

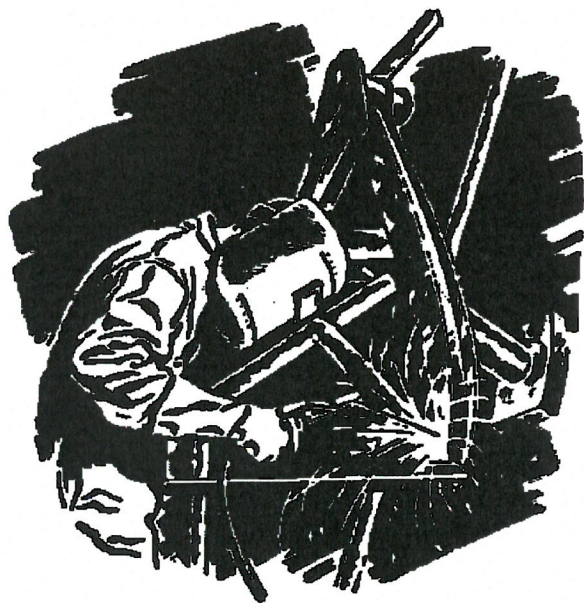
Rapport

Fagarbeiderkompetanse i olje og gassindustrien – overførbar til andre næringer?

Forfattere

Markus Steen

Gunnar Lamvik



Rapport

Fagarbeiderkompetanse i olje og gassindustrien – overførbar til andre næringer?

EMNEORD:
Fagarbeider
Kompetanse
Olje og gass

VERSJON

Versjon 2

DATO

2015-06-09

FORFATTER(E)Markus Steen
Gunnar Lamvik**OPPDRAGSGIVER(E)**

Tankesmien Agenda

OPPDRAGSGIVERS REF.

Helga Rognstad

PROSJEKTNR

102010900

ANTALL SIDER OG VEDLEGG:

23 inkl. vedlegg.

SAMMENDRAG

Utfordringene som den norske petroleumsvirksomheten står overfor aktualiserer spørsmål om utvikling av andre bransjer. Hvorvidt petroleumsvirksomhetens kompetansebase er relevant for andre sektorer er et sentralt tema i så måte. Denne rapporten er basert på en spørreundersøkelse utført blant medlemmer av fagforbundet Industri Energi som er sysselsatt i ulike deler av norsk petroleumsvirksomhet. Prosjektet er gjennomført på oppdrag fra Tankesmien Agenda. Hovedfunn i rapporten er at fagarbeidere i norsk petroleumsvirksomhet mener at de har utdanning og jobberfaring som er relevant for en rekke andre bransjer. De fleste vil imidlertid fortsette i oljeindustrien dersom de skulle skifte jobb, og et flertall mener det er usannsynlig at bedriften de er ansatt i vil vokse i andre markeder enn olje og gass i årene som kommer.

UTARBEIDET AV

Markus Steen og Gunnar Lamvik

KONTROLLERT AV

Johan Elvemo Ravn

GODKJENT AV

Sverre Konrad Nilsen

RAPPORTNR

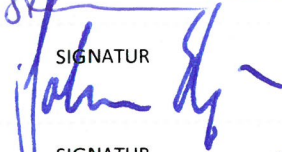
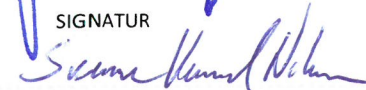
A26973

ISBN

978-82-14-05956-4

GRADERING

Åpen

SIGNATUR **SIGNATUR****SIGNATUR****GRADERING DENNE SIDE**

Åpen

Innholdsfortegnelse

1	Forord	5
2	Sammendrag	5
3	Innledning	6
4	Om fagarbeiderkompetanse i petroleumsindustrien.....	7
5	Om spørreundersøkelsen	7
	5.1 Om respondentene	8
6	Egenskaper og involvering i innovasjonsarbeid	10
7	Vurdering av kompetanse og overførbarhet til andre næringer	11
	7.1 Vurdering av muligheter og sannsynlighet for vekst i andre sektorer på bedriftsnivå	15
8	Avslutning	17
9	Referanser.....	18
A.	Vedlegg 1	19

BILAG/VEDLEGG

Spørreundersøkelsen

1 Forord

Denne rapporten er utarbeidet av Markus Steen og Gunnar Lamvik, begge SINTEF Teknologi og samfunn avdeling Teknologiledelse. Vi ønsker å takke oppdragsgiver Tankesmien Agenda (ved Helga Rognstad) for godt samarbeid. Vi vil også takke Industri Energi (ved Harald Hageland og Frode Alfheim) som har bistått med utvalg, tilgjengeliggjøring av kontaktinformasjon samt opplysninger om medlemsmassen. Rapporten er for øvrig utarbeidet som del av de forskningsrådsfinansierte prosjektene HPWS.no og FME CenSES.

2 Sammendrag

Petroleumsindustrien, Norges største og mest kunnskapsintensive næring, er i en brytningstid. Det framtidige aktivitetsnivået er usikkert, både på kort og på lang sikt. Dette aktualiserer en rekke spørsmål om norsk nærings- og industriutvikling, blant annet om de som er sysselsatt i petroleumsvirksomheten i dag kan gå over i andre sektorer.

I denne rapporten presenterer vi funn fra en spørreundersøkelse utført blant medlemmer av fagforbundet Industri Energi. Fagarbeidere, altså mekanikere, elektrikere, rørleggere, maskinister, kokker og andre med fag-/svennebrev, utgjør majoriteten av de ansatte i norsk petroleumsindustri. Ingeniørmangel er et tema som får stor oppmerksomhet, men en rekke framskrivninger viser at norsk næringsliv i årene framover vil ha størst utfordringer knyttet til å dekke behovet for faglært arbeidskraft. Funnene i denne rapporten er derfor høyst relevante både for utdannings- og næringspolitikk.

Sentrale funn:

- I vurdering av ulike egenskaper/kvaliteter oppgis HMS og det å kunne sitt fag som viktigst. Erfaring og involvering rangeres også høyt.
- Fagarbeiderkompetansen i petroleumsindustrien favner svært bredt og utgjør i stor grad generisk kompetanse.
- Omstillingspotensiale: om lag 75 % mener at deres kompetanse i form av både utdanning og jobberfaring er relevant for andre sektorer.
- De andre sektorene eller næringene som oppgis som mest relevante er øvrig industri, undervisning, teknisk tjenesteyting, elektrisitet, vann og renovasjon og bygge- og anleggsvirksomhet. Innen energi- og miljøteknologi skårer offshore vindkraft høyst.
- Fagarbeidere vil helst bli der de er: ca. 70 % vil fortsette innen olje og gass dersom de skulle bytte jobb.
- Optimisme, men noe usikkerhet: ca. 60 % mener petroleumsindustrien i Norge vil utvikles positivt de neste 3 - 5 årene. Kun 10 % tror den vil være negativ.
- Om lag 1/3 av respondentene mener at bedriften de jobber i har stor mulighet til å vokse i andre markeder enn olje og gass. Færre mener en slik utvikling er sannsynlig.
- Ansatte i oljeselskap er mer optimistiske enn ansatte i leverandørbedrifter, både på egne vegne, på vegne av bedriften de er ansatt i, og med tanke på petroleumsindustriens utvikling de kommende år.

3 Innledning

Petroleumsindustrien er Norges største og mest kunnskapsintensive næring (Reve & Sasson, 2012). I tillegg har petroleumsindustrien bidratt til kompetanse utover sin egen næring. Jones og Hollier (1997) mener at den teknologiutviklingen som har gjort det mulig å hente opp olje og gass fra norsk kontinentalsokkel har vært like banebrytende som teknologiutviklingen i det amerikanske romfartsprogrammet.

I underkant av 50 % av antatt utvinnbare ressurser er så lang hentet opp fra norsk kontinentalsokkel (OED, 2014). Til tross for (forventet) nedgang i produksjon av olje og gass i årene framover vil imidlertid petroleumsvirksomheten stå for en stor andel av norsk verdiskaping i overskuelig framtid. I 2013 stod petroleumssektoren for 21,5 % av BNP, 29,1 % av statens inntekter, 30,7 % av samlede investeringer (i Norge), og 48,9 % av samlet norsk eksport. Petroleumsindustrien sysselsetter om lag 150 000 direkte i oljeselskap og spesialiserte leverandørselskap. Om man i tillegg inkluderer etterspørselsvirkningen av petroleumsvirksomheten på totaløkonomien er sysselsettingen på om lag 250 000 (OED, 2014).

Produksjonsnedgangen, som har sammenheng både med at ressursene tømmes og priser i internasjonale markeder, aktualiserer imidlertid debatten om livet etter olja og framvekst av nye næringer så vel som utvikling av eksisterende næringer. Et sentralt spørsmål som da melder seg er *relevansen* av eksisterende kunnskapsbaser i petroleumsvirksomheten, og hvordan og i hvilken grad kunnskapsressurser kan overføres til andre næringer via blant annet arbeidsmobilitet eller at bedrifter orienterer seg mot nye markeder eller teknologiområder.

SSB spår en sterk vekst i etterspørsel etter fagarbeidere med kompetanse innen mekaniske fag, elektro og maskin, som er særlig etterspurt av landbasert industri, bygningssektoren og petroleumsindustrien (Cappelen, Gjefsen, Gjelsvik, Holm, & Stølen, 2013). Også NIFU sitt arbeidsnotat «Kompetansebarometer for NHO-bedriftene. Hovedresultater fra en undersøkelse om kompetansebehov blant NHOs medlemsbedrifter i 2014» understreker dette bildet. Her viser Solberg, Rørstad, Børing, og Carlsen (2014) at andelen NHO-bedrifter som oppgir at de i stor grad har behov for fagkompetanse i dag og/eller om fem år er stor. Mer enn hver fjerde bedrift oppgav at de hadde et slikt behov, og behovet for å rekruttere personale på fagarbeidernivå¹ er høyere enn andre utdanningsløp.

Denne rapporten er basert på en spørreundersøkelse utført blant medlemmer av fagforbundet Industri Energi som jobber i den norske olje- og gassindustrien. Undersøkelsen er tuftet på en tilsvarende undersøkelse som fagforeningen Tekna utførte blant sine medlemmer i 2014, og som munnet ut i rapporten «Norske reservoarer»². Her var hovedproblemstillingen *i hvor stor grad kan petroleumsrelevant kompetanse anvendes i andre sektorer enn olje og gass?* Samme problemstilling legges til grunn for denne rapporten, dog i noe mer generell form med hensyn til hva som defineres som petroleumsrelevant kompetanse. Med kompetanse menes her både formell kompetanse (utdanning) og erfaringsbasert kunnskap, dvs. kunnskap ervervet gjennom praksis.

¹ Med fagarbeiderkompetanse menes her fullført videregående opplæring (f.eks. fagbrev og svennebrev).

² <https://portal.tekna.no/ikbViewer/Content/903830/Norske%20reservoarer.pdf>

Det er videre viktig å påpeke at Teknas undersøkelse ble gjennomført våren 2014. På dette tidspunktet lå oljeprisen stadig på om lag 100 US\$ per fat. Da spørreundersøkelsen som ligger til grunn for denne rapporten ble gjennomført var prisen ca. 60 US\$ og bransjen var preget av nedbemanning og omstilling.

4 Om fagarbeiderkompetanse i petroleumsindustrien

Å drive produksjon i Norge er relativt dyrt. På grunn av prisen på arbeidskraft er vi nødt til å søke smarte og mer teknologiintensive løsninger i vårt arbeidsliv. I tråd med dette vil det også stilles flere krav og forventinger til arbeidskraft i Norge. En må forvente å gå ut over stillingsinstruksen, og en fagarbeider må kunne mer enn basis-faget. Oljeindustrien, med sin arbeidsintensive drift og relativt høye avkasting, er ikke noe unntak i så måte.

Tradisjonelt har det vært en tendens til å vektlegge oljesektoren som å være befolket av høyt utdannede ansatte. Dette bildet er på mange vis korrekt. I rapporten «Sysselsatte i petroleumsnæringene og relaterte næringer 2013» (Ekeland 2015) ser vi at olje- og gassnæringen har relativt høyt utdanningsnivå i forhold til andre private sektorer. Andelen sysselsatte som er bosatte i Norge med lang universitets- og høyskoleutdanning i petroleumsindustrien har dessuten økt fra 13,6 % i 2003 til 19 % i 2013, en økning på 5,4 %. I samme periode har andelen med kort universitets- og høyskoleutdanning økt fra med 3,2 % (fra 18,4 % til 21,6 %), mens andel med lav utdanning (grunnskole – videregående skole) har falt fra 66,2 % til 56,2 %, altså en nedgang på 10 %. Hovedtendensen er følgelig at andel med lav utdanning minker, mens andel med høy utdanning øker. Like fullt har altså over halvparten av de som er sysselsatt i olje- og gassindustrien i Norge lav utdanning, deriblant fagarbeidere.

Med *fagarbeider* menes her en faglært arbeidstaker, altså en person med fagbrev eller svennebrev, evt. med videreutdanning. Fagarbeiderkompetanse er i så måte svært bredt, og rommer blant annet byggfag, kjemi- og prosessfag og mekaniske fag, men også ulike helse- og sosialfag, forpleiningsfag o.l.

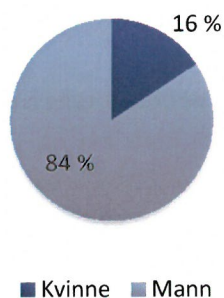
5 Om spørreundersøkelsen

Spørreundersøkelsen ble utviklet av SINTEF med innspill fra Tankesmien Agenda og Industri Energi på basis av en tilsvarende undersøkelse utført blant medlemmer av Tekna i 2014 med det formål å kunne sammenligne funn på tvers av to kompetansegrupper i den norske olje- og gassnæringen.

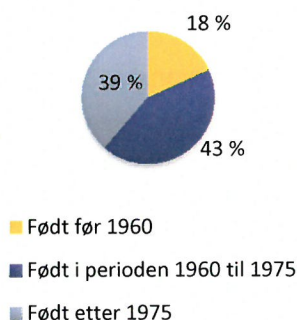
Utvalget består av yrkesaktive medlemmer av fagforbundet Industri Energi (IE). IE ble dannet i 2006, da Norsk Olje- og Petrokjemisk Fagforbund (NOPEF) og Norsk Kjemisk Industriarbeiderforbund slo seg sammen. I dag har IE omlag 60500 medlemmer i 2015, hvorav ca. 20000 er sysselsatt i petroleumsvirksomhet. Av disse 20000 ble det gjort et utvalg på 11507 medlemmer, bestående av yrkesaktive medlemmer tilhørende overenskomstområdene offshore og onshore olje og gass.

Den internettbaserte spørreundersøkelsen ble sendt ut via epost 20 april. Etter én purring (27 april) ble spørreundersøkelsen stengt 18 mai. Av 2200 fullstendige svar oppgav 2168 at de er sysselsatt i petroleumsindustrien, og det er da svar fra disse 2168 respondentene (svarprosent = 19) som utgjør det empiriske grunnlaget for rapporten.

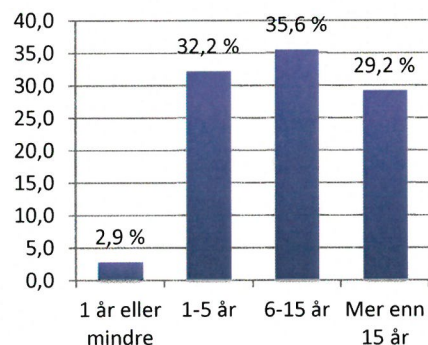
5.1 Om respondentene



Figur 1 Kjønnfordeling respondenter



Figur 2 Aldersfordeling respondenter

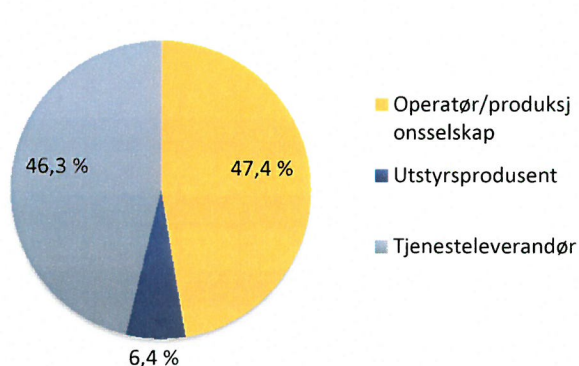


Figur 3 Ansettelsestid - nåværende arbeidsgiver

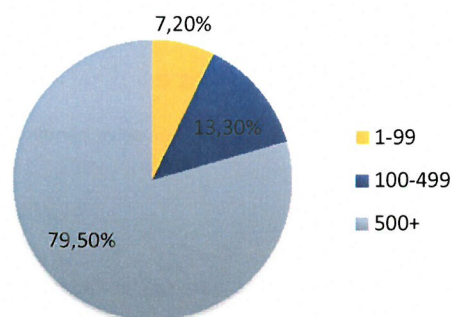
Figur 1 gjenspeiler mannsdominansen i olje- og gassnæringen: kun 16 % av respondentene er kvinner. SSBs tall fra 2013 viser at det totalt sett har vært en økning i andel kvinner i petroleumsnæringen fra ca. 16,4 % i 2003 til 21 % i 2013 (Ekeland, 2015). Sammenlignet med menn har imidlertid kvinner i petroleumsnæringen generelt sett høyere utdannelsesnivå. Andelen kvinner blant IE-medlemmer er i så måte noe lavere enn sammenlignet med f.eks Tekna³. Figur 2 viser en forholdsvis jevn alderssammensetning blant respondentene, med drøyt 40 % under 40 år og de resterende over. Igjen kan vi sammenligne med SSBs tall fra 2013 (Ekeland, 2015), hvor aldersfordelingen i de grove kategoriene +/- 40 år er tilnærmet identisk med fordelingen i datamaterialet som legges til grunn i denne rapporten. Figur 3 viser at om lag 65 % av respondentene har vært ansatt hos nåværende arbeidsgiver i mer enn fem år, mens kun ca. 3 % har vært ansatt hos nåværende arbeidsgiver i under ett år. Dette styrker reliabiliteten i undersøkelsen da man må forvente at (økende) ansiennitet samsvarer med (økende) kjennskap til arbeidsgiver (bedriften) og marked(ene) bedriften opererer i.

Figur 4 viser andel sysselsatte i de tre kategoriene operatør/produksjonsselskap, utstyrproducent og tjenesteleverandør. Samlet sett er fordelingen mellom *oljeselskap* og *leverandørselskap* 47 % mot 53 %. Det store flertallet av våre respondenter er som vist i figur 5 ansatt i store selskaper, dvs. bedrifter med mer enn 500 ansatte.

³ I Teknas undersøkelse var ca. 25 % av respondentene (n=1057) kvinner.

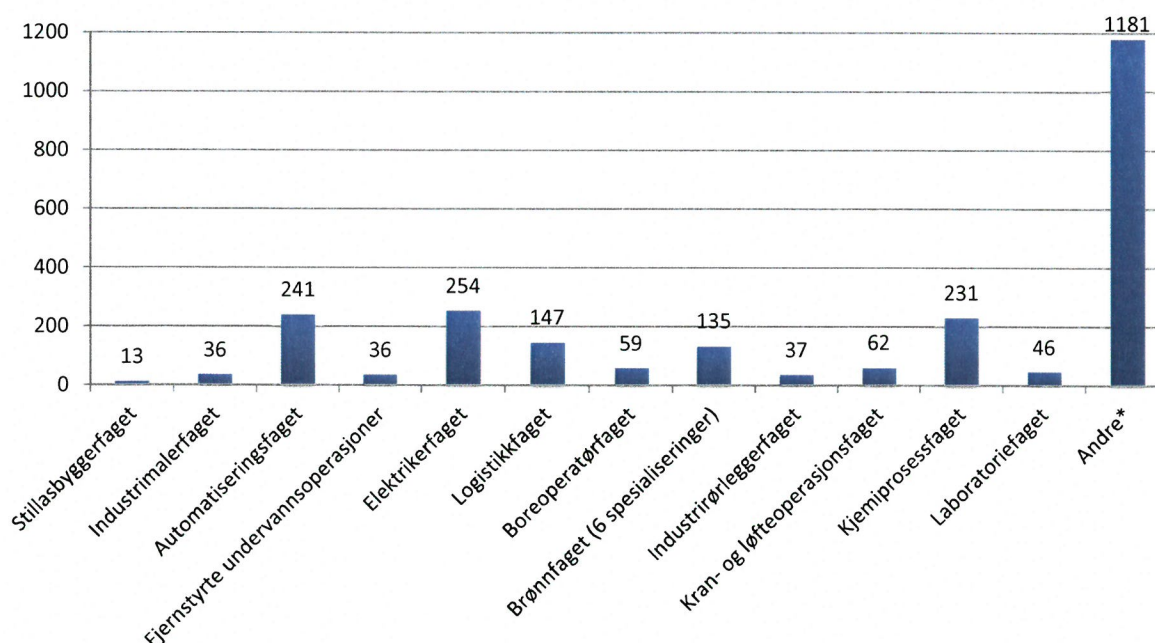


Figur 4 Andel sysselsatte – bedriftstyper



Figur 5 Bedriftstørrelse - antall ansatte

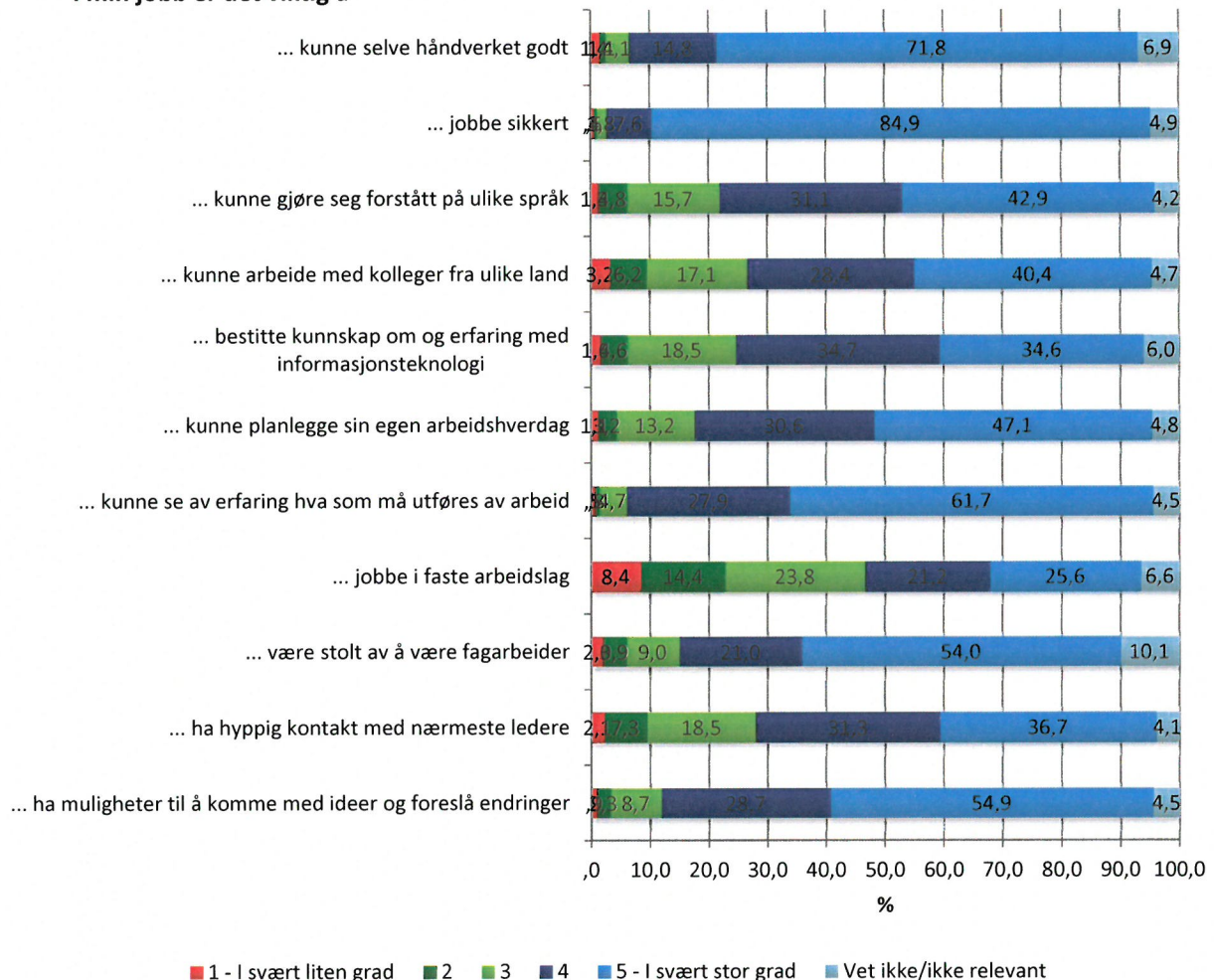
Som del av undersøkelsen kartla vi respondentenes utdanningsbakgrunn/fagkompetanse. Basert på innspill fra IE om de mest aktuelle fagbrevene for sysselsatte i petroleumsindustrien ble følgelig respondentene bedt om å krysse av for ett eller flere spesifiserte fagbrev som vist i figur 6. Vi ser at om lag 200 oppgir å ha fagbrev innen de petroleumsspesifikke kompetanseområdene brønn- og boreoperatørfag. I kategorien *andre* oppgir respondentene et bredt spekter av utdanninger. En grovsortering av respondentenes egenrapporterte utdanninger viser at ca. 300 er mekanikere, ca. 190 oppgir å være ufaglærte, ca. 120 har høyere utdanning (høyskole/universitet), ca. 90 er sveisere/platearbeidere, ca. 90 har økonomisk-administrativ bakgrunn, ca. 50 har bakgrunn innen forpleining/renhold/helse, ca. 50 har maskinutdanning, ca. 50 har elektrobakgrunn, og ca. 20 har maritime fagbrev.



Figur 6 Oversikt fagbrev (n=2168)

6 Egenskaper og involvering i innovasjonsarbeid

I min jobb er det viktig å

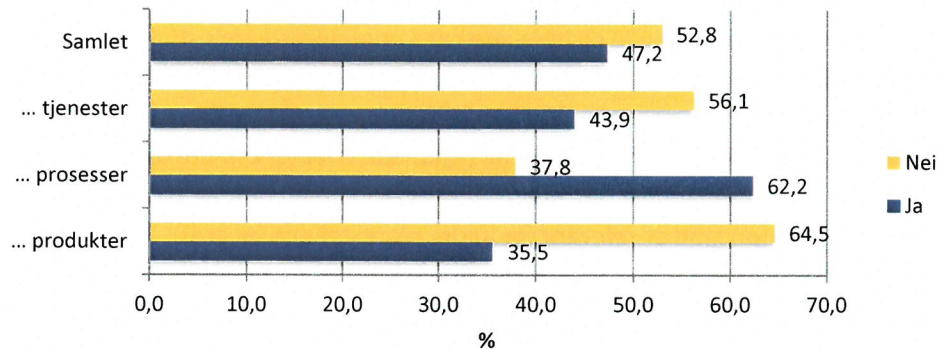


Figur 7 Vurdering av kvaliteter/egenskaper

Figur 7 viser respondentenes vurdering av viktigheten av ulike egenskaper/kvaliteter i sin arbeidshverdag. Slår vi sammen verdiene 4 (stor grad) og 5 (i svært stor grad) ser vi at det er det å *kunne håndverket godt* (87 %), å *ha muligheter til å komme med ideer og foreslå endringer* (84 %), å *kunne se av erfaring hva som må utføres av arbeid* (90 %) og å *jobbe sikkert* (93 %) som skårer høyest hos respondentene. Sistnevnte høye skåre skyldes nok oljeindustriens svært sentrale posisjon innenfor HMS-området i Norge. Offshoreindustrien har vært selve lokomotivet for sikker arbeidspraksis i Norge de siste tiårene, og dette har gitt seg utslag på alle nivå i organisasjonene.

Også egenskaper/kvaliteter knyttet til det å *kunne gjøre seg forstått på ulike språk* og å *kunne arbeide med kolleger fra ulike land* er verdt å kommentere. Henholdsvis 74 % og 69 % vektlegger dette som en viktig

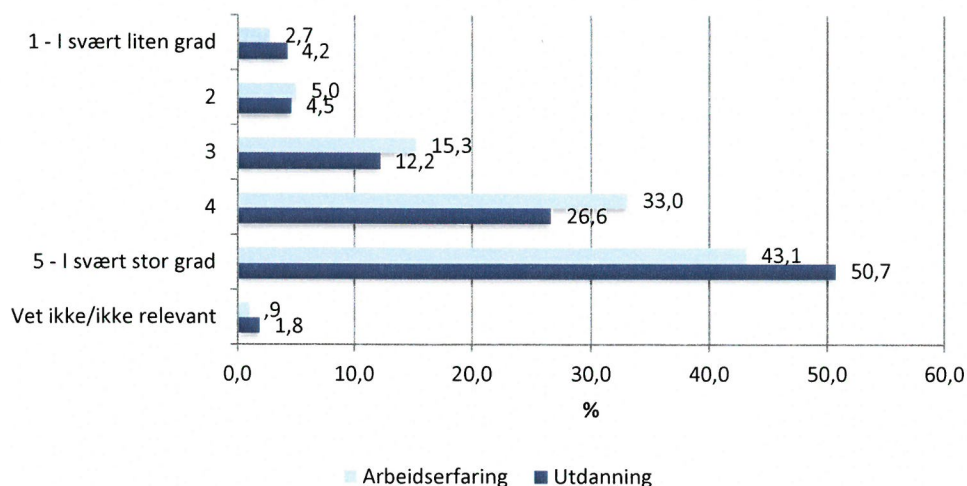
egenskap ved det å være en fagarbeider i petroleumsindustrien i Norge.



Figur 8 Har du i løpet av de siste tre årene vært involvert i arbeid med å utvikle nye eller forbedrede tjenester, prosesser eller produkter?

Spørreundersøkelsen inneholdt også spørsmål som kan knyttes til innovasjon, her forstått som det å ha vært involvert i arbeid med å utvikle nye eller forbedrede tjenester, prosesser eller produkter. Som vist i figur 8 oppgir samlet sett litt under halvparten at de har vært involvert i innovasjonsarbeid i løpet av de tre siste årene. Ser vi nærmere på de ulike innovasjonskategoriene ser vi imidlertid at over 60 % av respondentene har vært på utvikling/forbedring av prosesser, altså måten en tjeneste utøves eller et produkt framstilles, det vi gjerne forbinder med stegvis eller inkrementell innovasjon. Dette sammenfaller godt med respondentenes vektlegging av det å *ha mulighet til å komme med ideer og foreslå endringer*, det å *kunne se av erfaring hva som må utføres av arbeid*, og det å *kunne selve håndverket godt* (jf. figur 7), og er forøvrig i tråd med veletablert kunnskap om innovasjonsprosesser i petroleumsindustrien (Isaksen & Asheim, 2008).

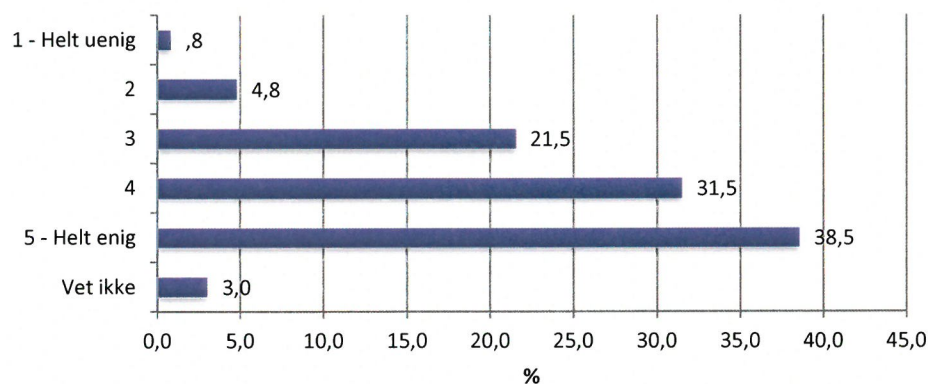
7 Vurdering av kompetanse og overførbarhet til andre næringer



Figur 9 I hvor stor grad mener du at utdanningen/jobberfaringen du har i dag kan være relevant for andre sektorer enn olje og gass?

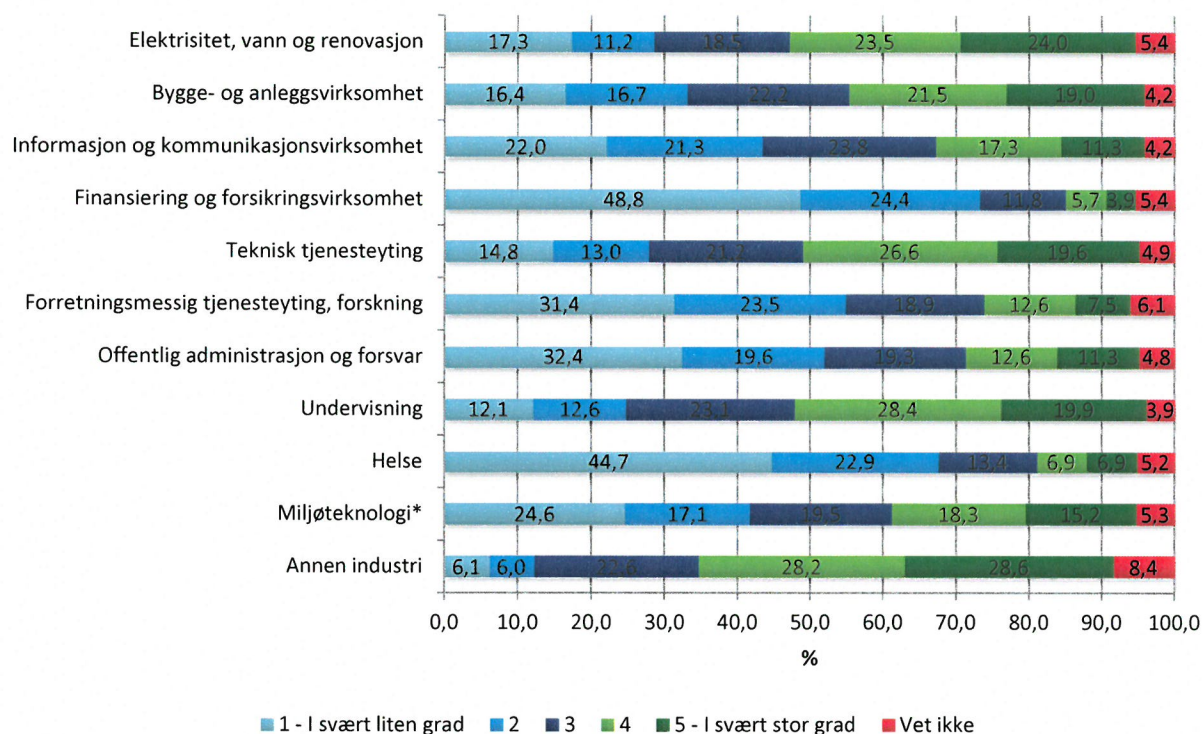
Figur 9 viser at drøyt 75 % av respondentene mener at utdanningen de har kan være relevant for andre sektorer enn olje og gass. Til sammenligning ser vi at en noe lavere andel mener at arbeidserfaringen i svært stor grad er relevant for andre bransjer enn olje og gass, men at sammenlagtskåren stor grad er på ca. 75 %, altså like høyt som for utdanning. Dette antar vi har sammenheng med at en rekke aktiviteter i oljeindustrien er høyst spesialiserte for denne næringen. I det hele tatt er det en optimisme blant deltakeren i denne undersøkelsen i synet på hva deres utdanning og arbeidserfaring kan brukes til i andre deler av næringslivet. Både når det gjelder utdanning og jobberfaring er det i underkant av 10 % som mener at deres kompetanse i liten eller svært liten grad er relevant for andre næringer enn og gass.

Funnene her er relativt sammenfallende men dog noe lavere enn tilsvarende funn i Tekna-rapporten hvor skåren for utdanning var ca. 85 % stor grad og ca. 4 % liten grad for utdanning, og ca. 75 % stor grad og ca. 7 % liten grad for jobberfaring.



Figur 10 Respondentenes vurdering av påstanden "De fleste som jobber i olje og gass i dag har kompetanse som kan brukes i andre sektorer"

Respondentene ble også spurt om hvordan de vurderer muligheten for at kompetansen til *de fleste andre* som er sysselsatt i petroleumsindustrien i dag kan brukes i andre sektorer. Her ser vi at det er flere som plasserer seg midt på treet, men at tendensen er i tråd med vurdering av egen kompetanse. Med andre ord mener det store flertallet at de fleste som jobber i olje og gass i dag har kompetanse som kan være relevant i andre næringer. Igjen kan vi sammenligne med Tekna-rapporten, og igjen finner vi sammenfallende (men noe lavere) resultat.

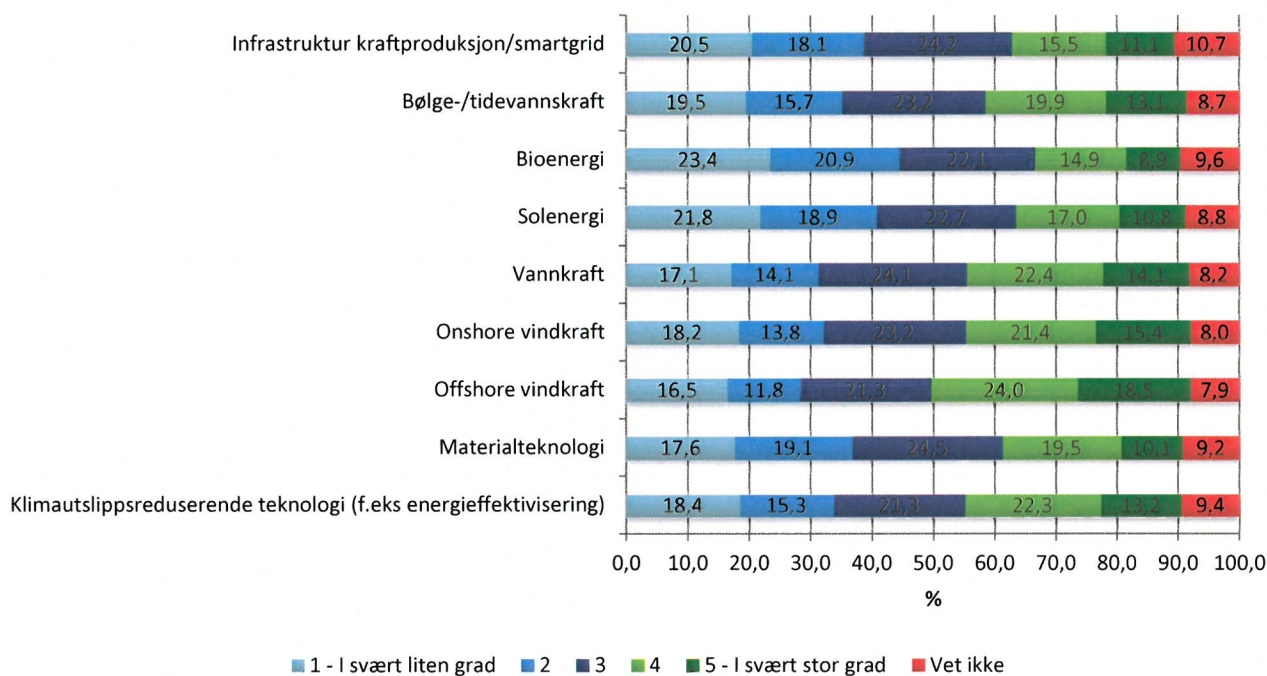


Figur 11 I hvilken grad kunne ulike næringer dratt nytte av din samlede kompetanse?

Innen hvilke andre næringer er det så fagarbeidere i petroleumsindustrien mener at deres samlede kompetanse kan komme til nytte? Figur 11 viser at i underkant av 60 % av respondentene mener at *annen industri* kan ha nytte av deres samlede kompetanse. De øvrige sektorene som utmerker seg her er *undervisning*, *teknisk tjenesteyting*, *elektrisitet, vann og renovasjon* og *bygge- og anleggsvirksomhet*, hvor samlet andel i kategorien stor grad er 40-50 %. De sektorene som synes minst relevante for fagarbeiderkompetanse er *helse* og *finansiering og forsikringsvirksomhet*, hvor +/- 70 % mener at deres samlede kompetanse i liten grad er relevant.

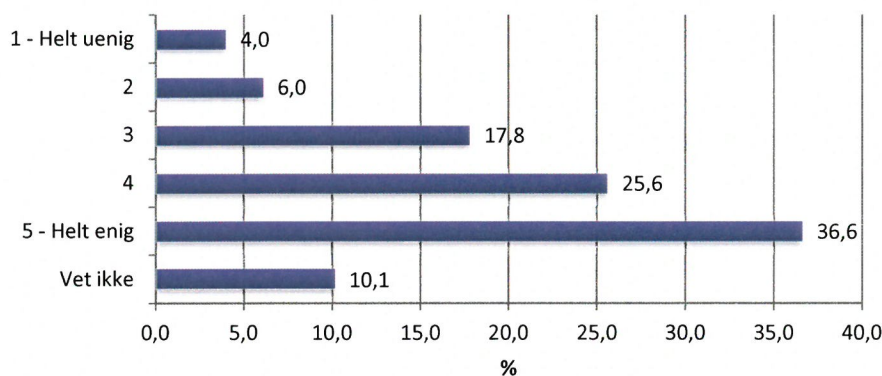
Funnene her er i stor grad i samsvar med funnene i Teknas rapport. Tekna-medlemmene skårer noe høyere på andel stor grad, i tillegg ligger kategorien *forretningsmessig tjenesteyting, forskning* betydelig høyere enn blant medlemmer av IE.

Vi ba også respondentene vurdere hvorvidt deres kompetanse er relevant for ulike typer energi- og miljøteknologi. I figur 11 er verdiene for miljøteknologi basert på gjennomsnittsskåre for ni ulike sektorer eller teknologiområder som hører inn under miljøteknologi. Drøyt 30 % av respondentene oppgir at deres samlede kompetanse er relevant for disse teknologiområdene samlet. Figur 12 viser imidlertid at det innen miljøteknologisegmentet er noen sektorer eller teknologiområder som skiller seg ut. Offshore vindkraft peker seg ut som den sektoren hvor størst andel av respondentene oppgir at deres kompetanse i stor grad er relevant (samlet ca. 42,5 %), mens det er ca. 35 % som oppgir tilsvarende grad av relevans for vannkraft, onshore vindkraft og klimaautslippsreducerende teknologi.



Figur 12 I hvilken grad mener du at din kompetanse er relevant for ulike typer energi-/miljøteknologi?

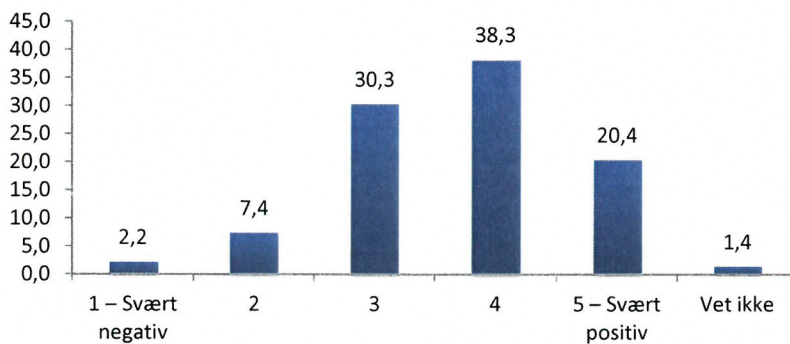
Så langt har vi slått fast at en majoritet av respondentene mener å ha kompetanse som er relevant for andre sektorer, særlig annen type industrivirksomhet. Et nærliggende spørsmål som så melder seg er hvorvidt respondentene ville skiftet beite dersom de skulle finne seg en ny jobb.



Figur 13 Om jeg skulle se meg om etter en annen jobb vil jeg sannsynligvis fortsette innen olje og gass

Figur 13 viser at godt og vel 60 % av respondentene vil fortsette innen olje og gass dersom de skulle finne seg en annen jobb. Til sammenligning svarte 69 % av Teknas medlemmer at de sannsynligvis ville fortsatt innen olje og gass dersom de skulle bytte jobb, men så var det da også som nevnt tidligere en litt annen stemning i petroleumsindustrien da Tekna-undersøkelsen ble gjennomført.

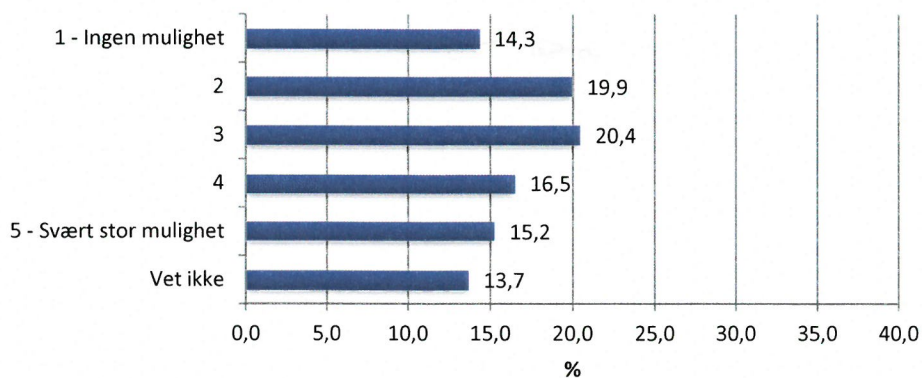
Vi har også spurt respondentene om hvordan de ser på framtidsutsiktene til norsk petroleumsindustri de neste fem årene. Usikkerheten som preger framtidsutsiktene til norsk olje- og gassindustri gjenspeiles til dels i figur 14, hvor vi ser at ca. 30 % plasserer seg midt på treet. Dette kan tolkes på ulike måter, som at det kan gå begge veier eller at utviklingen vil fortsette mer eller mindre som før (men verken være spesielt positiv eller negativ). Like fullt ser nær 60 % av respondentene positivt på utviklingen i petroleumsindustrien de neste 5 årene. Kun hver tiende respondent mener at utviklingen vil bli negativ.



Figur 14 Hvordan ser du på framtidsutsiktene til norsk olje- og gassindustri de neste fem årene?

7.1 Vurdering av muligheter og sannsynlighet for vekst i andre sektorer på bedriftsnivå

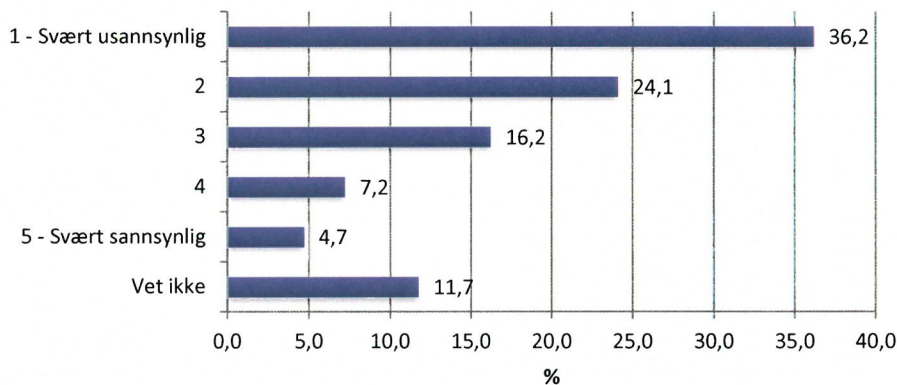
Så langt har vi presentert funn som omhandler respondentenes vurdering av egen kompetanse og muligheter for gjenbruk av denne i ulike sammenhenger. Vi har også spurt om hvordan respondentene vurderer sin arbeidsgivers (bedrifts) muligheter for å vokse i andre sektorer, samt sannsynligheten for at det vil skje.



Figur 15 Etter din mening, i hvilken grad har bedriften muligheter til å vokse i andre markeder enn olje- og gass, om bedriften skulle bestemme seg for det?

Figur 15 viser at det kun er drøyt 30 % av respondentene som mener at bedriften de jobber i har stor mulighet til å vokse i andre markeder enn olje og gass. Omtrent like mange mener at bedriften har ingen eller liten mulighet, mens en nokså stor andel (ca. 20 %) plasserer seg midt på treet. Ca. 14 % har ingen

formening om dette. Sammenlignet med Tekna-rapporten er medlemmene av IE mindre optimistiske med tanke på at bedriften de er ansatt i kan omstille/tilpasse seg til andre markeder⁴.

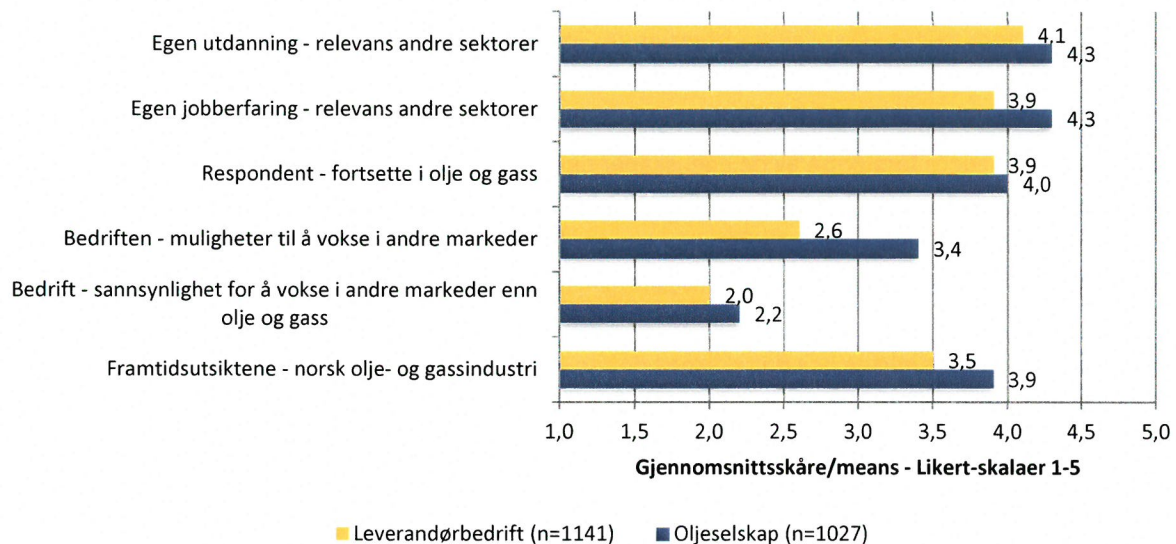


Figur 16 Etter din mening, hvor sannsynlig er det at bedriften kommer til å vokse i andre markeder enn olje- og gass de neste 3 – 5 fem årene?

Mens det er relativt få som mener at bedriften har stor mulighet til å vokse i andre markeder er det enda færre, drøyt 10 %, som mener det er sannsynlig at bedriften faktisk vil gjøre det de neste tre til fem årene. Hele 60 % mener det er usannsynlig. Funnene her samsvarer for øvrig også med tilsvarende funn i Teknas rapport.

Så langt i denne rapporten har vi sett på respondentenes svar samlet. I figur 17 har vi slått sammen ansatte i bedriftskategoriene vareprodusent tjenesteleverandør (jf. Figur 4) til en felleskategori *leverandørselskap* og sammenlignet gjennomsnittsskåre (means) med tilsvarende blant ansatte i oljeselskap. Figur 14 viser at ansatte i oljeselskap har litt mer tro på at egen kompetanse er relevant i andre næringer enn ansatte i leverandørselskap. Ansatte i oljeselskap er også litt mer optimistiske med tanke på framtidsutsiktene til petroleumsindustrien i Norge de neste fem årene. Det er imidlertid kun ett område hvor vi ser en markert forskjell, og det er i vurderingen av bedriftens (altså arbeidsgivers) muligheter til å vokse i andre markeder enn olje og gass (dersom bedriften skulle bestemme seg for det). Her er gjennomsnittsskåren for ansatte i leverandørbedrift 2,6 mot 3,4 for ansatte i oljeselskap (altså større tro på at slik vekst er mulig).

⁴ En annen forskjell er at langt færre Tekna-medlemmer oppgir at de «ikke vet», både når det gjelder mulighet og sannsynlighet for at bedriften kan/vil vokse i andre markeder, hvilket kan gjenspeile arbeids- og ansvarsoppgaver i bedrift (samt kjennskap til strategi) etter utdanningsnivå.



Figur 17 Sammenligning ansatte i oljeselskap vs. ansatte i leverandørselskap

8 Avslutning

Denne rapporten har sammenfattet funn fra en spørreundersøkelse utført blant medlemmer av Industri Energi, med fokus på overførbarhet av fagarbeiderkompetanse fra olje- og gassindustrien til andre næringer. Dette er et politisk viktig spørsmål ettersom petroleumsvirksomheten er i en brytningstid med stor grad av omstilling, nedbemanning, kostnadskutt og lignende.

Resultatene i denne rapporten er interessante å sammenligne med tilsvarende resultat blant Teknas medlemmer (dvs. personer i petroleumssektoren med høy teknisk eller naturvitenskapelig utdanning). Det generelle bildet er likt: respondentene i vår undersøkelse (fagarbeidere) mener i stor grad at både utdanning og arbeidserfaring kan komme til nytte i andre bransjer. Det er da også slik at mye av fagarbeiderkompetansen i norsk petroleumsvirksomhet er generisk.

Vår kartlegging viser at det er stor variasjon i utdanningsbakgrunn blant fagarbeidere i norsk olje- og gassindustri. Det betyr at det er mange veier inn i petroleumsindustrien, men også at den kompetansen som finnes i dagens petroleumsindustri kan komme til nytte i andre bransjer. På generelt grunnlag bidrar den brede kompetansebasen blant fagarbeidere i norsk petroleumsindustri til å styrke omstillingsevnen i norsk økonomi.

Det må imidlertid ikke tolkes dithen at bedriftene i petroleumsindustrien er omstillingsdyktige, som er et spørsmål denne rapporten ikke berører annet enn gjennom respondentenes vurderinger av mulighet og sannsynlighet for vekst i andre bransjer. Andelen som mener at bedriften de er ansatt i har stor mulighet til

å vokse i andre markeder enn olje og gass er lik andelen som ikke har tror på at slik vekst er mulig. Det er imidlertid et fåtall som tror at vekst i andre bransjer er sannsynlig.

Vi har i tillegg inkludert spørsmål om viktige egenskaper/kvaliteter ved det å være fagarbeider i olje- og gassindustrien. En bredere forståelse av de egenskaper og kvaliteter fagarbeiderne selv vektlegger som viktige i sin arbeidshverdag (Figur 7) kan gi mulighet til å se potensielle synergier mellom bransjer. Den sterke betoningen av HMS i petroleumsindustrien kan for eksempel ha en positiv effekt på sikkerhetsnivået i andre bransjer dersom fagarbeidere i dagens oljeindustri blir ansatt i andre næringer.

Det er generelt sett en optimisme hos deltakerne i denne undersøkelsen. Vi merker oss at ansatte i oljeselskap er mer optimistiske enn ansatte i leverandørbedrifter, både på egne vegne, på vegne av bedriften de er ansatt i, og med tanke på petroleumsindustriens utvikling i kommende år.

9 Referanser

Cappelen, Ådne, Gjefsen, Hege, Gjelsvik, Marit, Holm, Inger, & Stølen, Nils Martin. (2013). *Forecasting demand and supply of labour by education*. Oslo: Statistisk sentralbyrå.

Ekeland, Anders. (2015). *Sysselsatte i petroleumsnæringene og relaterte næringer 2013*. Oslo: Statistisk sentralbyrå.

Isaksen, Arne, & Asheim, Bjørn. (2008). Den regionale dimensjonen ved innovasjoner. I Arne Isaksen, Asbjørn Karlsen & Bjørnar Sæther (Red.), *Innovasjoner i norske næringer - et geografisk perspektiv* (s. 19-40). Bergen: Fagbokforlaget.

Jones, G. , & Hollier, G. (1997). *Resources, Society & Environmental Management*. London: Paul Chapman.

OED. (2014). Fakta 2014 Norsk petroleumsverksemd. Oslo: Olje- og energidepartementet.

Reve, Torger, & Sasson, Amir. (2012). *Et kunnskapsbasert Norge*. Oslo: Universitetsforlaget.

Solberg, E., Rørstad, K., Børing, P., & Carlsen, T.C. (2014). *Kompetansebarometer for NHO-bedriftene. Hovedresultater fra en undersøkelse om kompetansebehov blant NHOs medlemsbedrifter i 2014*. Oslo: NIFU.

A. Vedlegg 1

Spørreundersøkelsen

FAGARBEIDER OLJE OG GASS

Jobber du i dag innenfor sektoren olje- og gass? Med olje- og gassektoren menes at du jobber i enten et oljeselskap eller en leverandørbedrift.

- Ja
- Nei
- Er for tiden arbeidsledig

Når er du født?

- Før 1960
- I perioden 1960 til 1975
- Etter 1975

Kjønn

- Kvinne
- Mann

I hvilket type selskap jobber du i dag? Svar det som passer best.

- Operatør/produksjonsselskap
- Utstyrproducent
- Tjenesteleverandør

Hvor mange ansatte har bedriften?

- 1-4
- 5-9
- 10-24
- 25-99
- 100-499
- Mer enn 500

Hvor lenge har du jobbet hos din nåværende arbeidsgiver?

- 1 år eller mindre
- 1-5 år
- 6-15 år
- Mer enn 15 år

Her vil vi be deg anslå hvor stor andel av omsetningen av bedriften som er knyttet til olje og gass-sektoren.

- Mindre enn 50 %
- Ca. 50 %
- Mer enn 50 %
- Vet ikke

Etter din mening, i hvilken grad har bedriften muligheter til å vokse i andre markeder enn olje- og gass, om bedriften skulle bestemme seg for det?

- 1 - Ingen mulighet
- 2
- 3
- 4

- 5 - Svært stor mulighet
 Vet ikke

Etter din mening, hvor sannsynlig er det at bedriften kommer til å vokse i andre markeder enn olje- og gass de neste tre-fem årene?

- 1 - Svært usannsynlig
 2
 3
 4
 5 - Svært sannsynlig
 Vet ikke

Har du fagbrev, i så fall hvilke(t)? Flere valg er mulig.

- Stillasbyggerfaget
 Industrimalerfaget
 Automatiseringsfaget
 Fjernstyrte undervannsoperasjoner
 Elektrikerfaget
 Logistikkfaget
 Boreoperatørfaget
 Brønnfaget (6 spesialiseringer)
 Industrirørleggerfaget
 Kran- og løfteoperasjonsfaget
 Kjemiprosessfaget
 Laboratoriefaget
 Andre _____

I hvilken grad er følgende egenskaper eller kvaliteter viktig for deg som fagarbeider?

Ta stilling til påstandene nedenfor: I min jobb er det viktig å ...

	1 - I svært liten grad	2	3	4	5 - I svært stor grad	Vet ikke/ikke relevant
... kunne selve håndverket godt	?	?	?	?	?	?
... jobbe sikkert	?	?	?	?	?	?
... kunne gjøre seg forstått på ulike språk	?	?	?	?	?	?
... kunne arbeide med kolleger fra ulike land	?	?	?	?	?	?
... bestitte kunnskap om og erfaring med informasjonsteknologi	?	?	?	?	?	?
... kunne planlegge sin egen arbeidshverdag	?	?	?	?	?	?
... kunne se av erfaring hva som må utføres av arbeid	?	?	?	?	?	?
... jobbe i faste arbeidslag	?	?	?	?	?	?
... være stolt av å være fagarbeider	?	?	?	?	?	?
... ha hyppig kontakt med nærmeste ledere	?	?	?	?	?	?
... ha muligheter til å komme med ideer og foreslå endringer	?	?	?	?	?	?

Har du i løpet av de siste tre årene vært involvert i arbeid med å utvikle:

	Ja	Nei
Nye eller forbedrede produkter	?	?
Nye eller forbedrede prosesser	?	?
Nye eller forbedrede tjenester	?	?

I hvilken grad mener du utdanningen du har i dag kan være relevant for andre sektorer enn olje og gass?

- 1 - I svært liten grad
 2
 3
 4
 5 - I svært stor grad
 Vet ikke/ikke relevant

I hvilken grad mener du jobberfaringen du har i dag kan være relevant for andre sektorer enn olje og gass?

- 1 - I svært liten grad
 2
 3
 4
 5 - I meget stor grad
 Vet ikke/ikke relevant

Vi vil nå be deg om å vurdere i hvilke grad ulike næringer etter din mening kunne dratt nytte av din samlede kompetanse

	1 - I svært liten grad	2	3	4	5 - I svært stor grad	Vet ikke
Elektrisitet, vann og renovasjon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bygge- og anleggsvirksomhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Informasjon og kommunikasjonsvirksomhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Finansiering og forsikringsvirksomhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Teknisk tjenesteyting	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Forretningsmessig tjenesteyting, forskning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Offentlig administrasjon og forsvar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Undervisning	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Helse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annen industri	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Vennligst vurder følgende påstander

	1 - Helt uenig	2	3	4	5 - Helt enig	Vet ikke
De fleste som jobber i olje og gass i dag har kompetanse som kan brukes i andre sektorer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Om jeg skulle se meg om etter en annen jobb vil jeg sannsynligvis fortsette innen olje og gass	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

I hvilken grad mener du at din kompetanse er relevant for ulike typer energi-/miljøteknologi?

	1 - I svært liten grad	2	3	4	5 - I svært stor grad	Vet ikke
Klimautslippsreducerende teknologi (f.eks energieffektivisering)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Materialteknologi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Offshore vindkraft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Onshore vindkraft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vannkraft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Solenergi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bioenergi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bølge-/tidevannskraft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Infrastruktur kraftproduksjon/smartgrid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hvordan ser du på framtidssiktene til norsk olje- og gassindustri de neste fem årene?

- 1 – Svært negativ
- 2
- 3
- 4
- 5 – Svært positiv
- Vet ikke

Har du noen kommentarer eller innspill til oss vedrørende undersøkelsen kan du skrive dem her.



Teknologi for et bedre samfunn

www.sintef.no

