoverer enten gennem direkte forslag fra kunder eller gennem studier af kunder. Ud over brugerne er de vigtigste eksterne kilder til innovationen leverandører, vidensinstitutioner og private konsulenter.

Det er påfaldende, at det offentlige i så lille grad spiller sammen med deres leverandører, når de innoverer. EU-kommissionen har påvist, at der er en overhængende fare for, at den store fokus på lav pris i den offentlige indkøbspolitik betyder, at det offentlige primært får hyldevarer, og ikke varer der er nytænkende i forhold til opgaveløsningen, eller bare er specielt tilpasset det offentliges behov.

Ligeledes er det alarmerende at den offentlige sektor ikke vælger at bruge denne offentlige erhvervsservice til deres innovations, men hellere betaler dyrt for at blive hjulpet af private konsulenter.

Tabel 13 Hvem bidrager eksternt med idéer til nye services, processer eller produkter?

	Offentlige ledere	Private ledere	Alle ledere
Slutbrugere/borgere - gennem direkte forslag til virk.	67 %	50 %	52 %
Slutbrugere/borgere - gennem jeres studier af kunder	44 %	46 %	45 %
Mellemlid som er underleverandører til jer	15 %	31 %	29 %
Mellemlid som i er underleverandører til	5 %	21 %	19 %
Vidensinstitutioner - universiteter/GTS	59 %	35 %	38 %
Private konsulenter	64 %	26 %	31 %
Offentlig erhvervsservice	13 %	3 %	4 %
Ingen	3 %	3 %	3 %
Ved ikke	8 %	7 %	7 %
Andre	5 %	5 %	5 %

Kilde: Ingeniørforeningens Lederpanel, IDA-lederforum, Maj 2007. I Panelet indgår 667 ingeniørledere, heraf har 331 svaret på dette spørgeskema.

Teknologiske vidensvirksomheder bruger ikke den offentlige erhvervsservice

Kun få af de ingeniørledere, der arbejder i teknologiske brancher, bruger den offentlige erhvervsservice, som bidrag til deres innovationsproces.

Højkonjunkturen og den globale konkurrence medfører et øget behov for innovation i vidensvirksomhederne. Ingeniørlederne er meget opmærksomme på dette behov for nye idéer. Og de teknologiske virksomheder bruger mange ressourcer til oprettelsen af metoder og analyser til denne ide-generering, men de "glemmer" den mindre omkostningsfyldte løsning, som det offentlige tilbyder.

Den offentlige erhvervsservice tilbyder konsulent hjælp til virksomhederne bl.a. indenfor innovation. De organisationer, som er en del af denne service, tilbyder professionel hjælp til virksomhederne til en attraktiv pris.

Tabel 14. Hvem bidrager eksternt med idéer til nye services, processer eller produkter?

	Maskin-, jern- og metalindustri	Byggeri og anlægsvirksomhed	Elektronisk industri	IT
Slutbrugere/borgere - gennem direkte forslag til virksomheden	56%	42%	42%	71%
Slutbrugere/borgere - gennem jeres studier af kunder	56%	37%	58%	46%
Mellemed som er underleverandører til jer	31%	32%	29%	31%
Mellemed som I er underleverandører til	31%	16%	38%	23%
Vidensinstitutioner - universiteter/GTS	36%	37%	63%	14%
Private konsulenter	18%	26%	29%	26%
Offentlig erhvervsservice	0%	0%	0%	3%

Kilde: Ingeniørforeningens Lederpanel, IDA-lederforum, maj 2007.
I panel indgår 677 ingeniørledere, heraf har 331 svaret på denne undersøgelse

Ingeniørerne har tæt kontakt med brugerne

55% af ingeniørledernes arbejdspladser inddrager brugeren i innovationsfasen gennem direkte kontakt mellem ingeniører og brugeren.

Brugerens behov og efterspørgsel er altafgørende faktorer for virksomhedernes eksistens. Derfor er det relevant at inddrage brugeren af produkter i innovationsfasen. Brugeren inddrages for at skabe funktionelle produkter, services og processer, men også for disse innovationer kan afsættes på det globale marked. Inddragelsen i innovationsprocessen skal ske så produktivt som muligt – både for virksomheden og brugeren.

Ingeniøren kommunikerer godt med brugeren i innovationsprocessen. 52% af alle ingeniørlederne mener, at brugerne tilfører deres virksomhed relevante idéer (til eks. nye services, processer eller produkter) ved direkte forslag. Produktiviteten af mødet mellem virksomheden og brugeren fungerer også mere naturligt ved den direkte personlig kontakt, som ingeniøren skaber. I denne kommunikationsproces får ingeniøren formidlet sit fagligt stof til lægmanden, hvilket kræver en stor forståelses-indsats både fra ingeniøren og brugeren.

Tabel 15. Hvordan inddrages brugeren?

	Responder	Procent
Gennem direkte kontakt mellem ingeniører og brugeren	162	55%
Gennem viden fra salgs- og servicemedarbejdere i virksomheden	134	46%
Gennem kvalitative undersøgelser af brugernes brug af jeres produkter	82	28%
Gennem viden fra kvantitative undersøgelser og markedsundersøgelser	81	28%
Gennem kvalitative studier af brugernes hele liv mhp. at afdække uopdagede behov	29	10%
Ingen	11	4%

Kilde: Ingeniørforeningens Lederpanel, IDA-lederforum, maj 2007.
I panel indgår 677 ingeniørledere, heraf har 331 svaret på denne undersøgelse

Evaluering af idéer og planlægning af udviklingsprojekter er især de faser af innovationsprocessen, hvor brugeren inddrages aktivt qua ingeniøren. Ingeniøren får et andet perspektiv på sine idéer, der kan vise de fejl og mangler, som ingeniøren har svært ved selv at se, grundet sin faglighed. Naturligt nok udtaler 40 % af ingeniørlederne, at brugeren inddrages aktivt i afprøvning af tests og prototyper. Brugeren inddrages aktivt i denne afsluttende fase, for at minimere risiko, ved det nye produkt (f.eks. risiko for funktionsfejl, ubrugelighed og for at innovationen ikke er ønskværdigt for en bruger)

16. I hvilke faser inddrages brugeren aktivt?

	Responder	Procent
Evaluering af idéer og planlægning af udviklingsprojekter	136	47%
Tests/prototyper	115	40%
Idégenerering	101	35%
Produktudvikling	85	30%
Implementering	82	29%
Planlægning/forretningsplan	53	18%
Ingen	19	7%

Kilde: Ingeniørforeningens Lederpanel, IDA-lederforum, maj 2007.
I panel indgår 677 ingeniørledere, heraf har 331 svaret på denne undersøgelse

Besvarelser - samlet uden kryds

Hvilken branche arbejder du i?	Respondenter	Procent
Rådgivende ingeniørvirksomhed	55	17%
Offentlige myndigheder	28	9%
Maskin-, jern- og metalindustri	45	14%
IT	40	12%
Biotek/medicinalbranchen	22	7%
Forsyning, tele og transport	28	9%
Byggeri og anlægsvirksomhed	24	7%
Elektronisk industri	25	8%
Andet. Hvilket?	56	17%
I alt	323	100%

Hvor mange ansatte er der på din arbejdsplads?	Respondenter	Procent
1-9	48	15%
10-49	45	14%
50-99	37	11%
100-249	48	15%
250 eller derover	153	46%
I alt	331	100%

Hvilken ledelsesfunktion varetager du?	Respondenter	Procent
Adm. direktør eller underdirektør	66	20%
Mellemlider (funktionschef, afdelingschef o.l.)	139	42%
Projektleder	87	26%
Har egen virksomhed med flere end 10 ansatte	3	1%
Har egen virksomhed med 10 eller færre ansatte	19	6%
Er ikke leder	17	5%
I alt	331	100%

Er det svært for dig/din arbejdsplads, at rekruttere højtuddannede vidensarbejdere?	Respondenter	Procent
Ja	195	60%
Nej	101	31%
Ved ikke	32	10%
I alt	328	100%

Hvilke metoder har du/din arbejdsplads taget i brug for at rekruttere nye højtuddannede vidensarbejdere?	Respondenter	Procent
Rekruttering i udlandet	52	23%
Omskoling af nuværende ansatte	53	24%
Højere løn	55	24%
Forbedrede personalegoder	71	32%
Flytning af virksomheden	10	4%
Øger markedsføring af virksomheden	74	33%
Aktiv kontakt til uddannelsesinstitutioner f.eks. DTU	91	40%
Sign-up fee/gyldent goddag	2	1%
Tilbud om aktieoptioner mv.	10	4%
Anvendelse af headhunterbureau	77	34%
Dusør for anskaffelse af ny medarbejder	30	13%
Ingen	35	16%
Andet. Hvilket?	17	8%
Ved ikke	17	8%
I alt	225	100%

Har du/din arbejdsplads svært ved at fastholde dine højtuddannede vidensarbejdere?	Respondenter	Procent
Ja	97	31%
Nej	190	61%
Ved ikke	25	8%
I alt	312	100%

Hvilke tiltag gør du/din arbejdsplads brug af, for at fastholde dine medarbejdere?	Respondenter	Procent
Økonomiske goder (f.eks. højere løn, bonus, pension, aktieoptioner, rabatordninger)	119	39%
Udvikling (f.eks. penge til uddannelse, karriereplanlægning eller team building)	158	51%
Frynsegoder (f.eks. bil, computer, mobil, bonusrejser, gaver til jul og fødselsdag)	106	34%
Virksomhedens kultur og image (f.eks. kontormiljø, social- el. miljøansvarlighed, teamkultur, virksomhedens image)	172	56%
Udvikling af dine ledelseskompetencer	110	36%
Faglige udfordringer og fleksibilitet	216	70%
Bedre muligheder for at kombinere arbejde og familie (f.eks. flextid, børn på arbejde, barsel)	144	47%
Kulinariske goder (f.eks. frugt, slik eller frokostordning)	114	37%
Sociale aspekter (f.eks. fest, sport eller vinsmagning)	102	33%
Wellness goder (f.eks. sundhedsordning, massør, motionscenter, firmalæge, vaccination)	97	31%

Konkurrence- eller kundeklausul	20	7%
Andet. Hvilket?	6	2%
Ved ikke	20	7%
I alt	309	100%

Er det sandsynligt, at du vælger at skifte job inden for de næste to år?		
	Respondenter	Procent
Ja	114	38%
Nej	186	62%
I alt	300	100%

Hvilke elementer er mest afgørende for, at du vælger at blive på din nuværende arbejdsplads?(højest tre svar)		
	Respondenter	Procent
Økonomiske goder (f.eks. højere løn, bonus, pension, aktieoptioner, rabatordninger)	153	49%
Udvikling (f.eks. penge til uddannelse, karriereplanlægning, teambuilding)	149	48%
Materielle goder (f.eks. bil, computer, mobil, bonusrejser, gaver til jul og fødselsdag)	41	13%
Virksomhedens kultur og image (f.eks. kontormiljø, social/miljøansvarlighed, teamkultur, virksomhedens image)	147	47%
Ledelseskompetencerne hos din overordnede	126	40%
Udfordringer og funktionel fleksibilitet (f.eks. tekniske, faglige eller ledelsesmæssige)	211	67%
Bedre muligheder for at kombinere arbejde og familie (f.eks. flextid, børn på arbejde, barsel)	84	27%
Kulinariske goder (f.eks. frugt, slik, frokostordning)	8	3%
Sociale arrangementer (f.eks. fest, sportsevents, billardbord, vinsmagning)	13	4%
Wellness goder (f.eks. sundhedsordning, massør, motionscenter, firmalæge, vaccination)	21	7%
Geografisk placering	75	24%
Konkurrence- eller kundeklausul	3	1%
Jeg er (med)ejer af virksomheden	30	10%
Andet. Hvilket?	19	6%
I alt	313	100%

Hvis vi må henvende os til dig med henblik på et interview om dette emne kan du sætte kryds her:		
	Respondenter	Procent
	92	100%
I alt	92	100%

Har du haft ingeniører ansat, som havde bosat sig midlertidigt i Danmark for at arbejde som ingeniør?		
	Respondenter	Procent
Ja	63	20%
Nej	252	80%
I alt	315	100%

Har deres ansættelse været i en begrænset periode?		
	Respondenter	Procent
Ja	35	56%
Nej	28	44%
I alt	63	100%

Hvilke fordele synes du der er ved at have ingeniører fra udlandet ansat?		
	Respondenter	Procent
Kulturforskelle giver ny viden	29	48%
Øget tolerance via indsigt i andre kulturer	26	43%
Bedre relationer til andre lande	23	38%
Ingen fordele	14	23%
I alt	61	100%

Hvilke ulemper synes du der er ved at have ingeniører fra udlandet ansat?		
	Respondenter	Procent
Sproglige barrierer	29	47%
Kulturforskelle	19	31%
Forskellig arbejdsmoral	14	23%
Ingen ulemper	18	29%
I alt	62	100%

Ville du være villig til at ansætte en ingeniør fra udlandet?		
	Respondenter	Procent
Ja	229	73%
Nej	56	18%
Ved ikke	28	9%
I alt	313	100%

Har du selv arbejdet i udlandet?		
	Respondenter	Procent
Ja	139	44%
Nej	174	56%
I alt	313	100%

Har dit ophold i udlandet givet dig et netværk, som du har brugt i rekrutteringen af udlændinge?		
	Respondenter	Procent
Ja	17	12%
Nej	121	88%
I alt	138	100%

Har du haft danske ingeniører med anden etnisk baggrund ansat?		
	Respondenter	Procent
Ja	115	37%
Nej	198	63%
I alt	313	100%

Hvordan blev de rekrutteret?		
	Respondenter	Procent
Jobopslag	89	78%
Netværk	33	29%
Uopfordret ansøgning	30	26%
Headhunterbureau	6	5%
Jobspeeddating	2	2%
Andet. Hvilket?	4	4%
I alt	114	100%

Hvilke fordele er der ved at have danske ingeniører med anden etnisk baggrund ansat?		
	Respondenter	Procent
Kulturforskelle giver ny viden	49	43%
Udvider virksomhedens netværk til andre ledige ingeniører med anden etnisk baggrund	29	25%
Øger tolerancen i virksomheden via indsigt i andre kulturer	71	62%
Giver bedre relationer til andre lande	28	25%
Ingen fordele	25	22%
I alt	114	100%

Hvilke ulemper er der ved at have danske ingeniører med anden etnisk baggrund ansat?		
	Respondenter	Procent
Sproglige barrierer	51	45%
Kulturforskelle	41	36%
Vanskeliggør samarbejdet/racisme	4	4%
Forskellig arbejdsmoral	24	21%
Ingen ulemper	43	38%
I alt	114	100%

Ville du være villig til at ansætte danske ingeniører med anden etnisk baggrund?		
	Respondenter	Procent
Ja	252	82%
Nej	39	13%
Ved ikke	18	6%
I alt	309	100%

Hvis vi må henvende os til dig med henblik på et interview om emnet kan du sætte kryds her:		
	Respondenter	Procent
	103	100%
I alt	103	100%

Har I en innovationsstrategi på din arbejdsplads?		
	Respondenter	Procent
Ja	122	39%
Nej	167	54%
Ved ikke	22	7%
I alt	311	100%

Bruger I konkrete metoder/værktøj såsom Stage-Gate Model til innovation?		
	Respondenter	Procent
Ja	60	20%
Nej	207	68%
Ved ikke	39	13%
I alt	306	100%

Hvem bidrager eksternt med idéer til nye services, processer eller produkter?		
	Respondenter	Procent
Slutbrugere/borgere - gennem direkte forslag til virksomheden	161	54%
Slutbrugere/borgere - gennem jeres studier af kunder	140	47%
Mellemed som er underleverandører til jer	90	30%
Mellemed som i er underleverandører til	59	20%
Vidensinstitutioner - universiteter/GTS	116	39%
Private konsulenter	97	33%
Offentlig erhvervsservice	13	4%
Ingen	9	3%
Ved ikke	23	8%
Andre. Hvem?	16	5%
I alt	298	100%

Hvordan inddrages brugeren?	Respondenter	Procent
Gennem viden fra kvantitative undersøgelser og markedsundersøgelser	81	28%
Gennem viden fra salgs- og servicemedarbejdere i virksomheden	134	46%
Gennem direkte kontakt mellem ingeniører og brugeren	162	55%
Gennem kvalitative undersøgelser af brugernes brug af jeres produkter	82	28%
Gennem kvalitative studier af brugernes hele liv mhp. at afdække uopdagede behov	29	10%
Ingen	11	4%
Ved ikke	27	9%
Andet. Hvilket?	7	2%
I alt	294	100%

I hvilke faser inddrages brugeren aktivt?	Respondenter	Procent
Idégenerering	101	35%
Evaluering af idéer og planlægning af udviklingsprojekter	136	47%
Tests/prototyper	115	40%
Produktudvikling	85	30%
Planlægning/forretningsplan	53	18%
Implementering	82	29%
Ingen	19	7%
Ved ikke	32	11%
I alt	288	100%

Hvis vi må henvende os til dig med henblik på et interview om emnet kan du sætte kryds her:	Respondenter	Procent
	51	100%
I alt	51	100%