



International Research Institute of Stavanger

www.iris.no

**Atle Blomgren, Anne Marthe Harstad og
Silje Haus-Reve**

**Offshoreansatte: Hvem er de? Hvor
mange må erstattes i årene framover?**

Rapport IRIS-2014/028

Prosjektnummer: 7252349
Prosjektets tittel: Analyse av karakteristika ved offshoreansatte 2000 - 2012
Oppdragsgiver(e): Norsk olje og gass
Forskningsprogram:
ISBN: 978-82-490-0837-7
Gradering: Åpen

Stavanger, 03. mars 2014

Atle Blomgren
Prosjektleder

Kari Anne Holte
Kvalitetssikrer

Einar Leknes
Direktør Samfunns- og næringsutvikling

Forord

Norsk olje og gass tok i februar 2013 kontakt med IRIS om en mulig studie av offshoreansatte. Ulike fremgangsmåter for å skaffe data ble diskutert, og en kom fram til at en ville få mest komplette data ved å søke om tilgang til individdata fra SSB. Med svært god hjelp fra SSB sin avdeling for mikrodata, fikk vi tilgang til de aktuelle mikrodataene.

Kontaktpersoner i Norsk olje og gass har vært Jan Hodneland og Målfrid Rønnevik. Vi takker for gode innspill underveis og tålmodighet med en leveranse som tok noe lenger tid enn planlagt.

Vi vil også benytte anledningen til å takke følgende for svært god hjelp:

- *Fatima Valdes Haugstveit ved SSBs seksjon for mikrodata og Torill Vangen ved SSBs seksjon for utdanningsstatistikk*
- *Aina Tangen og Helge Kolnes ved Opplæringskontoret for oljerelaterte fag*
- *Ståle Wold ved Rogaland fylkeskommunes opplæringsavdeling*
- *Hans Petter Ravnås ved Rogaland fylkeskommunes seksjon for fagopplæring*
- *Svein Erik Røskeland ved Hordaland fylkeskommunes seksjon for fagopplæring*

Stavanger 03. mars 2014

*Atle Blomgren
Prosjektleder*

Innhold

INNHold	3
TABELLER.....	5
FIGURER	7
SENTRALE BEGREP BRUKT I RAPPORTEN	9
SAMMENDRAG	11
1 BAKGRUNN OG MANDAT	15
2 DATA OG METODE.....	17
3 ANTALL OG KARAKTERISERING AV OFFSHOREANSATTE	21
4 SSBS REGISTERBASERTE SYsselSETTING OFFSHORE OG PETROLEUMSTILSYNETS ANSLAG PÅ ÅRSVERK OFFSHORE	23
5 KJØNNsFORDELING OFFSHOREANSATTE.....	27
6 LANDBAKGRUNN OFFSHOREANSATTE.....	31
7 BOSTED OFFSHOREANSATTE	37
8 KONTANTLØNN (FASTLØNN INKL. SOKKELKOMPENSASJON, OVERTID OG TEKNISKE TILLEGG) OFFSHOREANSATTE	41
9 UTDANNINGSNIVÅ OFFSHOREANSATTE	49
9.1 Offshoreansatte med høyere utdanning.....	52
9.2 Offshoreansatte med utdanning fra teknisk fagskole	53
9.3 Offshoreansatte med annen videregående utdanning, uten fagbrev.....	55
9.4 Offshoreansatte med fagbrev	56
10 ALDERSFORDELING OFFSHOREANSATTE	63
11 REKRUTTERINGSBEHOV OFFSHOREANSATTE VED UENDRET AKTIVITETSNIVÅ OG UENDRET TEKNOLOGI	69
11.1 Kompetanseprofil nye offshoreansatte.....	70
11.2 Rekrutteringsbehov som følge av avgang	71

Tabeller

<i>Tabell 1: Samlet antall ansatte i datagrunnlaget for 2012 fordelt på aktivitet og «Antatt å jobbe offshore» vs. «Antatt å jobbe på land». Kilde: IRIS</i>	<i>18</i>
<i>Tabell 2: Oversikt over viktigste tall i rapporten, 2012</i>	<i>19</i>
<i>Tabell 3: Største fagretninger innen høyere utdanning i bruk offshore, 2012. Kilde: IRIS</i>	<i>52</i>
<i>Tabell 4: Fordeling over de største linjene innenfor teknisk fagskole. 2012. Kilde: IRIS</i>	<i>54</i>
<i>Tabell 5: Viktigste videregående utdanninger uten fagbrev offshore, 2012. Kilde: IRIS</i>	<i>55</i>
<i>Tabell 6: Offshoreansatte fordelt på 30 største fagbrev (bore- og brønnfag i uthevet kursiv), 2012. Kilde: IRIS</i>	<i>56</i>
<i>Tabell 7: Viktigste fagbrev for offshoreansatte innen TIP, Bygg og anlegg og Elektrofag, 2012. Kilde: IRIS</i>	<i>57</i>
<i>Tabell 8: Viktigste fagbrev offshoreansatte fordelt på Forpleiningsfag og Andre fagbrev. 2012. Kilde: IRIS</i>	<i>57</i>

Figurer

Figur 1: Offshoreansatte fordelt på aktivitet, 2012 (N=24 000). Kilde: IRIS.....	21
Figur 2: Aktivitetsinndeling offshoreansatte og viktigste foretak. Kilde: IRIS	22
Figur 3: Estimert antall årsverk utført på norsk sokkel (Petroleumstilsynets RNNP-rapport) og antall registrerte sysselsatte på norsk sokkel (SSB), 2012. Kilder: RNNP, SSB og IRIS.....	23
Figur 4: Årsverk utført på norsk sokkel i 2012 (oppgitte arbeidstimer konvertert ut i fra antagelse om 1 750 timer i ett årsverk). Kilde: Basert på Petroleumstilsynet, RNNP 2012	24
Figur 5: Offshoreansatte med registrert fast arbeidssted offshore (SSB), landansatte antatt å jobbe offshore (IRIS), sum offshoreansatte (IRIS) og anslag på årsverk utført offshore (Petroleumstilsynet/RNNP), 2012. Kilder: IRIS, SSB og Petroleumstilsynet	25
Figur 6: Andel kvinner blant offshoreansatte, 2000 – 2012 (N 2012 Offshoreansatte = 21 913). Kilde: IRIS.....	27
Figur 7: Kvinnelige offshoreansatte fordelt på aktivitet (N = 2 739), 2012. Kilde: IRIS.....	28
Figur 8: Mannlige offshoreansatte fordelt på aktivitet (N = 19 174), 2012. Kilde: IRIS	28
Figur 9: Mannlige og kvinnelige offshoreansatte fordelt på utdanningsnivå (N menn = 19174 og N kvinner = 2 739), 2012. Kilde: IRIS	29
Figur 10: Fordeling på landbakgrunn for ansatte registrert offshore (venstre kakediagram) og alle offshoreansatte (høyre kakediagram) (N = 21 913), 2012. Kilde: IRIS.....	31
Figur 11: Andel offshoreansatte med utenlandsk landbakgrunn, 2000 til 2012 (N 2012 = 21 913). Kilde: IRIS	32
Figur 12: Antall ulike landbakgrunner blant ansatte registrert offshore og alle offshoreansatte, 2012. Kilde: IRIS	32
Figur 13: Offshoreansatte med utenlandsk landbakgrunn fordelt på aktivitet (N = 2 323), 2012. Kilde: IRIS.....	33
Figur 14: Utvikling i offshoreansatte med utenlandsk bakgrunn for 8 ulike landgrupper, 2000 til 2012. Kilde: IRIS.....	33
Figur 15: 40 største landbakgrunner for offshoreansatte, 2012. Kilde: IRIS.....	34
Figur 16: Offshoreansatte med utenlandsk landbakgrunn fordelt på aktivitet, 2012. Kilde: IRIS.....	35
Figur 17: Antall og andel offshoreansatte med utenlandsk landbakgrunn fordelt på bostedsfylke (N = 2 323), 2012. Kilde: IRIS.....	36
Figur 18: Offshoreansatte per fylke, 2012. Kilde: IRIS	37
Figur 19: 20 kommuner med flest offshoreansatte, 2012. Kilde: IRIS.....	38
Figur 20: Offshoreansatte fordelt på bostedsfylke og aktivitet, 2012. Kilde: IRIS.....	39
Figur 21: Gjennomsnittlig kontantlønn (fastlønn inkl. sokkelkompensasjon, overtid og tekniske tillegg) for offshoreansatte, 2010 til 201 (N 2012 Offshoreansatte = 21 913). Kilde: IRIS.....	43
Figur 22: Gjennomsnittlig kontantlønn (fastlønn inkl. sokkelkompensasjon, overtid og tekniske tillegg) for offshoreansatte fordelt på utdanningsnivå (N = 21 913), 2012. Kilde: IRIS.....	44
Figur 23: Gjennomsnittlig kontantlønn (fastlønn inkl. sokkelkompensasjon, overtid og tekniske tillegg) for offshoreansatte fordelt på aldersgrupper, 2012 (N = 21 913). Kilde: IRIS	45

Figur 24: Gjennomsnittlig kontantlønn (fastlønn inkl. sokkelkompensasjon, overtid og tekniske tillegg) i 2012 for offshoreansatte fordelt på aktivitet (N = 21 913). Kilde: IRIS.....	46
Figur 25: Offshoreansatte fordelt på utdanningsnivå (N = 21 913), 2012. Kilde: IRIS	50
Figur 26: Offshoreansatte fordelt på aktivitet og utdanningsnivå, sortert etter andel Fagbrev, Teknisk fagskole og Høyere utdanning (N = 21 900), 2012. Kilde: IRIS	51
Figur 27: Offshoreansatte med høyere utdanning (N = 1 906) fordelt på aktivitet. Kilde: IRIS.	52
Figur 28: Andel ansatte med teknisk fagskole (N = 1 687) fordelt på aktivitet, 2012. Kilde: IRIS.....	53
Figur 29: Offshoreansatte med videregående og fagskoleutdanning (N = 19 940) fordelt på fagbrev, teknisk fagskole og videregående utdanning uten fagbrev 2012. Kilde: IRIS.....	55
Figur 30: Offshoreansatte med fagbrev (N = 10 474) fordelt på fag, 2012. Kilde: IRIS	58
Figur 31: Offshoreansatte med fagbrev (N = 10 474) fordelt på aktivitet, 2012. Kilde: IRIS.....	59
Figur 32: Fagbrevutdannede offshoreansatte (N = 10 474) fordelt på 5-årige aldersgrupper og fagbrev, 2012. Kilde: IRIS.....	60
Figur 33: 10 viktigste fagbrev offshoreansatte fordelt på aktivitet, 2012. Kilde: IRIS.....	61
Figur 34: Fagbrevutdannede offshoreansatte innen bore- og brønnefagene (N = 1 493) fordelt på aktivitet, 2012. Kilde: IRIS	62
Figur 35: Offshoreansatte fordelt på 1-årige aldersgrupper og aktivitet, 2012. Kilde: IRIS.....	64
Figur 36: Offshoreansatte fordelt på aldersgrupper per aktivitet og totalt, sortert etter andel ansatte i aldersgruppen 45 – 69, 2012. Kilde: IRIS.....	65
Figur 37: Offshoreansatte fordelt på 1-årige aldersgrupper og utdanningsnivå, 2012. Kilde: IRIS.....	66
Figur 38: Offshoreansatte fordelt på utdanningsnivå og aldersgrupper, 2012. Kilde: IRIS.....	67
Figur 39: Offshoreansatte innen 10 største fagbrev (merk at utvalget innen Boreoperatørfaget ikke er komplett) fordelt på tre aldersgrupper, sortert etter andel ansatte i aldersgruppen 45-69 år, 2012. Kilde: IRIS	68
Figur 40: Offshoreansatte fordelt på faktisk utdanningsnivå i 2012 (venstre figur) og antatt «ideell» fordeling av utdanningsnivå (høyre figur). Kilde: IRIS	70
Figur 41: «Morgendagens offshorearbeider»: Kompetanse på personer som må rekrutteres for å erstatte nåværende offshoreansatte fordelt på utdanningsnivå og fagbrev. Kilde: IRIS.....	70
Figur 42: Anslag på gjennomsnittlig årlig avgang fra offshore arbeid. Kilde: IRIS.....	71
Figur 43: Gjennomsnittlig årlig rekrutteringsbehov som følge av avgang fordelt på aktivitet i to ulike scenarier for årlig avgang. Kilde: IRIS.....	72
Figur 44: Årlig rekrutteringsbehov offshoreansatte ved antagelse om ikke rekruttering av personell med lavere utdanning enn fagbrev og gjennomsnittlig årlig avgang på 3,5 %, fordelt på aktivitet og kompetanse. Kilde: IRIS.....	73

Sentrale begrep brukt i rapporten

- *Ansatte*: Brukes her som synonym til sysselsatt. Ansatte og sysselsatte er strengt tatt ikke det samme. For det første: én og samme person kan være ansatt mer enn ett sted, men sysselsettingsstatistikken velger det viktigste arbeidsforholdet. For det andre: ansatte omfatter ikke selvsysselesatte, eksempelvis jordbrukere, fiskere og konsulenter i frie yrker. For aktiviteten offshore antas det at de to begrepene er sammenfallende.
- *Offshore*: Norsk kontinentalsokkel, i norsk statistikk inkludert som en del av «Ekstrafylket».
- *Offshorekommune*: To «kunstige» kommuner i «Ekstrafylket»: *Sokkelen sør for 62 grader og Sokkelen nord for 62 grader*.
- *Ansatte med registrert fast arbeidssted offshore*: Ansatte som er registrert med fast arbeidssted på én av de to «offshorekommunene».
- *Landansatte antatt å jobbe offshore*: Ansatte i utvalgte bedriftsenheter registrert med fast arbeidssted på land som vi (ut i fra utdanningsnivå og lønnsnivå) antar i all hovedsak jobber offshore. Merk at disse ansatte også vil brukes til oppdrag på land, eksempelvis på landanlegg, verksted og verft.
- *Offshoreansatte*: 1) Personell som: a) har sitt faste arbeidssted på faste eller flyttbare offshoreinstallasjoner, b) utfører prosjektarbeid på faste eller flyttbare installasjoner og c) utfører prosjektarbeid tilknyttet faste eller flyttbare installasjoner fra offshore servicefartøy. Inkluderer ikke mannskap på offshore servicefartøy (skipsarbeidstakere/sjøfolk). 2) Brukes her om summen av ansatte som er registrert med fast arbeidssted offshore (tilsvarer SSBs registerbaserte sysselsetting) og ansatte registrert med fast arbeidssted på land som vi antar i stor grad jobber offshore.
- *Sjøfolk/Skipsarbeidstakere*: Ordinært mannskap på fartøy (utenom rigger), går egen turnusordning, registreres med arbeidssted ved rederiets kontor på land og regnes ikke som offshoreansatte.
- *Faste installasjoner*: Produksjons- og boreplattformer.
- *Flyttbare installasjoner*: Bore- og leterigger.
- *Operatørselskap*: Administrasjon, drift, ledelse av boreoperasjoner, forpleining, produksjonsvirksomhet osv. For eksempler på selskap, se **Figur 2**.
- *Leverandørselskap*: Selskap som leverer varer og tjenester til operatørselskapene, her delt inn i Oljeservice og plattformboring, Riggdrift, Forpleining, Vedlikehold og modifikasjon, Subsea og Driftspersonell.
- *Oljeservice og plattformboring*: Kan deles i to: A) Utstyr og tjenester til bore- og brønnoperasjoner på faste og flyttbare installasjoner og B) Boreoperasjoner på faste installasjoner (plattformboring). For eksempler på selskap, se **Figur 2**.
- *Riggdrift*: Drifter borerigger og utfører selve boreoperasjonen. For eksempler på selskap, se **Figur 2**.
- *Forpleining*: Forpleining (kantiner, renhold og overnatting) og offshoreavdeling til helikopterselskap. For eksempler på selskap, se **Figur 2**.
- *Vedlikehold og modifikasjon (V&M)*: Løpende vedlikehold og modifikasjonsoppdrag, ISO-oppgaver (Isolasjon, Stillas og Overflatebehandling) og installasjoner/større modifikasjoner. Jobber i all hovedsak på faste installasjoner. For eksempler på selskap, se **Figur 2**.

- *Subsea*: Vedlikehold og installasjon av bunnrammer, rørledninger osv. (utenom sjøfolk/skipsarbeidstakere på konstruksjonsfartøy). For eksempler på selskap, se **Figur 2**.
- *Driftspersonell*: Personell som leies ut til operatørselskap eller andre leverandørselskap. For eksempler på selskap, se **Figur 2**.
- *ISO-fag*: Isolasjon, Stillasbygging og Overflatebehandling.
- *Landbakgrunn*: Eget, fars eller mors fødeland; hvis begge foreldre er utenlandskfødt brukes mors fødeland.
- *Utenlandsk landbakgrunn*: Person som enten selv er født i utlandet eller som har utenlandsk født mor eller far.
- *Kontantlønn*: Summen av fastlønn inkl. sokkelkompensasjon, overtid og tekniske tillegg. Merk at det for ansatte som har byttet arbeidsgiver i løpet av året eller som har flere ulike arbeidsgivere (eksempelvis offshoreansatte som har biarbeid på land i friperioder), vises kontantlønn for det arbeidsforholdet som var viktigst i referanseuken (stort sett en uke i november).
- *Ukjent utdanning*: Dette gjelder stort sett enkelte utenlandske arbeidstakere, arbeidstakere som har studert i utlandet eller arbeidstakere som ikke har hatt finansiering fra lånekassen.
- *Teknisk fagskole*: Fullført fagskoleutdanning
- *Videregående utdanning uten fagbrev*: Utdanninger mellom grunnskole og høyere utdanning som ikke har resultert i fagbrev eller fullført fagskoleutdanning.
- *Fagbrev*. Yrkeskompetanse dokumentert med svennebrev eller fagbrev.
- *Høyere utdanning*: Fullført årsstudium eller grad på høyskole eller universitet.
- *TIP-fag*: Teknikk og industriell produksjon. Inkluderer blant annet Industrimekaniker, Kjemiprosess og bore- og brønnfagene.
- *Elektro-fag*: Elektrikerfag, automatisering og blant annet fjernstyrte undervannsoperasjoner.
- *Bygg- og anleggsfag*: Tømrere, stillasbyggere, industrimalere osv.
- *Forpleiningsfag*: Brukt om fagbrev innen renhold, overnatting og mat.

Sammendrag

Norsk olje og gass har engasjert IRIS for å kartlegge karakteristika (alder, utdanning, aktivitet, kjønn, osv.) ved *offshoreansatte*, og på basis av dette anslå framtidig rekrutteringsbehov for å opprettholde dagens aktivitet. *Rekrutteringsbehov som følge av økende aktivitet vil således komme i tillegg til tallene i denne rapporten.*

Offshoreansatte er definert som personell som:

- a) har sitt faste arbeidssted på faste eller flyttbare offshoreinstallasjoner,
- b) utfører prosjektarbeid på faste eller flyttbare installasjoner
- c) utfører prosjektarbeid tilknyttet faste eller flyttbare installasjoner fra offshore servicefartøy.

Mannskap på offshore servicefartøy (skipsarbeidstakere/sjøfolk) registreres med fast arbeidssted på land og regnes *ikke* som offshoreansatte.

Prosjektet baserer seg på anonymiserte individdata for 2000 til 2012 for *alle ansatte* i:

- a) *Bedriftsenheter registrert offshore*
- b) *Bedriftsenheter registrert på Fastlands-Norge hvor flertallet av de ansatte i all hovedsak utfører prosjektarbeid offshore.* Dette gjelder i hovedsak ansatte innen Vedlikehold og modifikasjon uten fast offshoreturnus (og som således også kan utføre arbeid på land) og brønnservicepersonell på disponibel offshoreturnus.

For ansatte i bedriftsenheter registrert på en landkommune (b), har vi identifisert som *offshoreansatte* ansatte uten høyere utdanning og med en gjennomsnittlig kontantlønn større eller lik en viss andel av medianlønnen til ansatte i tilsvarende virksomhet registrert offshore; vi har brukt 80 % for alle aktiviteter uten Vedlikehold og modifikasjon og 90 % for Vedlikehold og modifikasjon. Av 25 858 individer i utvalget for 2012, ble 21 913 identifisert som *offshoreansatte*.

De viktigste funnene i rapporten:

Hvor mange jobber offshore

- I 2012 var det ca. 24 000 offshoreansatte, hvorav i underkant av 1/3 jobbet for operatørselskapene og 2/3 for leverandørselskapene. De største gruppene leverandører er Oljeservice og plattformboring (22 % av alle offshoreansatte), Vedlikehold og modifikasjon (20 %), Riggdrift (18 %) og Forpleining (8 %).

Kjønnsfordeling offshore

- 1 av 10 offshoreansatte er kvinner; fra 2000 til 2012 økte andelen kvinner offshore fra 10,6 % til 12,5 %.
- 80 % av de kvinnelige offshoreansatte jobber for *Operatørselskap* eller *Forpleiningsselskap*.
- Kvinnelige offshoreansatte har enten veldig høy eller veldig lav utdanning. Det er høyere andel kvinner enn menn med høyere utdanning (24 % mot 9 %); samtidig er det høyere andel kvinner med kun grunnskole (34 % mot 25 %).

Offshoreansatte med utenlandsk landbakgrunn

- 1 av 10 offshoreansatte har utenlandsk landbakgrunn.
- Fra 2000 til 2012 har det vært vekst i både andel offshoreansatte med utenlandsk landbakgrunn (8,4 % til 10,6 %) og i antall ulike landbakgrunner (fra 69 til 103).
- Andelen med utenlandsk bakgrunn er høyest innen *Vedlikehold og modifikasjon* og *Forpleining*, og lavest for *Operatørselskapenes* egne offshoreansatte.

Bosted offshoreansatte

- Kommunene med flest offshoreansatte er Bergen, etterfulgt av Stavanger, Karmøy og Sandnes.
- Offshoreansatte i fylkene med flest offshoreansatte, Rogaland og Hordaland, fordeles utover de ulike aktivitetene (Operatørselskap, Oljeservice og plattformboring, Riggdrift, Forpleining, Vedlikehold og modifikasjon, Subsea og Driftspersonell).
- Det tredje største offshorefylket, Møre og Romsdal, utpeker seg med mange ansatte innen *Riggdrift*, ikke uventet gitt fylkets sterke maritime tradisjoner.
- Det fjerde største offshorefylket, Telemark, utpeker seg ved at nesten alle fylkets offshoreansatte jobber for operatørselskapene, i stor grad som prosesseksnikere.

Utdanning offshoreansatte:

- Offshoreansatte har høy formalkompetanse, ca. 2/3 har enten *fagbrev*, *teknisk fagskole* eller *høyere utdanning*. Øvrige 1/3 har enten kun grunnskole eller videregående utdanning som ikke har ført til fagbrev.
- *Subsea* og *Operatørselskapene* skiller seg ut med høy andel formalkompetanse blant de offshoreansatte (ca. 75 % har enten *fagbrev*, *teknisk fagskole* eller *høyere utdanning*).
- *Forpleining* skiller seg ut med lavest andel formalkompetanse (kun 42 % har enten *fagbrev*, *teknisk fagskole* eller *høyere utdanning*).
- I underkant av 1 av 10 offshoreansatte i 2012 har høyere utdanning, halvparten av disse jobber for *Operatørselskapene*.
- Halvparten av alle offshoreansatte i 2012 har *fagbrev* som høyeste utdanning.
- Over halvparten av offshoreansatte med fagbrev, har et fagbrev innen *Teknikk og industriell produksjonsfagene (TIP-fagene)*. De andre store fagene er *Bygg og anlegg*, *Elektro* og *Forpleining*.

Aldersfordeling offshoreansatte

- For offshoreansatte samlet er det en noenlunde balansert fordeling mellom aldersgruppene, men *Operatørselskapene* peker seg ut med veldig stor andel eldre arbeidstakere og vil således snart stå overfor et generasjonsskifte.
- Innen fagbrevet *Kjemiprosess* er det spesielt høy andel eldre offshoreansatte, 26 % er over 55 år.
- Innen de 7 *bore- og brønnfagene* er det en klar overvekt av yngre arbeidstakere.
- Det er relativt få offshoreansatte i aldersgruppene 32 – 34 år, mest sannsynlig som følge av fall i rekrutteringen i 1999 – 2001; dette viser viktigheten av kontinuerlig rekruttering.

Årlig rekrutteringsbehov ved uendret aktivitetsnivå og uendret teknologi

- Ved uendret aktivitetsnivå og uendret teknologi, vil det hvert år framover bli behov for å rekruttere rundt 870 nye offshoreansatte for å erstatte avgang.
- *Operatørselskapene* står for 1/3 av etterspørselen (rundt 300 nye offshoreansatte per år), i stor grad som følge av kommende generasjonsskifte, blant annet innen TIP-faget Kjemiprosess.
- *Oljeservice og plattformboring* vil årlig ha behov for rundt 170 nye offshoreansatte.
- *Riggdrift* vil årlig ha behov for rundt 130 nye offshoreansatte.
- *Forpleiningsselskapene* vil ha et årlig behov på rundt 70 nye offshoreansatte.
- *Vedlikehold og modifikasjon* vil ha et årlig behov på rundt 189 nye offshoreansatte.

Gjennomsnittlig kontantlønn (fastlønn inkl. sokkelkompensasjon, overtid og tekniske tillegg) offshoreansatte

- Gjennomsnittlig kontantlønn (fastlønn inkl. sokkelkompensasjon, overtid og tekniske tillegg) offshoreansatte var kr. 774 000 i 2012.
- Gjennomsnittlig kontantlønn (fastlønn inkl. sokkelkompensasjon, overtid og tekniske tillegg) er klart høyest for *Operatørselskapene utenom operatørenes egne forpleiningsansatte* (kr. 920 000) og *Riggdrift* (kr. 875 000). Innen *Subsea*, *Driftspersonell* og *Oljeservice og plattformboring* ligger gjennomsnittlig kontantlønn på i overkant av kr. 700 000. At disse tre aktivitetene ligger så mye lavere enn *Operatørselskap* og *Riggdrift* skyldes nok at vi her også inkluderer ansatte som ikke har fast offshoreturnus.
- Gjennomsnittlig kontantlønn (fastlønn inkl. sokkelkompensasjon, overtid og tekniske tillegg) er lavest innen *Forpleining inkludert operatørenes egne forpleiningsansatte* (kr. 638 000) og *Vedlikehold og modifikasjon* (kr. 548 000).
- Offshoreansatte med *høyere utdanning* eller med *teknisk fagskole* ligger på lønnstoppen offshore (gjennomsnittlig kontantlønn i overkant av kr. 900 000). Offshoreansatte med *fagbrev* (inkludert personer på lærlingelønn) ligger på kr. 760 000.

1 Bakgrunn og mandat

- *Rapportens formål er å kartlegge karakteristika ved offshoreansatte og anslå framtidig arbeidskraftbehov ved uendret aktivitetsnivå og uendret teknologi.*

Norges petroleumsnæring står i dag overfor tre utfordringer med å skaffe kvalifisert arbeidskraft: For det første er det økende behov for arbeidskraft som følge av et høyt og økende aktivitetsnivå på norsk sokkel. For det andre er det tiltakende konkurranse om den mest attraktive arbeidskraften (fagarbeidere, fagskoleutdannede og universitets/høyskoleutdannede). For det tredje er det en demografisk utfordring ved at første generasjon oljearbeidere nå nærmer seg pensjonsalderen. Den demografiske utfordringen i forhold til rekruttering antas å være spesielt viktig for *offshoreansatte*¹.

Offshoreansatte er definert som personell som:

- a) har sitt faste arbeidssted på faste eller flyttbare offshore installasjoner²
- b) utfører prosjektarbeid på faste eller flyttbare installasjoner
- c) utfører prosjektarbeid tilknyttet faste eller flyttbare installasjoner fra offshore servicefartøy.

Merk at mannskap på offshore servicefartøy (skipsarbeidstakere/sjøfolk) ikke regnes som offshoreansatte.

For å kunne bidra til korrekt dimensjonering av norsk utdanningskapasitet, har Norsk olje og gass engasjert IRIS for å utføre følgende oppgaver

- Gjennomføre en kartlegging av karakteristika ved offshoreansatte (alder, utdanning, kjønn, aldersfordeling osv.)
- På basis av kartleggingen anslå arbeidskraftbehovet de neste årene ved dagens aktivitetsnivå. Arbeidskraftbehov som følge av tiltakende aktivitet vil måtte anslås separat, og vil komme i tillegg til det som rapporteres her.

Oppbygging av rapporten

Kapittel 2 presenterer og diskuterer data og metode. Kapittel 3 viser så antall offshoreansatte fordelt på aktivitet. I kapittel 4 vises hvordan vårt utvalg kan bidra til å forklare forskjellen mellom SSBs registerbaserte sysselsetting offshore og Petroleumstilsynets anslag på årsverk offshore. Så følger en presentasjon av offshoreansatte fordelt på henholdsvis kjønn (kapittel 5), landbakgrunn (kapittel 6), bosted (kapittel 7), lønn (kapittel 8) og utdanning (kapittel 9). Så viser vi aldersfordeling offshoreansatte (kapittel 10), og basert på dette rekrutteringsbehov i årene framover (kapittel 11).

1 «Ansatte» og «sysselsatte» er ikke det samme, men i denne sammenhengen vil de sammenfalle, se også liste over sentrale begrep.

2 Med faste installasjoner menes produksjonsplattformer eller produksjonsfartøy. Med flyttbare installasjoner menes bore- og leterigger.

2 Data og metode

- Rapporten baseres på anonymiserte individdata fra årene 2000 – 2012, hvorav ca. 26 000 individdata (både offshoreansatte og landansatte) fra 2012.

Prosjektet baserer seg på anonymiserte individ- og bedriftsdata eid av henholdsvis Statistisk Sentralbyrå (SSB), NAV og Skattedirektoratet. IRIS har fått godkjenning fra Personvernombudet i Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste (NSD) og fra hver av de enkelte dataeierne til å bruke dataene for gjeldende prosjekt. Det er innhentet individdata for 2000 til 2012 for *alle ansatte* i:

- a) *Bedriftsenheter registrert offshore (dvs. registrert på én av de to offshorekommunene Sokkelen sør for 62 grader nord og Sokkelen nord for 62 grader nord).* Hovedregelen i norsk statistikk er at foretak med virksomhet på sokkelen, utenom offshorerederier som registrerer sine sjøfolk på kontorstedet på land, skal opprette egen bedriftsenhet for denne virksomheten.³ Foretak med ansatte som går i fast offshoreturnus (Operatørselskapene, Plattformboring, Riggdrift, Forpleining og Subsea) vil derfor som hovedregel fordele sine ansatte mellom land og offshore når de registrerer sine ansatte på arbeidssted.
- b) *Bedriftsenheter registrert på Fastlands-Norge hvor flertallet av de ansatte i all hovedsak utfører prosjektarbeid offshore.* Foretak hvor de ansatte ikke har noen fast offshoreturnus, men hvor aktivitet offshore kan variere fra prosjekt til prosjekt, vil ikke alltid fordele sine ansatte mellom land og offshore. Dette gjelder:
 - a. Foretak innen *Vedlikehold og modifikasjon* hvor de ansatte i tillegg til å jobbe offshore også kan bli satt til arbeid på landanlegg og verft.
 - b. Foretak med *brønnservicepersonell på disponibel offshoreturnus*, dvs. personell som delvis jobber på verksted på land og delvis offshore.

Ut i fra IRIS sin bedriftspopulasjon over norskbasert petroleumsnæring⁴ og direkte kontakt med enkeltselskap, har vi identifisert bedriftsenheter hvor flertallet av de ansatte i all hovedsak har sitt faste arbeidssted offshore. I tillegg har vi identifisert en del bedriftsenheter hvor der synes å ha vært regelrett feilregistrering, dvs. ansatte med fast offshoreturnus er registrert på Fastlands-Norge.

De aktuelle bedriftene er kategorisert i henhold til plass i petroleumsnæringens verdikjede i henhold til IRIS sin bedriftspopulasjon (jf. **Figur 2** i kapittel 2).

³ Skartveit, Jon: «Strukturstatistikk for olje- og gassvirksomhet» SSB 2006/76, s. 16.

⁴ Jf. eksempelvis Blomgren et. al: «Industribyggerne: Norsk olje- og gassnæring ut med havet og mellom bakkar og berg.» Rapport IRIS – 2013/031.

Da det i de identifiserte bedriftsavdelingene i punkt b) også inngår personell som ikke jobber offshore, har vi anslått hvilke ansatte som jobber offshore ved å se på utdanningsnivå og lønnsnivå. Vi har antatt at offshoreansatte ikke har høyere universitets- eller høyskoleutdanning. Vi har så identifisert som *offshoreansatte* landansatte uten høyere utdanning og med kontantlønn større eller lik 80 % av medianlønnen til ansatte i tilsvarende virksomhet registrert offshore det aktuelle år. For aktiviteten Vedlikehold og modifikasjon derimot, er gjennomsnittlig kontantlønn for ansatte registrert offshore såpass likt kontantlønn for ansatte registrert på land, at vi har satt nivået for å være *offshoreansatt* til 90 % av medianlønnen til ansatte i tilsvarende virksomhet registrert offshore det aktuelle år.

Datasettet består av til sammen 236 355 unike observasjoner (unik person per år) over 13 år. Da det er litt usikkert om utvalget bedriftsenheter for de tidligste årene er helt komplett, vil vi i rapporten ikke vise absolutte tall for årene før 2009. Vi vil imidlertid anta at det utvalget vi har er representativt, slik at vi kan vise andeler helt tilbake til 2000.

Som **Tabell 1** under viser, var det for 2012 25 858 ansatte/observasjoner. Av dette var 18 780 ansatte registrert med fast arbeidssted offshore. Av de 7 078 (3 133 + 3 945) som var registrert på Fastlands-Norge («på land»), har vi ut fra kriteriene over – ikke høyere utdanning og lønn høyere eller lik 80/90 % av medianlønnen til ansatte i tilsvarende virksomhet registrert offshore - antatt at 3 133 landansatte i realiteten jobber offshore. Dette utgjør 44 % av sum ansatte i bedriftene med ansatte registrert på Fastlands-Norge. Som det fremgår, har vi tatt med flest ansatte i bedrifter innen Driftspersonell og Vedlikehold og modifikasjon. Innen Oljeservice og plattformboring har vi tatt med under 1/3 (29 %).

Tabell 1: Samlet antall ansatte i datagrunnlaget for 2012 fordelt på aktivitet og «Antatt å jobbe offshore» vs. «Antatt å jobbe på land». Kilde: IRIS

	Datagrunnlag			Ansatte registrert offshore (a)		Ansatte registrert på land (b)		
	Antatt å jobbe offshore	Antatt å jobbe på land	Sum	Antatt å jobbe offshore (Registrert offshore)	Antatt å jobbe på land	Antatt å jobbe offshore	Antatt å jobbe på land	Antatt å jobbe offshore / Sum ansatte registrert på land
Operatørselskap	6 526	115	6 641	6 507	0	19	115	14 %
Oljeservice og plattformboring	5 268	1 236	6 504	4 763	0	505	1 236	29 %
Riggdrift	4 339	502	4 841	3 953	0	386	502	43 %
Vedlikehold og modifikasjon	2 726	1 963	4 689	670	0	2 056	1 963	51 %
Forpleining	1 951	0	1 951	1 951	0	0	0	
Subsea	936	0	936	936	0	0	0	
Driftspersonell	167	129	296	0	0	167	129	56 %
Sum	21 913	3 945	25 858	18 780	0	3 133	3 945	44 %

Vi vil i fortsettelsen bruke betegnelsen *offshoreansatte* om summen av ansatte med registrert arbeidssted offshore (18 780) og landansatte antatt å jobbe offshore (3 133). Som **Tabell 1** viser, får vi for 2012 21 913 *offshoreansatte* i vårt datasett.

Vårt utvalg av landregistrerte foretak med ansatte som i all hovedsak jobber offshore, mangler imidlertid noen større foretak hvor flertallet av de ansatte er rene landansatte, men hvor det er et betydelig antall ansatte som i stor grad utfører prosjektarbeid offshore. Dette gjelder noen større selskap innen Vedlikehold og modifikasjon som Aker Solutions, Aibel, Apply og Reinertsen. Vi mangler også ansatte på offshoreturnus hos aktører innen Subsea som DeepOcean, Technip og Island Offshore, men det er her snakk om et veldig lite antall. Grovt sett anslår vi at disse manglende selskapene har ca. 2 000 offshoreansatte, hvorav flertallet altså er innen Vedlikehold og modifikasjon. Selv om vi da kun har individdata på 21 913, vil vi i fortsettelsen operere med et samlet antall offshoreansatte på 24 000 (se **Figur 1** i neste kapittel).

Forholdet mellom de ulike tallene, kan beskrives som følger:

Tabell 2: Oversikt over viktigste tall i rapporten, 2012

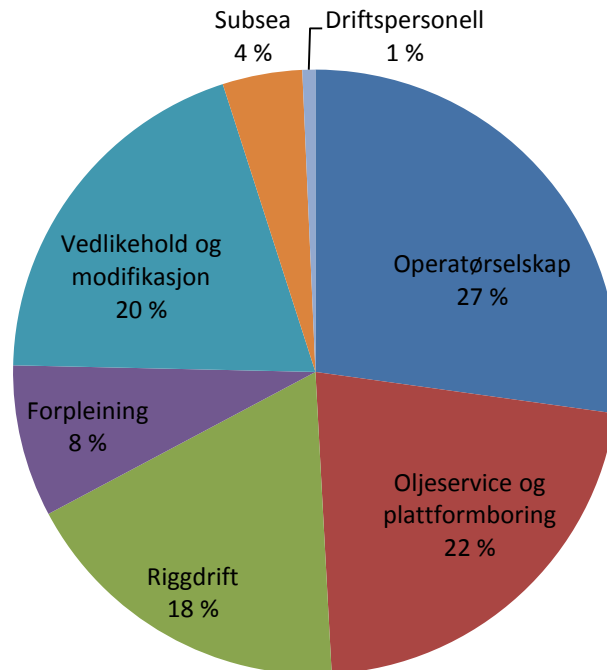
Data	Antall
Antall personer i datasettet (jf. Tabell 1):	25 858
Hvorav antatt å ikke jobbe offshore (jf. Tabell 1)	- 3 945
Antall personer datasettet antatt å jobbe offshore (jf. Tabell 1):	21 913
Korreksjon for offshoreansatte utenfor datasettet	+ 2 087
Sum antall offshoreansatte	24 000

Da vi mangler individdata på 2 087 offshoreansatte, vil fordelinger av offshoreansatte på individuelle dimensjoner (kjønn, lønn, utdanning, bosted osv.) måtte bli basert på et antall observasjoner (N) på kun 21 913. Kun der vi kan gjøre antagelser om de manglende 2 087, vil antall observasjoner (N) være lik 24 000.

3 Antall og karakterisering av offshoreansatte

- Av ca. 24 000 offshoreansatte i 2012 var de største gruppene Operatørselskap (27 %), Oljeservice og plattformboring (22 %), Vedlikehold og modifikasjon (20 %) og Riggdrift (18 %).

Ved å bruke faktiske individdata (**Tabell 1**) og ta høyde for at vi antagelig mangler ca. 2 000 offshoreansatte innen *Vedlikehold og modifikasjon*, kan de offshoreansatte karakteriseres som følger:



Figur 1: Offshoreansatte fordelt på aktivitet, 2012 (N=24 000). Kilde: IRIS

Figur 1 viser at *Operatørselskapene* står for i underkant av 1/3 av alle offshoreansatte og ulike leverandørbedrifter de resterende 2/3. De største aktivitetene innen leverandørsektoren offshore er *Oljeservice og plattformboring*, *Vedlikehold og modifikasjon* og *Riggdrift*.

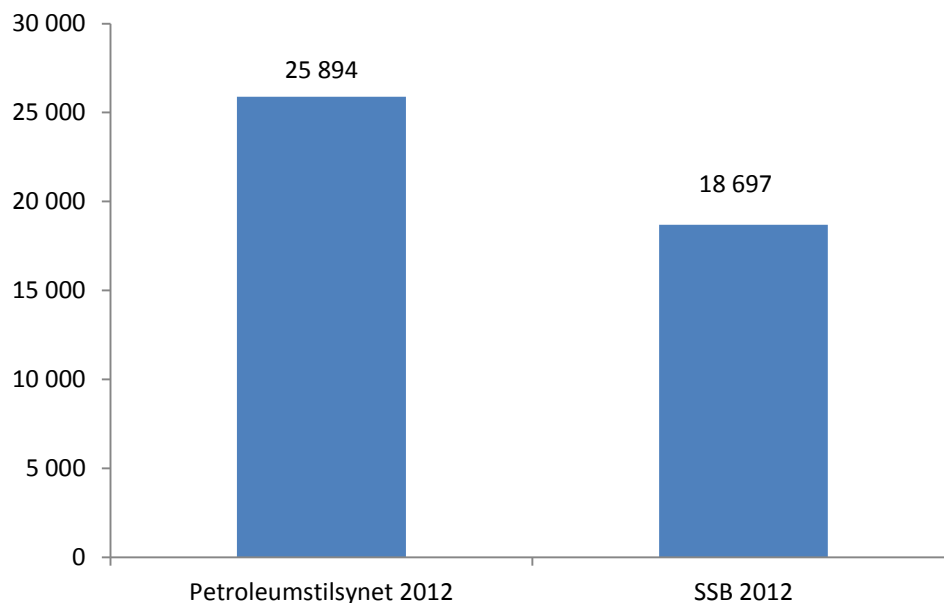
Figur 2: Aktivitetsinndeling offshoreansatte og viktigste foretak. Kilde: IRIS

Operatørselskap: Administrasjon, drift, ledelse av boreoperasjoner, forpleining, produksjonsvirksomhet osv.	
Oljeservice og plattformboring: A) Utstyr og tjenester til bore- og brønnoperasjoner på faste og flyttbare installasjoner og B) Boreoperasjoner på faste installasjoner (plattformboring).	
Riggdrift: Ansatte på borerigger som både drifter riggen og utfører boreoperasjonene på riggene.	
Forpleining: Forpleining (kantiner, renhold og overnatting) og offshoreavd. til helikopterselskap.	
Vedlikehold og modifikasjon: Jobber i all hovedsak på faste installasjoner. Løpende vedlikehold, modifikasjonsoppdrag, ISO-oppgaver (Isolasjon, Stillas og Overflatebehandling) og installasjoner/større modifikasjoner.	
Subsea: Vedlikehold og installasjon av bunnrammer, rørledninger osv. (utenom skipsarbeidstakere).	
Driftspersonell: Personell som leies ut til operatørselskap eller andre leverandørselskap.	

4 SSBs registerbaserte sysselsetting offshore og Petroleumstilsynets anslag på årsverk offshore

- *Det er et avvik på ca. 7 000 mellom SSBs registerbaserte sysselsettingsstatistikk offshore (ca. 19 000) og Petroleumstilsynet sitt anslag på antall årsverk offshore (ca. 26 000). Avviket skyldes at Petroleumstilsynet registrerer alle som befinner seg offshore, også korttidsopphold.*
- *Basert på denne rapportens utvalg av offshoreansatte fordelt på aktivitet, synes det som at differansen mellom SSB og Ptil i stor grad skyldes ansatte innen Vedlikehold og modifikasjon som utfører prosjektoppdrag offshore.*

I Norge finnes det to offisielle kilder til det vi kan kalle antall ansatte som jobber offshore. SSBs registerbaserte sysselsettingsstatistikk inkluderer kontinentalsokkelen (offshore) som et eget fylke (Ekstrafylket, nr. 23), og åpner dermed for at *sysselsatte med fast arbeidssted offshore* kan føres på én av de to 'offshore kommunene' - 2311 (Sokkelen sør for 62 grader nord) eller 2321 (Sokkelen nord for 62 grader nord). Petroleumstilsynets årlige rapport Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet (RNNP-rapporten) inneholder et anslag på hvor mange *årsverk som utføres offshore*.⁵ Vi skal her drøfte disse to målingene, og så vise hvordan vårt utvalg av offshoreansatte kan belyse forskjellen mellom SSBs og Ptils tall.

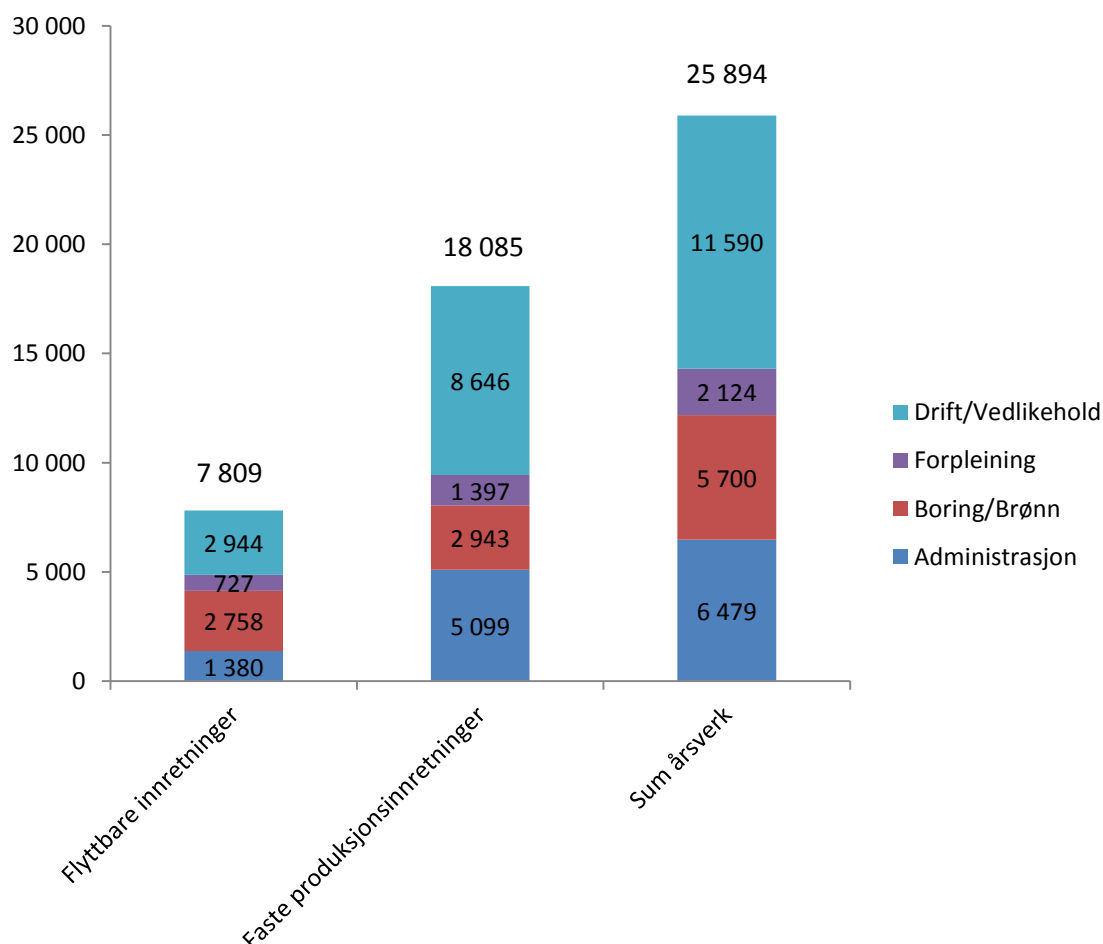


Figur 3: Estimert antall årsverk utført på norsk sokkel (Petroleumstilsynets RNNP-rapport) og antall registrerte sysselsatte på norsk sokkel (SSB), 2012. Kilder: RNNP, SSB og IRIS

⁵ For 2012 viser RNNP at det ble utført 45 millioner arbeidstimer offshore. Basert på en vurdering av ulik størrelse på «ordinære» årsverk og ca. antall overtidstimer, foreslår Ptil å sette et «ordinært» årsverk til 1 750 arbeidstimer. Dette gir da i underkant av 26 000 årsverk. Metodikken for å anslå årsverk finnes i RNNP 2011, punkt 4.1.1.

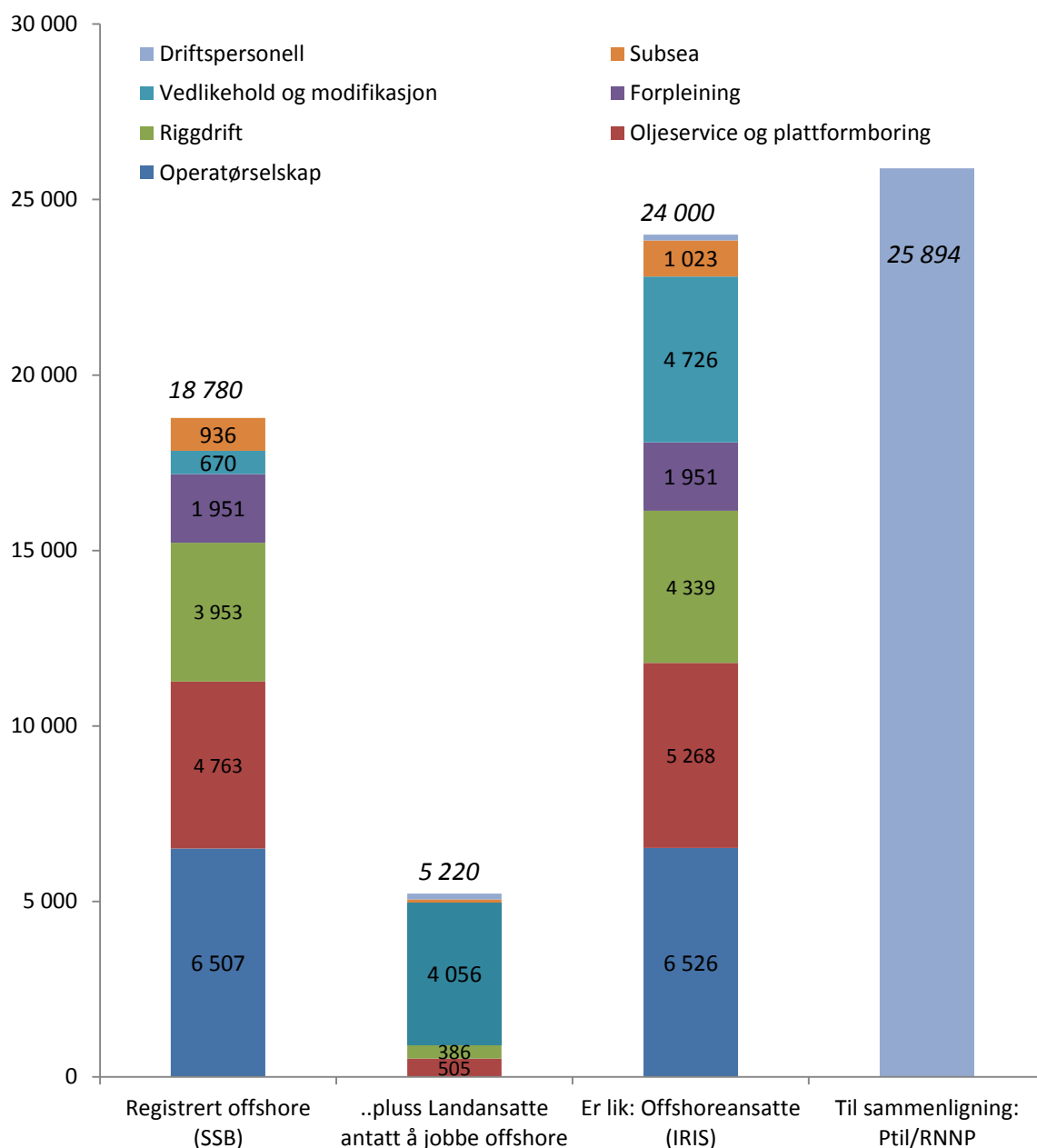
Som **Figur 3** viser, registrerte SSB i 2012 18 697 sysselsatte med fast arbeidssted offshore, mens Petroleumstilsynet anslo at det i 2012 ble utført 25 894 årsverk offshore. Den åpenbare forskjellen mellom disse to målingene er at Petroleumstilsynet får med alle som faktisk befinner seg offshore, dvs. at de også inkluderer ansatte på korttidsopphold, som representanter fra landorganisasjonene, ansatte på oppkoblingsoppdrag, offshoreprester (!) osv. Korttidsopphold innebærer at det per definisjon alltid vil være et visst avvik mellom registrert fast sysselsetting offshore og antall personer som faktisk befinner seg offshore. Det er likevel et spørsmål om noe av avviket på 7 000 skyldes at den registerbaserte sysselsettingen ikke fanger opp grupper ansatte som ikke bare er på punktvis korttidsopphold, men som *i all hovedsak* jobber offshore.

Figur 4 viser hvordan Ptil fordeler årsverkene offshore på aktivitet. Merk at Ptil opererer med en annen aktivitetsinndeling enn denne rapporten, blant annet skilles det ikke mellom operatørselskap og leverandører. Vi ser at aktiviteten Drift/Vedlikehold (det nærmeste en kommer denne rapportens aktivitet Vedlikehold og modifikasjon) er den største delgruppen.



Figur 4: Årsverk utført på norsk sokkel i 2012 (oppgitte arbeidstimer konvertert ut i fra antagelse om 1 750 timer i ett årsverk). Kilde: Basert på Petroleumstilsynet, RNNP 2012

De første to søylene i **Figur 5** under viser fordeling på aktivitet for a) ansatte registrert med fast arbeidssted offshore (SSBs tall) og b) ansatte registrert på land som vi antar i all hovedsak jobber offshore. Merk at vi har justert opp vårt faktiske utvalg med 2 087 for å kompensere for at vi mangler individdata fra noen mindre selskap innen Subsea (87 ansatte) og fra noen større selskap innen Vedlikehold og modifikasjon som Aker Solutions, Aibel, Apply og Reinertsen (ca. 2 000).



Figur 5: Offshoreansatte med registrert fast arbeidssted offshore (SSB), landansatte antatt å jobbe offshore (IRIS), sum offshoreansatte (IRIS) og anslag på årsverk utført offshore (Petrolestilsynet/RNNP), 2012. Kilder: IRIS, SSB og Petrolestilsynet

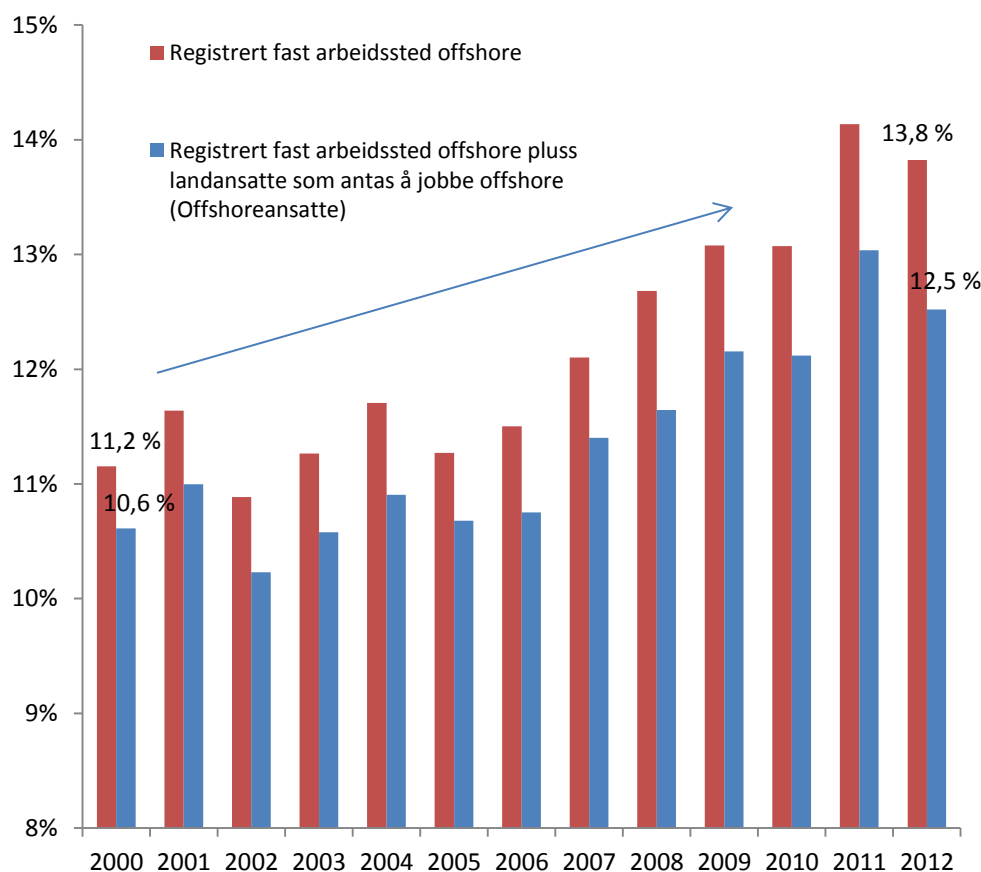
Når det gjelder ansatte registrert med fast arbeidssted offshore, ser vi at antallet innen Vedlikehold og modifikasjon er svært lavt (670). Landansatte som er antatt å jobbe offshore består derimot av 505 ansatte innen Oljeservice og plattformboring (ansatte på disponibeltturnuser), 386 ansatte innen riggdrift (i stor grad bedriftsenheter som synes å være feilregistrert) og hele 4 056 ansatte innen Vedlikehold og modifikasjon.

Ved å inkludere landansatte antatt å jobbe offshore, og da i all hovedsak ansatte innen *Vedlikehold og modifikasjon*, får vi et antall offshoreansatte som er kun 2 000 mindre enn Ptils anslag. Den gjenstående differansen på i underkant av 2 000 er det rimelig å tro skyldes punktvis korttidsopphold (representanter fra landorganisasjonene, ansatte på oppkoblingsoppdrag, ansatte som følger utstyr ut osv.).

5 Kjønnsfordeling offshoreansatte

- I 2012 var andelen kvinner blant alle offshoreansatte 12,5 %.
- Siden 2000 har andelen kvinner offshore økt med om lag 2 prosentpoeng.
- 80 % av de kvinnelige offshoreansatte jobber for Operatørselskapene eller innen Forpleining.
- Kvinnelige offshoreansatte har enten veldig høy eller veldig lav utdanning. Blant offshoreansatte er andelen kvinner med høyere utdanning høyere enn for menn (24 % mot 9 %). Samtidig er det lavere andel kvinner med utdanning fra teknisk fagskole (3 % mot 8 %), lavere andel med fagbrev (24 % mot 47 %) og høyere andel med grunnskole (34 % mot 25 %).

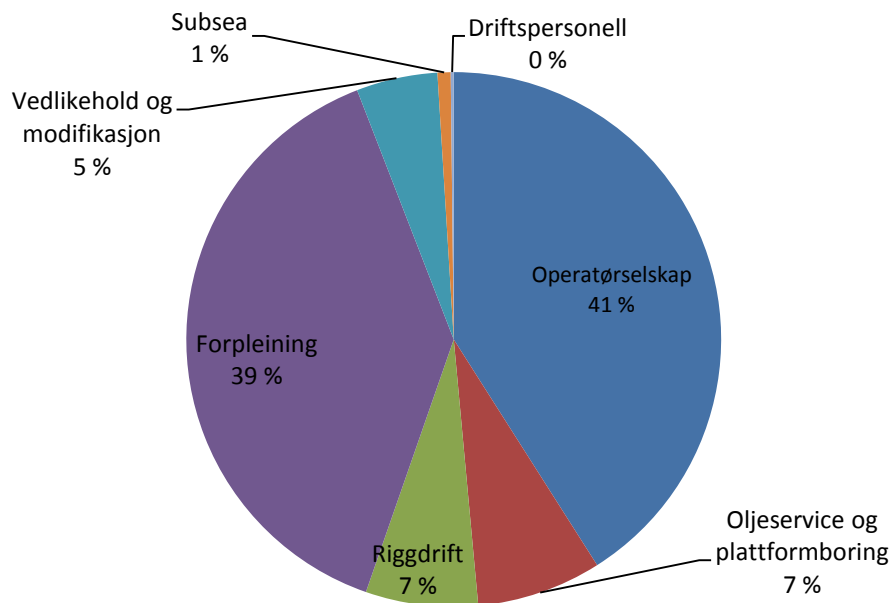
Prototypen på en «offshorearbeider» er en mann, men det har helt fra starten også vært kvinner offshore. Vi skal her se på samlet andel kvinner offshore over tid, og andel kvinner offshore fordelt på aktivitet og utdanning.



Figur 6: Andel kvinner blant offshoreansatte, 2000 – 2012 (N 2012 Offshoreansatte = 21 913). Kilde: IRIS

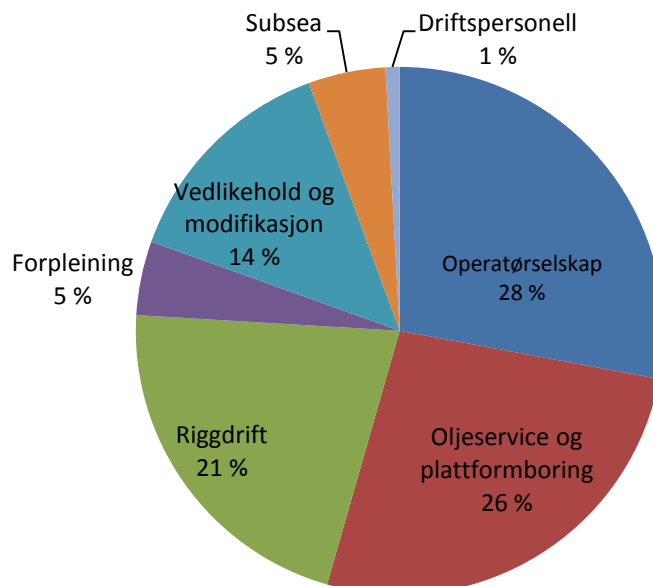
Figur 6 viser at i 2012 var andelen kvinner blant ansatte med registrert fast arbeidssted offshore 13,8 % (en økning på 2,6 prosentpoeng fra 11,2 % i 2000). Tar vi også med landansatte som er antatt å jobbe offshore, en gruppe som i stor grad inkluderer ansatte innen mannsdominerte Vedlikehold og modifikasjon, var kvinneandelen 12,5 % (en økning på om lag 2 prosentpoeng siden 2000).

Figur 7 viser at over 80 % av de kvinnelige offshoreansatte jobber for Operatørselskapene eller innen Forpleining (merk at det i tillegg vil være ansatte hos Operatørselskapene som jobber med forpleining):



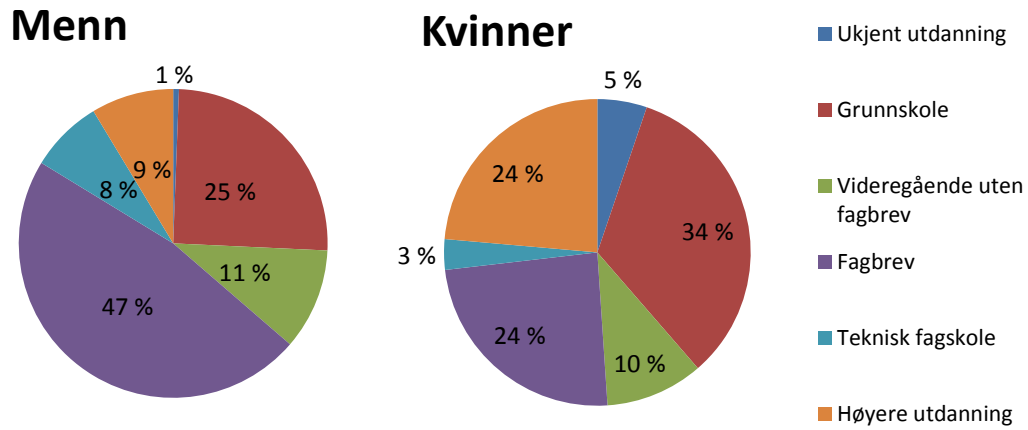
Figur 7: Kvinnelige offshoreansatte fordelt på aktivitet (N = 2 739), 2012. Kilde: IRIS

Til sammenligning (**Figur 8**) jobber kun 5 % av mannlige offshoreansatte innen Forpleining:



Figur 8: Mannlige offshoreansatte fordelt på aktivitet (N = 19 174), 2012. Kilde: IRIS

Figur 9 viser forskjeller i utdanningsnivå mellom mannlige og kvinnelige offshoreansatte. Vi ser at kvinnelige offshoreansatte har enten veldig høy eller veldig lav utdanning. Blant kvinner offshore er det høyere andel med høyere utdanning (24 % mot 9 %), men lavere andel med utdanning fra teknisk fagskole (3 % mot 8 %), lavere andel med fagbrev (24 % mot 47 %) og høyere andel med grunnskole (34 % mot 25 %).

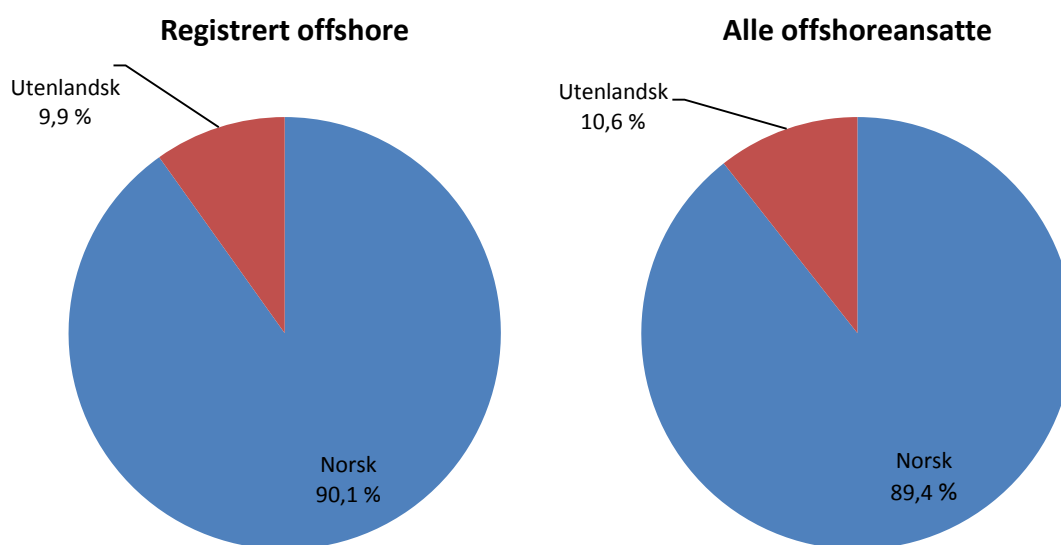


Figur 9: Mannlige og kvinnelige offshoreansatte fordelt på utdanningsnivå (N menn = 19 174 og N kvinner = 2 739), 2012. Kilde: IRIS

6 Landbakgrunn offshoreansatte

- I 2012 hadde 1 av 10 offshoreansatte utenlandsk landbakgrunn og 103 ulike landbakgrunner var representert.
- Siden 2000 har det vært vekst i både andel offshoreansatte med utenlandsk landbakgrunn (8,4 % til 10,6 %) og i antall ulike landbakgrunner (fra 69 til 103).
- Andelen med utenlandsk bakgrunn er høyest innen Vedlikehold og modifikasjon og Forpleining, og lavest for Operatørselskapene sine egne offshoreansatte. Innen Vedlikehold og modifikasjon er andelen med utenlandsk bakgrunn nesten dobbelt så høy (16 %) som andelen med utenlandsk bakgrunn blant Operatørselskapenes egne ansatte (7 %).

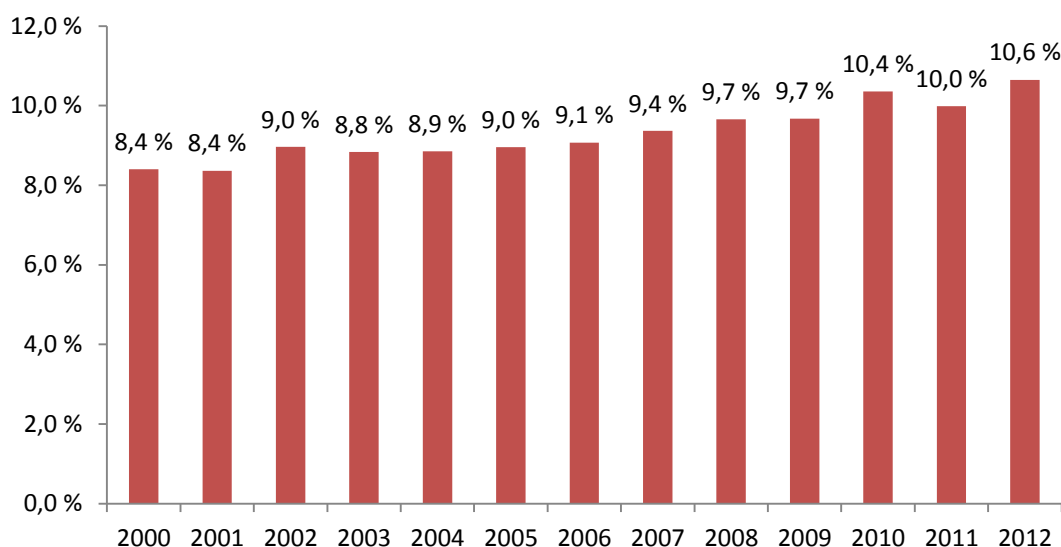
Norsk statistikk definerer utenlandsk landbakgrunn (omtalt som «utenlandsk») som at personen selv eller én av dets foreldre er født i utlandet. Dersom begge foreldre er utenlandsk født i to forskjellige land, er mors fødeland registrert som barnas landbakgrunn. Denne definisjonen innebærer at personer som aldri har vært utenfor Norges grenser kan bli definert som «utenlandske». Vi skal her se på utvikling i utenlandske offshoreansatte samlet og fordelt på aktivitet, vi skal også se på utenlandske offshoreansatte fordelt på landbakgrunn og aktivitet.



Figur 10: Fordeling på landbakgrunn for ansatte registrert offshore (venstre kakediagram) og alle offshoreansatte (høyre kakediagram) (N = 21 913), 2012. Kilde: IRIS

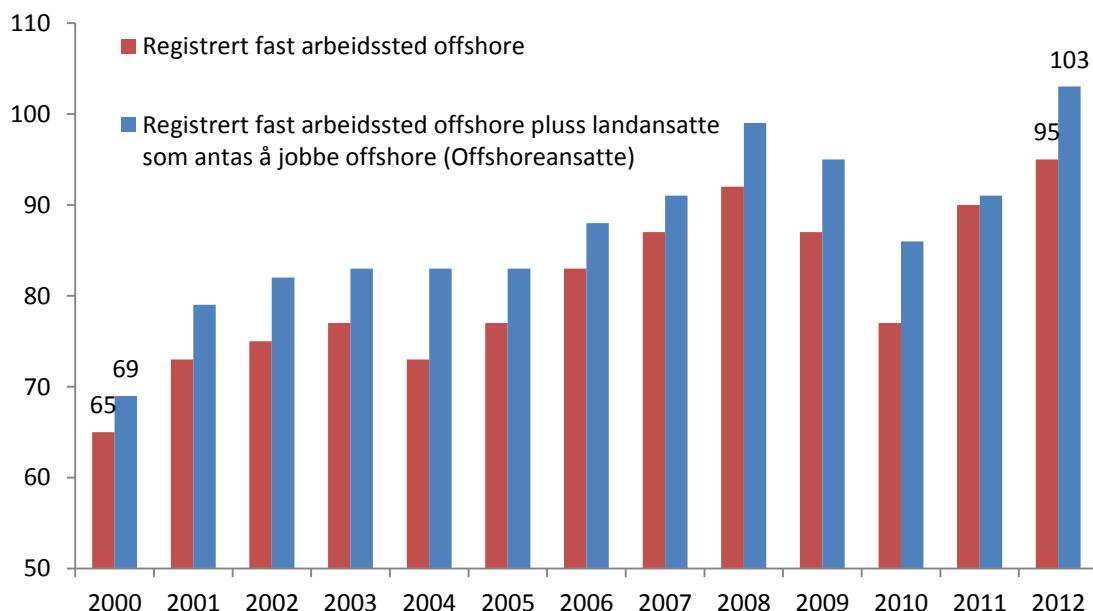
Figur 10 viser at det i 2012 var 9,9 % utenlandske ansatte blant ansatte registrert med fast arbeidssted offshore og 10,6 % utenlandske ansatte når vi også tar med landansatte med antatt arbeidssted offshore. Siden landansatte med antatt arbeidssted offshore i stor grad jobber innen *Vedlikehold og modifikasjon*, indikerer dette en relativt større andel utlendinger innen denne aktiviteten.

Som **Figur 11** under viser, har andelen utenlandsk arbeidskraft offshore steget gradvis siden 2000, med 2,2 prosentpoeng fra 8,4 % i 2000 til 10,6 % i 2012.



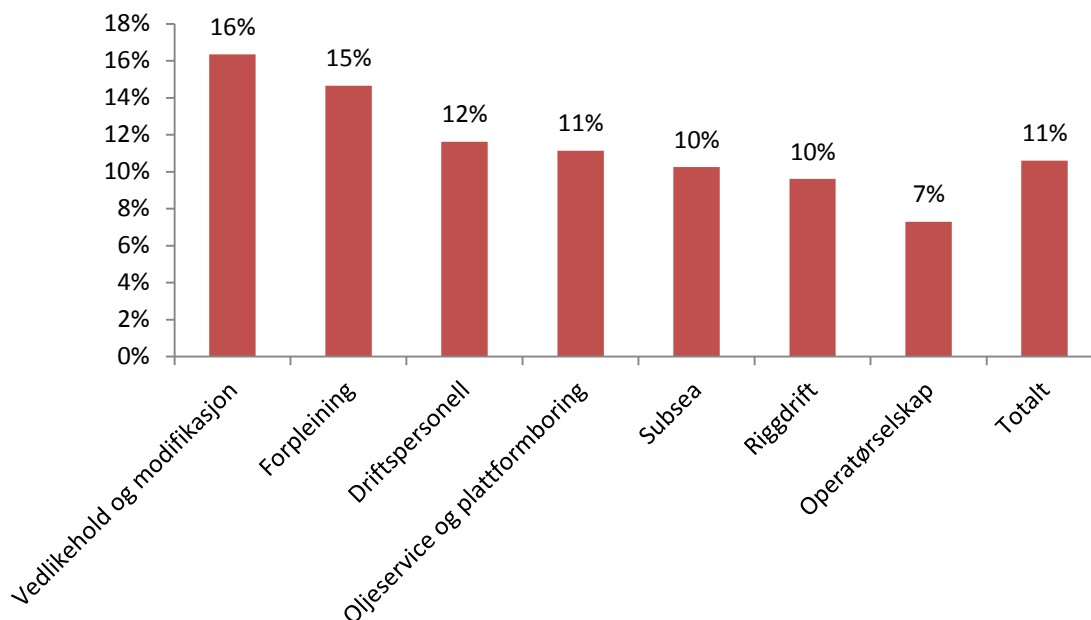
Figur 11: Andel offshoreansatte med utenlandsk landbakgrunn, 2000 til 2012 (N 2012 = 21 913). Kilde: IRIS

Figur 12 viser at i 2012 var hele 95 nasjonaliteter representert blant ansatte med registrert fast arbeidssted offshore, mens det var 103 når vi også tar hensyn til landansatte med antatt fast arbeidssted offshore. Vi ser også at antallet ulike nasjonaliteter på sokkelen økt kraftig de siste 10 årene, fra henholdsvis 65 og 69 til henholdsvis 95 og 103.



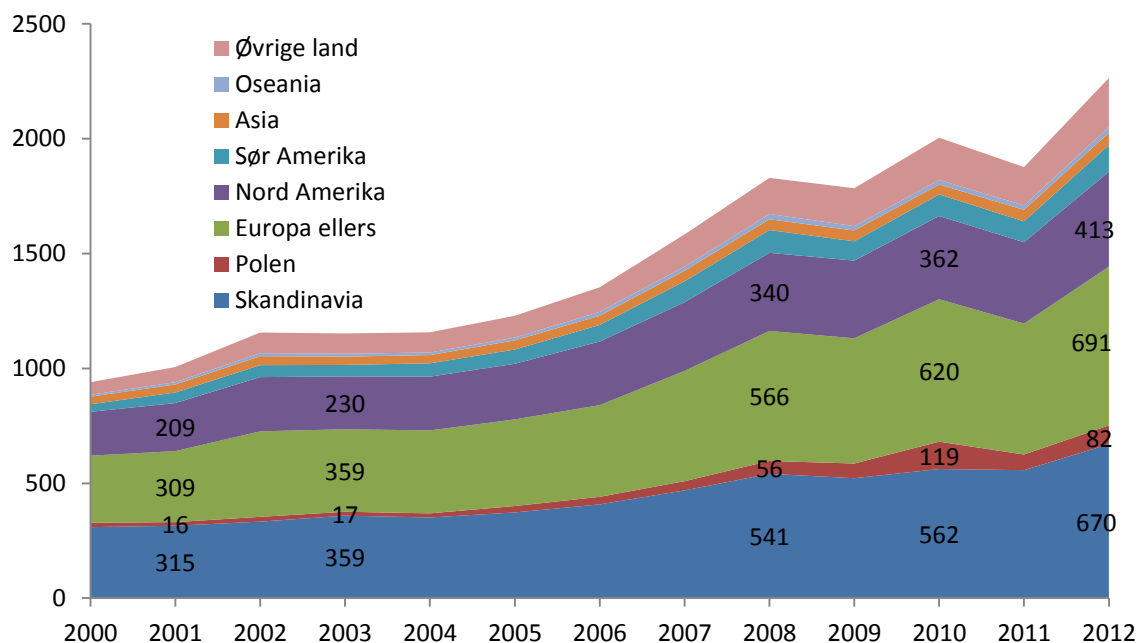
Figur 12: Antall ulike landbakgrunner blant ansatte registrert offshore og alle offshoreansatte, 2012. Kilde: IRIS

Dersom vi ser på aktiviteter, finner vi at andelen med utenlandsk bakgrunn er høyest innen *Vedlikehold og modifikasjon* og *Forpleining*, og lavest for *Operatørselskapene* sine egne offshoreansatte. Innen *Vedlikehold og modifikasjon* er andelen med utenlandsk bakgrunn over dobbelt så høy (16 %) som andelen med utenlandsk bakgrunn blant *Operatørselskapenes* egne ansatte (7 %):



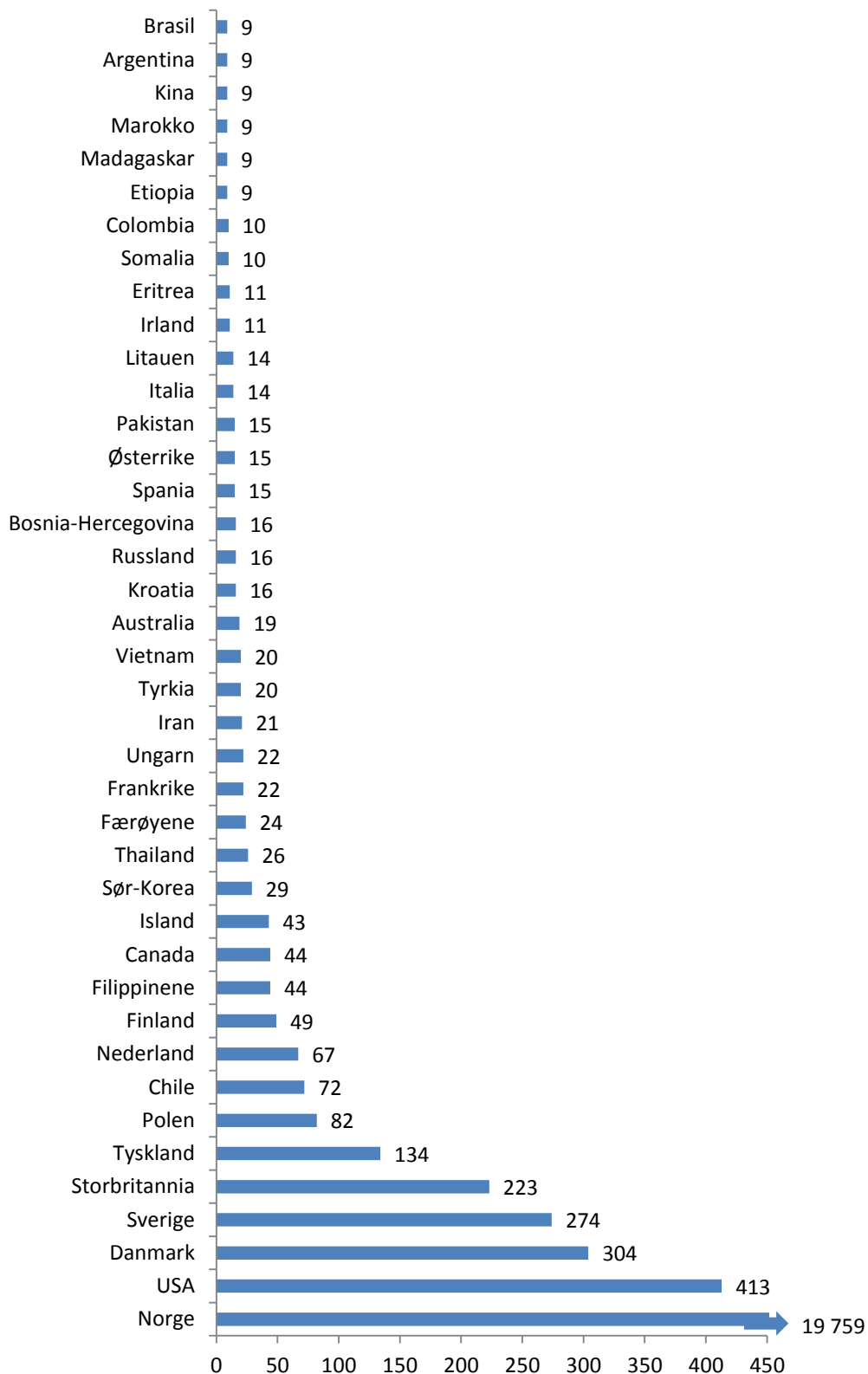
Figur 13: Offshoreansatte med utenlandsk landbakgrunn (N = 2 323) fordelt på aktivitet, 2012. Kilde: IRIS

Figur 14 viser utviklingen i utenlandske offshoreansatte fra 2000 og frem til 2012 for ulike hovedgrupper av land. Størst absolutt vekst er det fra Europa (økning på over 800 ansatte), og Nord Amerika (økt med 222 ansatte). Størst relativ vekst er det blant offshoreansatte med polsk bakgrunn, økning fra 19 ansatte i 2000 til 82 ansatte i 2012.



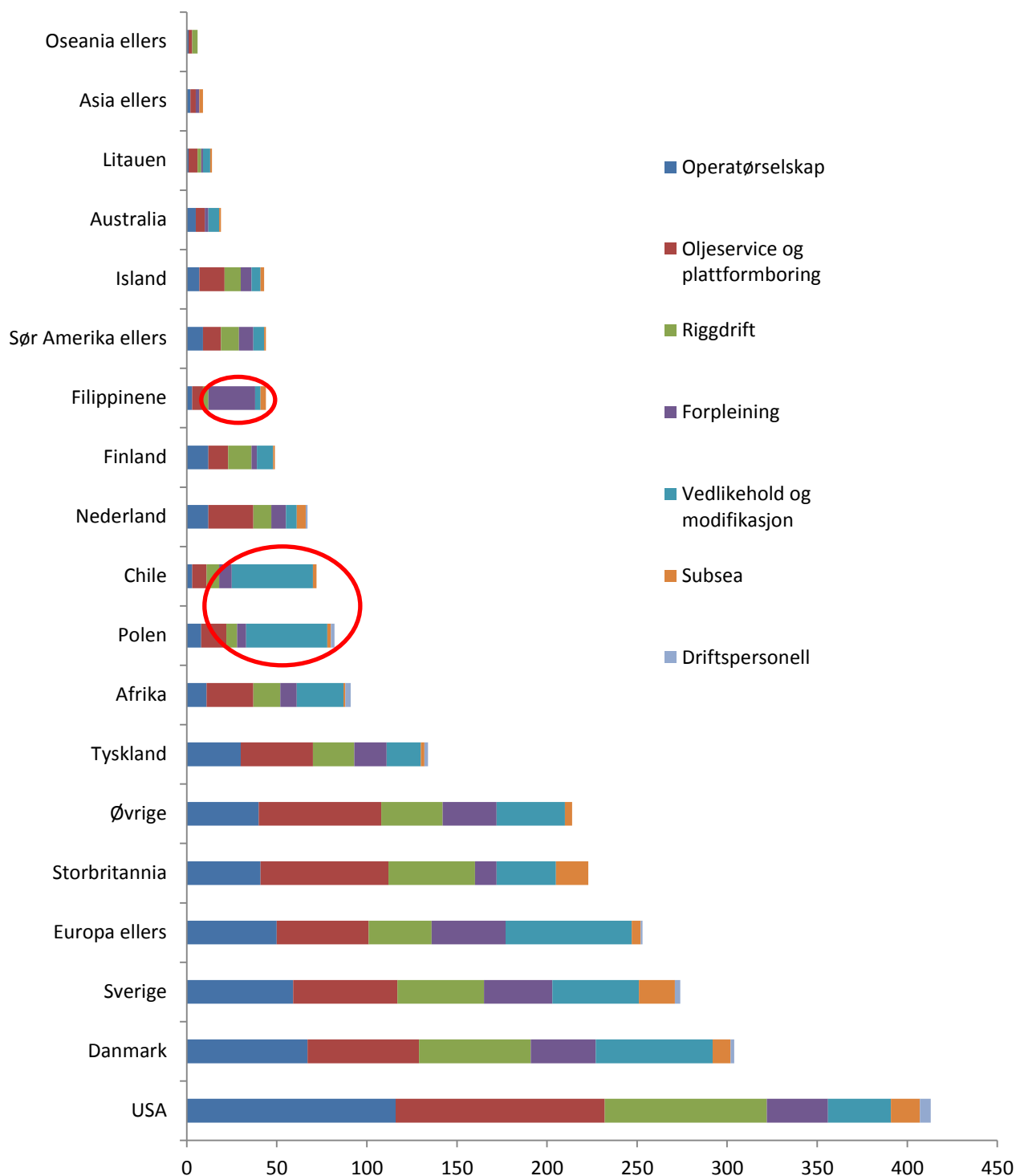
Figur 14: Utvikling i offshoreansatte med utenlandsk bakgrunn for 8 ulike landgrupper, 2000 til 2012. Kilde: IRIS

Figur 15 viser de 40 største landbakgrunnene blant de 103 landbakgrunnene vi finner i 2012. Etter Norge er USA klart størst med over 400 offshoreansatte. Danmark og Sverige ligger begge på +/- 300 offshoreansatte. Vi finner så Storbritannia og Tyskland med henholdsvis 219 og 132. Merk at det lave antallet for Frankrike kan skyldes manglende registrering fra franske operatørselskap.

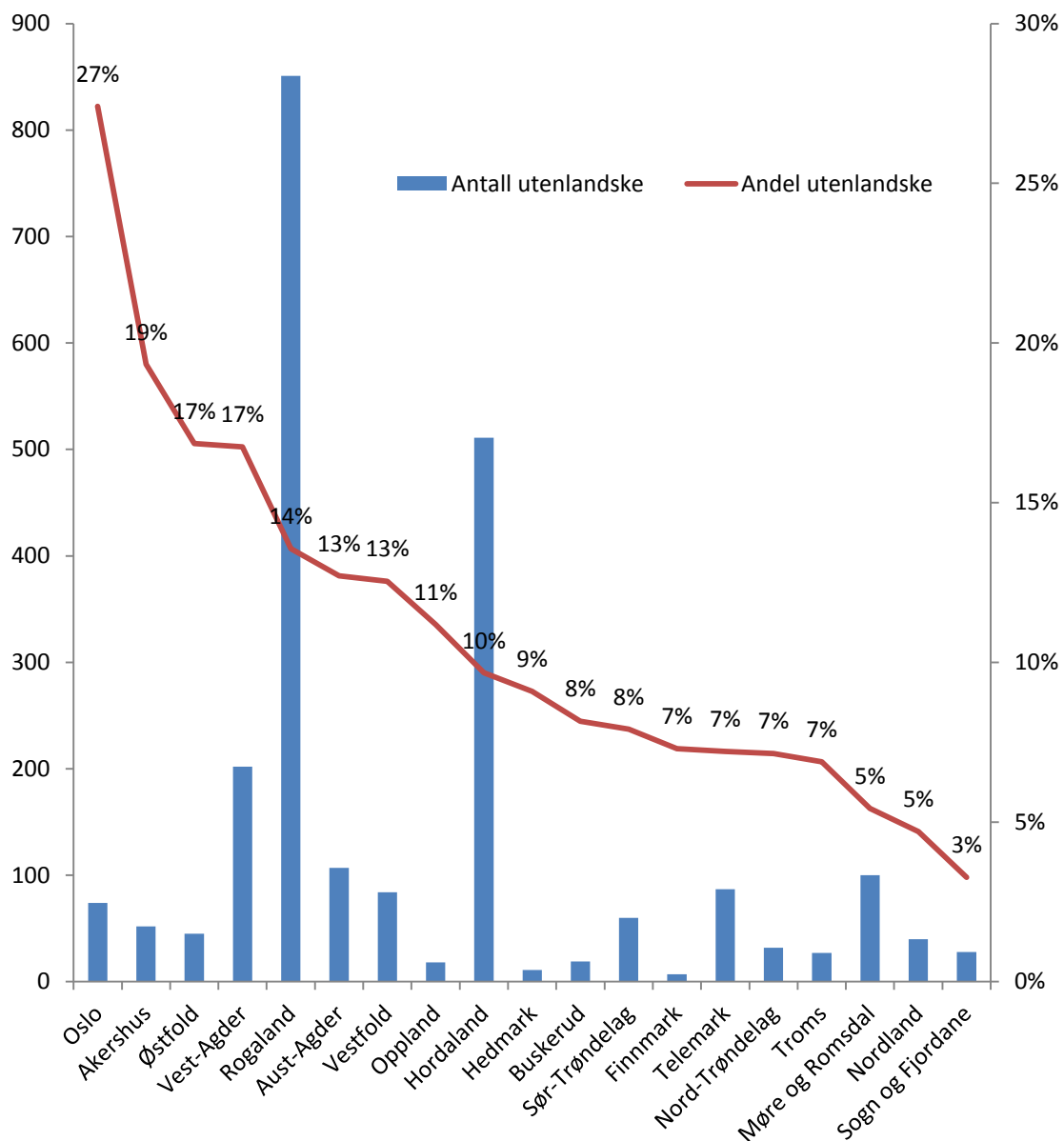


Figur 15: 40 største landbakgrunner for offshoreansatte, 2012. Kilde: IRIS

Figur 16 viser hva de utenlandske offshoreansatte jobber med. Vi ser at offshoreansatte fra USA og Nord-Europa stort sett jobber for *Operatørselskapene* eller innen *Oljeservice og plattformboring* eller *Riggdrift*. Polakkene og chilenerne derimot, jobber i all hovedsak innen *Vedlikehold og modifikasjon*. Offshoreansatte fra Filippinene jobber i all hovedsak innen *Forpleining*.



Figur 16: Offshoreansatte med utenlandsk landbakgrunn fordelt på aktivitet, 2012. Kilde: IRIS



Figur 17: Antall og andel offshoreansatte med utenlandsk landbakgrunn fordelt på bostedsfylke (N = 2 323), 2012. Kilde: IRIS

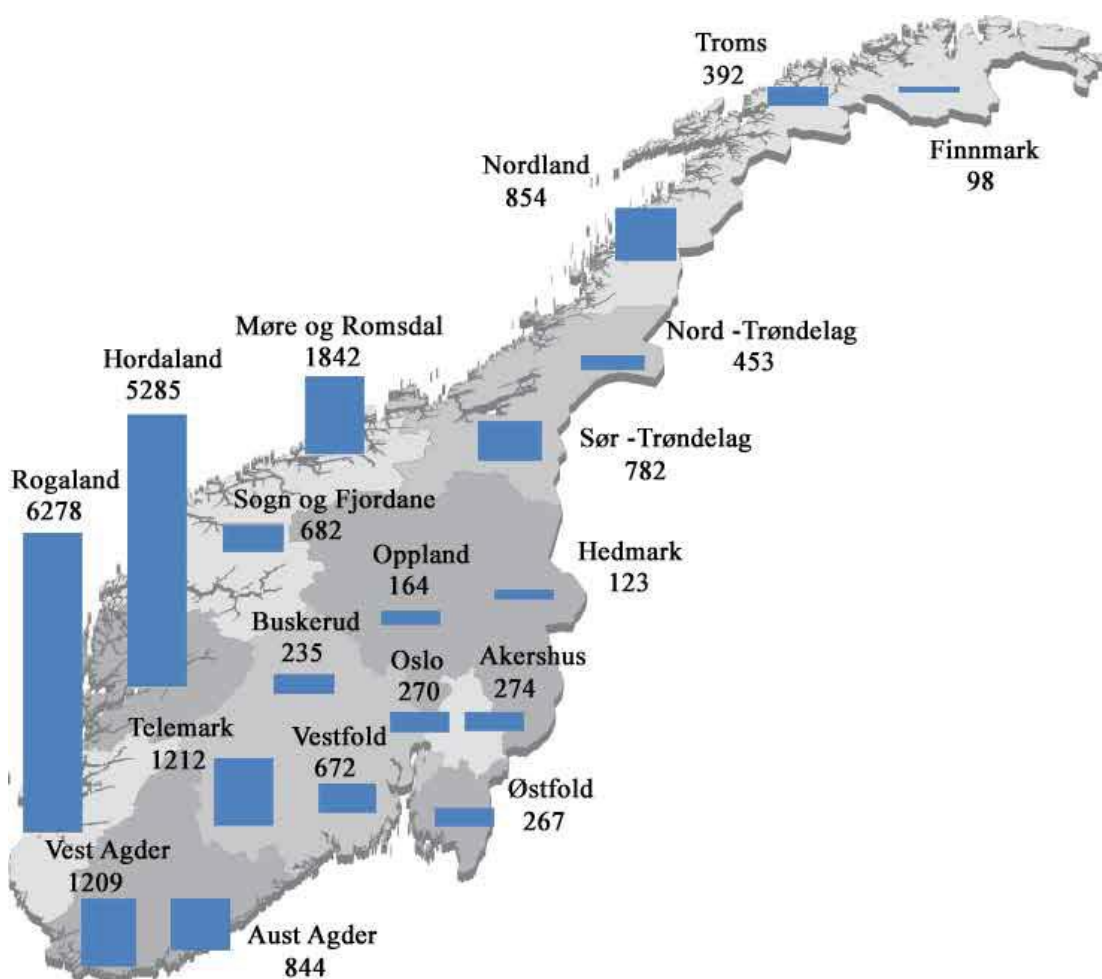
Figur 17 viser utenlandske offshoreansatte stort sett er bosatt i Rogaland og Hordaland. I begge disse fylkene utgjør de utenlandske offshoreansatte en begrenset andel av samlet antall offshoreansatte. I Oslo derimot har 27 % av de offshoreansatte utenlandsk bakgrunn. Nest høyest andel har Akershus, med 19 %. Også Vest-Agder og Østfold har relativt høy andel bosatte offshoreansatte med utenlandsk bakgrunn, begge med en andel på 17 %.

7 Bosted offshoreansatte

- Kommunene med flest offshoreansatte er Bergen, etterfulgt av Stavanger, Karmøy og Sandnes.
- Offshoreansatte i fylkene med flest offshoreansatte, Rogaland og Hordaland, fordeles utover de ulike aktivitetene (Operatørselskap, Oljeservice og plattformboring, Riggdrift, Forpleining, Vedlikehold og modifikasjon, Subsea og Driftspersonell).
- Det tredje største offshorefylket, Møre og Romsdal, utpeker seg med relativt mange innen Riggdrift, ikke uventet gitt fylkets sterke maritime tradisjoner.
- Det fjerde største offshorefylket, Telemark, utpeker seg ved at nesten alle fylkets offshoreansatte jobber for operatørselskapene, i stor grad som prosesseksnikere.

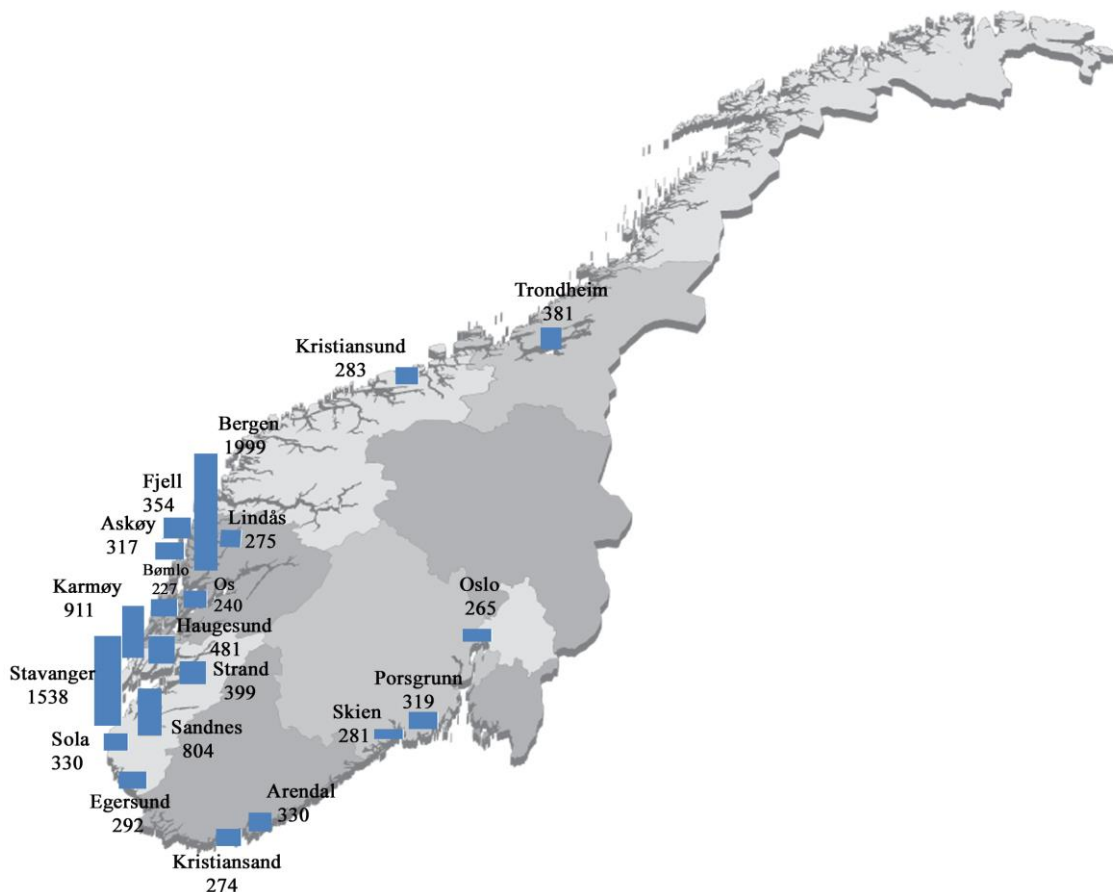
Offshoreansatte må per definisjon ha et bosted på land. Vi skal her se hvordan de offshoreansatte fordeler seg på fylker, kommuner og aktiviteter per fylke.

Figur 18 viser at det er offshoreansatte i alle fylker. Fylkene med flest offshoreansatte ligger langs kysten fra Vestfold til Nordland. Fylkene med færrest offshoreansatte er Finnmark og Hedmark.



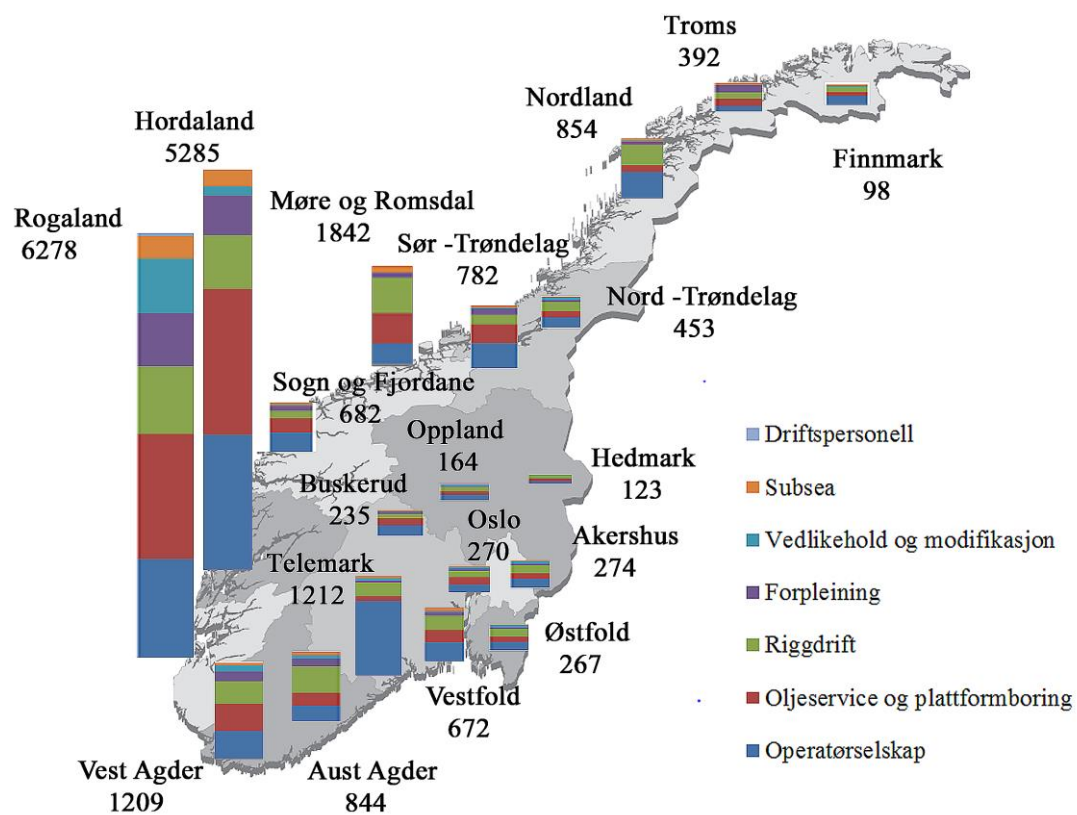
Figur 18: Offshoreansatte per fylke, 2012. Kilde: IRIS

Figur 19 viser en oversikt over de 20 kommunene med flest offshoreansatte. Dersom vi ser på kommuner med absolutt flest offshoreansatte (både ansatte med registrert fast arbeidssted offshore og landansatte antatt å jobbe offshore), ser vi at Bergen kommune har klare flere ansatte enn den neste kommunen, Stavanger. Stavanger er imidlertid betydelig større enn de neste kommunene på listen, Rogalandskommunene Karmøy og Sandnes. Det er også nyttig å merke seg flere småkommune på listen: Strand (399 offshoreansatte), Fjell (330 offshoreansatte) og Lindås (275 ansatte).



Figur 19: 20 kommuner med flest offshoreansatte, 2012. Kilde: IRIS

Det kan også være nyttig å se på hvordan offshoreansatte bosatt i de ulike fylkene fordeler seg på aktivitet. **Figur 20** viser at Rogaland og Hordaland utmerker seg med en veldig god spredning blant de ulike aktivitetene. Det tredje største offshorefylket, Møre og Romsdal, utpeker seg med relativt mange innen Riggdrift, ikke uventet gitt fylkets sterke maritime tradisjoner. Det fjerde største offshorefylket, Telemark, utpeker seg ved at nesten alle fylkets offshoreansatte jobber for operatørselskapene. Dette er i stor grad ansatte innen *Kjemiprosess*, rekruttert fra miljøene rundt fylkets petrokjemiske industri. Vest-Agder, Sogn og Fjordane og Nordland har alle, i likhet med Rogaland og Hordaland, en god balanse mellom de ulike aktivitetene. Det tradisjonelle maritime fylket Aust-Agder har, i likhet med Møre og Romsdal, en overvekt innen Riggdrift.



Figur 20: Offshoreansatte fordelt på bostedsfylke og aktivitet, 2012. Kilde: IRIS

8 Kontantlønn (fastlønn inkl. sokkelkompensasjon, overtid og tekniske tillegg) offshoreansatte

- Gjennomsnittlig kontantlønn (fastlønn inkl. sokkelkompensasjon, overtid og tekniske tillegg) for en offshoreansatt i 2012 var kr. 774 000.
- Gjennomsnittlig kontantlønn (fastlønn inkl. sokkelkompensasjon, overtid og tekniske tillegg) er klart høyest for Operatørselskapene ekskludert operatørenes egne forpleiningsansatte (kr. 920 000) og Riggdrift (kr. 875 000).
- Gjennomsnittlig kontantlønn (fastlønn inkl. sokkelkompensasjon, overtid og tekniske tillegg) er klart lavest innen Forpleining inkludert operatørenes egne forpleiningsansatte (kr. 638 000) og Vedlikehold og modifikasjon (kr. 548 000).
- Innen Subsea, Driftspersonell og Oljeservice og plattformboring ligger gjennomsnittlig kontantlønn på i overkant av kr. 700 000. At disse tre aktivitetene ligger så mye lavere enn Operatørselskap og Riggdrift skyldes nok at vi her også inkluderer ansatte som ikke har fast offshoreturnus.
- Offshoreansatte med høyere utdanning (kr. 927 000) eller med teknisk fagskole (kr. 915 000) ligger på lønnstoppen offshore. Offshoreansatte med fagbrev (inkludert personer på lærlingelønn) ligger på kr. 760 000 og ansatte med kun grunnskole på kr. 708 000.
- Gjennomsnittlig kontantlønn (fastlønn inkl. sokkelkompensasjon, overtid og tekniske tillegg) er jevnt økende frem til det når en topp i aldersgruppen 55-59.

Vi skal her se på offshoreansattes gjennomsnittlige kontantlønn, dvs. summen av fast lønn inkl. sokkelkompensasjon, overtid og tekniske tillegg. Merk at det for ansatte som har byttet arbeidsgiver i løpet av året eller som har flere ulike arbeidsgivere (eksempelvis offshoreansatte som har biarbeid på land i friperioder), vises kontantlønn for det arbeidsforholdet som var viktigst i referanseuken (stort sett en uke i november). Merk også at vi ikke har data på hvor lenge de aktuelle personene har hatt den aktuelle stillingen; da en må regne med at en viss andel ikke har stått i stillingene hele året, vil de rapporterte tallene i snitt være en viss *underestimert* av gjennomsnittlig kontantlønn.

De offshoreansatte dekkes av ulike tariffavtaler. Ansatte innen Vedlikehold og modifikasjon (inkludert ISO-bedrifter) vil være dekket av ordinære tariffavtaler innen sine fagområder. Fagarbeidere og hjelpe- og servicearbeidere («arbeidere») innen Operatørselskap, Plattformboring, Riggdrift og Forpleining, omfattes av Sokkelavtalene; dette er ansatte som utelukkende jobber offshore i en 2-4 turnus. Fagarbeidere og hjelpe- og servicearbeidere («arbeidere») innen Oljeservice («Brønnservice») og Subsea («ROV-operasjoner») dekkes av Oljeserviceavtalen. Rundt halvparten av de ansatte som dekkes av Oljeserviceavtalen jobber fast offshore (men det brukes andre turnusordninger enn for ansatte innen Sokkelavtalene), de øvrige vil i perioder også jobbe på verksted på land.⁶ De ansatte som dekkes av Sokkelavtalene (Operatørselskap og Forpleining) har et årsverk på 1 460 timer, mens ansatte som dekkes av Oljeserviceavtalen har et årsverk på 1 582 timer.

⁶ For en grundig beskrivelse av disse avtalene, se: Proba samfunnsanalyse (2010): «Lønnen i oljeindustrien 2009» Rapport 2010 – 01 (Utarbeidet for Norsk olje og gass)

Innen både Sokkelavtalene og Oljeserviceavtalen er total lønnsutbetaling delt i tre: *Fastlønn inkludert sokkelkompensasjon, tariffavtalt overtid og tekniske tillegg.*

Fastlønn («matriselønn») inkluderer kompensasjon for de spesielle forhold som arbeid offshore medfører («sokkelkompensasjon»).

Tariffavtalt overtid inkluderer:

- Arbeid utover 12 timer i døgnet.
- Ekstradag/ekstratur på sokkelen.
- Pålagt arbeid på land i friperioder.
- Pålagte kurs i friperioder.
- Pålagte kurs og sikkerhetsmøter i fritiden i oppholdsperioder.

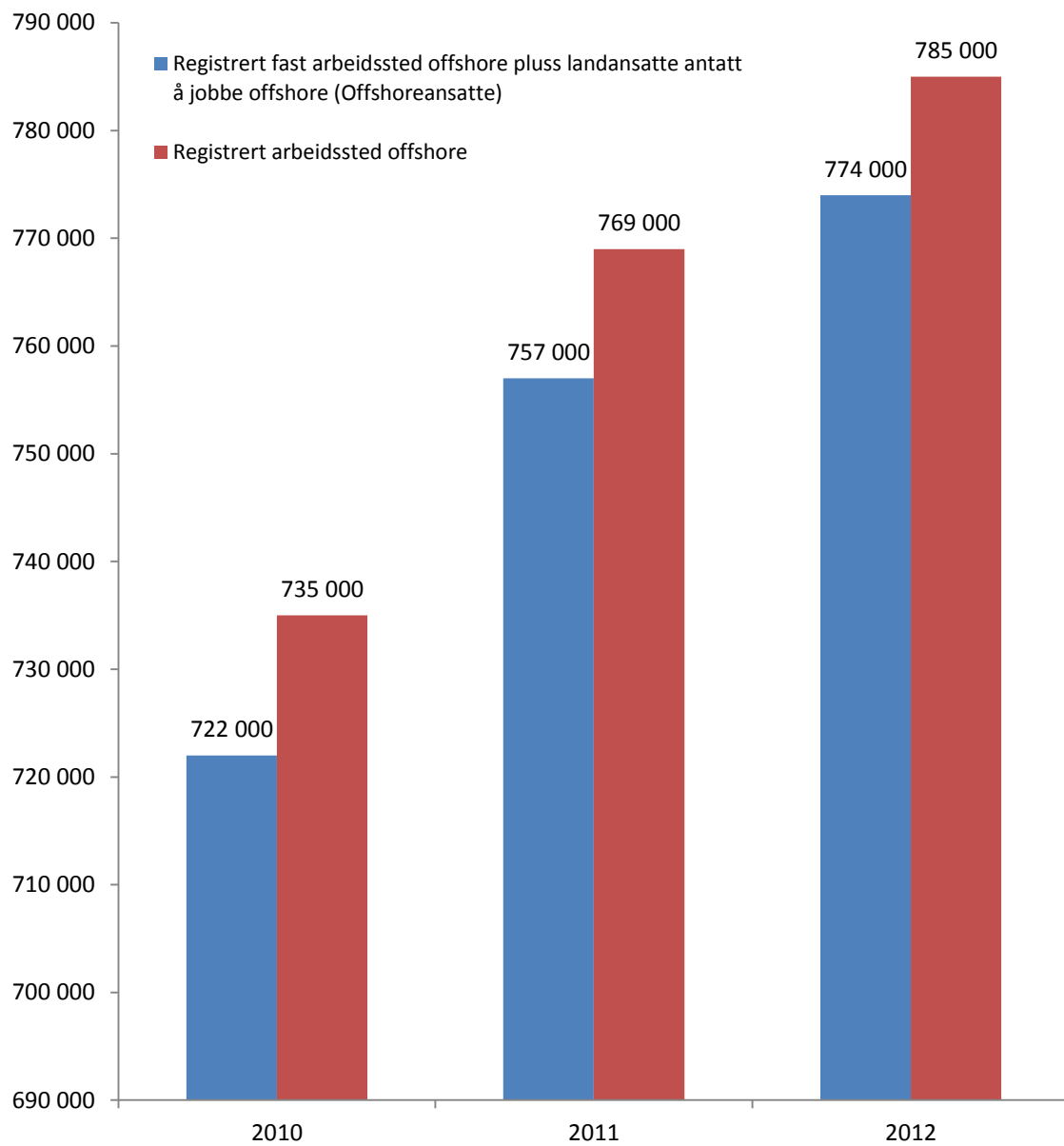
Tekniske tillegg inkluderer:

- Betaling for ventetid på sokkelen.
- Betaling for ventetid på heliport.
- Godtgjørelse for skytteltransport mellom boligplattform og arbeidssted utenom arbeidsperioden.
- Ekstra betaling for konferansetid, skift-/natt-tillegg.
- Helligdagsgodtgjørelse.
- Betaling for improvisert hvile, dvs. når ansatte ikke får anvist seng i lugar.
- Kompensasjon for endring av arbeidsplan.
- Kompensasjon for svingskift, dvs. endret arbeidsperiode som opplyses etter helikopteravgang.
- For operatørselskap utenom forpleiningsansatte, er det også masketillegg og tillegg for arbeid med boreslam.

Vi skal først se på gjennomsnittlig kontantlønn (fastlønn inkl. sokkelkompensasjon, overtid og tekniske tillegg) for alle offshoreansatte 2010 til 2012⁷.

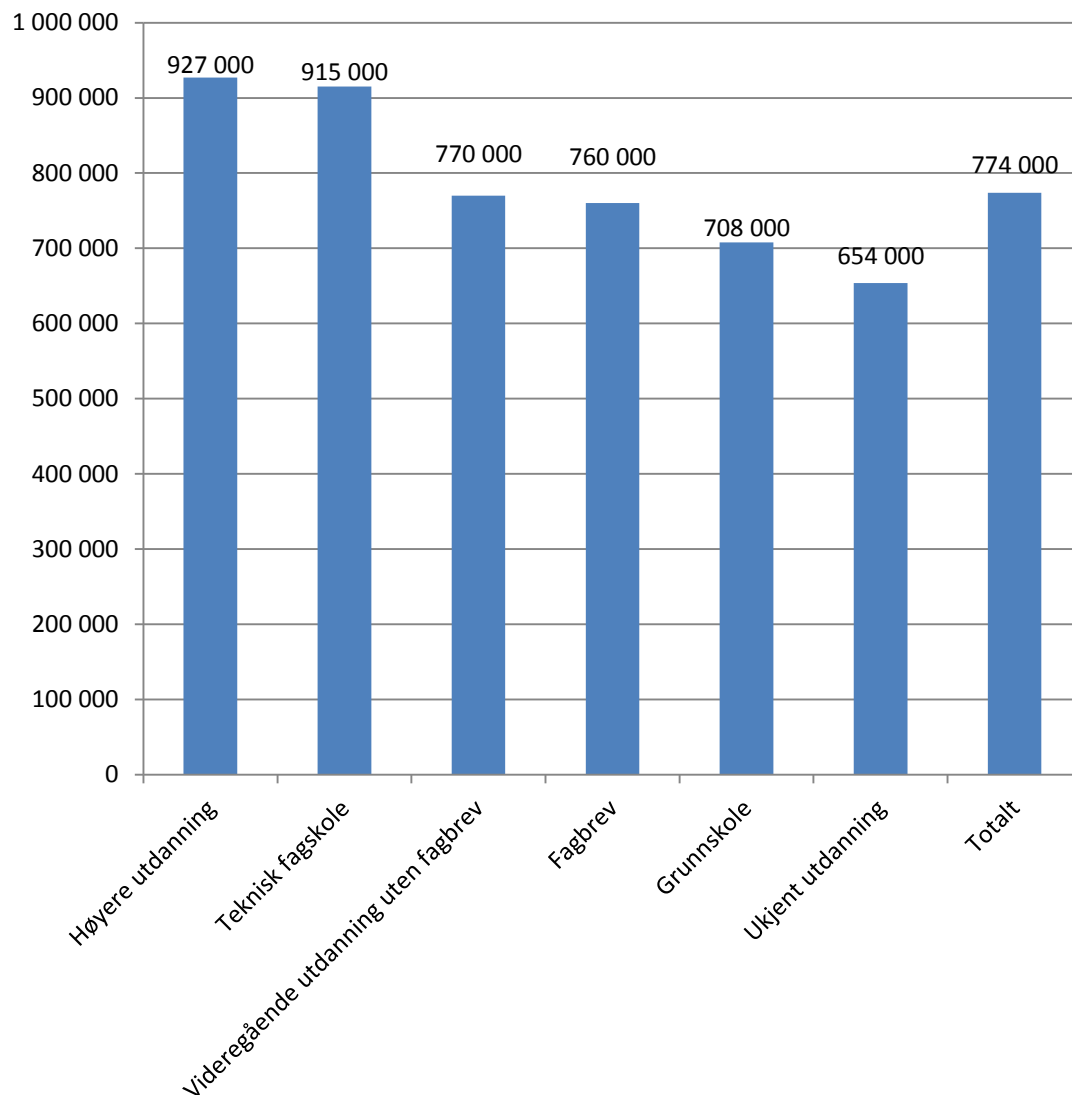
⁷ Da vi er noe usikre på om utvalget er komplett for de tidligste årene, velger vi å se vekk fra årene 2000 – 2009.

Figur 21 viser at det gjennomsnittlig kontantlønn for en offshoreansatt i 2012 var kr. 774 000, det har vært stor økning siden 2010.



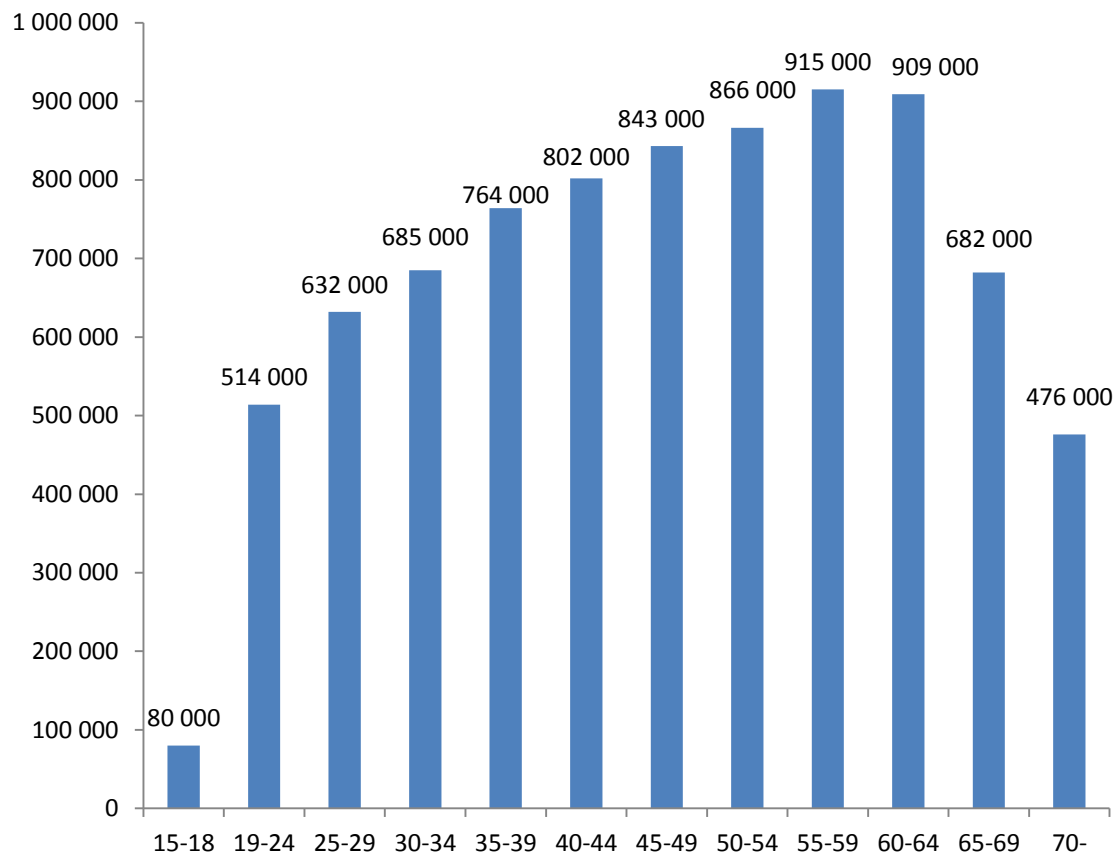
Figur 21: Gjennomsnittlig kontantlønn (fastlønn inkl. sokkelkompensasjon, overtid og tekniske tillegg) for offshoreansatte, 2010 til 2012 (N Offshoreansatte 2012 = 21 913). Kilde: IRIS

Figur 22 viser gjennomsnittlig kontantlønn for ulike utdanningsnivå. Offshoreansatte med høyere utdanning tjener i gjennomsnittet mest, og marginalt mer enn de med bakgrunn fra teknisk fagskole. Vi ser at ansatte med videregående utdanning uten fagbrev i gjennomsnitt tjener marginalt mer enn ansatte med fagbrev. Årsaken til dette er dels at gruppen med fagbrev også inneholder personer som er under opplæring og dels at de ansatte med fagbrev gjennomgående er yngre enn de øvrige ansatte. Det er et sprang mellom gjennomsnittlig kontantlønn for ansatte med fagbrev og gjennomsnittlig kontantlønn for ansatte med grunnskole som høyeste utdanning (kr. 708 000). Gjennomsnittlig kontantlønn er lavest for offshoreansatte med ukjent utdanning.



Figur 22: Gjennomsnittlig kontantlønn (fastlønn inkl. sokkelkompensasjon, overtid og tekniske tillegg) for offshoreansatte fordelt på utdanningsnivå (N = 21 913), 2012. Kilde: IRIS

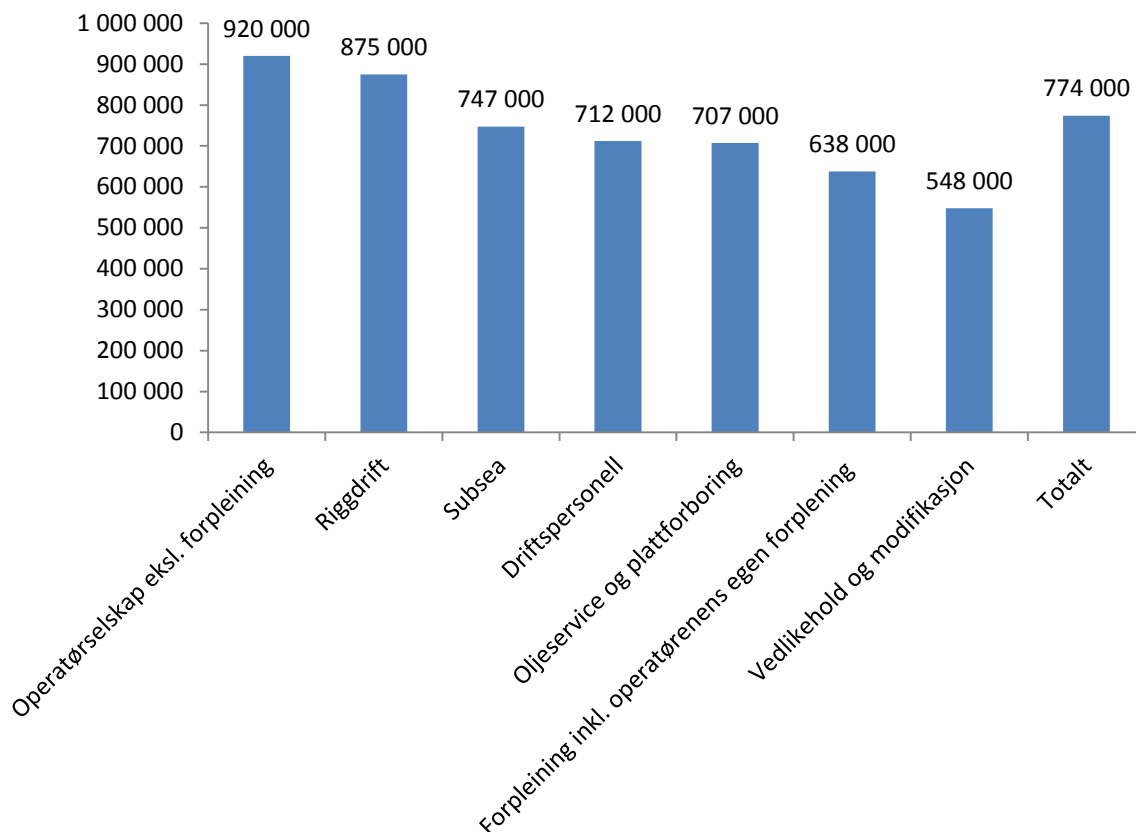
Figur 23 viser gjennomsnittlig lønnsnivå (fastlønn inkl. sokkelkompensasjon, overtid og tekniske tillegg) for ulike aldersgrupper. Vi ser at nivået på gjennomsnittlig kontantlønn er jevnt økende frem til det når en topp i aldersgruppen 55-59 år og deretter avtar noe for gruppen 60-64 år og ytterligere for gruppene 65-69 år og eldre enn 70 år. Foruten forskjellen mellom aldersgruppene 15-18 år og 19-24 år, er det størst forskjell i gjennomsnittlig kontantlønn mellom gruppene 19-24 år og 25-29 år, hvor sistnevnte gruppe har over 20 % høyere lønn enn førstnevnte gruppe. Også mellom gruppene 30-34 år og 35-39 år er forskjellen betydelig, hvor sistnevnte har 11 % høyere lønn enn førstnevnte.



Figur 23: Gjennomsnittlig kontantlønn (fastlønn inkl. sokkelkompensasjon, overtid og tekniske tillegg) for offshoreansatte fordelt på aldersgrupper, 2012 (N = 21 913). Kilde: IRIS

Figur 24 viser gjennomsnittlig kontantlønn (fastlønn inkl. sokkelkompensasjon, overtid og tekniske tillegg) per aktivitet. For å kunne sammenligne med tilsvarende undersøkelser, har Operatørselskapenes ansatte med fagbrev innen forpleiningsfag blitt lagt til Forpleining. Vi har ikke data på hva den enkelte jobber med, så i den grad Operatørselskapenes forpleining også bruker ansatte uten fagbrev, vil lønnstallene for *Operatørselskap utenom forpleiningsansatte* bli noe undervurdert, mens *Forpleining inkludert operatørselskapenes forpleiningsansatte* kan bli noe overvurdert.

Vi ser at gjennomsnittlig kontantlønn (fastlønn inkl. sokkelkompensasjon, overtid og tekniske tillegg) er klart høyest for *Operatørselskapene utenom forpleiningsansatte* (kr. 920 000) og *Riggdrift* (kr. 875 000). Innen *Subsea*, *Driftspersonell* og *Oljeservice og plattformboring* ligger gjennomsnittlig kontantlønn på i overkant av kr. 700 000. At disse tre aktivitetene ligger så mye lavere enn *Operatørselskap* og *Riggdrift*, skyldes nok at vi her også inkluderer ansatte som ikke har fast offshoreturnus. Gjennomsnittlig kontantlønn er lavest innen *Forpleining inkludert operatørselskapenes forpleiningsansatte* (kr. 638 000) og *Vedlikehold og modifikasjon* (kr. 548 000).



Figur 24: Gjennomsnittlig kontantlønn (fastlønn inkl. sokkelkompensasjon, overtid og tekniske tillegg) i 2012 for offshoreansatte fordelt på aktivitet (N = 21 913). Kilde: IRIS

Disse tallene stemmer ganske bra overens med en survey av lønnsnivå for utvalgte stillinger offshore utført av Proba Samfunnsanalyse i 2010⁸. Proba samfunnsanalyse fant at i 2009 hadde offshoreansatte i operatørselskap (utenom operatørenes egne forpleiningsansatte) en gjennomsnittlig samlet lønnsutbetaling på kr. 962 000, en ansatt innen forpleining (inkludert operatørenes egne forpleiningsansatte) en gjennomsnittlig lønn på kr. 661 000 og en ansatt innen oljeservice (lik vår kategori Oljeservice og plattformboring) kr. 742 000. Merk ellers at Proba ikke hadde med verken riggselskap eller vedlikehold og modifikasjonsselskap i sitt utvalg.

⁸ Proba samfunnsanalyse (2010): «Lønnen i oljeindustrien 2009» Rapport 2010 – 01 (Utarbeidet for Oljeindustriens landsforening, nå Norsk olje og gass)

9 Utdanningsnivå offshoreansatte

- *Offshoreansatte har generelt høy formalkompetanse. 2/3 av alle offshoreansatte har enten fagbrev, teknisk fagskole eller høyere utdanning. Øvrige 1/3 har enten kun grunnskole eller videregående utdanning som ikke har ført til fagbrev.*
- *Subsea og Operatørselskapene skiller seg ut med spesielt høy andel med høy formalkompetanse (ca. 75 % har enten fagbrev, teknisk fagskole eller høyere utdanning); Forpleining skiller seg ut med klart lavest andel formalkompetanse (ca. 42 % har enten fagbrev, teknisk fagskole eller høyere utdanning).*
- *8,7 % har høyere utdanning, hvorav 46 % er ansatte hos Operatørselskapene.*
- *47,8 % av alle offshoreansatte i 2012 har fagbrev som høyeste utdanning.*
- *Aktivitene Driftspersonell og Subsea har høyest andel ansatte med fagbrev; Forpleining har lavest.*
- *Over halvparten av offshoreansatte med fagbrev, har et fagbrev innen Teknisk og industriell produksjon (TIP-fagene). De andre store fagene er Bygg og anlegg, Elektro og Forpleiningsfag.*

Da norsk petroleumsvirksomhet startet på midten av 60-tallet, var det ikke mange krav til formalkompetanse for å kunne jobbe offshore. Men etter hvert har kompetansekravene økt. Utdannelsene innen boring og brønn ble formell fagopplæring midt på 90-tallet, og de første lærekontraktene ble inngått i 1998. Vi skal her først se på utdanningsnivå for offshoreansatte, både samlet og fordelt på aktivitet.

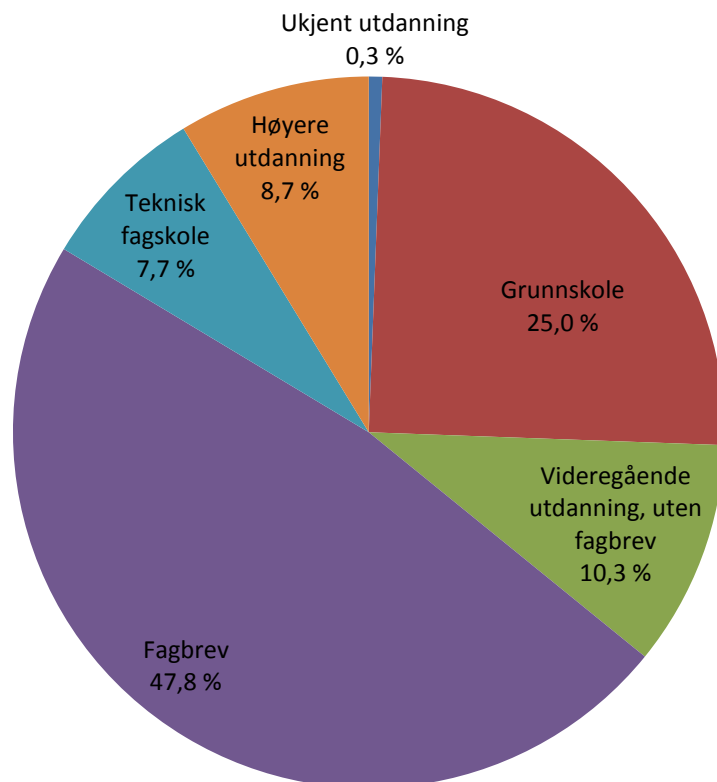
Merk følgende:

1) Vi bruker følgende inndeling av utdanningsnivå:

- *Ukjent utdanning*
- *Grunnskole*
- *Videregående utdanning uten fagbrev:* Utdanninger mellom grunnskole og høyere utdanning som ikke har resultert i fagbrev eller fullført fagskoleutdanning.
- *Fagbrev.* Yrkeskompetanse dokumentert med svennebrev eller fagbrev.
- *Teknisk fagskole:* Fullført fagskoleutdanning
- *Høyere utdanning:* Fullført årsstudium eller grad på høyskole eller universitet

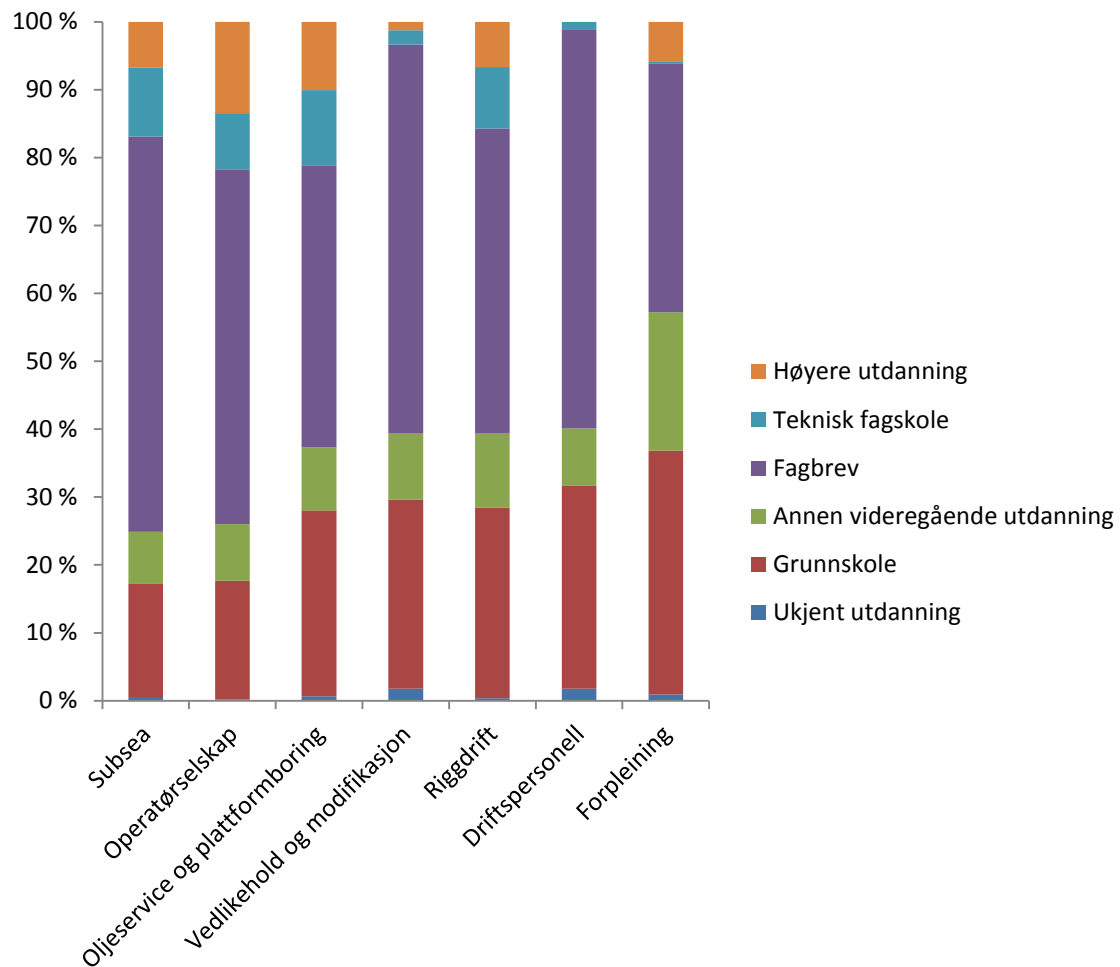
2) Utdanningsdataene viser høyeste utdanning registrert på personen på det gitte tidspunktet, og får altså ikke med om en person tar en ny utdanning på samme nivå, eksempelvis en offshoreansatt som tar fagbrev *etter* generell studiekompetanse eller en offshoreansatt med fagbrev i elektro som så tar vg2 brønnteknikk.

3) Vi har oppdaget noen feilregistrerte utdanningskoder for personer i de første kullene i nyopprettede fag (bore- og brønnefagene og Fjernstyrte undervannsoperasjoner) og i de første kullene i fag som skiftet utdanningsprogram i forbindelse med Kunnskapsløftet (eksempelvis Kjemiprosess). Feilregistreringene skyldes at det har vært usikkerhet om hvilke 6-sifrede utdanningskoder utdanningene skulle registreres med. Feilregistreringene påvirker ikke fordelingen mellom fagområdene (TIP vs. Elektro osv.) i 2012. På bakgrunn av informasjon fra SSB, Opplæringskontoret for oljerelaterte fag og utdanningsavdelingene i Rogaland og Hordaland fylkeskommuner, har vi foretatt manuelle korrigeringer i oversiktene over viktigste fagbrev offshore.



Figur 25: Offshoreansatte fordelt på utdanningsnivå (N = 21 913), 2012. Kilde: IRIS

Figur 25 viser offshoreansatte fordelt på høyeste registrerte utdanningsnivå i 2012. Vi ser at en svært høy andel av de offshoreansatte har relevant formalkompetanse. Ca. 2/3 av alle offshoreansatte har enten fagbrev, teknisk fagskole eller høyere utdanning. De øvrige 1/3 har enten kun grunnskole eller videregående utdanning som ikke har ført til fagbrev, eksempelvis allmennfag.

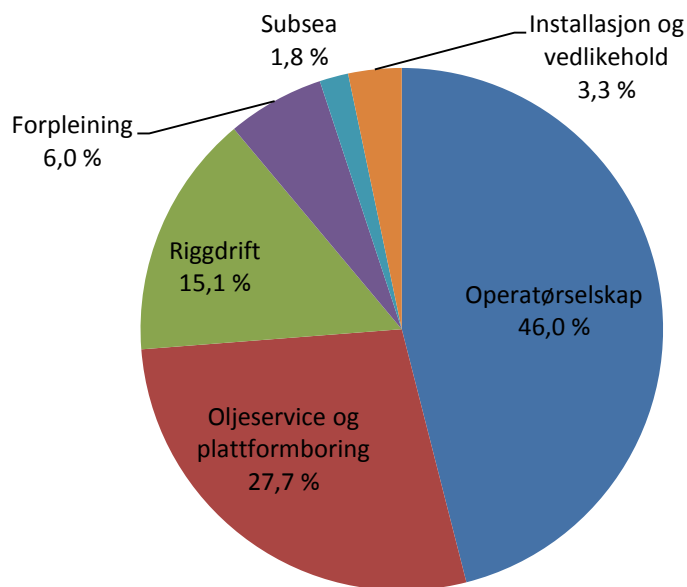


Figur 26: Offshoreansatte fordelt på aktivitet og utdanningsnivå, sortert etter andel Fagbrev, Teknisk fagskole og Høyere utdanning (N = 21 913), 2012. Kilde: IRIS

Figur 26 viser fordelingen av ulike utdanningstyper blant de ulike aktivitetene. Vi ser at Subsea og Operatørselskapene skiller seg ut med høy andel med høy formalkompetanse (ca. 75 % har enten fagbrev, teknisk fagskole eller høyere utdanning) og at Forpleining skiller seg ut med klart lavest andel (ca. 42 % har enten fagbrev, teknisk fagskole eller høyere utdanning).

9.1 Offshoreansatte med høyere utdanning

Selv om ansatte i Operatørselskap kun utgjør 27 % av alle offshoreansatte (**Figur 1**), sysselsetter Operatørselskap 46 % av alle offshoreansatte med høyere utdanning. Oljeservice og plattformboring følger så, med 27,7 % av alle offshoreansatte med høyere utdanning.



Figur 27: Offshoreansatte med høyere utdanning (N = 1 906) fordelt på aktivitet. Kilde: IRIS

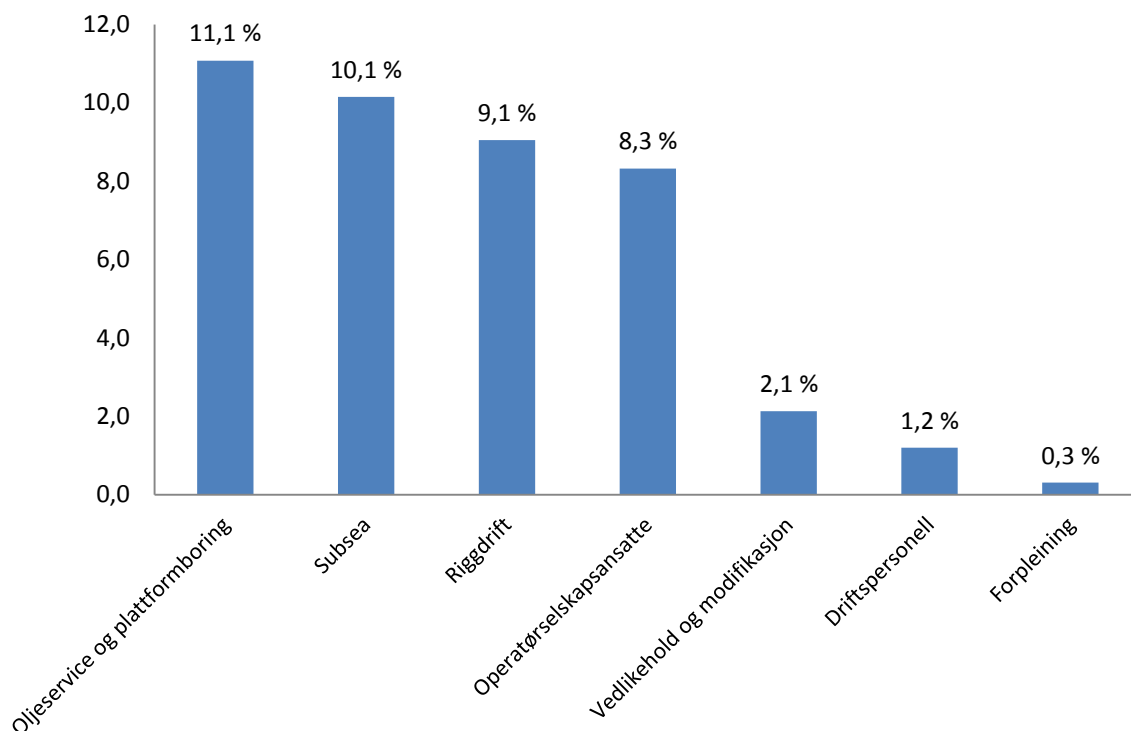
Det er registrert 254 *ulike* høyskole- eller universitetsutdanninger på norsk sokkel i 2012. **Tabell 3** viser at teknologiske fag (i all hovedsak maskinteknikk og petroleumsteknikk) er størst, etterfulgt av sykepleierutdanning.

Tabell 3: Største fagretninger innen høyere utdanning i bruk offshore, 2012. Kilde: IRIS

Fagretning, høyskole eller universitetsnivå	Antall
Bachelor eller master, innenfor teknologiske fag	1 009
Sykepleiehøyskole, treårig grunnutdanning	181
Militære fag, uspesifiserte, lavere nivå	106
Mekaniske fag, uspesifiserte, lavere nivå	96
Forberedende prøver	86
Naturvitenskapelige fag, håndverksfag og tekniske fag, andre, uspesifiserte.	78
Bedriftsøkonomi, lavere nivå	21
Maritime navigasjonsfag, uspesifiserte, lavere nivå	20
Universitets- og høyskoleutdanning, lavere nivå, uspesifisert fagfelt	19
Samferdsels- og sikkerhetsfag og andre servicefag, andre, uspesifiserte, lavere nivå	16
Andre høyere utdanninger	278
Totalt	1 910

9.2 Offshoreansatte med utdanning fra teknisk fagskole

I Norge er fagskoler et nivå mellom videregående og universitets- og høyskoleutdanning. Fagskoleutdanninger er yrkesrettede utdanninger og bygger på videregående opplæring eller tilsvarende kompetanse.



Figur 28: Andel ansatte med teknisk fagskole (N = 1 687) fordelt på aktivitet, 2012. Kilde: IRIS

Figur 28 viser at det er 1 687 offshoreansatte med teknisk fagskole som høyeste registrert utdanning. Det er et betydelig innslag av ansatte med utdanning fra teknisk fagskole innen både *Oljeservice* og *plattformboring*, *Subsea*, *Riggdrift* og hos *Operatørselskapene*. Utdanning fra teknisk fagskole er nødvendig for å kunne «stige i gradene» innen plattformboring eller boring på flyttbare installasjoner (*Riggdrift*)⁹. Hos *Operatørselskapene* derimot er det i dag stort sett personer med høyere utdanning som rekrutteres til ledende stillinger.

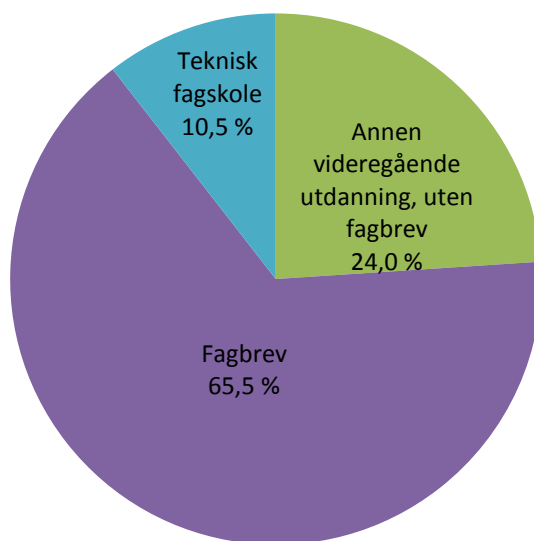
⁹ «Økt bore- og brønnaktivitet på norsk sokkel – Utredning fra ekspertgruppe oppnevnt av Olje- og energidepartementet», OED 2012. Kapittel 7 Rekruttering, pkt. 7.1.3 «Riggselskapene».

Tabell 4 viser de største gruppene av teknisk fagskole på norsk sokkel i 2012. Det er linjen for maskinteknikk som er størst. Videre følger fagskole innenfor boreteknikk og elkraftsteknikk.

Tabell 4: Fordeling over de største linjene innenfor teknisk fagskole. 2012. Kilde: IRIS

Teknisk fagskole, retning	Antall
Teknisk fagskole, linje for maskinteknikk	403
Teknisk fagskole, linje for boreteknikk	232
Teknisk fagskole, linje for elkraftsteknikk	205
Teknisk fagskole, prosesseteknikk	123
Teknisk fagskole, linje for elektronikk	113
Fagskoleutdanning, boring	102
Teknisk fagskole, linje for oljeproduksjon	74
Maritime maskinistfag, påbygging til videregående utdanning	65
Teknisk fagskole, linje for automatiseringsteknikk	52
Fagskoleutdanning, petroleumsproduksjon	52
Teknisk fagskole, maritime fag med fordypning i nautiske fag/fiskerifag	21
Teknisk fagskole, linje for bil og motorteknikk	20
Teknisk fagskole, linje for anleggsteknikk	18
Andre fagskoler	199
Totalt	1 679

9.3 Offshoreansatte med annen videregående utdanning, uten fagbrev



Figur 29: Offshoreansatte med videregående og fagskoleutdanning (N = 19 940) fordelt på fagbrev, teknisk fagskole og videregående utdanning uten fagbrev 2012. Kilde: IRIS

Figur 29 viser offshoreansatte med videregående eller fagskoleutdanning fordelt på utdanningsnivå. Vi ser at 24 % har annen videregående utdanning, uten fagbrev. Som tidligere nevnt kan noen av disse i ettertid ha tatt fagbrev uten at dette har blitt registrert da det ikke er høyere enn den utdanningen de allerede har.

Tabell 5 viser de viktigste utdanningskategoriene innen for offshoreansatte registrert med *annen videregående utdanning, uten fagbrev*. Vi ser at de største grupperingene er *Generell studiekompetanse/studieforberedende* og *Stuertutdanning, videregående, avsluttende utdanning*.

Tabell 5: Viktigste videregående utdanninger uten fagbrev offshore, 2012. Kilde: IRIS

Videregående utdanninger uten fagbrev	Antall
Generell studiekompetanse / studieforberedende	1 188
Stuertutdanning, videregående, avsluttende utdanning	101
Forkurs for ingeniørhøgskole, fylkeskommunalt	98
Forkurs til utdanning ved universiteter og høyskoler	85
Helse- og sosialfag, VK II	59
Naturvitenskapelige fag, håndverksfag og tekniske fag	55
Elektro, uspesifisert, videregående, avsluttende utdanning	53
Andre videregående utdanninger	870
Totalt	2 509

9.4 Offshoreansatte med fagbrev

Som tidligere vist (Figur 25), er nesten halvparten (47, 8 %) av alle offshoreansatte registrert med et fagbrev. Vi skal her se på fordeling av offshoreansatte med fagbrev. Som tidligere nevnt, har vi oppdaget noen feilregistreringer av utdanning; dette gjelder personer i de første kullene i nyopprettede fag (de syv bore- og brønnfagene og Fjernstyrte undervannsoperasjoner) og i de første kullene i fag som skiftet utdanningsprogram i forbindelse med Kunnskapsløftet (eksempelvis Kjemiprosess). Dette har blitt korrigert for.

Tabell 6 viser at de største fagbrevene i 2012 var *Kjemiprosessfaget*, *Industrimekanikerfaget*, *Boreoperatørfaget* og *Elektrikerfaget*.

Tabell 6: Offshoreansatte fordelt på 30 største fagbrev (bore- og brønnfag i uthevet kursiv), 2012.
Kilde: IRIS

Type fagbrev	Antall
Kjemiprosessfaget	980
Industrimekanikerfaget	863
<i>Boreoperatørfaget</i>	638
Elektrikerfaget	630
Kokkfaget	532
Automatiseringsfaget	594
Stillasbyggerfaget	482
Industralerfaget	431
Maskinarbeiderfaget	410
Tømrerfaget	375
Matrosfaget	332
Energioperatørfaget	322
Plate-, sveise- og stålkonstruksjonsfag	303
Bilfaget, lette kjøretøy	294
Renholdsoperatørfaget	266
<i>Brønnfaget, mekaniske kabeloperasjoner (inkl. Kabeloperasjoner)</i>	248
<i>Brønnfaget, komplettering</i>	202
Isolatørfaget	179
Industrirørleggerfaget	178
Motormannfaget	146
Kran- og løfteoperasjonsfaget	129
Automatikkmekanikerfaget	102
Yrkessjåførfaget	102
<i>Fjernstyrte undervannsoperasjoner</i>	98
Landbruksmaskinmekanikerfaget	98
Materialadministrasjonsfaget	96
Anleggsmaskinførerfaget	85
<i>Brønnfaget, sementering</i>	81
<i>Brønnfaget, havbunnsinstallasjoner</i>	61

Vi har fordelt fagbrevene i 5 grupper (TIP, Bygg og anlegg, Elektro, Forpleining¹⁰ og Andre fagbrev), og de viktigste enkeltfagene i de enkelte gruppene følger av tabellene under (**Tabell 7** og **Tabell 8**):

Tabell 7: Viktigste fagbrev for offshoreansatte innen TIP, Bygg og anlegg og Elektrofag, 2012. Kilde: IRIS

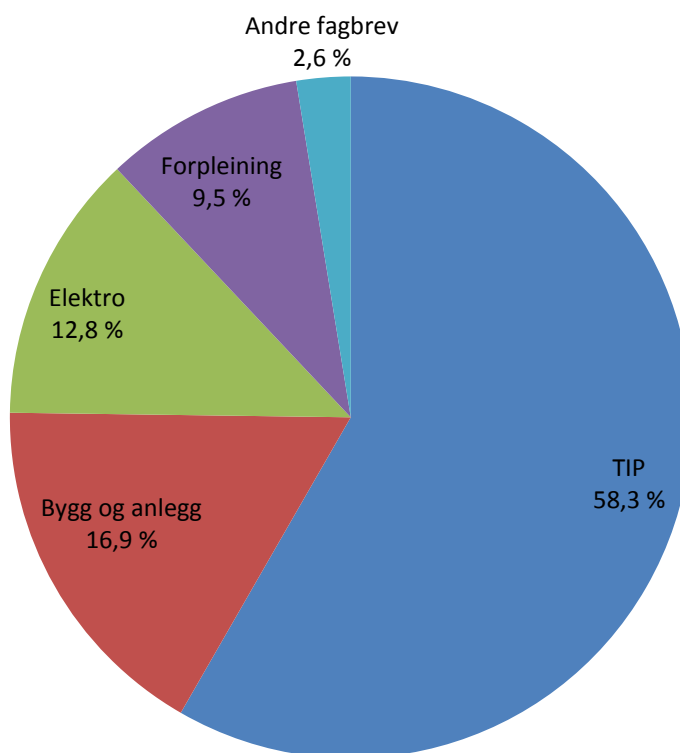
TIP	N	Bygg og anlegg	N	Elektrofag	N
Kjemiprosessfaget	980	Stillasbyggerfaget, Vg3	482	Elektrikerfaget, Vg3	630
Boreoperatørfaget	638	Industralerfaget, Vg3	431	Energioperatørfaget, Vg3	322
Industrimekanikerfaget	863	Tømmerfaget, Vg3	375	Fjernstyrte undervannsoperasjoner, vg3	98
Automatiseringsfaget	594	Isolatørfaget, Vg2 og Vg3, særløp	179	Automatikkmekanikerfaget, VK II	102
Maskinarbeiderfaget	410	Rørleggerfaget, Vg3	63	Flytekniske fag, Vg3	75
Matrosfaget	332	Murerfaget, Vg3	41	Anleggsmaskinmekanikerfaget Vg3	48
Plate-, sveise- og stålkonstruksjonsfag,	303	Forskalingsfaget, VK II	29	Energimontørfaget, Vg3	32
Bilfaget, lette kjøretøy	294	Malerfaget, Vg3	27	Dataelektronikerfaget, Vg3	25
Brønnfaget, mekaniske kabeloperasjoner	248	Ventilasjons- og blikkenslagerfaget, Vg3	24	Automatikkmekanikerfaget, VK III	20
Brønnfaget, komplettering	202	Dataelektronikerfaget, Vg4	19	Serviceelektronikerfaget, lyd- og bildesystemer, VK II	16
Industrirørleggerfaget	178	Trevare- og møbelsnekkerfaget, VK II	16	Anleggsmaskinmekanikerfaget, Vg4	13
Motormannfaget	146	Treforedlingsfaget, VK II	13	Serviceelektronikerfaget, maritime elektroniske systemer, VK II	7

Tabell 8: Viktigste fagbrev offshoreansatte fordelt på Forpleiningsfag og Andre fagbrev. 2012. Kilde: IRIS.

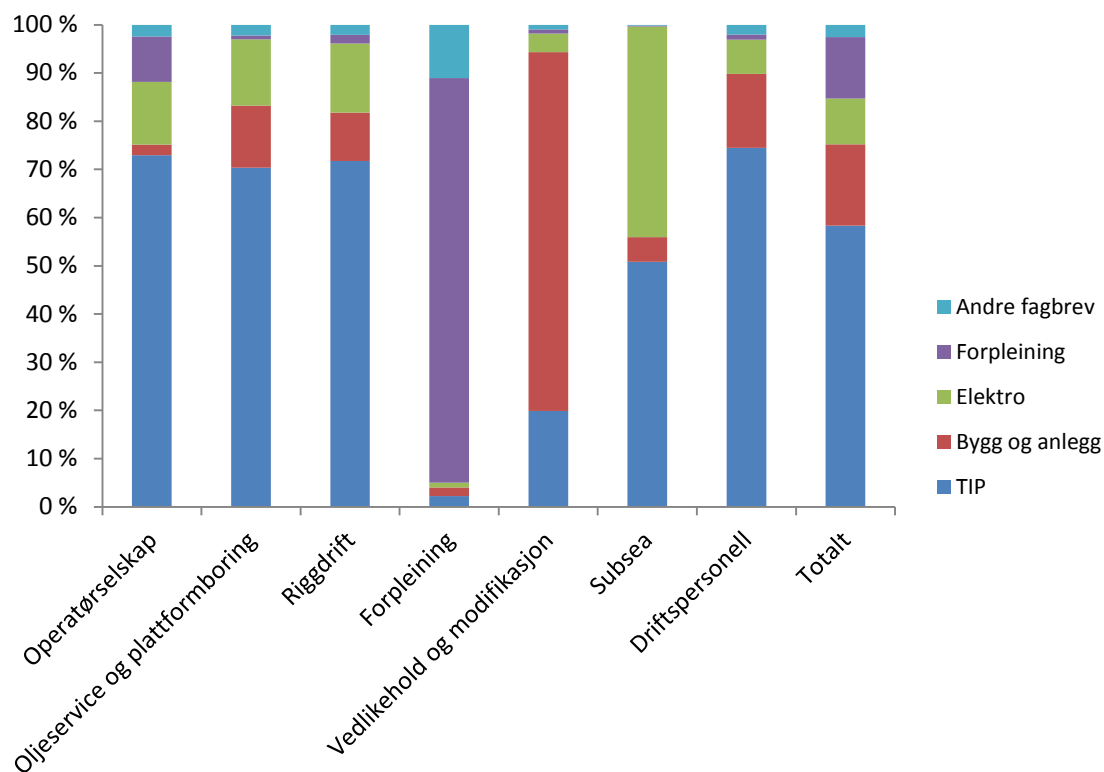
Forpleining	N	Andre fagbrev	N
Kokkfaget, Vg3	532	Materialadministrasjonsfaget, VK II	96
Renholdsoperatørfaget, Vg3	266	Reiselivs-faget, Vg3	55
Institusjonskokkfaget, Vg3	71	Damefrisørfaget, VK II	25
Servitørfaget, Vg3	30	Herrefrisørfaget, VK II	12
Bakerfaget, Vg3	23	Butikkfaget, VK II	11

¹⁰ Forpleining er ikke en betegnelse som brukes av skoleverket, men vi har funnet det nyttig å gruppere fagbrev innen matfag og renhold.

Figur 30 viser at over halvparten av offshoreansatte med fagbrev, har et fagbrev innen Teknikk og industriell produksjon (TIP-fagene). De andre store fagene er Bygg og anlegg, Elektro og Forpleining. Det er 2,6 % med et fagbrev som ikke kan plasseres i noen av de andre kategoriene («Andre fagbrev»).



Figur 30: Offshoreansatte med fagbrev (N = 10 474) fordelt på fag, 2012. Kilde: IRIS

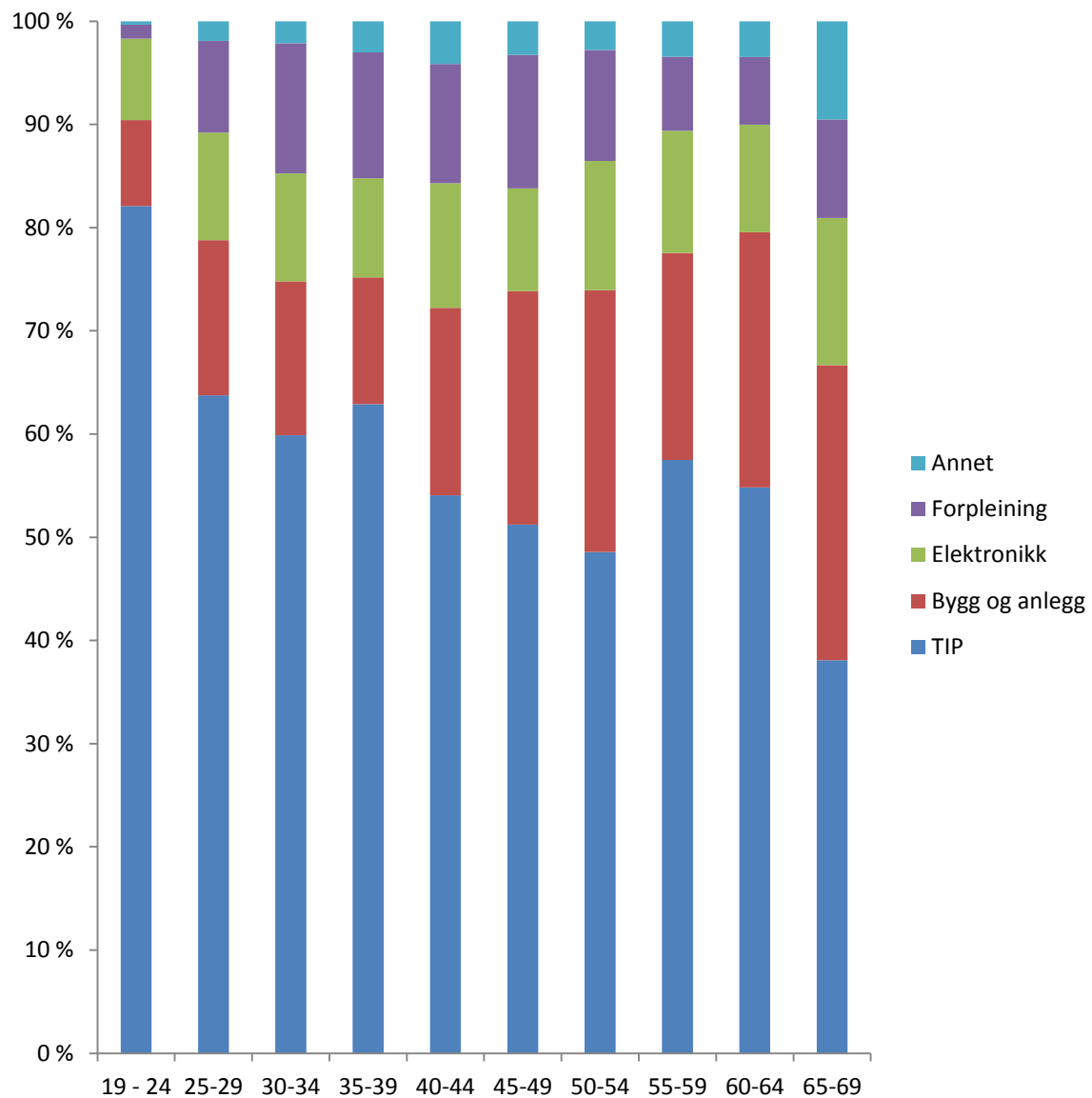


Figur 31: Offshoreansatte med fagbrev (N = 10 474) fordelt på aktivitet, 2012. Kilde: IRIS

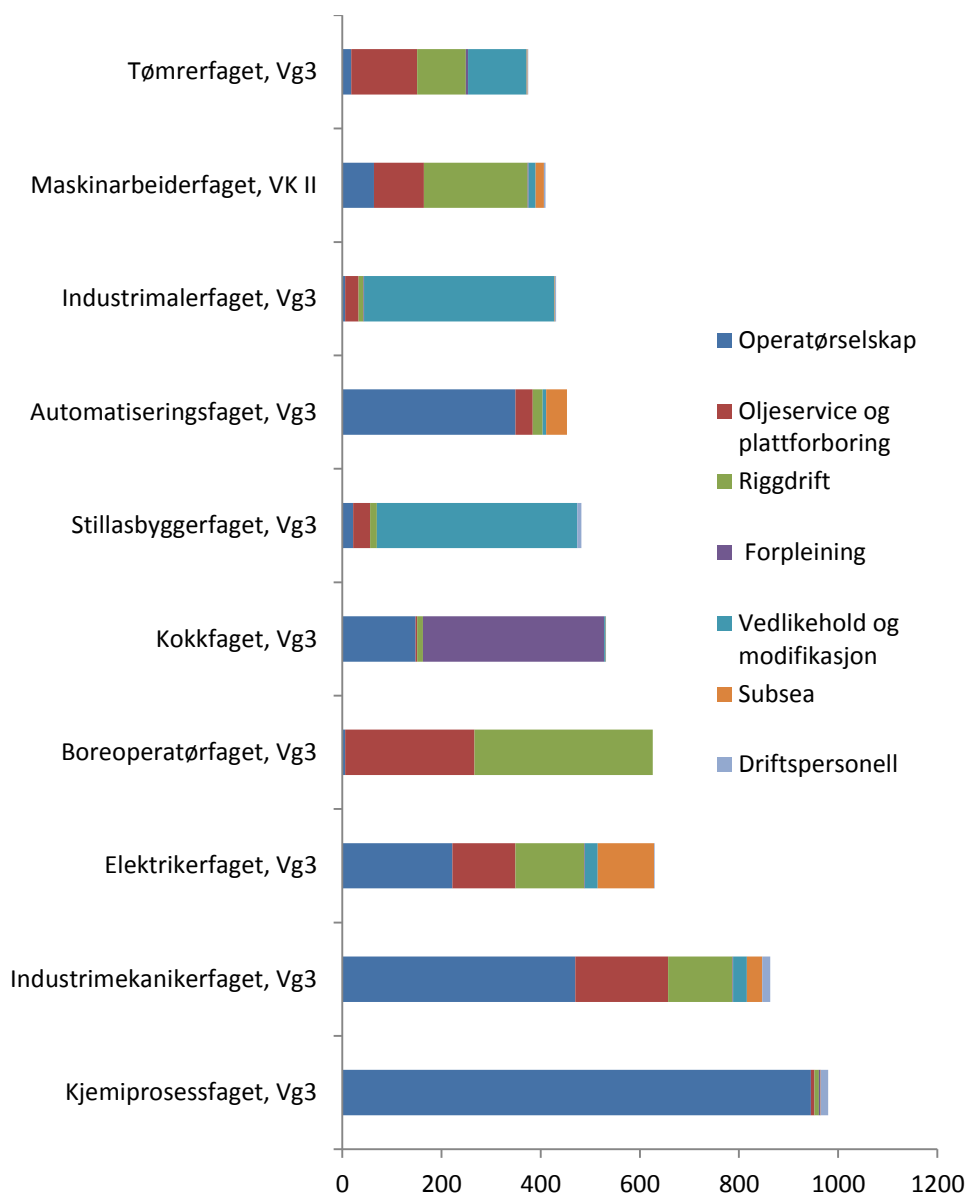
Figur 31 viser følgende:

- Innen både *Operatørselskap*, *Oljeservice* og *plattformboring*, *Riggdrift* og *Driftspersonell* er det i all hovedsak fagbrev innen TIP (Teknologi og industriell produksjon) som er etterspurt, men det er også en ikke ubetydelig bruk av fagbrev innen Elektro.
- *Operatørselskap* bruker også Forpleiningsfag i den grad de har egen forpleiningsvirksomhet.
- Innen *Subsea* er det nesten like stor bruk av Elektro som av TIP-fag.
- Innen *Vedlikehold og modifikasjon* er det i stor grad fagbrev innen Bygg og anleggsfag som brukes, i stor grad knyttet til aktivitet innen isolasjon, stillasbygging og overflatebehandling (ISO-fag). Dersom vårt utvalg også hadde hatt individdata på sentrale V&M-bedrifter som Aker Solutions, Aibel, Apply og Reinertsen, ville vi imidlertid fått høyere andel TIP og Elektro; dette vil bli tatt høyde for når vi senere skal beregne rekrutteringsbehovet.
- Innen Forpleining er det Forpleiningsfag som dominerer, og her finner vi også flertallet av offshoreansatte med «Andre fagbrev».

Når det gjelder fordeling av fagbrev på aktivitet, vil det være forskjeller over tid. Inntil 2010 kunne personer med fagbrev innen både TIP, Elektro og Bygg og anlegg kvalifisere for arbeid innen boring og brønn ved å ta eksamen i vg2 brønntechnik. Nå er denne muligheten begrenset til personer med fagbrev innen TIP eller Elektro (jf. siste revisjon av Norsk olje og gass sin anbefalte retningslinje 024). For eldre offshoreansatte vil det således kunne være større innslag av fagbrev innen Bygg og anlegg; **Figur 32** viser en klar overvekt av TIP-fag blant de yngste offshoreansatte.



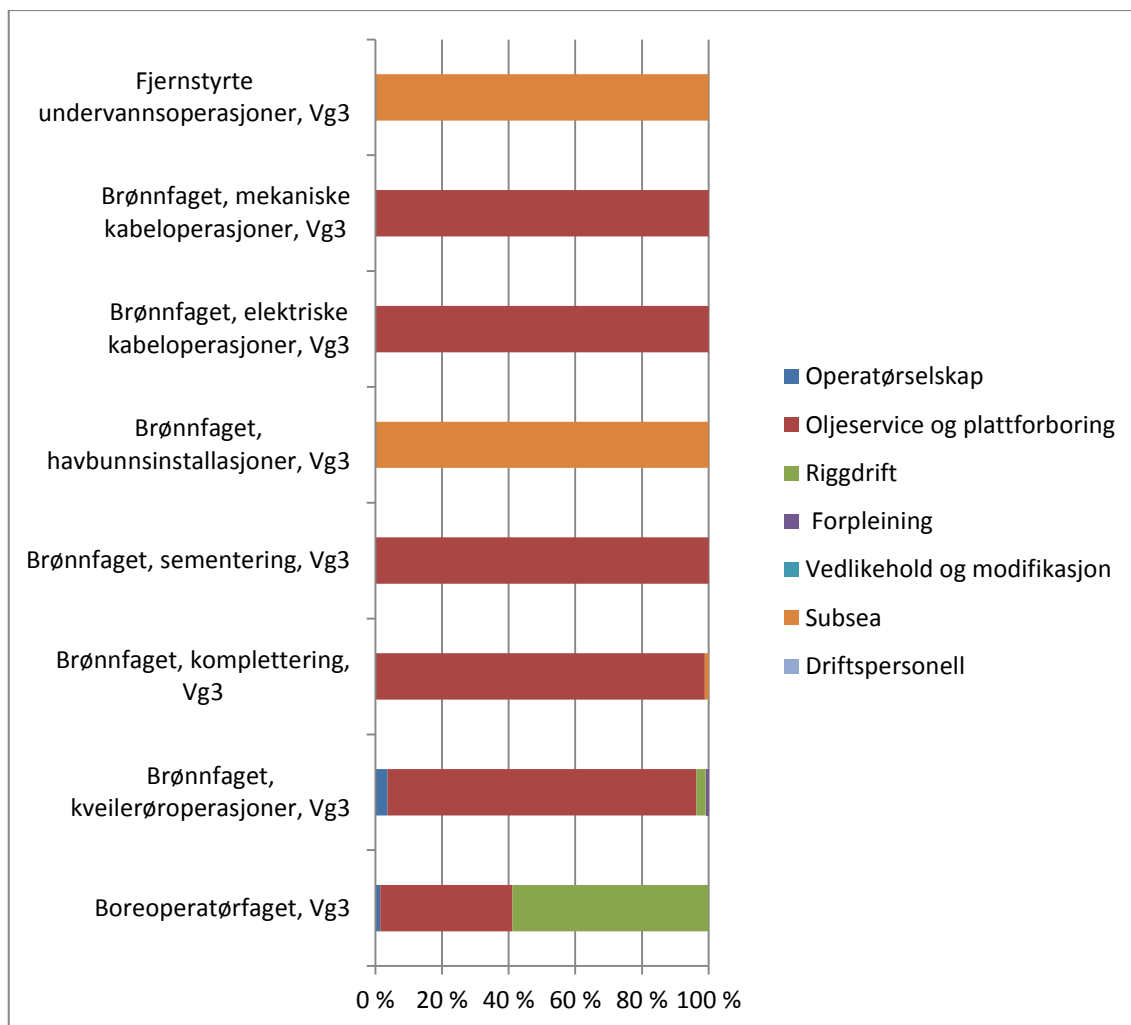
Figur 32: Fagbrevutdannede offshoreansatte (N = 10 474) fordelt på 5-årige aldersgrupper og fagbrev, 2012. Kilde: IRIS



Figur 33: 10 viktigste fagbrev offshoreansatte fordelt på aktivitet, 2012. Kilde: IRIS

Figur 33 viser klare trender i forhold til hvor de ansatte jobber:

- Ansatte innen Kjemiprosessfaget og Automatiseringsfaget jobber nesten utelukkende for Operatørselskap.
- Ansatte innen Industrimekanikerfaget jobber hovedsakelig for Operatørselskap, men også innen Oljeservice og plattformboring og Riggdrift.
- Ansatte innen Kokkfaget jobber hovedsakelig innen Forpleining, men også direkte for Operatørselskap.
- Ansatte innen Stillasbygger- og Industrimalerfaget jobber i all hovedsak innen Vedlikehold og modifikasjon.
- Ansatte innen Boreoperatørfaget jobber dels innen Riggdrift og dels innen Oljeservice og plattformboring.



Figur 34: Fagbrevutdannede offshoreansatte innen bore- og brønnfag og Fjernstyrte undervannsoperasjon er (N = 1 493) fordelt på aktivitet, 2012. Kilde: IRIS

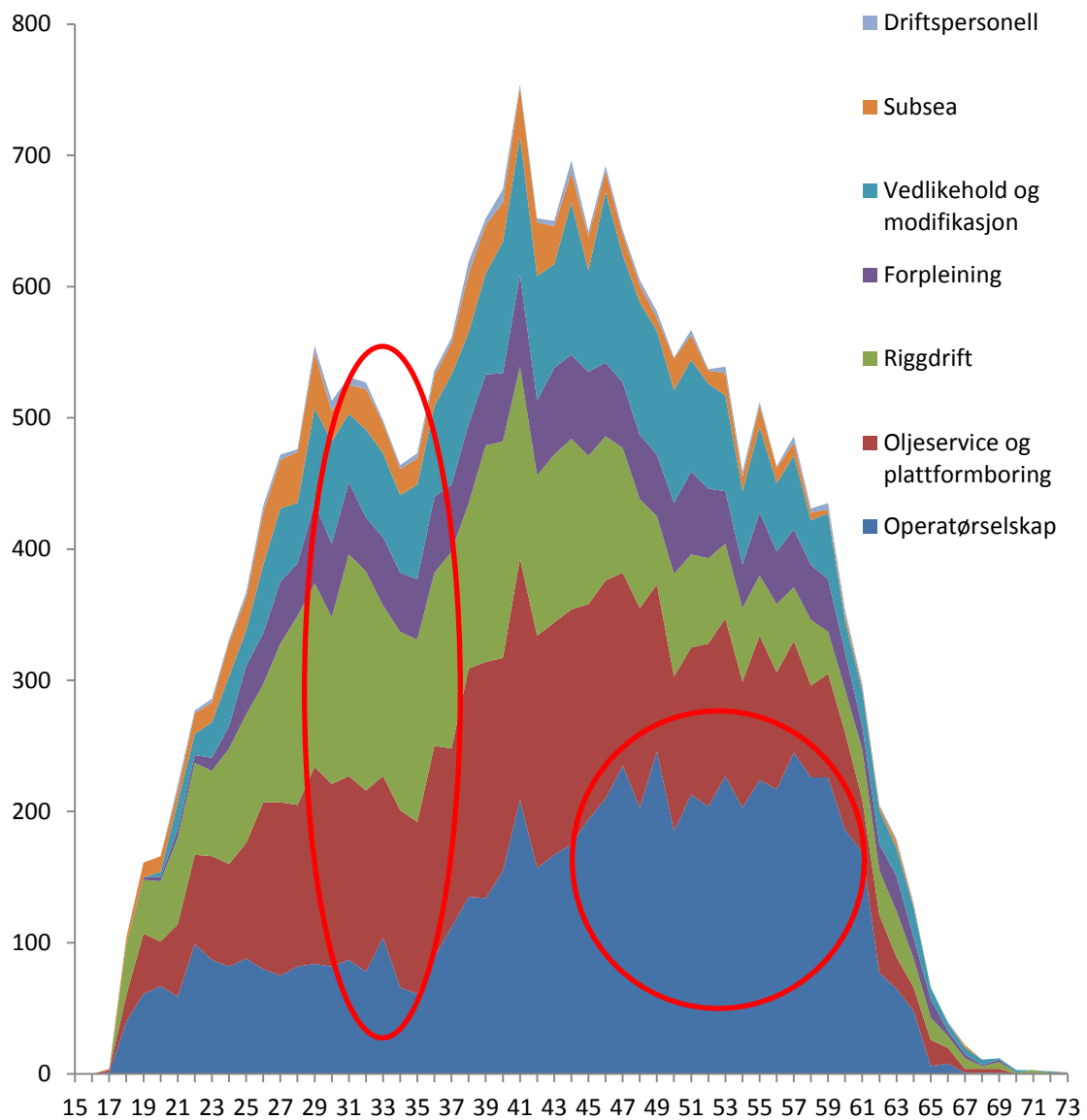
Figur 34 viser fordelingen av fagbrev spesifikt for de 7 bore- og brønnfagene og Fjernstyrte undervannsoperasjoner. Vi ser at:

- Boreoperatører jobber dels innen Oljeservice og plattformboring (og da primært innen plattformboring) og dels innen Riggdrift.
- Personell med fagbrev innen Havbunnsinstallasjoner og Fjernstyrte undervannsoperasjoner jobber utelukkende innen Subsea.
- Personell med fagbrev innen Elektriske kabeloperasjoner, Mekaniske kabeloperasjoner, Sementering, Komplettering og Kveilerøperasjoner, jobber utelukkende innen Oljeservice og plattformboring (og da primært innen oljeservicesegmentet).

10 Aldersfordeling offshoreansatte

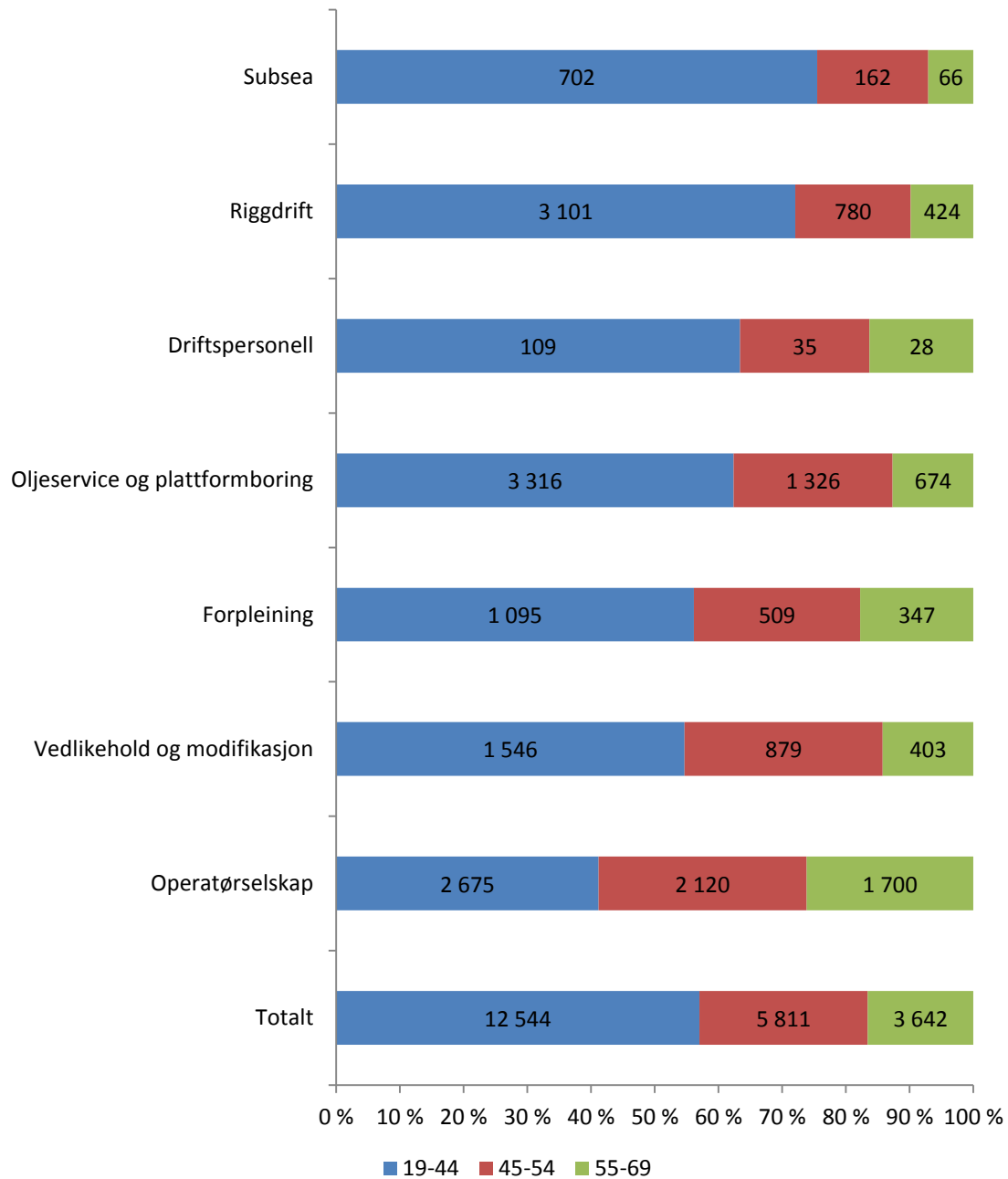
- *For offshoreansatte samlet er det en noenlunde balansert fordeling mellom aldersgruppene, men Operatørselskapene peker seg ut med veldig stor andel eldre arbeidstakere og vil således snart stå overfor et generasjonsskifte.*
- *Innen fagbrevet Kjemiprosess er det spesielt høy andel eldre offshoreansatte, 26 % er over 55 år.*
- *Innen de sentrale bore- og brønnfagene er det en klar overvekt av yngre arbeidstakere.*
- *Det er relativt få offshoreansatte i aldersgruppene 32 – 34 år, mest sannsynlig som følge av fall i rekrutteringen i 1999 – 2001; dette viser viktigheten av kontinuerlig rekruttering.*

Den gjengse oppfatningen i næringen er at første generasjons oljearbeidere nærmer seg pensjonsalderen og at vi står overfor et generasjonsskifte. Vi skal her først se på aldersfordeling for offshoreansatte samlet fordelt på aktivitet og på utdanningsnivå. Så ser vi aldersfordeling fordelt på de største fagbrevene.



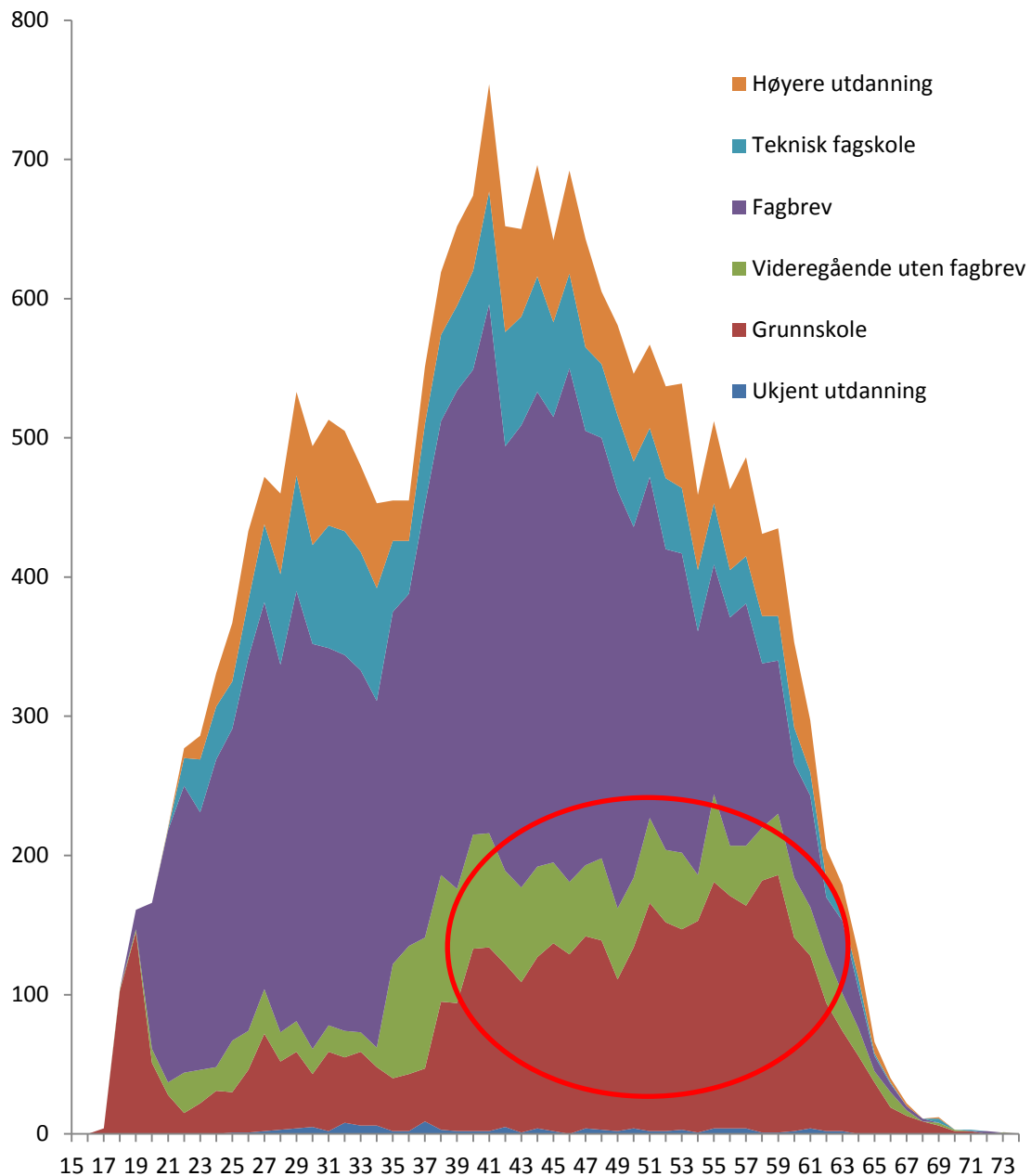
Figur 35: Offshoreansatte fordelt på 1-årige aldersgrupper og aktivitet (N = 21 913), 2012. Kilde: IRIS

Figur 35 viser offshoreansatte i 2012 fordelt på alder per 31.12.2012 og aktivitet. Vi ser at Operatørselskap peker seg ut med en betydelig høy andel eldre arbeidstakere. Vi ser også at det er relativt få ansatte i aldersgruppene 32 – 34 år, noe som antageligvis skyldes et fall i rekrutteringen i perioden 1999 – 2001. Den lave andelen offshoreansatte i aldersgruppene 32 – 34 år viser viktigheten av kontinuerlig rekruttering.



Figur 36: Offshoreansatte fordelt på aldersgrupper per aktivitet og totalt, sortert etter andel ansatte i aldersgruppen 45 – 69 år (N = 21 913), 2012. Kilde: IRIS

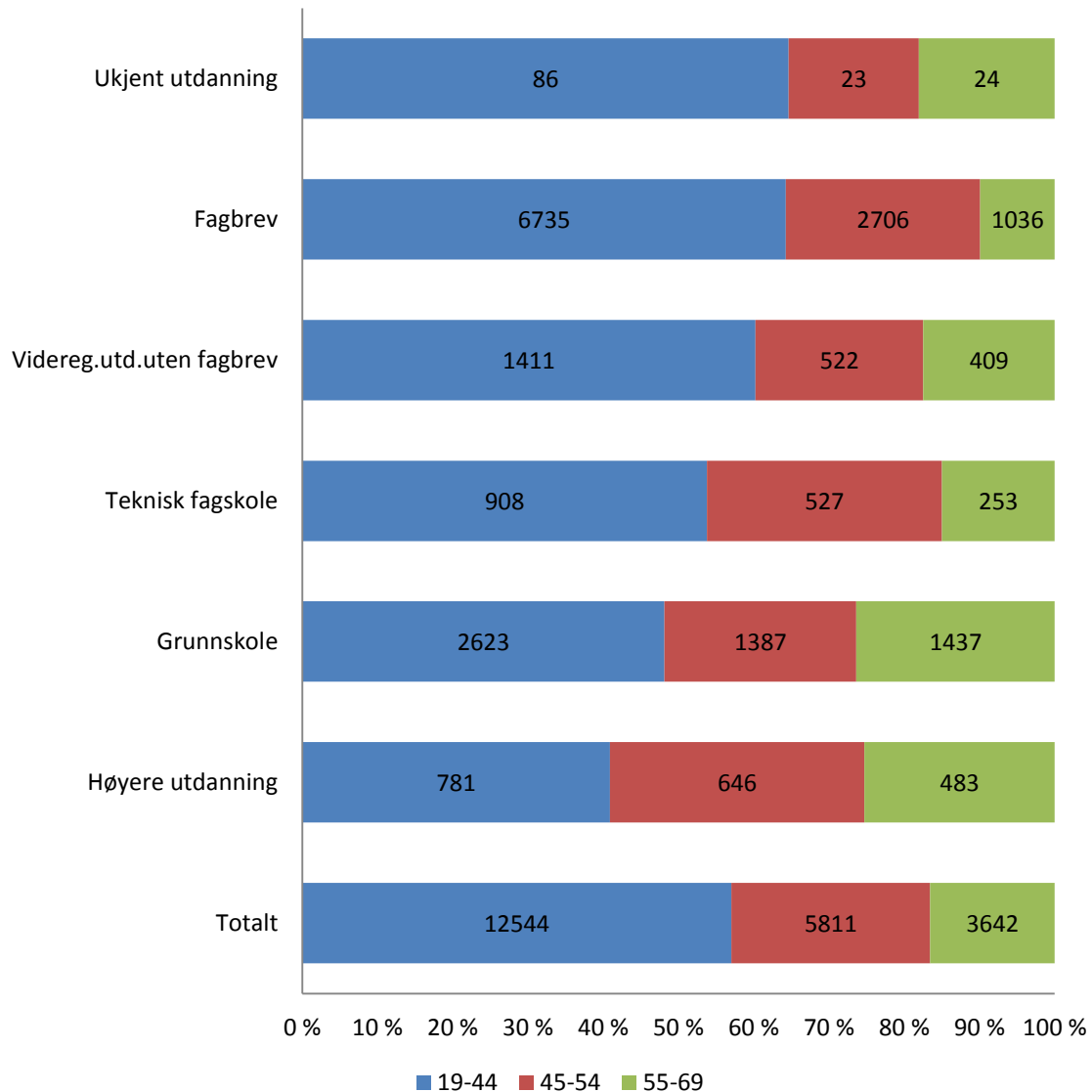
Figur 36 viser aldersfordelingen fordelt på 3 grupper. For offshoreansatte samlet er 3 642 (17 %) over 55 år og 9 453 (43 %) over 45 år. Det er altså ikke snakk om noe stort forestående generasjonsskifte samlet sett. For Operatørselskap derimot, er hele 26 % (1 700) over 55 år og hele 59 % (3 820) over 45 år. Det synes altså å være et forestående generasjonsskifte for Operatørselskapene.



Figur 37: Offshoreansatte fordelt på 1-årige aldersgrupper og utdanningsnivå (N = 21 913), 2012.
Kilde: IRIS

Figur 37 viser aldersfordelingen i forhold til utdanningsnivå. Vi ser blant annet at andelen med grunnskole som høyeste utdanning er gradvis økende for eldre offshoreansatte. Dette viser at det de siste årene har vært en utdanningsrevolusjon blant de offshoreansatte.

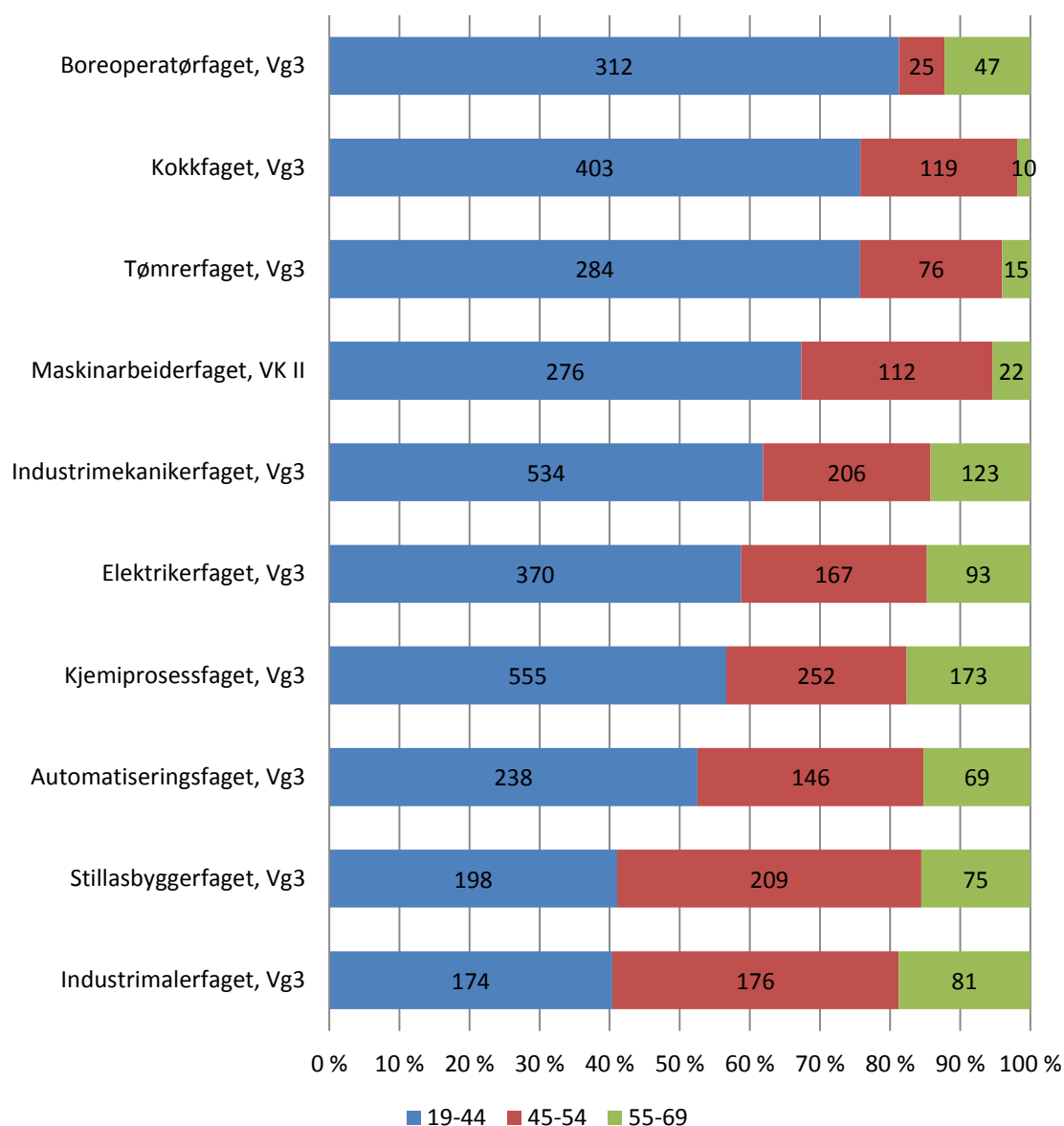
Figur 38 under viser aldersfordelingen fordelt på 3 aldersgrupper og ulike utdanningsnivå. Det er flest eldre offshoreansatte blant de med høyere utdanning og og de med kun grunnskole. For offshoreansatte med grunnskole er 52 % (2 822) over 45 år, og 26 % (1 437) over 55 år.



Figur 38: Offshoreansatte fordelt på utdanningsnivå og aldersgrupper (N = 21 913), 2012. Kilde: IRIS

Gruppen med fagbrev er den største og raskest voksende gruppen blant offshoreansatte, så det kan være nyttig å se på aldersfordelingen innen de største fagene. **Figur 39** viser aldersfordeling innen de 10 største fagbrevene offshore, merk imidlertid at utvalget innen Boreoperatørfaget ikke er komplett, men at vi antar at den relative fordelingen vil være korrekt.

Figur 39 viser at fagene med klart høyest andel ansatte over 45 år, er *Industrimalerfaget*, *Stillasbyggerfaget*, *Automatiseringsfaget* og *Kjemiprosessfaget*. Innen *Boreoperatørfaget* og *Kokkefaget* derimot, er det klar overvekt av yngre arbeidstakere. *Industrimalerfaget* og *Kjemiprosessfaget* skiller seg ut med i underkant av 20 % ansatte over 55 år. For det store *Kjemiprosessfaget* utgjør dette 173 ansatte over 55 år.



Figur 39: Offshoreansatte innen 10 største fagbrev (merk at utvalget innen Boreoperatørfaget ikke er komplett) fordelt på tre aldersgrupper, sortert etter andel ansatte i aldersgruppen 45-69 år, 2012. Kilde: IRIS

11 Rekrutteringsbehov offshoreansatte ved uendret aktivitetsnivå og uendret teknologi

- *Ved uendret aktivitetsnivå og uendret teknologi, vil det hvert av de kommende årene bli behov for rundt 870 nye offshoreansatte for å erstatte avgang av dagens ansatte.*
- *Operatørselskapene står for 1/3 av etterspørselen (rundt 300 nye offshoreansatte per år), i stor grad som følge av kommende generasjonsskifte. Operatørselskapene har blant annet stort behov for nyrekruttering innen TIP-faget Kjemiprosess.*
- *Oljeservice og plattformboring vil årlig ha behov for rundt 170 nye offshoreansatte*
- *Riggdrift vil årlig ha behov for rundt 130 nye offshoreansatte.*
- *Forpleiningsselskapene vil ha et årlig behov på rundt 70 nye offshoreansatte.*
- *Vedlikehold og modifikasjon vil ha et årlig behov på rundt 189 nye offshoreansatte.*

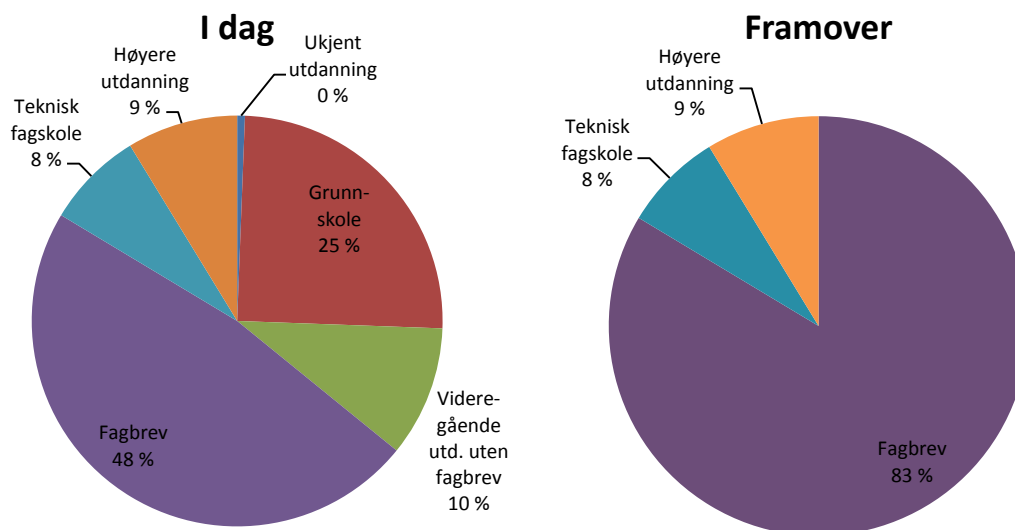
Kommende rekrutteringsbehov til stillinger offshore vil være en funksjon av:

- a) avgang som følge av alder
- b) annen avgang fra offshore arbeid (tap av helsesertifikat, overgang til jobb på land osv.)
- c) aktivitetsnivå på sokkelen
- d) teknologiske nyvinninger som reduserer behovet for arbeidskraft.

Det faller utenfor mandatet til denne rapporten å gjøre antagelser i forhold til kommende aktivitetsnivå (pkt. c) og ev. teknologiske nyvinninger (pkt. d). Vi vil derfor anta at aktivitetsnivå og teknologisk utvikling er uendret, og anslå framtidig rekrutteringsbehov for å erstatte avgang av eksisterende ansatte som følge av enten alder (pkt. a) eller andre årsaker (pkt. b). Da kompetanseprofilen blant offshoreansatte går i retning av stadig større andel med minimum fagbrev, starter vi med å gjøre antagelse om framtidens kompetanse («Morgendagens offshoreansatt») både sett under ett og per aktivitet. Vi presenterer så en modell for å anslå gjennomsnittlig avgang og viser framtidig årlig rekrutteringsbehov under to ulike scenarier. For det ene scenariet ser vi så på framtidig årlig rekrutteringsbehov fordelt på aktivitet og kompetansetype.

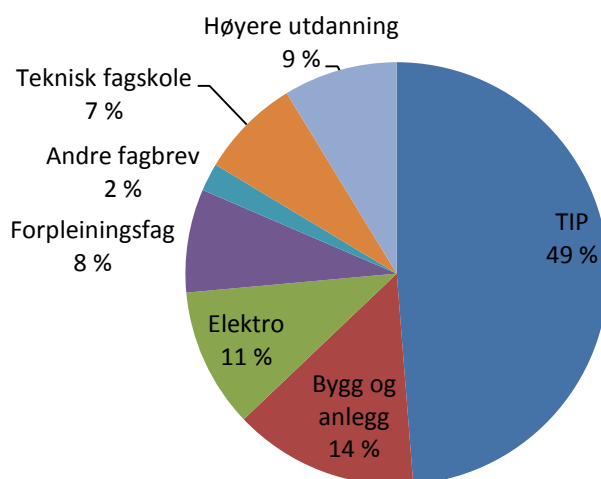
11.1 Kompetanseprofil nye offshoreansatte

Fra starten på norsk oljevirksomhet og fram til nå har det vært stadig økende kompetansekrav. Vi kan anta at det framover vil kreves minimum fagbrev for arbeid offshore. Dersom vi antar at andelen med høyere utdanning og teknisk fagskole forblir uendret (**Figur 25**), vil kompetanseprofil offshoreansatte endres som følger (**Figur 40**).



Figur 40: Offshoreansatte fordelt på faktisk utdanningsnivå i 2012 (venstre figur) og antatt «ideell» fordeling av utdanningsnivå (høyre figur). Kilde: IRIS

Dersom vi antar at fordelingen på fagbrev (**Figur 30**) blir som i dag, får vi følgende kompetansefordeling for det vi kan kalle «morgendagens offshorearbeider» (**Figur 41**).



Figur 41: «Morgendagens offshorearbeider»: Kompetanse på personer som må rekrutteres for å erstatte nåværende offshoreansatte fordelt på utdanningsnivå og fagbrev. Kilde: IRIS

11.2 Rekrutteringsbehov som følge av avgang

Avgang fra offshore arbeid vil dels handle om avgang som følge av alder og dels avgang som følge av andre årsaker (slutter i selskapet, går over til land arbeid osv.). Vi skal her først presentere en metodikk for å beregne forventet avgang. Så viser vi forventet årlig rekruttering for å erstatte denne avgangen gitt uendret aktivitetsnivå og kompetansefordeling som angitt i delkapitlet foran.

For å få anslag på avgang fra offshorearbeid - herunder inkludert både avgang som følger av alder, avgang til jobber på land, tap av helsesertifikat osv.- har vi hentet inn tall fra noen av de store arbeidsgiverne offshore, Halliburton (Oljeservice og plattformboring) og Statoil. Begge oppgir at offshorearbeid generelt er veldig populært og at det derfor er begrenset avgang, men anslår samlet avgang (inkludert aldersavgang, avgang til stillinger på land, tap av helsesertifikat o.l.) til en plass mellom 3 og 3,5 %. Vi har ikke fått oppgitt hvor mye av avgangen som skyldes alder, og hvor som skyldes annet (tap av helsesertifikat, avgang til stillinger på land osv.). For å få et anslag på dette, vil vi bruke metodikken som angis i **Figur 42**.

For å si noe om avgang fra arbeid offshore som følge av alder, tar vi utgangspunkt i faktisk aldersfordeling og antar at ett av de 10 eldste kullene (55 – 64 år) går av med pensjon per år. Dette gir en gjennomsnittlig avgang i de eldste kullene (55 – 64 år) på 1,6 %. Dersom samlet avgang er 3 %, må avgang for kullene 18 – 54 år, være på 1,7 %; dersom samlet avgang er 3,5 %, må avgang for kullene 18 – 54 år være på 2,3 % (jf. **Figur 42**).

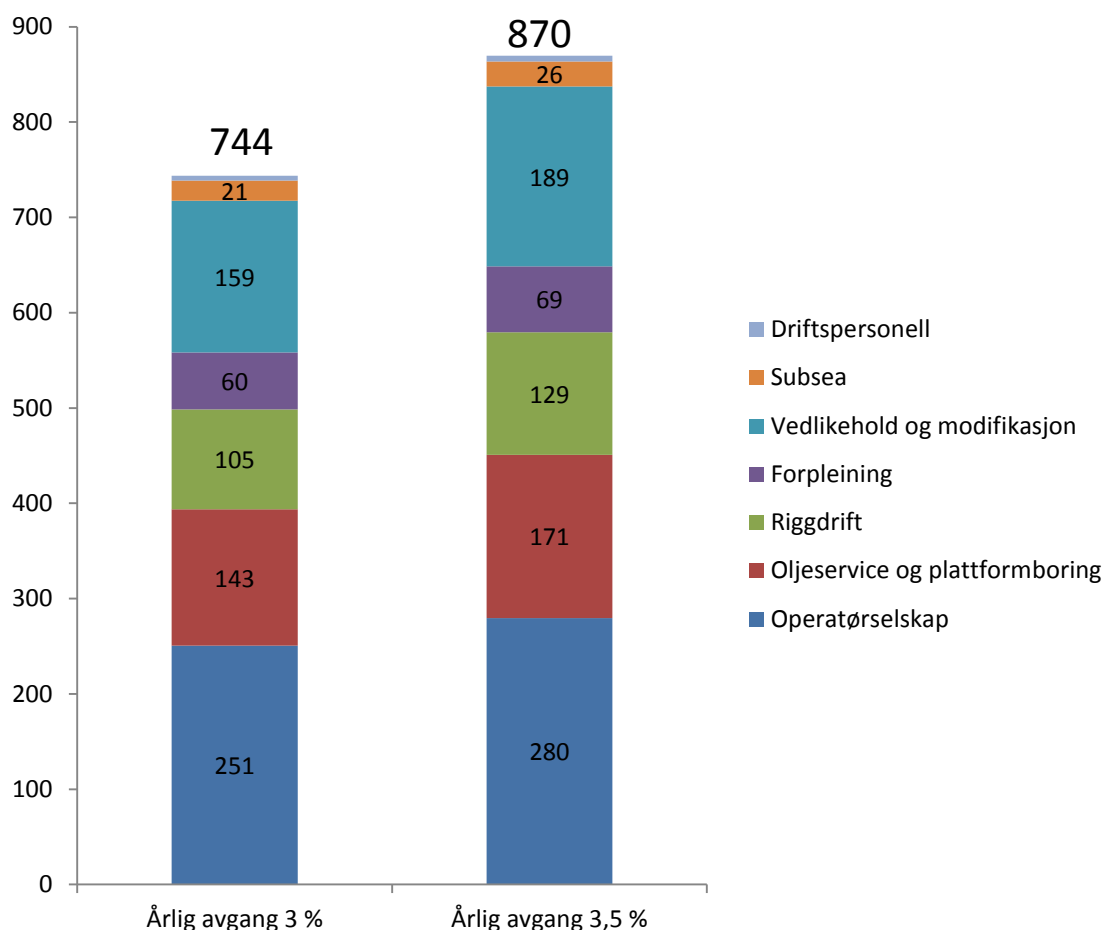
Offshore ansatte alder 55 – 64: 3 491	Antar ett kull går av per år => /10	=> Årlig avgang pga. alder: 349	Alders-avgang (%): $349 / 22' = 1,6\%$	
Offshore ansatte alder 18 - 54: 18 533	Alt a): 1,7 % gjennom-snittlig avgang	=> Årlig avgang: 315	Annen avgang a): $315 / 22' = 1,4\%$	Alt. a: Sum 3 %
Offshore ansatte alder 18 - 54: 18 533	Alt b): 2,3% gjennom-snittlig avgang	=> Årlig avgang: 426	Annen avgang b): $426 / 22' = 1,9 \%$	Alt. b: Sum 3,5 %

Figur 42: Anslag på gjennomsnittlig årlig avgang fra offshore arbeid. Kilde: IRIS

For å anslå framtidig rekrutteringsbehov, ser vi på de to scenariene over, hvor begge har samme avgang som følge av alder (1,6 %), men ulike avgang i øvrige aldersgrupper (henholdsvis 1,7 % og 2,3 %). I scenarie a) får vi samle avgang på 3 % og i b) 3,5 %. Vi antar lik avgang for alle aktiviteter.

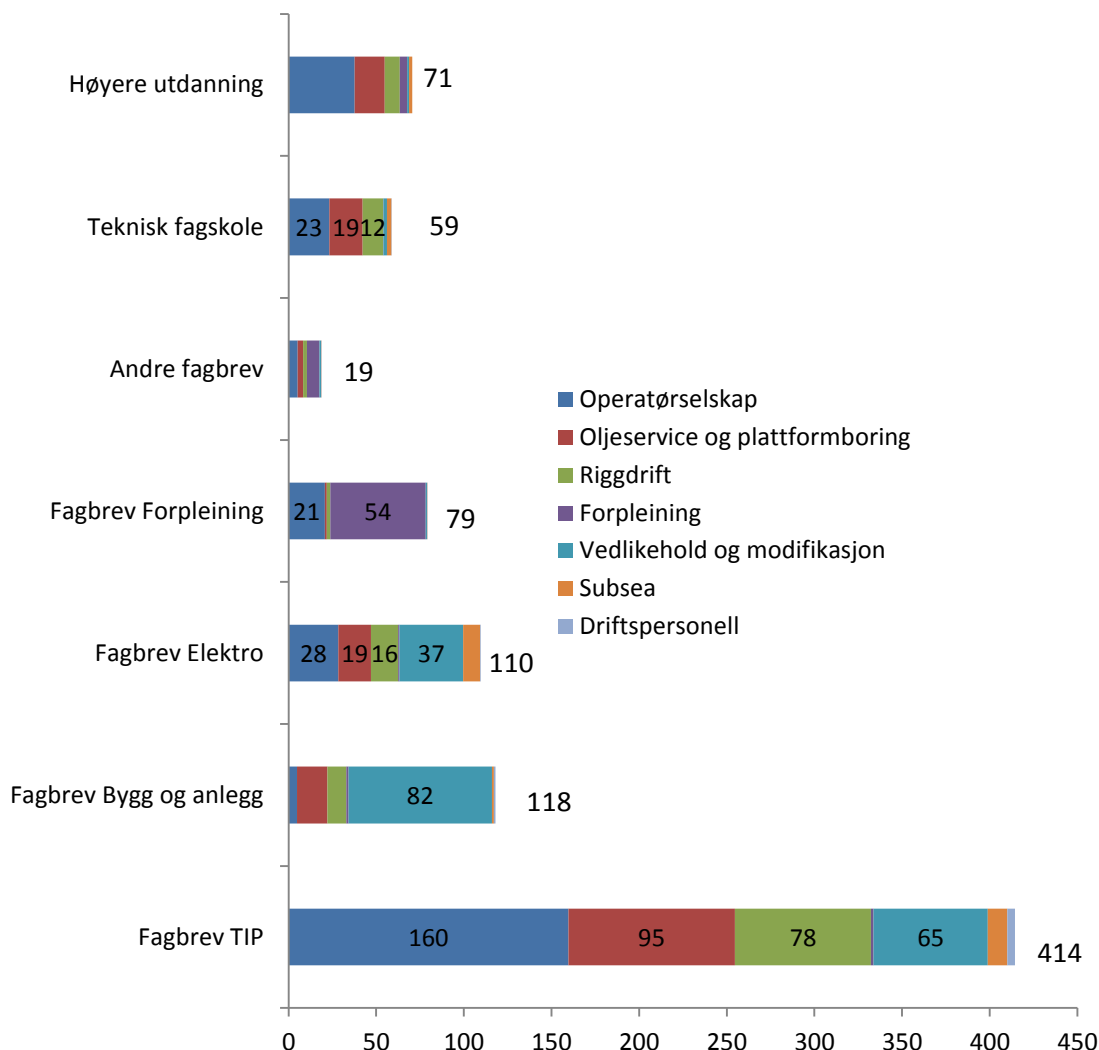
Vi tar utgangspunkt i vårt faktiske utvalg av offshoreansatte (2 1913), men justerer opp Vedlikehold og modifikasjon med 2 000 for å ta hensyn til at denne aktiviteten er undervurdert i vårt utvalg. Vi antar at de 2 000 «manglende» offshoreansatte (landansatte som i stor grad jobber offshore) er fagarbeidere innen TIP (50 %), Elektro (35 %) og Bygg og anleggsgfag (15 %).

Som **Figur 43** viser, får vi i alternativ a) med 3 % avgang, et årlig rekrutteringsbehov på 744 og i alternativ b) med 3,5 % årlig avgang, et samlet årlig rekrutteringsbehov på 870. Som tidligere vist, har Operatørselskapene generelt en høy andel eldre ansatte, noe som igjen medfører at Operatørselskapene i begge scenariene står for en stor andel av rekrutteringsbehovet (henholdsvis 251 og 280 nye offshoreansatte per år). Det vil også være behov for betydelig nyrekruttering til Oljeservice og plattformboring, Riggdrift og Vedlikehold og modifikasjon.



Figur 43: Gjennomsnittlig årlig rekrutteringsbehov som følge av avgang fordelt på aktivitet i to ulike scenarier for årlig avgang. Kilde: IRIS

Figur 44 viser det årlige rekrutteringsbehovet på 870 offshoreansatte ved 3,5 % avgang fordelt på kompetansetyper og aktivitet:



Figur 44: Årlig rekrutteringsbehov offshoreansatte ved antagelse om ikke rekruttering av personell med lavere utdanning enn fagbrev og gjennomsnittlig årlig avgang på 3,5 %, fordelt på aktivitet og kompetanse. Kilde: IRIS

Figur 44 viser at av rekrutteringsbehovet på 870 fordeles som følger:

- 414 nye offshoreansatte innen TIP-fagene til Operatørselskap, Oljeservice og plattformboring, Riggdrift og Vedlikehold og Modifikasjon.
- 118 nye offshoreansatte med fagbrev i Bygg og anleggsfag, i all hovedsak til Vedlikehold og modifikasjon.
- 110 nye offshoreansatte med fagbrev i Elektro til Operatørselskap, Oljeservice og plattformboring, Riggdrift, Vedlikehold og Modifikasjon og Subsea.
- 79 nye offshoreansatte innen Forpleiningsfag, fordelt på 25 % direkte til Operatørselskap og 75 % til Forpleiningsselskap.
- 59 nye offshoreansatte med Teknisk fagskole
- 71 nye offshoreansatte med Høyere utdanning.