

## **IKT-Norges kompetanseundersøkelse 2017**

### **Innledning**

Våren 2017 gjennomførte IKT-Norge årets kompetanseundersøkelse. Dette er en videreutvikling av kompetanseundersøkelsen vi gjennomførte i 2015. I en tid med stor etterspørsel etter IKT- kompetanse er det viktig for å få en oversikt over hva IKT-næringen trenger per i dag, og hvilke behov vi har fremover. IKT-Norges kompetanseundersøkelse skal være et verktøy for næringen ved at den konkretiserer utfordringene og mulighetene vi står overfor. For å få et godt faktagrunnlag har vi gjort noen endringer fra undersøkelsen i 2015.

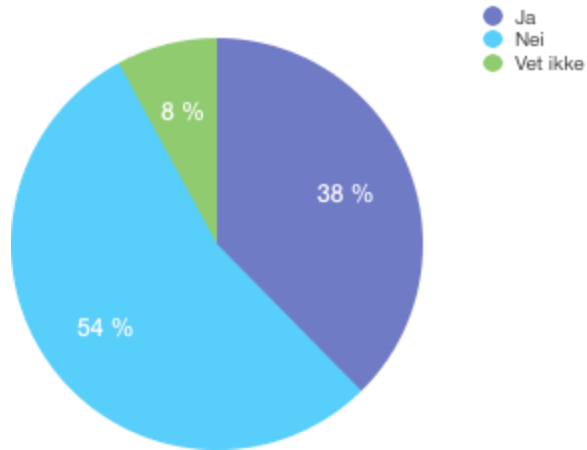
Årets kompetanseundersøkelse er gjennomført av IKT-Norge gjennom det interregionale samarbeidet TechNordic. Som en del av samarbeidet har vi sammenlignet tidligere kompetanseundersøkelser i Norge, Sverige og Danmark. Vi ser at de skandinaviske landene står overfor mange av de samme kompetanseutfordringene. Vi har derfor gått sammen med våre søsterorganisasjoner i Sverige og Danmark for å skape et best mulig grunnlag for våre respektive undersøkelser. Vi arbeider aktiv for å se på løsninger i våre naboland og hvordan vi gjennom samarbeid og kompetanseoverføring kan stille best mulig rustet for fremtiden.

### **Om undersøkelsen**

IKT-Norges kompetanseundersøkelse 2017 ble sendt ut til alle IKT-Norges medlemmer per e-post forsommeren 2017. Undersøkelsen omfattet ti «multiple-choice»-spørsmål. Undersøkelsen ble gjennomført i tidsrommet 4. april til 6. juli.

N = 184

### 1. Har din bedrift i løpet av de siste 12 månedene hatt ledige IT-stillinger som dere ikke har fått besatt? (2017)



- Ja: 38%
- Nei: 55%
- Vet ikke: 8%

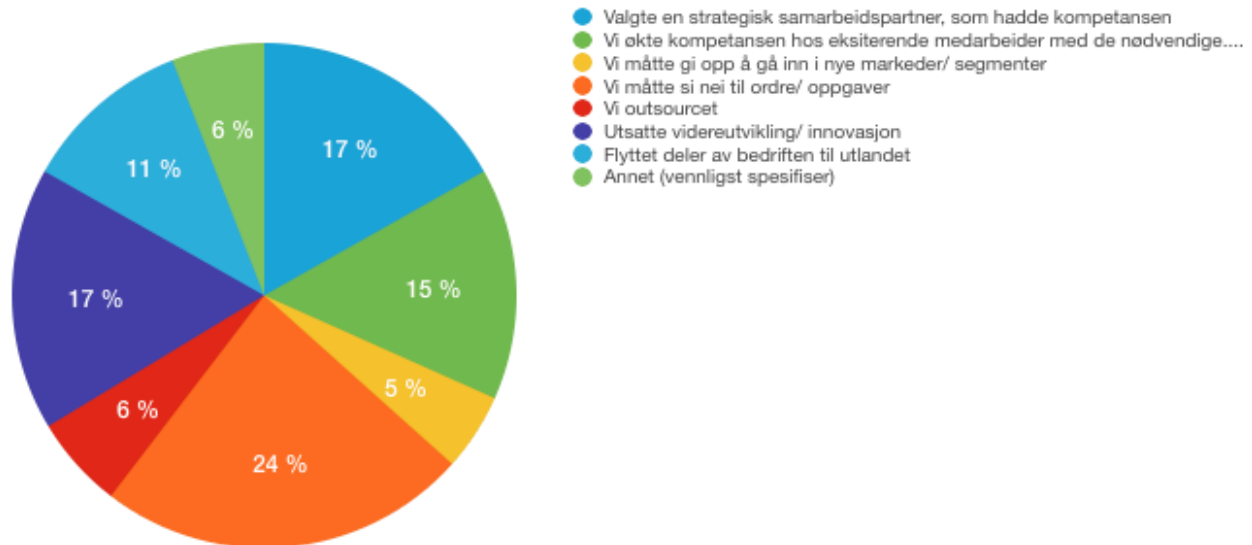
Hele 38% av respondentene har svart at de har ledige IT-stillinger de ikke har fått besatt i løpet av siste 12 månedene. For den norske IKT-næringen er dette bekymringsfulle tall. Sammenligner vi tallene fra 2017 med IKT-Norges kompetanseundersøkelse fra 2015, ser vi en økning fra 33% til 38%. Vi ser med andre ord en vedvarende tendens som bør tas på alvor. Dette bør være et klart signal til politikere og utdanningsinstitusjoner.

### Har din bedrift i løpet av de siste 12 månedene hatt ledige IT-stillinger som dere ikke har fått besatt? (2015)

- Ja: 33%
- Nei: 67%

Sammenligner vi tallene fra IKT-Norges kompetanseundersøkelse for 2015 og 2017 med tall fra SSB, kommer det også frem at 1/3 av IT-bedriftene opplevde vanskeligheter med å rekruttere IKT-spesialister i løpet av det foregående året (SSB 2017). I en tid der ingen næringer slipper unna digitalisering, er de presenterte tallene ikke bare et varsko for IKT-næringen, men også for øvrige næringer. Mangel på kompetent arbeidskraft i Norge vil svekke våre evne til å digitalisere offentlig og privat sektor, noe som kan svekke Norges konkurranseevne. I perioden 2008 til 2016 hadde Tyskland, ifølge OECD, en økning i antall personer som hadde høyere IKT-utdanning med 96%. Skal vi være beredt på å øke norsk næringslivs konkurransekraft er tilgang på kompetanse helt essensielt. IKT-Norges kompetanseundersøkelse 2017 viser at vi har en svikt på IKT-kompetanse i Norge. Dette behovet ikke er fanget tilstrekkelig opp av nåværende eller tidligere regjeringer.

## 2. Hva gjorde dere da dere ikke kunne besette stillingen?



Respondentene som svarte ja på spørsmålet «har din bedrift i løpet av de siste 12 månedene hatt ledige IT-stillinger som dere ikke har fått besatt?», fikk også

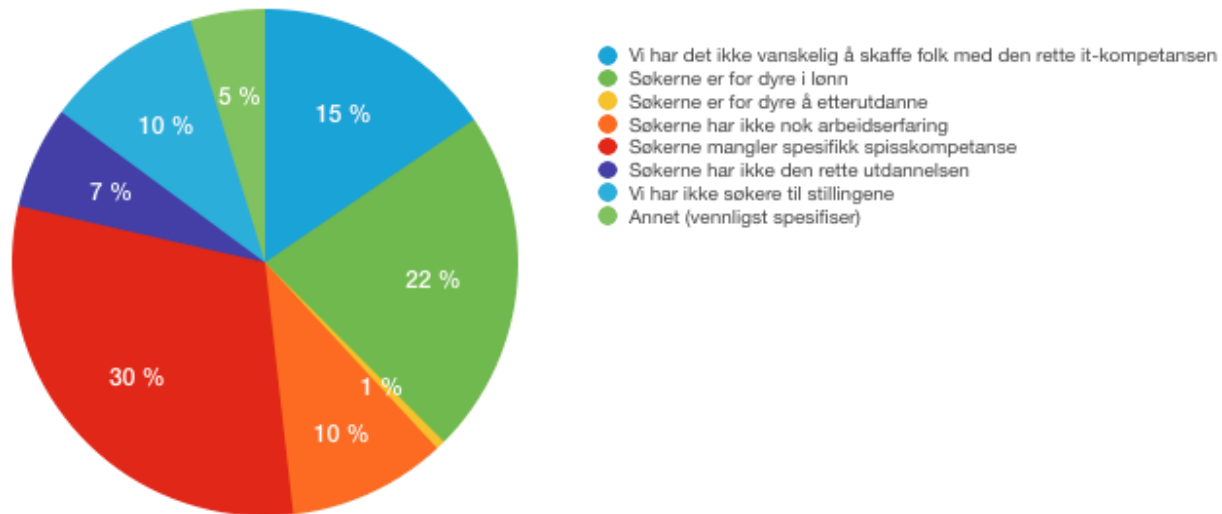
ovenstående oppfølgingsspørsmål. De som svarte *nei* eller *vet ikke*, har ikke svart på dette spørsmålet.

Tallene viser at vanskeligheter med å rekruttere IKT-kompetanse kan ha store ringvirkninger. Hele 42% av de som ikke fikk besatt ledige IT-stillinger de siste 12 månedene, måtte si nei til ordre og oppgaver. Dette er en klar indikasjon på at vanskeligheter med å rekruttere IKT-kompetanse er et hinder for økt vekst i næringen.

Et annet bekymringsmoment er at 30% av de selskapene som svarer at de måtte utsette videreutvikling/innovasjon. Norge er i omstilling, og IKT-næringen må bidra sitt til økt omstilling og digitalisering i tiden fremover.

Samtidig viser tallene at bare 10% av selskapene outsourcet som følge av at de ikke fikk besatt stillinger. Outsourcing har den senere tid vært gjenstand for offentlig debatt etter at flere forhold er blitt kjent fra både privat og offentlig virksomhet. Det er i første rekke store internasjonale aktører, samt de store IKT-aktørene som outsourcer. Vi har også sett en tendens gjennom de siste fem årene at store offentlige kunder har gått direkte til aktører i det som OECD definerer som lavkostland. At store virksomheter som Statoil, Nortura, Hydro og Skatteetaten på egen hånd outsourcer kan også være et tegn på at kapasiteten i Norge er sprengt. At 42% av bedriftene i undersøkelsen har måtte si nei til ordre/ oppgaver er en betydelig indikator på at Norge trenger mer IKT-kompetanse, spesielt spesifikk spisskompetanse (se neste spørsmål). Skal vi imøtekomme fremtidens behov må vi gjøre en innsats på flere områder - helt fra begynnelsen av skoleløpet, i høyere utdanning, i interne kompetanseløft innad i bedriftene, og gjennom samarbeid mellom ulike kompetansemiljøer.

### 3. Hva er de største utfordringene med å få tak i den rette IT-kompetansen i Norge? (Flere svar mulig)



En av de største utfordringen med å få tak i den rette IT-kompetansen i Norge er at søkerne mangler spesifikk spisskompetanse (45%). Disse tallene må vi ta med oss videre i debatten om hvordan vi skal utdanne og etterutdanne fremtidens IKT-kompetanse. Hvordan skal vi imøtekomme denne utfordringen?

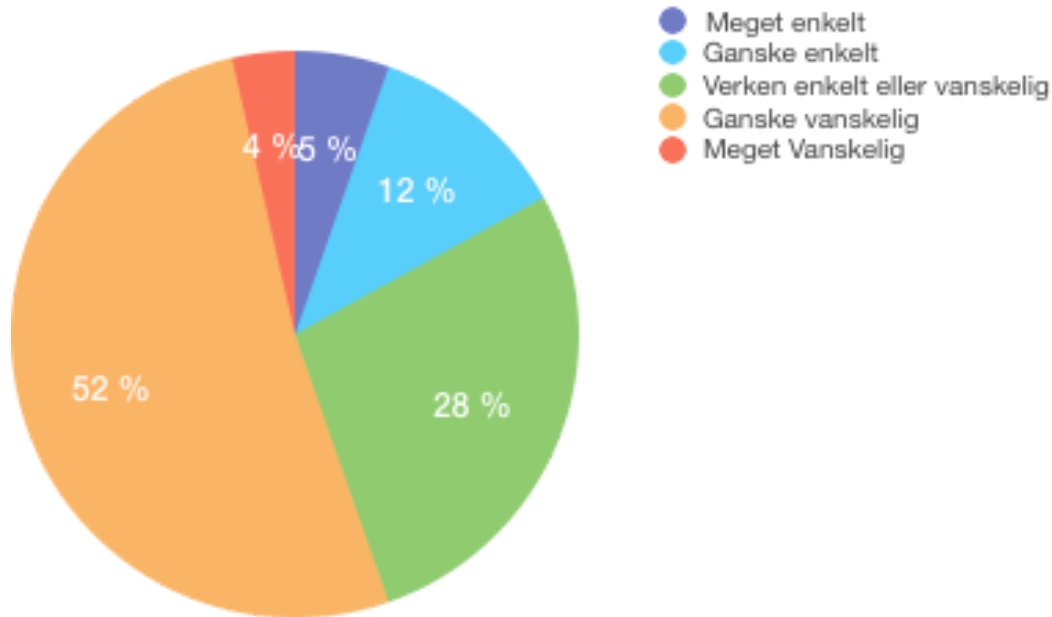
Dette er også en utfordring som vårt naboland Sverige står overfor. Der har de store aktørene i bransjen som har stor etterspørsel etter IT-kompetanse gått i direkte dialog med utdanningsinstitusjonene. For aktører som UiO og NTNU etc. er det verken bærekraftig eller hensiktsmessig å opprette nye masterstudier for hver nye «hype». Vi må se på mulighetene for å inkorporere spisskompetansen næringslivet etterspør inn i akademia. Her vil dialogen mellom næringslivet og utdanningsinstitusjonene være et sentralt virkemiddel. I Norge har det innen mange fagområder vært liten tradisjon for tett kontakt mellom næringsliv, universiteter og høyskoler. Det er fra ulike hold særlig reist kritikk i retning av de store universitetene hvor det kan synes som at disse ikke har nok fokus på å fange opp endringer i samfunnet, og at gamle strukturer langt på vei får råde.

Som en motsetning til dette ser vi at i Sverige har Volvo og Chalmers Tekniska Högskola dialog rundt hvorvidt de skal opprette nye masterstudier, legge inn nye fag i

studiet eller lage nye enkeltemner. For å imøtekomme fremtidens kompetansebehov er det som et eksempel ikke sikkert vi trenger en egen mastergrad innen blockchain. Det kan være det holder med fordypningsemner. Norge har ikke like mange store aktører som Volvo som ansetter mellom 500 og 100 IT-ansatte, men en dialog for hvordan næringslivet og academia kan spille hverandre gode er helt sentralt. Her ser vi et forbedringspotensiale.

Etter spisskompetanse er det lønnsnivået på søkerne som er den største utfordringen. Tilgang på IKT-kompetanse og sammenhengen med lønn var også en helt sentral del i undersøkelsen IKT-Norge og Startup Norway gjennomførte i 2017. I rangeringen av de største hindrene for startup-vekst i Norge ble «tilgang på topp-teknisk talent» rangert som den nest største hindringen - etter tilgang på kapital. En gjennomgang av de enkelte svarene viser at majoriteten av respondentene ikke kan konkurrere på lønn. Fordi dagens opsjonsbeskatning ikke er attraktiv nok for de ansatte, peker oppstartsbedriftene på utfordring med å rekruttere kompetent personell til sine bedrifter. Skatt/opsjoner ble i undersøkelsen pekt på som den tredje største utfordringen for vekst av norske oppstartsbedrifter. Samtidig er det viktig å peke på at bare 1% svarer at det er for dyrt å etterutdanne. Spesielt i de større bedriftene er etterutdanningsprogrammer systematisert. I konkurranse om IKT-kompetanse hvor lønnsnivået er en betydelig faktor for bedriftene, kan etterutdanning av ansatte vise seg å være en god økonomisk investering. I flere land gis det offentlig støtte til etterutdanning, når utdanningen fører til en konkret og målbar kompetanse. Dette i form av en grad, eller oppnåelse av en sertifisering. I Norge er dette instrumentet ikke godt nok tatt i bruk innen de deler av industrien hvor IKT-Norge har sine medlemmer.

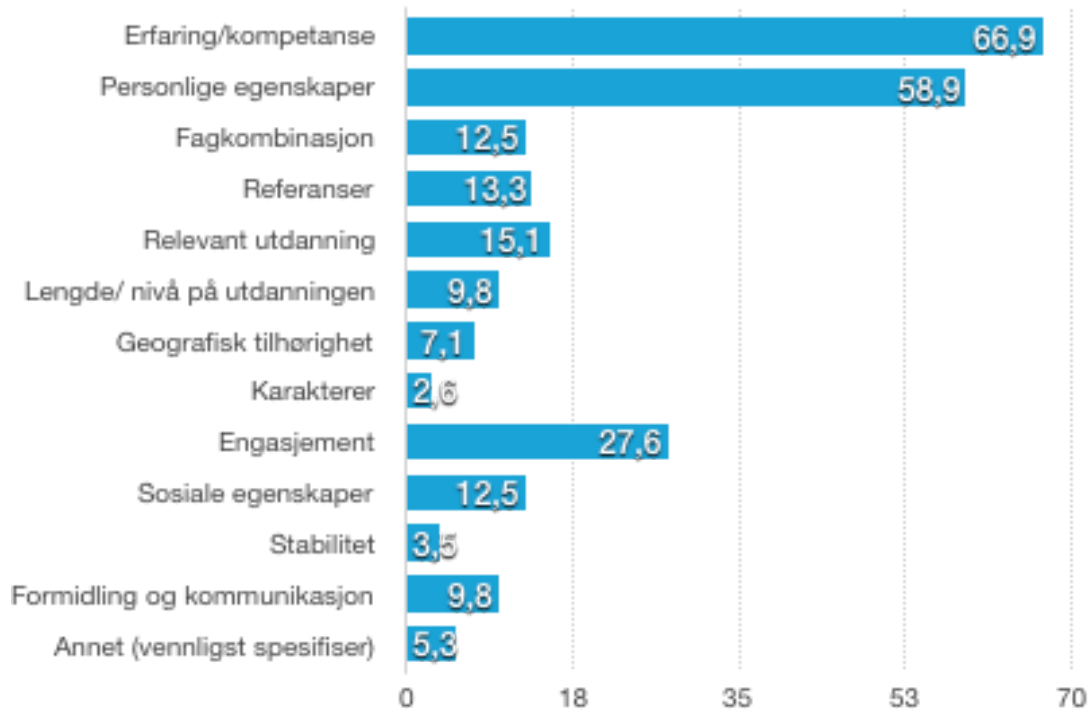
#### 4. Synes du at det i dag er meget enkelt, ganske enkelt, ganske vanskelig eller meget vanskelig å få tak i kvalifisert IT-kompetanse til din virksomhet?



Hele 52% av respondentene svarer at det i dag er *ganske vanskelig* å få tak i kvalifisert IT-kompetanse. Dette er tilnærmet identiske tall som Nordic Innovation fant i sin undersøkelse fra 2017 (Nordic Innovation 2017,17). Der kommer det frem at ca 50% av undersøkelsens respondenter fant det *vanskelig* eller *veldig vanskelig* å rekruttere konkurransedyktig personale. Det kanskje mest alarmerende er at 60% ikke ser noen endring i tilgang på kompetanse i den nærmeste fremtiden.

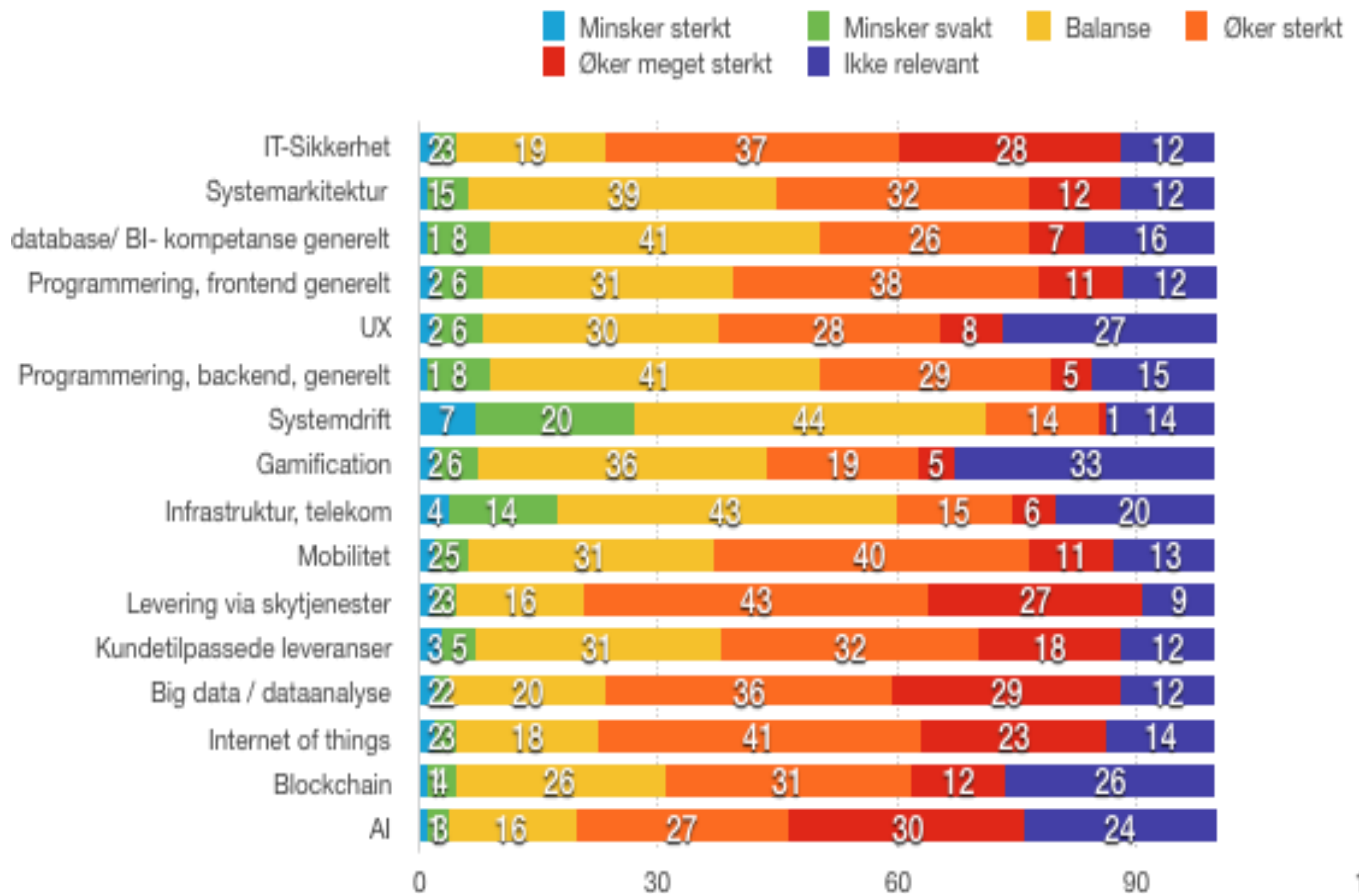
Tallene fra IKT-Norges kompetanseundersøkelse (2017) og Nordic Innovation (2017), gir oss med andre ord et noe mer negativt bilde enn SSB sin rapport fra 2017 på området.

**5. Hvilke tre faktorer legger dere mest vekt på ved ansettelse av en kandidat?  
(Maks 3 svaralternativer)**





## 6. Hvordan ser etterspørselen etter følgende kompetanse ut i et tre års perspektiv?



Ser vi på kompetansebehovet i et treårsperspektiv, ser vi at respondentene svarer at etterspørselen etter følgende kompetanse øker meget sterkt:

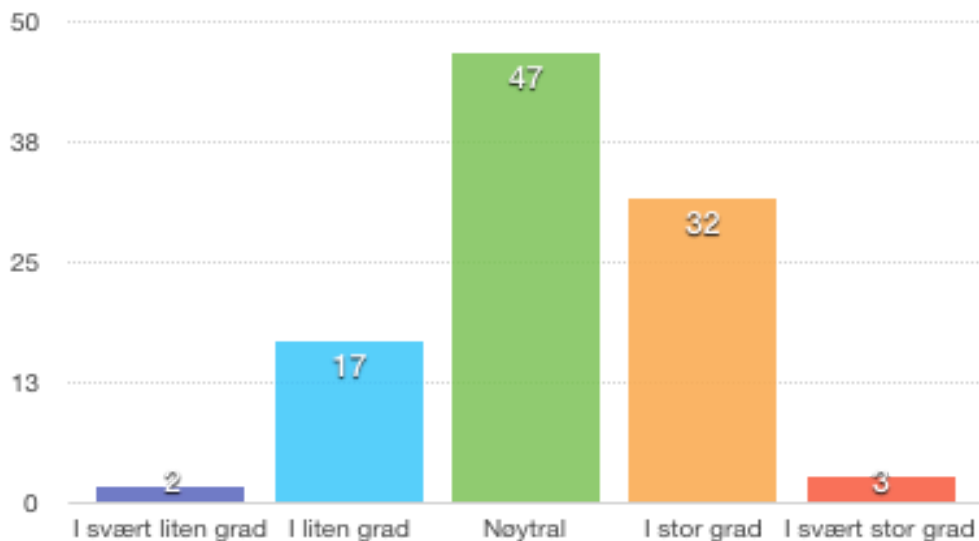
- IT- sikkerhet
- Levering via skytjenester
- Big data/ dataanalyse
- IoT
- AI (artificial intelligence)

Sammenligner vi 2017-tallene med 2015 ser vi at IT-sikkerhet, Big data, IoT og levering via skytjenester er kompetanser som etterspørres sterkt både i 2015 og 2017. For AI, som er ny på listen av året, svarer 26,8% at behovet vil øke meget sterkt i et treårsperspektiv. Dette viser hvor fort kompetansebehov endrer seg, spesielt når det kommer til spisskompetanse. Teknologi endrer og utvikler seg raskt. For å imøtekomme fremtidens kompetansebehov, er det viktig av **grunnmuren i utdannelsen er solid og universell**. Tidligere undersøkelser IKT-Norge har gjort viser at solid grunnkompetanse er beste utgangspunkt for omstilling. I forbindelse med «dot.com»-perioden vokste det opp mange ett- og toårige private utdanningsløp. Studentene fikk opplæring i én konkret teknologi, men erfaringene fra den gang viste at kandidatene hadde store problemer med å omstille seg når den aktuelle teknologien ikke var etterspurt lenger.

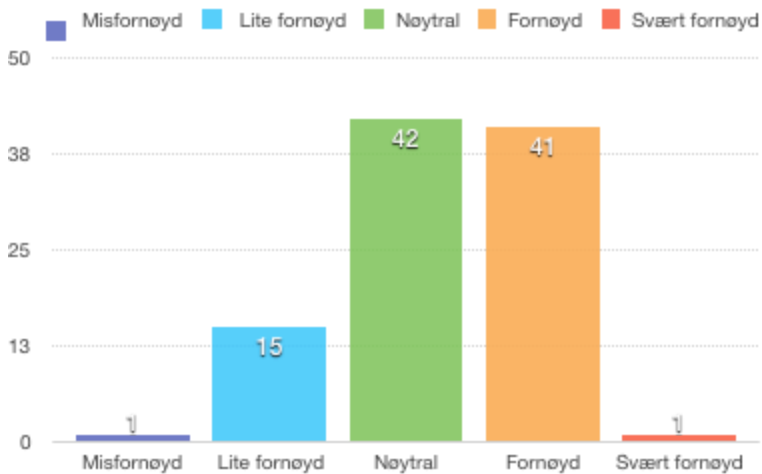
### 7. Hva driver etterspørsel av IT-løsninger hos dine kunder? (Flere svar mulig)



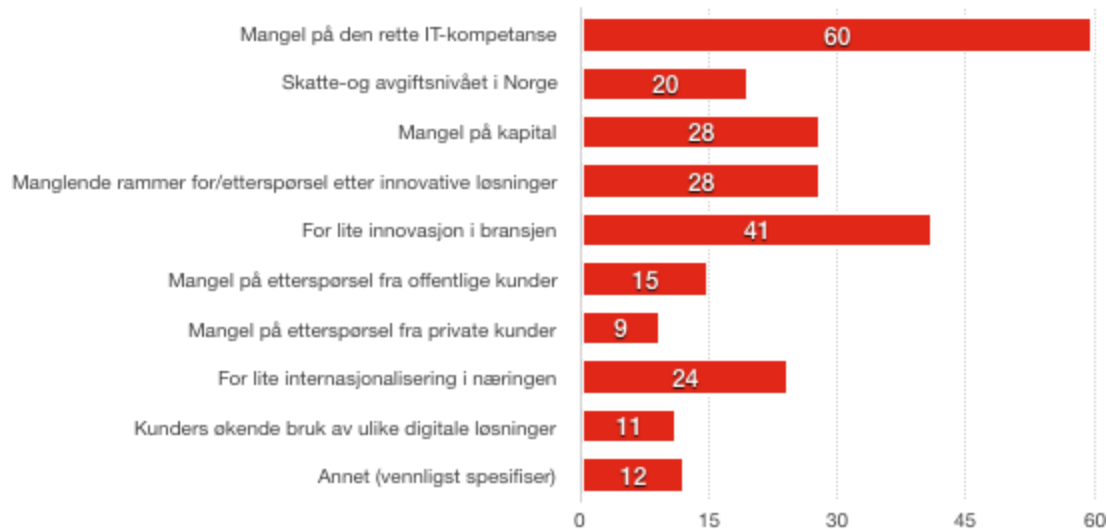
8. Hvor enig eller uenig er du i at IT-utdanningen forbereder studentene til arbeidslivet? Ranger fra 1 til 5, der 1 er i svært liten grad og 5 er i svært stor grad.



**9. Hvor fornøyd er du med fagkunnskapen til nyutdannede IT-studenter? Ranger fra 1 til 5, der 1 er misfornøyd og 5 svært fornøyd.**



## 10. Hva ser du på som de største hindringene for økt vekst i IKT-næringen i Norge? (Flere svar mulig)



Når vi ser på de største hindringene for økt vekst i IKT-næringen i Norge, er det spesielt «Mangel på den rette IT- kompetansen» og «for lite innovasjon i bransjen» som peker seg ut. Hele 60% av respondentene har svart at «Mangelen på den rette IT- kompetansen» er den største hindringen for økt vekst. En svak oppgang fra 2015, hvor 57% også pekte på det tilsvarende.

Den nest største hindringen for økt vekst i IKT-næringen, med 41%, er «For lite innovasjon i bransjen». Innovasjon og nyskaping er på agendaen som aldri før. Dette er å anse som positivt, men det er negativt når vi ser at 30% respondentene svarte at de måtte utsette videreutvikling/innovasjon fordi de ikke fikk rekruttert til ledige IT-stillinger.

Oppsummert viser undersøkelsen:

**Har din bedrift i løpet av de siste 12 månedene hatt ledige IT-stillinger som dere ikke har fått besatt? (2017)**

- Ja: 38%

**Hva gjorde dere da dere ikke kunne besette stillingen?**

- 42% svarte at de måtte si nei til ordre og oppgaver
- 30% svarte at de måtte utsette videreutvikling/innovasjon

**Hva er de største utfordringene med å få tak i den rette IT-kompetansen i Norge?**

- 45% søkerne mangler spesifikk spisskompetanse

**Synes du at det i dag er meget enkelt, ganske enkelt, ganske vanskelig eller meget vanskelig å få tak i kvalifiserte IT-kompetanse til din virksomhet?**

- 52% svarte ganske vanskelig å få tak i kvalifisert IT-kompetanse

Summen av disse svarene er alarmerende. Og det er et tankekors at søkermassen til IT-studiene øker kraftig, samtidig som antallet studenter som får studieplass står mer eller mindre stille. Nye tall fra Samordna opptak for 2017 viser voldsom vekst i antall søkere til IT-fag.

4846 personer har informasjonsteknologi-fag som førstevalg i år. Dette er en økning på over 30% sammenlignet med 2016.

UiOs nye studieprogram Informatikk: Digital økonomi og ledelse (DigØk) er med 19 søkere per studieplass det studiet med det trangeste nåløyet i landet: 514 førstevalgssøkere kjemper om 27 studieplasser.

– Tallene viser et tydelig og frem til nå udekket behov for framtidsrettet og forskningsbasert teknologiutdanning, uttalte dekan ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet, Morten Dæhlen, i en pressemelding.

NTNUs campus i Gjøvik, som har en rekke IT- og teknologiutdannelse, opplever også stor pågang. For ingeniørstudiene ved NTNU i Gjøvik er det 20% økning fra i fjor, og 18% økning totalt for campus Gjøvik.

Fag	Førstevalgssøkere 2017	Endring fra 2016
Informasjonsteknologi	4846	31 %
Helse - audiograf	91	21 %
Landbruk	880	20 %
Lærer, femårig	2408	15 %
Helse - vernepleier	3710	14 %
Idrett	3421	13 %
Helse - reseptar	462	12 %
Helse - ergoterapi	594	11 %
Helse - odontologi	961	10 %
Tekno - annet	1520	10 %
Historie	3479	9 %
Helse - bioingeniør	908	8 %
Tekno - arkitekt	1320	8 %
Barnehagelærer	3589	8 %
Helse - farmasi	308	8 %
Språk	6177	7 %



Helse - sykepleier	15738	6 %
Helse - sosionom	4167	6 %
Helse - medisin	3337	5 %
Estetiske fag	2815	5 %
Helse - annet	946	5 %
Pedagogiske fag	2661	4 %
Reiseliv	705	3 %

**Kilder:**

SSB 2017 :

<http://www.ssb.no/teknologi-og-innovasjon/artikler-og-publikasjoner/hvert-femte-norske-foretak-har-ansatt-egne-ikt-spesialister>

Startup Survey

IKT-Norge, Startup Norway 2017

Nordic Innovation 2017:S, 17

<http://www.nordicinnovation.org/Documents/Reports/Handbook%20to%20Nordic%20Startup%20Investor%20Market%202017.pdf>

IT och Telecomföretagen:

[https://www.itotelekomforetagen.se/MediaBinaryLoader.axd?MediaArchive\\_FileID=3a739857-c4a7-466e-8add-34ce28b91b02&FileName=Kompetensbrist\\_i\\_IT\\_sektorn\\_A.pdf](https://www.itotelekomforetagen.se/MediaBinaryLoader.axd?MediaArchive_FileID=3a739857-c4a7-466e-8add-34ce28b91b02&FileName=Kompetensbrist_i_IT_sektorn_A.pdf)

IT- Barometer 2017: <https://itb.dk/articles/m%C3%A6rkesager/it-barometer-2017>

UIO:

<http://www.uio.no/om/aktuelt/pressemeldinger/2017/teknologiutdanning-tar-av.html>

## Samordna opptak 2017