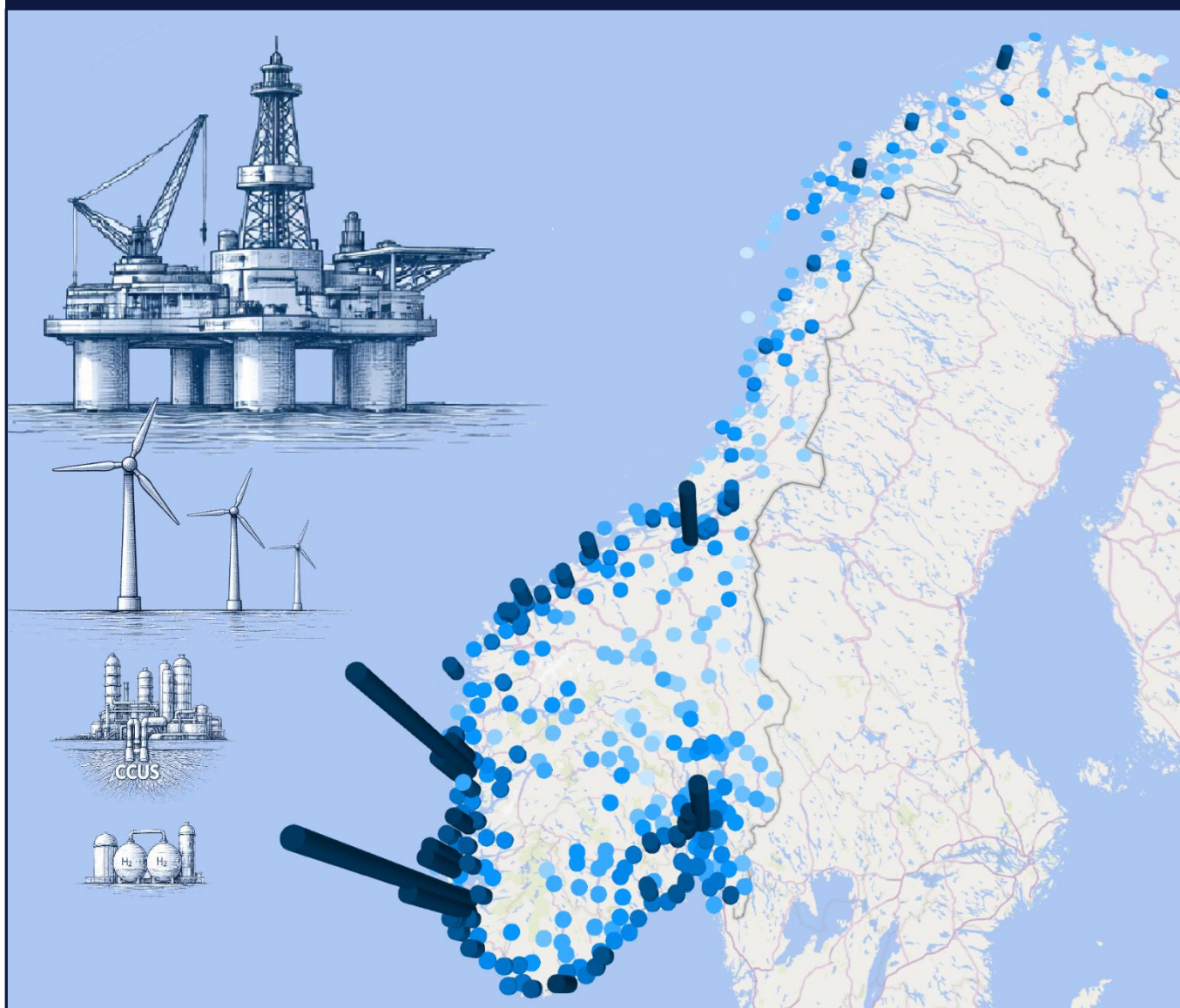


Utvikling i alders- og kompetanseprofil for ansatte i virksomheter som betjener petroleum, havvind, CCUS og hydrogen

Øystein M. Fjelldal, Atle Blomgren



Rapporttittel	Utvikling i alders- og kompetanseprofil for ansatte i virksomheter som betjener petroleum, havvind, CCUS og hydrogen
Prosjektnummer	110074
Institusjon	NORCE Helse og samfunn
Oppdragsgiver	Offshore Norge
Gradering	Åpen
Rapportnr.	3-2026 Helse og samfunn
ISBN	ISBN 978-82-8408-447-3
Antall sider	96
Publiseringsdato	27.3.2026
Bildekreditering	Forsideillustrasjon NORCE kart + OpenAI DALL·E industri illustrasjon til venstre. Kart viser bosted alle ansatte.
Sitering	Fjelldal, Ø. M. og Blomgren, A. (2026). Utvikling i alders- og kompetanseprofil for ansatte i virksomheter som betjener petroleum, havvind, CCUS og hydrogen. Rapport nr. 3-2026. NORCE Helse og samfunn.
Intern kvalitetssikrer	Henrik Lindegaard Andersen
Stikkord	Petroleum, havvind, CCUS, hydrogen/ammoniakk, kompetanse, aldersprofil, rekrutteringsbehov, energiomstilling.

Forord

NORCE har tidligere gjennomført kartlegginger av offshoreansatte på vegne av Offshore Norge. I denne rapporten er analysen utvidet til også å omfatte landansatte i virksomheter som betjener petroleum, havvind, CCUS og hydrogen/ammoniakk. Rapporten bygger på anonymiserte registerdata fra Statistisk sentralbyrå og dekker perioden 2020–2025.

Vi vil takke Målfrid Rønnevik og Anette Aano i Offshore Norge for tett og god oppfølging og Katrine Hveem i SSB seksjon for mikrodata.

Stavanger, 27. mars 2026

Øystein M. Fjelldal

Prosjektleder

NORCE Helse og samfunn

Sammendrag

Bakgrunn og formål:

På oppdrag fra Offshore Norge har NORCE ved tre anledninger – 2014, 2019 og 2023 – analysert alders- og kompetanseprofil for offshoreansatte, og brukt dette til å estimere framtidig rekrutteringsbehov. Offshore Norge har nå engasjert NORCE til en utvidet analyse som omfatter også petroleum landansatte og ansatte i nye havenerginæringer. Formålet er å besvare følgende spørsmål: *Hvordan har alders- og kompetanseprofilen utviklet seg blant ansatte i virksomheter som betjener petroleum, havvind, CCUS og hydrogen/ammoniakk, og hva kan dette bety for framtidige rekrutteringsbehov?*

Data og metode:

- Denne rapporten er basert på et uttrekk av anonymiserte individ- og virksomhetsdata fra a-ordningen for 2020-2025, koblet med relevante registeropplysninger om blant annet utdanning, bosted, kjønn og fødeland. Utrekket er basert på NORCE sin energipopulasjon av bedriftsenheter engasjert i leveranser med direkte anvendelser i verdikjedene til enten petroleum, havvind, CCUS eller hydrogen. NORCE energipopulasjon identifiserer aktuelle bedriftsenheter gjennom bl.a. næringskoder (NACE 5-siffer), offentlig tilgjengelig informasjon og kjennskap til næringene. Hver bedriftsenhet er merket med en andel som angir aktivitet mot petroleum, havvind, CCUS og/eller hydrogen/ammoniakk. For bedriftsenheter med aktivitet mot flere markeder kan vi ikke identifisere hvilke individer som jobber mot hvilke markeder. Samlet omfatter datagrunnlaget rundt 26 millioner anonymiserte registreringer på individnivå.
- Hver bedriftsenhet er kategorisert i næringssegmenter ut fra bedriftsenhetens næringskode på 5-sifernivå unntatt følgende segment hvor det var nødvendig med identifisering av enkeltbedrifter: Rørtransport, landanlegg og foredling, Utvikling og produksjon av havvind/hydrogen og Fangst- og lagringsaktører.

OLJE & GASS	HAVVIND	CCUS	HYDROGEN/AMMONIAKK
Utvinning og produksjon	Utvikling og produksjon av havvind	Fangst og lagringsaktør	Utvikling og produksjon av Hydrogen
Rørtransport, landanlegg og foredling			
Boretjenester	Energiservice	Energiservice	Energiservice
Oljeservice			
Verftsindustri og installasjon	Verftsindustri og installasjon	Verkstedindustri og verft	Verkstedindustri og verft
Verkstedindustri	Verkstedindustri		
Transport og lagring (inkl. rederi)	Transport og lagring (inkl. rederi)	Teknisk tj.yting og bemanningstj. og transport og lagring	Teknisk tj.yting og bemanningstj. og transport og lagring
Teknisk tj.yting og bemanningstj.	Teknisk tj.yting og bemanningstj.		
Øvrige næringer	Øvrige næringer	Øvrige næringer	Øvrige næringer

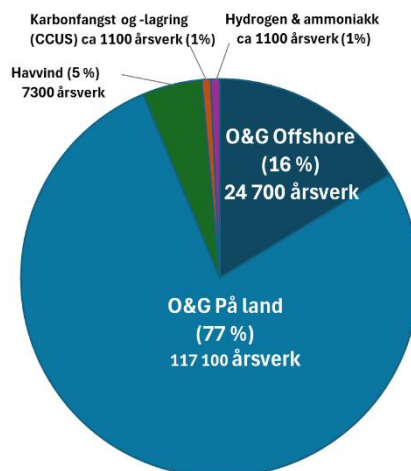
Øvrige næringer omfatter bygg og anlegg, engroshandel, catering, kantinedrift, renhold, forsikring og spesialisert offentlig forvaltning/tilsyn. For havvind, CCUS og hydrogen er boretjenester og oljeservice slått sammen til energiservice.

Kategorier	Næringer inkludert	Eksempler
1	Utvinning og produksjon	Omfatter næringskodene 06.100 utvinning av råolje og 06.200 utvinning av naturgass
2	Rørtransport, landanlegg og foredling	Omfatter midt- og nedstrømsvirksomhet, dvs. virksomhet som tar imot, prosesserer, viderefører og frakter produktene til sluttbrukerne, men utenom tankfart. Viktige næringskoder er 19.200 produksjon av raffinerte petroleumsprodukter, 20.140 produksjon av organiske kjemiske grunnstoffer, 49.500 rørtransport, samt enkelte lokasjoner/virksomhet under 06.100 og 06.200.
3	Boretjenester	Omfatter 09.101 boretjenester tilknyttet utvinning av råolje og naturgass og omfatter rigg-, brønn- og plattformboringselskap
4	Oljeservice	Omfatter 09.109 andre tjenester tilknyttet utvinning av råolje og naturgass, som omfatter enheter innen brønn, subsea engineering, V&M og ISO
5	Verftsindustri og installasjon	Omfatter i hovedsak næring 30.1xx, særlig bygging og installasjon på oljeplattformer og moduler, samt 33.150 og utvalgte installasjonskoder i 43.
6	Verksted-industri	Omfatter i hovedsak 28.1–28.2, 25.1–25.9 og 33.1–33.2, samt sentrale koder i 26.5 og 27.1–27.3 knyttet til produksjon, vedlikehold og installasjon av mekanisk, elektrisk og instrumentteknisk utstyr.
7	Transport og lagring (inkl. rederi)	Omfatter i hovedsak 50.2 og 52.2, særlig offshore forsyning, forsyningsbaser og tjenester tilknyttet sjøtransport, samt 49.410 og 51.100.
8	Teknisk tjenesteyt. og bemannings-tjenester	Omfatter i hovedsak 71.1–71.2, 78.200, 62.010–62.030, 72.190 og 63.110, dvs. teknisk konsulentvirksomhet, teknisk prøving og analyse, geologiske undersøkelser, IT-tjenester, forskning og bemanning.
9	Øvrige næringer	Omfatter støttefunksjoner som bygg og anlegg, engroshandel, catering, kantinedrift, renhold, forsikring og spesialisert offentlig forvaltning, i hovedsak 46.6–46.7 og 56.2, samt 84.1, 66.220 og utvalgte koder i 81, 82 og 85.

- 3) Alle individene er registrert med høyest fullførte utdanning iht. Standard for utdanningsgruppering (NUS). Fagbrev (fullført yrkesutdanning og læretid) er her ikke en egen kategori, så vi har derfor identifisert videregående utdanninger som krever fagbrev og antatt at fullføring av disse tilsvarer fagbrev. Dette gjelder utdanninger innen Naturvitenskapelige fag, håndverksfag og tekniske fag, Helse-, sosial- og idrettsfag) og Samferdsels- og sikkerhetsfag og andre servicefag.
- 4) Datagrunnlaget er mer presist for petroleum enn for havvind, CCUS og hydrogen, da en stor del av populasjonen i disse mindre segmentene består av bedrifter der aktiviteten mot segmentet utgjør en liten andel av bedriftens totale aktivitet.

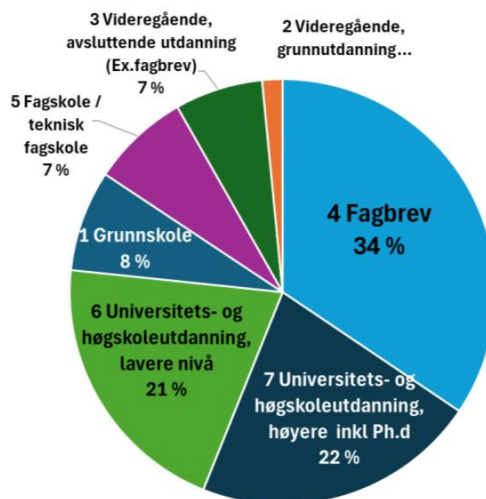
Petroleum, havvind, CCUS og hydrogen:

- 1) I 2025 var det rundt 151 000 årsverk knyttet til petroleum, havvind, CCUS og hydrogen. Petroleum er suverent størst, med 142 000 årsverk, hvorav 117 000 med fast arbeidssted på land og 25 000 med fast arbeidssted offshore. Havvind er nest størst, med 7 000. Sysselsettingen innen CCUS og hydrogen/ammoniakk anslås til rundt 1 100 årsverk hver.



- 2) Rundt 60 prosent av alle ansatte i petroleum har bosted i ett av de tre vestlandsfylkene, mens havvind, CCUS og hydrogen er mer spredt utover landet.
- 3) Det er bosatte ansatte innen petroleum, havvind, CCUS eller hydrogen i alle landets 357 kommuner, men 60 av disse kommunene har færre enn 10 årsverk. Stavanger er klart største bostedskommune, fulgt av Bergen, Oslo og Sandnes, men det er også betydelige antall ansatte i Trondheim, Bærum, Kristiansand og Asker. Ser vi på andel av total sysselsetting, er Austrheim, Sola og Stord størst. I Nord-Norge er Hammerfest kommunen hvor energinæringene utgjør størst andel av total sysselsetting.

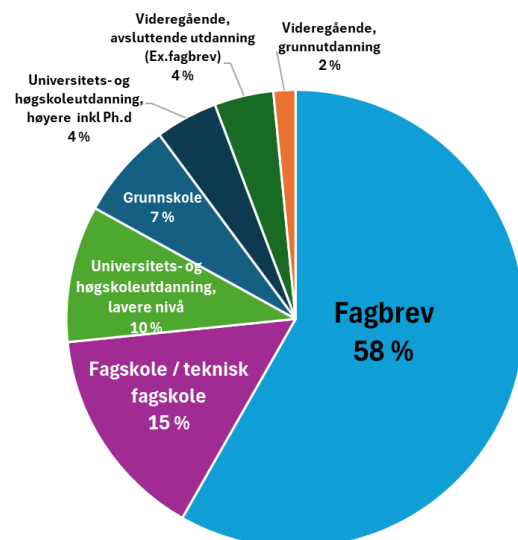
- 4) Rundt 84 prosent av alle ansatte i petroleum, havvind, CCUS og hydrogen har fagbrev, fagskole eller høyere utdanning. De 16 prosent med enten kun grunnskole eller videregående utdanning uten fagbrev, inkluderer lærlinger og eldre arbeidstakere.



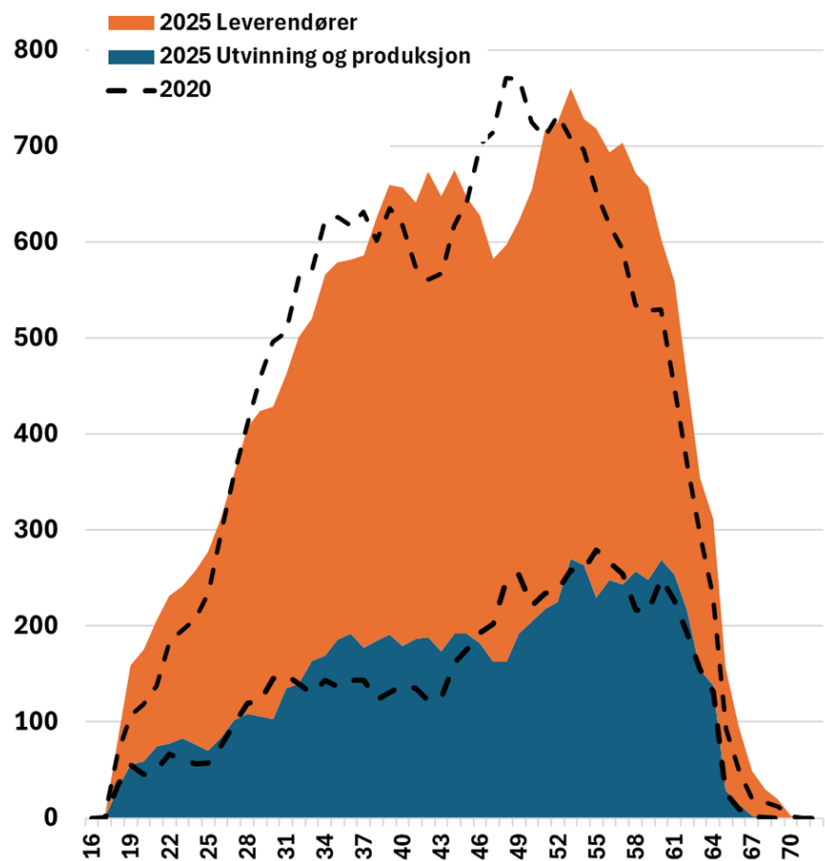
- 5) De fire energinæringene har en samlet kvinneandel på 20 prosent. Kvinneandelen er lavest innen petroleum offshore (11 prosent), jevnstor innen petroleum land og havvind (rundt 20 prosent), og høyest innen CCUS og hydrogen (i underkant av 30 prosent).
- 6) Innen petroleum er det ca. 7 prosent, i underkant av 10 000 ansatte, som ikke er registrert med en bostedsadresse i Norge. Arbeidstakerne uten norsk bostedsadresse er i stor grad knyttet til bemanningsselskap og V&M/ISO-delen av oljeservice.

Petroleum offshore:

- 1) I 2025 var det 24 000 årsverk i petroleum offshore. Utvinning og produksjon (oljeselskap) utgjør rundt 30–32 prosent av de offshoreansatte.
- 2) Det er bosatte offshoreansatte i alle fylker, men vestlandfylkene dominerer med om lag 59 prosent.
- 3) Ansatte i petroleum offshore er høyt kvalifiserte. Nesten $\frac{3}{4}$ av alle offshoreansatte (73 prosent) har fagbrev eller fagskoleutdanning og om lag 14 prosent har universitets- og høyskoleutdanning.
- 4) Blant offshoreansatte med fagbrev er mekaniske fag den største gruppen med 25 prosent, deretter følger elektro med 20 prosent, bygg- og anleggsgfag med 16 prosent og kjemiske fag med 15 prosent.
- 5) Av de 3 500 offshoreansatte med universitets- eller høyskoleutdanning jobber 41 prosent i operatørselskap (utvinning og produksjon). Tekniske fag dominerer med 53 prosent. Helse-, sosial- og idrettsfag (herunder blant annet sykepleiere) utgjør 10 prosent.
- 6) Petroleum offshore har en kvinneandel på 11 prosent, så å si identisk med 2020. Kvinner er i stor grad konsentrert innen utvinning og produksjon med 57 prosent og Øvrige næringer – som omfatter catering - med rundt 22 prosent.

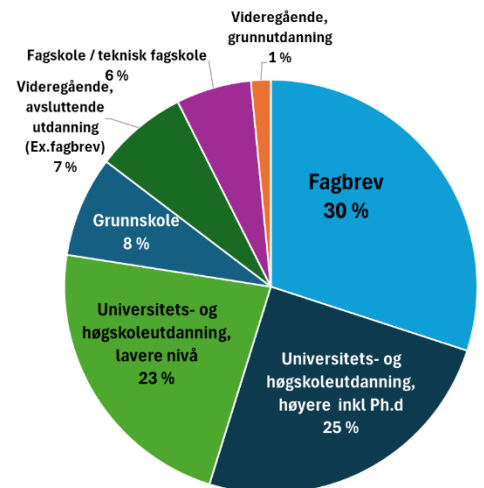


- 7) Offshoreansatte blir gradvis eldre, og dette er særlig merkbart for leverandøransatte. Figurens «dupp» for personer som var rundt 47 i 2025 skyldes mest sannsynlig lav rekruttering rundt oljepriskrisen ved årtusenskiftet.

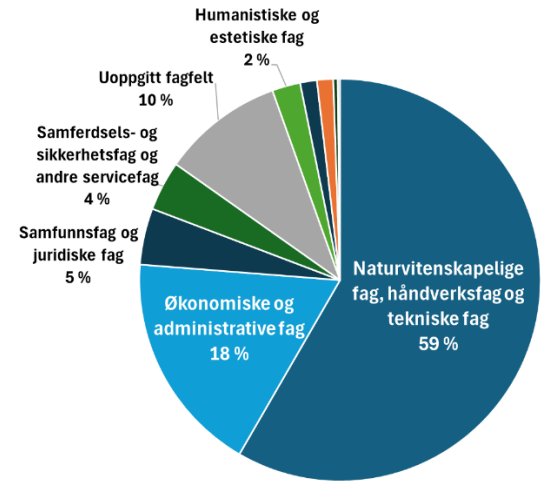


Petroleum land:

- 1) I 2025 var det 117 000 landansatte innen petroleum, en liten vekst fra 2020. Leverandørnæringene utgjør hele 82 prosent.
- 2) Petroleum landansatte er høyt kvalifiserte. 83 prosent har fagbrev, fagskoleutdanning eller høyere utdanning. Nesten 50 prosent har høyere utdanning. Andelen med høyere utdanning er høyest innen utvinning og produksjon (59 prosent), teknisk tjenesteyting og bemanningstjenester (31 prosent) og oljeservice (25 prosent).

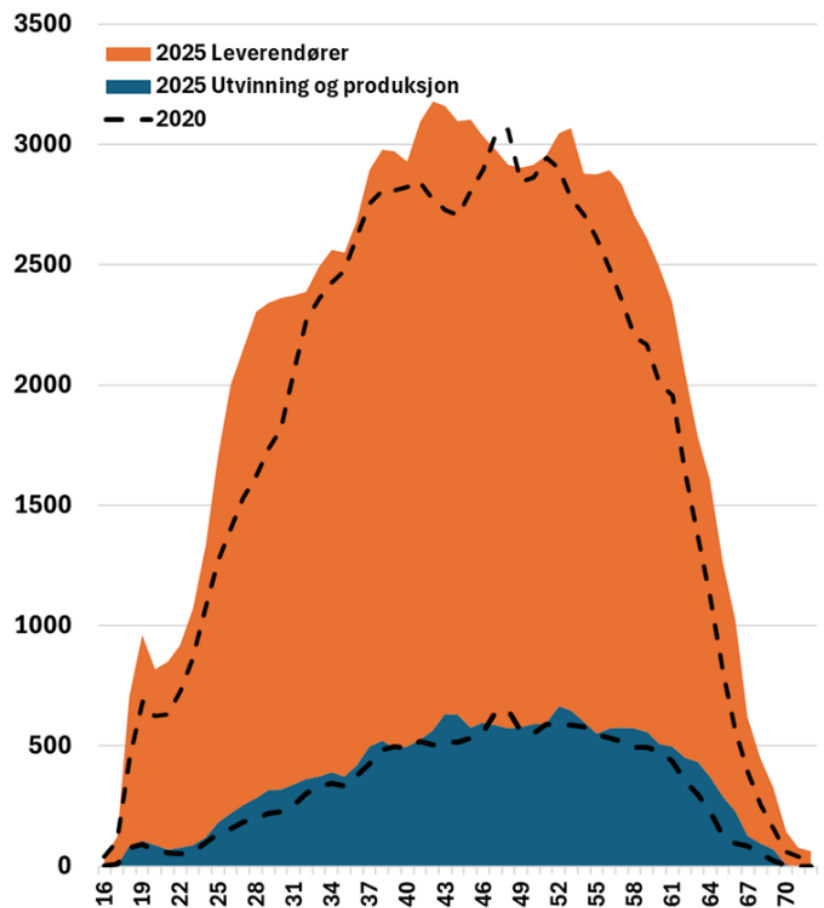


3) Petroleum landansatte har en generisk kompetanseprofil. Innen fagbrev er de største fagene mekanisk, bygg og anlegg og elektro, med til sammen nær 80 prosent av alle med fagbrev. For petroleum landansatte med høyere utdanning dominerer tekniske fag med 59 prosent av gruppen, mens økonomi/samfunnsfag/jus/samferdselsfag osv. utgjør hele 31 prosent og 10 prosent er uten oppgitt utdanning.



4) Petroleum land har en kvinneandel på 22 prosent, en vekst på 1 prosentpoeng siden 2020. 25 prosent av kvinnene jobber innen utvinning og produksjon (oljeselskap). Kvinnene har gjennomgående høyere formell utdanning enn menn. Om lag 67 prosent av kvinnene har universitets- eller høyskoleutdanning.

5) Snittalder for petroleum landansatte er 44 år, snittalderen er høyest innen utvinning og produksjon (oljeselskap) og lavest innen rørtransport, landanlegg og foredling og leverandører.



6) Petroleum landansatte blir gradvis eldre og som for offshoreansatte er dette særlig merkbart for leverandøransatte. Figurens «dupp» for personer som var rundt 50 i 2025 skyldes mest sannsynlig lav rekruttering av både fagarbeidere og høyere utdannede rundt oljepriskrisen ved årtusenskiftet.

Havvind

- 1) I 2025 var det rundt 7 000 ansatte innen havvind. En betydelig del av havvindårsverkene er knyttet til virksomheter der havvind utgjør en relativt lav andel av den samlede aktiviteten.
- 2) Det meste av sysselsettingen innen havvind er knyttet til ulike leverandørnæringer.
- 3) Havvindaktiviteten er konsentrert til Vestlandet, Sørlandet og det sentrale østlandsområdet.
- 4) Over 80 prosent av alle ansatte innen havvind har enten fagbrev, fagskole eller høyere utdanning. Utvikling og produksjon av havvind har den klart høyeste andelen ansatte med universitets- og høyskoleutdanning.

CCUS:

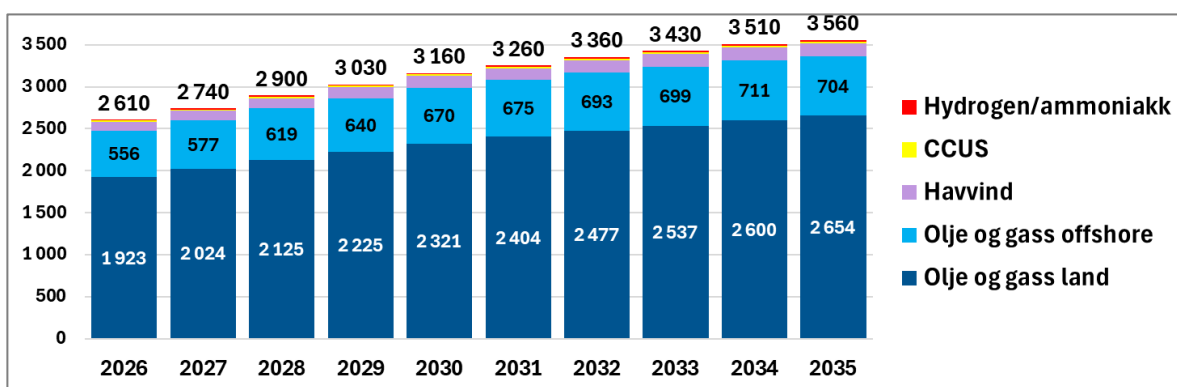
- 1) I 2025 var det rundt 1 100 ansatte innen CCUS. Som for havvind omfatter også CCUS-segmentet virksomheter der aktiviteten mot segmentet utgjør en begrenset del av den samlede virksomheten.
- 2) Rundt $\frac{1}{4}$ av sysselsettingen er knyttet til fangst- og lagringsaktører, mens resten er knyttet til ulike leverandørnæringer.
- 3) Aktiviteten innen CCUS har en helt annen geografisk fordeling enn petroleum, med tre tyngdepunkt: Østlandet, Vestlandet og Trøndelag.
- 4) CCUS har et svært høyt utdanningsnivå. Blant personellet i CCUS-bedrifter der en høy andel av virksomheten er rettet mot segmentet (høyre del av figuren), har litt under 90 prosent høyere utdanning.

Hydrogen:

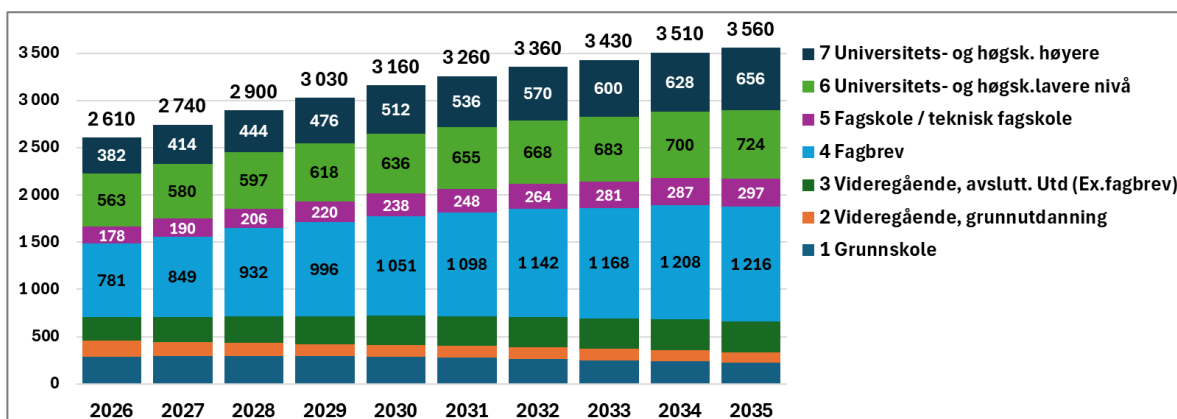
- 1) I 2025 var det rundt 1 100 ansatte innen hydrogen, halvparten av dette kommer fra virksomheter som utelukkende jobber med hydrogen, mens resten er spredt på virksomheter hvor hydrogen kun er en liten del av aktiviteten.
- 2) Rundt 16 prosent av sysselsettingen er knyttet til utvikling og produksjon av hydrogen. Verkstedindustri og verft til sammen utgjør 46 prosent.
- 3) Aktiviteten innen hydrogen har en annen geografisk fordeling enn petroleum: Telemark er størst med 28 prosent, etterfulgt av Oslo med 19 prosent og Akershus med 18 prosent.
- 4) Hydrogen har et svært høyt utdanningsnivå.

Estimert aldersavgang og nyrekrutteringsbehov petroleum, havvind, CCUS og hydrogen:

- 1) Aldersavgang kan estimeres ut fra aldersfordelinger, men faktisk nyrekruttering vil mest sannsynlig bli noe lavere grunnet gradvis lavere petroleumsaktivitet hjemme og ute koblet med effektiviseringsprosesser innad i selskapene. Vellykket omstilling mot ikke-oljemarkeder vil likevel kunne gi et noe økt personellbehov i segmenter som lykkes med omstillingen.
- 2) For petroleum, havvind, CCUS og hydrogen samlet øker **estimert årlig aldersavgang fra om lag 2 610 personer i 2026 til om lag 3 560 i 2035**. Innen petroleum øker estimert aldersavgang fra 2 660 i 2026 til 3 400 i 2035.



- 3) Personer med **fagbrev eller fagskole** er den klart største gruppen, med **estimert årlig aldersavgang fra i underkant av 1 000 i 2026 og 1 500 i 2035**. Mekaniske fag utgjør klart den største delen av avgangen i hele perioden, fulgt av bygg og anlegg og elektrofag. Også andre fagbrev utgjør en betydelig og økende gruppe, mens forpleining, kjemiske fag og boring og brønnefag står for mindre volumer.



- 4) Innen fagarbeidere petroleum offshore vil det framover være spesielt stor aldersavgang innen kjemiprosess, renholdsoperatør og industrimekaniker. Blant fagarbeidere i petroleum på land vil det framover være spesielt stor aldersavgang innen plate/sveis/stålkonstruksjon, elektro, maskinarbeidere, industriarbeidere og industrirørleggere. Det

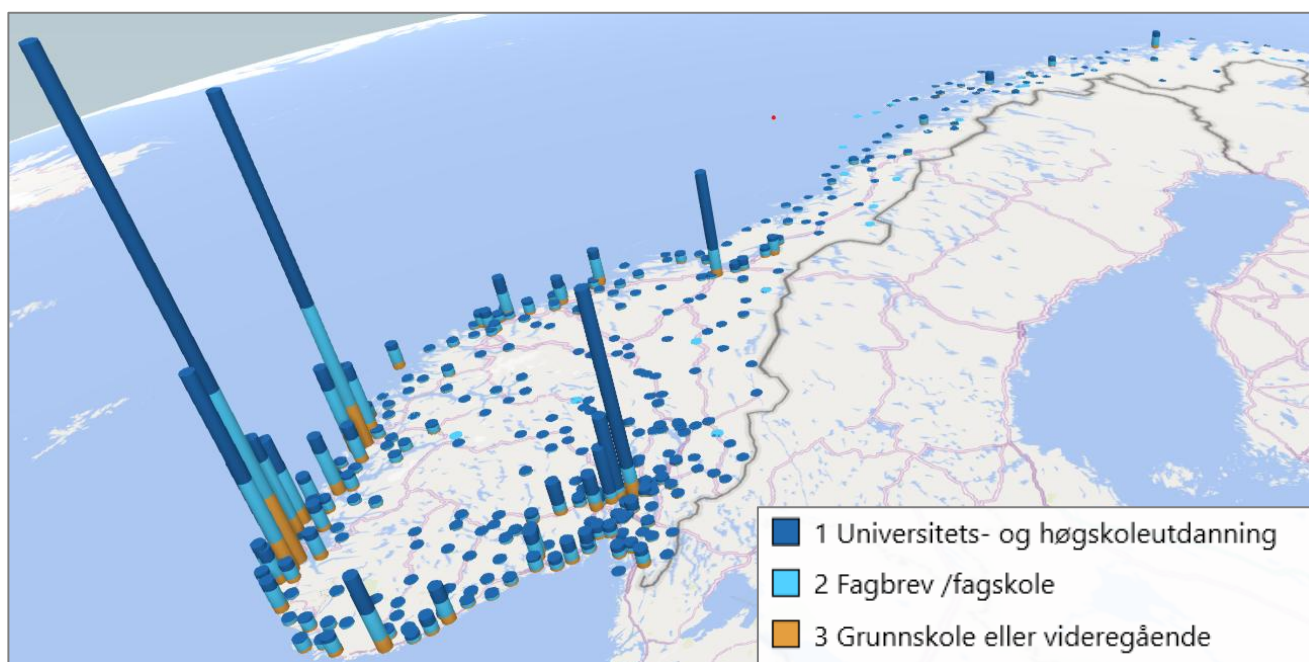
vil også være stor aldersavgang innen kjemiprosess, som er spesielt aktuelt innen rørtransport, landanlegg og prosessering.

		Årlig aldersavgang										2026-35	Arbeidssted						
		2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035		Offshore	Rogaland	Vestland	Møre og Romsdal	Agder	Trøndelag	Andre fylker
Mekaniske fag	Plate-, sveise- og stålkonstruksjonsfag	42	50	57	63	71	79	84	86	91	90	714	18%	34%	19%	7%	6%	6%	11%
	Industriemekanikerfaget, Vg3	37	42	46	53	56	59	63	64	66	68	556	44%	16%	12%	8%	6%	3%	11%
	Maskinarbeiderfaget, VK II	34	39	45	47	51	55	61	63	66	67	527	29%	18%	18%	13%	4%	2%	17%
	Materialadministrasjonsfaget, VK II	18	22	19	21	22	22	21	21	20	20	207	18%	32%	33%	10%	1%	1%	4%
	Bilfaget, lette kjøretøy, Vg3	17	16	18	20	18	19	18	19	20	20	184	38%	22%	19%	6%	4%	2%	8%
	Metallvareproduksjon, VK II	28	28	28	26	21	17	13	11	7	4	183	20%	16%	28%	2%	5%	8%	20%
	Kran- og løfteoperasjonsfaget, Vg3	15	17	18	18	16	15	17	14	16	14	161	71%	11%	12%	2%	0%	3%	1%
	Landskedefaget, Vg3	5	6	8	8	8	8	7	7	7	6	71	26%	13%	23%	1%	3%	1%	33%
	Sveisefaget, Vg3	3	3	3	4	5	6	8	9	9	11	61	13%	31%	23%	5%	10%	4%	14%
	Automatikkmechanikerfaget, VK II	3	4	4	4	5	6	7	8	9	10	58	39%	22%	6%	5%	12%	3%	13%
Platearbeiderfaget, Vg3	3	3	4	4	5	6	7	6	7	7	52	20%	28%	15%	6%	9%	7%	16%	
Landbruksmaskinmekanikerfaget, Vg3	2	3	3	4	4	5	6	7	8	9	51	36%	18%	19%	5%	5%	4%	13%	
Bygg & anlegg	Industriørleggerfaget, Vg3	25	28	33	36	40	44	44	45	49	45	391	32%	33%	15%	7%	4%	2%	7%
	Stillasbyggerfaget, Vg3 (gammel ord.)	25	28	30	31	34	35	33	36	35	34	321	37%	32%	24%	2%	1%	3%	2%
	Industriømlerfaget, Vg3	24	26	27	28	28	28	29	28	28	28	273	37%	33%	22%	4%	2%	0%	2%
	Tømrerfaget, Vg3	11	11	12	13	14	16	16	17	18	18	145	38%	28%	16%	3%	4%	1%	10%
	Isolatorfaget, Vg2 og Vg3, særløp (gml)	9	10	12	14	14	14	14	15	15	14	131	32%	41%	15%	5%	0%	0%	6%
Rørleggerfaget, Vg3	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	70	32%	27%	15%	3%	4%	3%	15%	
Elektro	Elektrikerfaget, Vg3	67	67	67	65	62	57	54	50	45	41	575	30%	20%	22%	4%	6%	3%	14%
	Energioperatørfaget, Vg3	17	22	27	31	39	41	47	49	54	57	382	42%	21%	18%	5%	4%	1%	9%
	Automatiseringsfaget, Vg3	26	26	29	31	32	35	37	36	37	35	325	48%	24%	13%	5%	2%	1%	8%
	Flytekniske fag, Vg3	8	10	10	12	11	13	13	12	12	11	112	26%	54%	7%	3%	4%	0%	6%
	Automatiseringsfaget, Vg4	3	3	4	5	5	6	7	8	7	8	55	48%	18%	17%	4%	1%	2%	9%
	Elektro, uspesifisert, videregående, avstult	6	6	6	5	5	4	4	3	2	1	43	10%	19%	17%	1%	9%	11%	33%
Andre fagbrev	Matrosfaget, Vg3	35	34	35	39	38	40	42	44	44	45	396	21%	12%	13%	27%	5%	2%	20%
	Naturvitenskapelige fag, håndverksfag og	14	16	18	20	21	22	25	26	28	30	219	5%	35%	20%	10%	5%	9%	18%
	Logistikkfaget, Vg3 (gammel ord.)	9	13	14	16	17	18	20	21	23	24	175	27%	22%	18%	12%	6%	2%	12%
	Yrkessjåførfaget, Vg3 (gammel ord.)	5	5	7	7	7	8	8	9	10	11	78	30%	19%	26%	4%	4%	4%	14%
	IKT-servicefaget, Vg3	2	3	4	5	6	8	9	12	12	13	75	5%	38%	15%	6%	6%	5%	26%
Kjemisk	Kjemiprosessfaget, Vg3	33	33	37	42	45	41	40	41	38	38	387	66%	8%	14%	2%	0%	1%	8%
	Garverifaget, Vg2 og Vg3, særløp	7	6	9	10	12	14	13	15	19	17	121	70%	10%	14%	2%	0%	0%	3%
	Metallurgiske prosessfag, VK II	3	3	4	4	4	5	5	5	5	6	45	51%	17%	18%	5%	5%	2%	1%
Forplei-ning	Renholdsoperatørfaget, Vg3 (gammel ord.)	24	24	28	31	29	33	34	30	27	26	287	89%	3%	1%	2%	0%	0%	4%
	Kokkfaget, Vg3	9	13	16	17	21	22	23	23	25	24	193	70%	6%	5%	6%	1%	1%	10%
	Stuertutdanning, videregående, avslutten	8	7	5	5	4	3	3	3	1	1	42	53%	9%	12%	12%	7%	2%	5%
Boring & brønnfag	Brønnfaget, kveileroperasjoner, Vg3	5	6	7	8	9	8	8	9	8	9	79	70%	28%	1%	0%	0%	1%	0%
	Boreoperatørfaget, Vg3	4	6	6	6	7	7	7	8	8	8	68	89%	10%	1%	0%	0%	0%	0%

Implikasjoner for fortsatt petroleumsaktivitet og omstilling mot gradvis mindre petroleumsrelatert aktivitet:

- 1) Arbeidsstyrken innen petroleum blir gradvis eldre, med årlig estimert aldersavgang fra 2 700 til 3 400, så fortsatt petroleumsrelatert aktivitet vil kreve en viss nyrekruttering. Selv om petroleums-ressursene både globalt og på norsk sokkel før eller senere vil ta slutt, vil det mest sannsynlig være produksjon på norsk sokkel i flere tiår framover, jf. Sokkeldirektoratets mulighetsbilder. Og for å unngå for raskt fall i produksjonen, vil det kreves kontinuerlige investeringer i form av boring og vedlikehold.
- 2) Det pågår allerede en viss omstilling ved at virksomheter som leverer til petroleum, også har aktivitet innen havvind, CCUS og hydrogen. Det er nesten 30 000 ansatte i bedriftsenheter som jobber mot både petroleum og havvind, rundt 6 000 i enheter som jobber mot både petroleum og CCUS, og om lag 2 200 i enheter som jobber mot både petroleum, havvind og CCUS.

- 3) Rundt 7 prosent av petroleumsansatte (ca. 10 000 ansatte) har ikke registrert bosted i Norge og representerer mest sannsynlig midlertidig arbeidskraft innen bemanningsselskap og V&M/ISO-delen av oljeservice.
- 4) Rundt 84 prosent av alle ansatte innen petroleum har formelle kvalifikasjoner gjennom enten fagbrev, fagskole eller høyere utdanning, i all hovedsak innen helt generiske fag som mekanisk, elektro, kjemi og økonomi, dvs. at de innehar kvalifikasjoner som etterspørres i mange ulike markeder. Det finnes en del «petroleumsspesifikke» utdanninger, eksempelvis boring/brønnefag innen fagbrev/fagskole og petroleumsteknologi¹ innen høyere utdanning. Men disse «petroleumsspesifikke» utdanningene har også generiske element som gjør også dem anvendelige innen andre markeder.² I tillegg er ikke volumet innen disse «petroleumsspesifikke» utdanningene spesielt stort. Blant offshoreansatte utgjør boring og brønnefag 8 prosent av alle med fagbrev (ca. 1 100) og 52 prosent av alle med fagskole (ca. 1 900). Blant alle petroleumsansatte med høyere teknisk utdanning utgjør petroleumsteknologi 7 prosent (ca. 2 400).



¹ Definert som utdanninger med petroleum i navnet på utdanningsprogrammet.

² <https://www.ntnu.no/studier/mtgeort> <https://www.uis.no/nb/studier/energi-og-petroleumsteknologi-bachelor>
<https://www.uis.no/nb/studier/petroleumsteknologi-master-2-ar> I UiS sin bachelorgrad i energi- og petroleumsteknologi (180 studiepoeng) er 100 studiepoeng knyttet til generiske fag. I UiS sin mastergrad i petroleumsteknologi (120 studiepoeng) er det kun 10 obligatoriske studiepoeng knyttet til generiske fag, men det er mulighet for å øke dette gjennom valgemenner.

Sentrale begrep brukt i rapporten

- A-ordningen/A meldingen: en månedlig melding fra arbeidsgiver til NAV, SSB og Skatteetaten om ansattes inntekt, arbeidsforhold og forskuddstrekk, samt arbeidsgiveravgift og finansskatt for virksomheten. Ordningen startet 1. januar 2015 (Kilde: Skatteetaten).
- CCUS står for Carbon Capture, Utilisation and Storage, på norsk fangst, bruk og lagring av CO₂. Begrepet omfatter teknologier og løsninger der CO₂ fanges fra industrielle prosesser eller energianlegg, og der gassen deretter enten lagres permanent, typisk i geologiske formasjoner, eller brukes i produkter eller prosesser. Når CO₂ bare fanges og lagres, brukes ofte betegnelsen CCS, mens CCUS også inkluderer tilfeller der CO₂ utnyttes videre.
- D-nummer: D-nummer er et norsk identitetsnummer som tildeles personer med behov for identifisering overfor norske myndigheter, men som ikke oppfyller vilkårene for å få fødselsnummer. Nummeret brukes særlig for personer med midlertidig tilknytning til Norge.
- Fagbrev: Yrkeskompetanse dokumentert med svennebrev eller fagbrev. Vi benytter SSB sin Standard for utdanningsgruppering (NUS) i vår gruppering av utdanninger i nivå, men her er ikke fagbrev (fullført yrkesutdanning og læretid) med som egen kategori. Vi har derfor identifisert videregående utdanninger som krever fagbrev og antatt at fullføring av disse tilsvarer fagbrev. For å skille ut relevante fagbrev benytter vi de to første sifrene i den seks-sifrede NUS koden. Vi har definert fagbrev som utdanninger med førstesiffer = 4 og andresiffer 5 (Naturvitenskapelige fag, håndverksfag og tekniske fag), 6 Helse-, sosial- og idrettsfag), 8 (Samferdsels- og sikkerhetsfag og andre servicefag).
- Fylke: Rapporten benytter 2026 Standard for fylkesinndeling fra SSB. Eldre fylkesreferanser i datagrunnlaget er konvertert til nye iht.2026 standard.
- Fødeland er definert som mors bostedsland ved fødsel. Dette må ikke forveksles med begrepet landbakgrunn, som har en langt videre definisjon og som for norskfødte blant annet benytter foreldres eller besteforeldres fødeland til å angi landbakgrunn.
- Høyere utdanning: Fullført årsstudium eller grad på høyskole eller universitet.
- Kommune: Rapporten benytter 2026 Standard for kommuneinndeling fra SSB. Eldre kommunereferanser i datagrunnlaget er konvertert til nye iht.2026 standard.
- Offshorekommune: Dette er to kunstige kommuner i et kunstig «Ekstrafylke»: sokkelen sør for 62 grader og sokkelen nord for 62 grader. De brukes i datagrunnlaget når arbeidsstedet er på sokkelen og ikke i en ordinær kommune på land.
- Teknisk fagskole: Fullført fagskoleutdanning
- Videregående utdanning uten fagbrev: Utdanninger mellom grunnskole og høyere utdanning som ikke har resultert i fagbrev eller fullført fagskoleutdanning.
- Årsverk: Er beregnet basert på a-meldingsregisteret antall årsverk, og aktivitetsandeler i NORCE energipopulasjon. Sysselsetting er hele årsverk.

Om bruk av begrepene ansatte, sysselsatte og årsverk

Tallene i rapporten bygger på beregninger av antall årsverk fra mottatte SSB-data. Begrepene ansatte, sysselsatte og årsverk brukes derfor til dels om hverandre i framstillingen. Når teksten omtaler antall ansatte eller sysselsatte, viser dette i praksis til årsverk, dersom ikke annet er presisert.

Innhold

Forord	3
Sammendrag	4
Sentrale begrep brukt i rapporten	14
Innhold	15
1 Innledning	17
2 Data og metode	18
2.1 Data	18
2.2 NORCE energipopulasjonen	18
2.3 Segmentinndeling	19
2.4 Sammenlignbarhet mellom petroleum og havvind, CCUS og hydrogen	21
2.5 Metode for estimering av aldersavgang	22
2.6 Metodiske presiseringer	22
3 Petroleum, havvind, CCUS og hydrogen	23
3.1 Sysselsetting petroleum, havvind, CCUS og hydrogen	23
3.2 Næringssegment petroleum, havvind, CCUS og hydrogen	25
3.3 Utdanningsnivå petroleum, havvind, CCUS og hydrogen	28
3.4 Kvinneandel petroleum, havvind, CCUS og hydrogen	30
3.5 Fødeland petroleum, havvind, CCUS og hydrogen	30
3.6 Aldersfordeling petroleum, havvind, CCUS og hydrogen	32
4 Petroleum offshore	33
4.1 Sysselsetting og sysselsettingsutvikling petroleum offshore	33
4.2 Næringssegment petroleum offshore	33
4.3 Bosted petroleum offshore	34
4.4 Utdanningsnivå petroleum offshore	36
4.5 Kompetanseprofil petroleum offshore	37
4.5.1 Kompetanseprofil offshoreansatte med fagbrev	37
4.5.2 Fagprofil offshoreansatte med fagskole	40
4.5.3 Fagprofil offshoreansatte med høyere utdanning	42
4.6 Yrkesgrupper petroleum offshore.....	43
4.7 Kvinneandel petroleum offshore	45
4.8 Fødeland petroleum offshore	47
4.9 Aldersfordeling petroleum offshore	48
5 Petroleum landansatte	51
5.1 Sysselsetting og sysselsettingsutvikling petroleum landansatte	51
5.2 Næringssegment petroleum landansatte	52
5.3 Bosted petroleum landansatte	52
5.4 Utdanningsnivå petroleum landansatte	55
5.5 Kompetanseprofil petroleum landansatte	57
5.5.1 Fagprofil petroleum landansatte med fagbrev	57
5.5.2 Kompetanseprofil petroleum landansatte med fagskole	59
5.5.3 Kompetanseprofil petroleum landansatte med høyere utdanning	60
5.5.4 Yrkesgrupper petroleum landansatte	62

5.6	Kjønnforskjeller petroleum landansatte	63
5.7	Fødeland petroleum landansatte	66
5.8	Aldersstruktur petroleum landansatte	68
6	Havvind.....	72
6.1	Sysselsetting havvind.....	72
6.2	Segmentfordeling havvind.....	73
6.3	Arbeidssted havvind	74
6.4	Utdanningsnivå havvind	76
7	Karbonfangst og -lagring (CCUS).....	77
7.1	Sysselsetting CCUS	77
7.2	Segmentfordeling CCUS.....	78
7.3	Arbeidssted CCUS	79
7.4	Utdanningsnivå CCUS	80
8	Hydrogen og ammoniakk	81
8.1	Sysselsetting hydrogen og ammoniakk	81
8.2	Segmentfordeling hydrogen og ammoniakk	82
8.3	Arbeidssted hydrogen og ammoniakk.....	82
8.4	Utdanningsnivå hydrogen og ammoniakk.....	83
9	Estimert aldersavgang for petroleum, havvind, CCUS og hydrogen	84
9.1	Estimert aldersavgang totalt.....	84
9.2	Estimert aldersavgang fagbrev	86
9.3	Estimert aldersavgang ansatte med fagskole	88
9.4	Estimert aldersavgang ansatte med høyere utdanning	89
10	Oppsummering: Implikasjoner for fortsatt petroleumsvirksomhet og omstilling.....	91
	Referanser	95

1 Innledning

På oppdrag fra bransjeorganisasjonen Offshore Norge har NORCE og tidligere IRIS i 2014, 2019 og 2023 gjennomført kartlegginger av karakteristika ved personell i olje- og gassrelaterte stillinger på norsk sokkel (heretter omtalt som "offshoreansatte"). (IRIS, 2014; Fjelldal og Blomgren, 2019; Fjelldal og Blomgren, 2023) Kartleggingene har vært basert på mikrodata fra Statistisk sentralbyrå (SSB) og den siste gjennomføringen i 2022-23 omfattet om lag 25 000 offshoreansatte. Offshore Norge har nå behov for en utvidet kartlegging som inkluderer både landbaserte og offshorebaserte ansatte samt ansatte som jobber mot nye havenerginæringer som havvind, hydrogen/ammoniakk og karbonfangst- og lagring (CCS).

Det samlede omfanget av sysselsatte i petroleum, havvind, CCUS og hydrogen anslås til å være om lag 150 000 personer. Formålet er å gi et oppdatert empirisk grunnlag for vurderinger av fremtidig kompetanse- og rekrutteringsbehov i en sektor preget av både videre utvikling av petroleumsvirksomheten og økende aktivitet innen nye energinæringer. Det sentrale forskningsspørsmålet som søkes belyst er: *Hvordan har alders- og kompetanseprofilen utviklet seg blant ansatte i virksomheter som betjener petroleum, havvind, CCUS og hydrogen/ammoniakk, og hva kan dette bety for framtidige rekrutteringsbehov?*

Rapporten er strukturert på følgende måte: Kapittel 2 presenterer data og metode. Kapittel 3 gir en overordnet fremstilling av utviklingen i de fire energinæringerne, mens kapitlene 4 – 8 gir en detaljert framstilling for henholdsvis petroleum offshore, petroleum landansatte, havvind, CCUS og hydrogen. Kapittel 9 gir en analyse av estimert aldersavgang for de fire energinæringerne sett under. Kapittel 10 oppsummerer og drøfter implikasjoner for fortsatt petroleumsaktivitet og gradvis omstilling vekk fra petroleumsaktivitet.

Andre relevante studier

Flere nyere rapporter belyser problemstillinger som er beslektet med temaene i denne rapporten. Samfunnsøkonomisk analyse (2024) analyserer sysselsettings- og kompetansemessige omstillingsutfordringer ved nedtrapping av petroleumsvirksomheten, med særlig vekt på scenarier for rettferdig grønn omstilling. NIFU (2023) gjennomgår forskningslitteratur og drøfter arbeidslivets kompetansebehov knyttet til grønn omstilling, blant annet innen tekniske fag, IKT og elektrofag. Oslo Economics (2022) analyserer kompetanse- og kunnskapsbehov i sentrale grønne verdikjeder, herunder havvind, hydrogen og CCS. Menon Economics (2020) belyser omstilling i petroleumssektoren og viser hvordan leverandørbedrifter har tilpasset seg endrede markedsforhold. NOU 2023:25 Omstilling til lavutslipp gir i tillegg et bredere rammeverk for å forstå omstillingen til et lavutslippssamfunn og mulige konsekvenser for næringsstruktur og arbeidsliv.

2 Data og metode

2.1 Data

Rapporten er basert på anonymiserte individ- og virksomhetsdata fra a-ordningen, levert av Statistisk sentralbyrå og koblet med registeropplysninger om blant annet utdanning, bosted, kjønn og fødeland. Uttrekket er basert på NORCE sin energipopulasjon av bedriftsenheter engasjert i leveranser med direkte anvendelser i verdikjedene til enten petroleum, havvind, CCUS eller hydrogen. Datamaterialet er strukturert på månedsnivå og dekker perioden 2020 til og med november 2025. Samlet omfatter grunnlaget litt i underkant av 26 millioner registreringer på individnivå. Materialet benyttes bl.a. til å beregne gjennomsnittlig sysselsetting og årsverk per år.

Analysen tar utgangspunkt i ansatte koblet mot bedriftsenheter, det vil si underenheter som er representert i NORCE sin energipopulasjon. Offshoreansatte identifiseres gjennom opplysninger i a-ordningen, blant annet arbeidstidsordning, registrert arbeidssted og i noen tilfeller yrke. For personell som ikke har registrert utdanning i datagrunnlaget, ofte personell med D-nummer, estimeres utdanningsnivå, og for fagbrev også fagområde, med utgangspunkt i yrke og i hvilket utdanningsnivå personer med samme yrke typisk har.

Om tallene for årsverk/sysselsetting

Med unntak av offshoreansatte, som i stor grad er identifisert direkte i registerdataene, er anslagene for årsverk/sysselsetting i denne rapporten basert på beregninger i flere steg. Først er bedriftsenheter identifisert som virksomheter med aktivitet mot ett eller flere av hovedområdene petroleum, havvind, CCUS og hydrogen/ammoniakk. Deretter er det estimert hvor stor del av aktiviteten i den enkelte bedriftsenhet som er rettet mot de ulike områdene. Tall som 117 000 landansatte innen petroleum og 7 300 årsverk innen havvind må derfor forstås som estimater, ikke som eksakte tellinger. Vi mener anslagene gir et godt bilde av størrelsesforholdene mellom næringsområdene, men det eksakte nivået vil kunne påvirkes noe av hvordan segmentene avgrenses og hvordan aktivitetsomfanget vurderes på bedriftsnivå. Avgrensningene som er benyttet i denne rapporten er beskrevet nærmere senere i dette kapittelet.

2.2 NORCE energipopulasjonen

Uttrekket er basert på NORCE sin energipopulasjon av bedriftsenheter engasjert i leveranser med direkte anvendelser i verdikjedene til enten petroleum, havvind, CCUS eller hydrogen. NORCE energipopulasjon identifiserer aktuelle bedriftsenheter gjennom bl.a. næringskoder (NACE 5-siffer), offentlig tilgjengelige informasjon og kjennskap til næringene.³

For hver underenhet er det samtidig estimert hvor stor del av virksomheten som er rettet mot henholdsvis petroleum, havvind, CCUS og hydrogen/ammoniakk. Noen underenheter har all aktivitet innen én hovedkategori, mens andre har aktivitet rettet mot flere. Når aktivitetsandelen for en underenhet er 100 prosent, inngår hele sysselsettingen i den aktuelle kategorien. Når aktiviteten er fordelt på flere kategorier, er det ikke mulig å fastslå

³ For mer om metoden, se bl.a. Blomgren et al (2015): Industribyggerne 2015 <https://menon.no/uploads/images/23industribyggerne-2015-rapport-iris-2015-031-230315.pdf>

hvilke enkeltpersoner i underenheten som arbeider mot det enkelte markedet. I disse tilfellene fordeles sysselsetting og årsverk forholdsmessig på underenhetsnivå, basert på de estimerte aktivitetsandelene for den enkelte enhet.

Totalt omfatter energipopulasjonen litt over 6 000 underenheter. Mange av disse har imidlertid ikke ansatte koblet til enheten i datagrunnlaget. For 2025 foreligger det sysselsettingsdata for litt over 3 500 underenheter.

2.3 Segmentinndeling

Underenhetene er delt inn i næringssegmenter basert på enhetenes registrerte næringskode på 5-siffernivå unntatt følgende segment hvor det var nødvendig med identifisering av enkeltbedrifter: Rørtransport, landanlegg og foredling, Utvikling og produksjon av havvind/hydrogen og Fangst- og lagringsaktører.













































OLJE & GASS	HAVVIND	CCUS	HYDROGEN/AMMONIAKK
Utvinning og produksjon	Utvikling og produksjon av havvind	Fangst og lagringsaktør	Utvikling og produksjon av Hydrogen
Rørtransport, landanlegg og foredling			
Boretjenester	Energiservice	Energiservice	Energiservice
Oljeservice			
Verftsindustri og installasjon	Verftsindustri og installasjon	Verkstedindustri og verft	Verkstedindustri og verft
Verkstedindustri	Verkstedindustri		
Transport og lagring (inkl. rederi)	Transport og lagring (inkl. rederi)	Teknisk tj.yting og bemanningstj. og transport og lagring	Teknisk tj.yting og bemanningstj. og transport og lagring
Teknisk tj.yting og bemanningstj.	Teknisk tj.yting og bemanningstj.		
Øvrige næringer	Øvrige næringer	Øvrige næringer	Øvrige næringer

Tabell 1 Næringssegmenter

Øvrige næringer omfatter bygg og anlegg, engroshandel, catering, kantinedrift, renhold, forsikring og spesialisert offentlig forvaltning/tilsyn

Tabellen over viser hovedsegmentene som er benyttet i analysen. Segmentinndelingen varierer mellom de fire hovedområdene petroleum, havvind, CCUS og hydrogen/ammoniakk.

I de fire neste tabellene vises det hvordan virksomhetene er fordelt på undersegmenter innenfor de fire hovedområdene petroleum, havvind, CCUS og hydrogen/ammoniakk. Som nevnt over er avgrensningen av hvilke virksomheter som inngår i de ulike hovedområdene i hovedsak gjort manuelt for hver enkelt bedriftsenhet. Segmentinndelingen innenfor hvert hovedområde bygger derimot i all hovedsak på næringskode på 5-siffernivå, supplert med konkret kunnskap om virksomhetenes aktivitet der dette har vært nødvendig for å plassere bedriften i riktig undersegment.

Kategorier	Næringer inkludert	Eksempler
1	Utvinning og produksjon	equinor  vår energi  AkerBP 
2	Rørtransport, landanlegg og foredling	 GASSCO 
3	Boretjenester	odfjell drilling  Archer  SAIPEM  Baker Hughes  Interwell 
4	Oljeservice	HALLIBURTON  subsea 7  DEEPOCEAN  KRAEFER ENERGY  slb  ISLAND OFFSHORE  PICM 
5	Verftsindustri og installasjon	Aker Solutions  aibel  LEIRVIK  worley  rosenberg 
6	Verksted-industri	NOV  AARBAKKE  mhvirt  TechnipFMC  CLAMPON  PICM 
7	Transport og lagring (inkl. rederi)	db  NorSea  Bristow  rem  SOLSTAD  CHC 
8	Teknisk tjenesteyt. og bemannings-tjenester	PGS  DNV  CEØAL  NES  ADVANTAGE  Cognite 
9	Øvrige næringer	ESS  COOR  service  aramark 
























Tabell 2 Segmentinndeling petroleum, Kilde: NORCE

Kategorier	Næringer inkludert	Eksempler
1	Utvikling og produksjon av havvind	equinor  odfjell oceanwind  vårgroenn 
2	Energiservice	DEEBOCEAN  AkerSolutions  AXTech  SEA1  PICM  KRAEFER ENERGY 
3	Verftsindustri og installasjon	aibel  VARD  AkerSolutions  ULSTEIN  MANDAL 
4	Verkstedindustri	Nexans  ABB  NOV  KONGSBERG  3B the fibreglass company  ØGLÆND SYSTEM 
5	Transport og lagring (inkl. rederi)	Fred. Olsen Windcarrier  Havfram  SOLSTAD  NorSea  edda wind 
6	Teknisk tjenesteyt. og bemannings-tjenester	DNV  Archer Wind  seaway  VIND 
7	Øvrige næringer	Implenia  AF GRUPPEN  NIORD 

Tabell 3 Segmentinndeling Havvind, Kilde: NORCE

Kategorier	Næringer inkludert	Eksempler
1 Fangst og lagringsaktør	Inkluderer virksomheter som arbeider direkte med fangsteknologi, transport- og lagerløsninger og realisering av CCUS-prosjekter. Dette segmentet er navet, og tilsvarer på mange måter oljeselskapenes rolle innen petroleum og utviklernes rolle innen havvind. (b.la 71.129, 35.210, 38.210 , men også noen få lokasjoner/enheter innen 06.100	    
2 Energiservice	Enheter innen NACE 09. Disse virksomhetene bidrar med engineering, installasjon, boring, modifikasjon, prosjektgjennomføring, testing og annen operativ gjennomføringskapasitet. I dette segmentet er CCUS-andelen gjennomgående ganske lav. (I hovedsak 09.1)	   
3 Verkstedindustri og verft	Omfatter virksomheter som leverer utstyr, systemer, fabrikasjon og industriell produksjonskapasitet relevant for CCUS. CCUS-andelen gjennomgående lav til, og segmentet er preget av at leveranser til CCUS inngår som en del av en bredere industriell virksomhet (33.2, 33.120, 28.290, 28.920 mm)	   
4 Teknisk tjenesteyt. bemanning og transport	Omfatter virksomheter innen rådgivning, engineering, prøving og analyse, forskning, digitalisering og annen kunnskapsintensiv prosjekt- og teknologistøtte. I denne kategorien finnes det også enkelte virksomheter som i hovedsak arbeider innen CCUS, dette er mer spesialiserte aktører i segmentet. I tillegg omfatter kategorien en rekke større og bredere kompetansemiljøer der CCUS stort sett utgjør en liten del av virksomheten, men hvor selskapene likevel bidrar med viktig faglig og teknologisk støtte. (71.1, 72.1, 71.2,	        
5 Øvrige næringer	Omfatter som engros handel, catering, kantinedrift, renhold, forsikring og spesialisert offentlig forvaltning.	 

Tabell 4 Segmentinndeling CCUS, Kilde: NORCE

Kategorier	Næringer inkludert	Eksempler
1 Utvikling og produksjon av Hydrogen / ammoniakk	I hovedsak bedrifter innen næringskode 20.1	   
2 Energiservice	Et lite segment som i hovedsak består av etablerte petroleumstilknyttede virksomheter der hydrogen- og ammoniakkaktiviteten utgjør en begrenset del av den samlede virksomheten. (i hovedsak næringskode 09.109)	    
3 Verkstedindustri og verft	Inneholder flere rendyrkede eller sterkt spesialiserte hydrogenaktører, samt en del bedrifter som kun har en liten del av sin aktivitet rettet mot Hydrogen/ammoniakk. Inkluderer en rekke næringskoder b.la innen 27.9, 28 og 30,1	    
4 Teknisk tjenesteyt. bemanning og transport	Omfatter både forskningsmiljøer, konsultentselskaper og teknologibedrifter, og også her varierer graden av spesialisering. Enkelte aktører er i hovedsak rettet mot hydrogen og ammoniakk. b.la 72.1, 71.2, 74.9 og 62.0 med mer	      
5 Øvrige næringer	Et lite segment og omfatter blant annet enkelte virksomheter innen bygg og anlegg, rådgivning, handel og transport	 

Tabell 5 Segmentinndeling Hydrogen / ammoniakk, Kilde: NORCE

2.4 Sammenlignbarhet mellom petroleum og havvind, CCUS og hydrogen

Datagrunnlaget for petroleum på den ene siden og havvind, CCUS og hydrogen/ammoniakk på den andre har ulik presisjon. For offshoreansatte, og i stor grad også for landansatte innen petroleum, er personellet i større grad identifisert direkte gjennom kjennetegn i registerdataene. For havvind, CCUS og hydrogen/ammoniakk er avgrensningen i større grad basert på estimerte aktivitetsandeler på virksomhetsnivå.

Sysselsetting og årsverk fordeles derfor på underenhetsnivå og ikke på individnivå. For underenheter med aktivitet rettet mot flere hovedområder fordeles ansatte og årsverk forholdsmessig, basert på estimerte aktivitetsandeler. Datagrunnlaget identifiserer dermed ikke hvilke konkrete personer som arbeider innen havvind, CCUS eller

hydrogen/ammoniakk når slike aktiviteter bare utgjør en del av virksomhetens samlede aktivitet.

I analysene er de samme aktivitetsandelene lagt til grunn for den enkelte underenhet gjennom hele perioden 2020–2025. Dette gir et konsistent sammenligningsgrunnlag over tid, men innebærer samtidig at endringer i aktivitetsfordelingen innen den enkelte virksomhet ikke fanges opp direkte. Resultatene for havvind, CCUS og hydrogen/ammoniakk må derfor i større grad leses som estimater enn resultatene for petroleum. Dette gjelder særlig fordelinger på undersegmenter og analyser av sammensetning etter utdanning, alder, kjønn, fødeland og bosted. Sammenligningene er likevel godt egnet til å belyse hovedforskjeller mellom segmentene.

2.5 Metode for estimering av aldersavgang

Estimert aldersavgang er beregnet med utgangspunkt i observerte avgangsrater i datamaterialet. Beregningene viser dermed et forventet erstatningsbehov knyttet til aldersavgang, gitt dagens bemanningsstruktur, og ikke et samlet framtidig arbeidskraftbehov. Det er først beregnet aldersspesifikke avgangsfaktorer for ettårige aldersgrupper fra 59 til 75 år. For hver aldersgruppe er faktoren basert på gjennomsnittlig reduksjon i arbeidsstyrken fra 2023 til 2024 og fra 2024 til 2025, beregnet på grunnlag av månedlige gjennomsnittstall. Avgangsfaktorene er deretter beregnet for så mange kombinasjoner av næringssegment og utdanningsnivå som datagrunnlaget tillater. Når antallet personer på detaljert nivå er for lavt, er beregningen gjort på et mer aggregert nivå. Den forventede aldersavgangen i perioden 2026–2035 er så beregnet med utgangspunkt i sysselsettingen i 2025, fordelt på ettårige aldersgrupper, i en rullerende framskriving år for år.

2.6 Metodiske presiseringer

Identifiseringen av offshoreansatte bygger på samme hovedtilnærming som i NORCE sine tidligere kartlegginger av offshorearbeidsstyrken. Offshorepopulasjonen er identifisert gjennom en flertrinns prosess basert på opplysninger i a-ordningen, der arbeidstidsordning, registrert arbeidssted og i enkelte tilfeller yrke inngår som sentrale kriterier. Personer registrert med offshore arbeidstidsordning inngår som hovedregel i offshorepopulasjonen. I tillegg er ansatte med registrert arbeidssted i de to sokkelkommunene inkludert for å fange opp offshorepersonell som ikke nødvendigvis er kodet med offshore arbeidstidsordning. Enkelte offshoreyrker er også benyttet i identifiseringen.

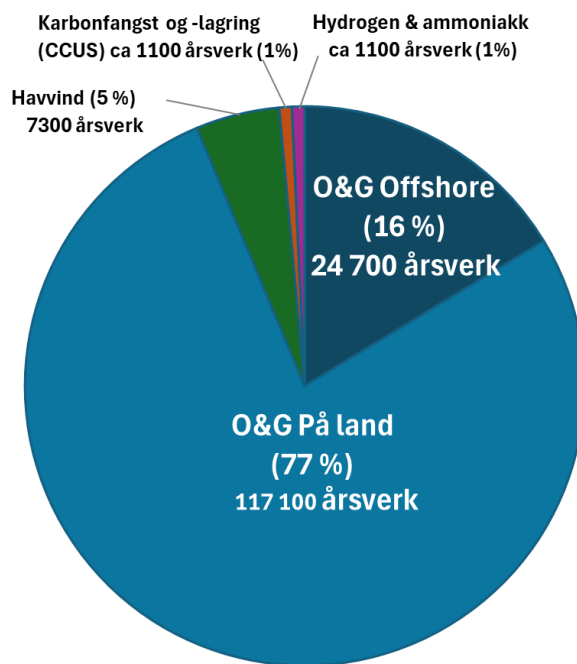
Et lite antall personer som identifiseres som offshoreansatte gjennom denne framgangsmåten, er ikke tilknyttet virksomheter i petroleumspopulasjonen. Disse inngår likevel i datagrunnlaget for offshoreansatte. Dette gjør offshoreanalysene sammenlignbare med tidligere kartlegginger, samtidig som de inngår i en bredere totalpopulasjon som også omfatter landansatte og virksomheter med aktivitet mot havvind, CCUS og hydrogen/ammoniakk. For 2025 foreligger det data til og med november. Tester av månedstallene viser at dette bare gir marginale utslag i de årlige gjennomsnittstallene som benyttes i rapporten. I analyser av utdanningsnivå er fagbrev behandlet som en egen kategori. Etersom fagbrev ikke er en egen kategori i Standard for utdanningsgruppering (NUS), er relevante videregående utdanninger som normalt forutsetter fullført læretid benyttet som tilnærming.

3 Petroleum, havvind, CCUS og hydrogen

Dette kapitlet gir en overordnet sammenligning av de fire næringsområdene petroleum, havvind, CCUS og hydrogen/ammoniakk.

3.1 Sysselsetting petroleum, havvind, CCUS og hydrogen

I 2025 var det ca. 151 000 årsverk knyttet til petroleum, havvind, CCUS og hydrogen. Petroleum er suverent størst, med 141 800 årsverk, hvorav 117 100 med fast arbeidssted på land og 24 700 med fast arbeidssted offshore. Havvind er nest størst, med om lag 7 300 sysselsatte. Aktivitet mot CCUS og hydrogen/ammoniakk anslås til ca. 1 100 årsverk hver. Disse tallene stemmer ganske godt med en nylig rapport fra Multiconsult for Energidepartementet som fant 132 000 sysselsatte innen petroleum, 7 200 innen havvind 1 000 innen CCS og 1 000 innen hydrogen.⁴



Figur 1 Sysselsetting petroleum, havvind, CCUS og hydrogen, 2025 [N=151 237]. Kilder: SSB og NORCE

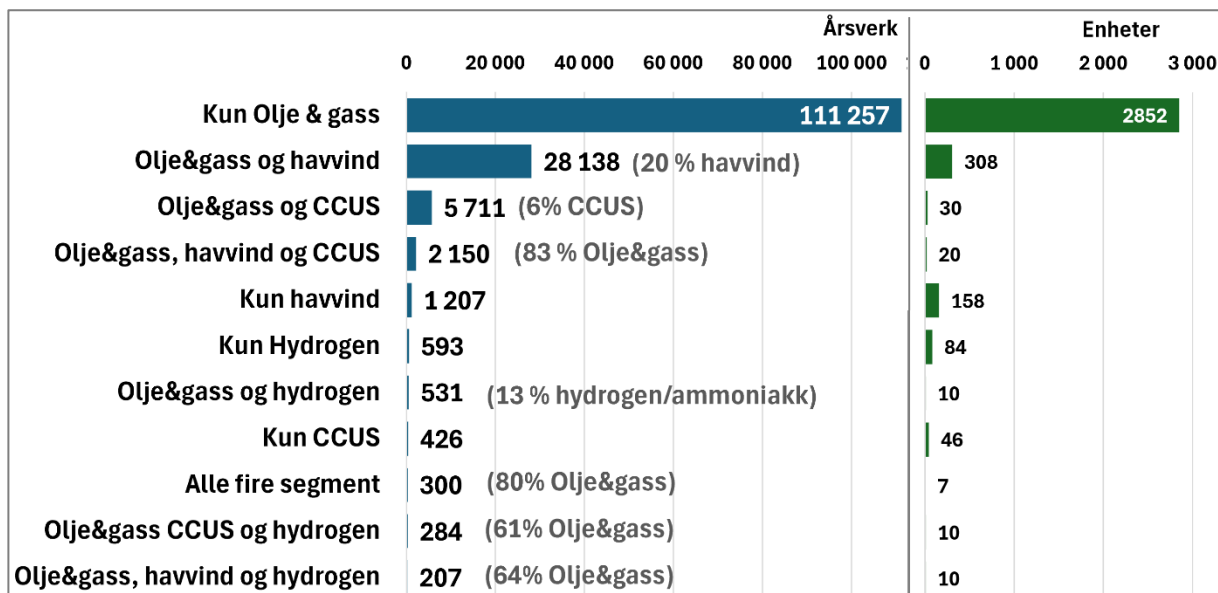
Om tallene for årsverk/sysselsetting

Tallene i rapporten bygger, med unntak av offshoreansatte, bl.a. på estimerte aktivitetsandeler på bedriftsenhetsnivå. De må derfor leses som anslag for sysselsetting og årsverk innen de ulike næringsområdene, ikke som eksakte tellinger. Se kapittel 2 Data og metode for nærmere omtale av avgrensninger, kategorisering og beregningsmåte.

Det er betydelig overlapp mellom petroleum og de øvrige energinæringene. Med overlapp mener vi her ansatte i bedriftsenheter som har aktivitet rettet mot mer enn én energinæring samtidig. Figuren under viser derfor hvor mange ansatte som arbeider i bedriftsenheter som kombinerer petroleum med andre markeder, ikke hvor mange enkeltpersoner som nødvendigvis jobber direkte innen begge områdene.

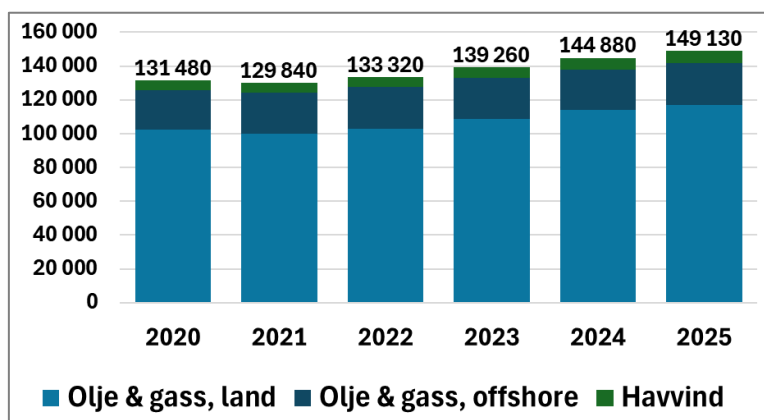
⁴ [Norske energinæringene fortsetter å vokse – sterk vekst i havvind](#)

Figuren viser at det er nesten 30 000 ansatte i bedriftsenheter som jobber mot både petroleum og havvind, rundt 6 000 ansatte i bedriftsenheter som jobber mot både petroleum og CCUS, og 2 200 ansatte i bedriftsenheter (altså ikke hovedkontor) som jobber mot både petroleum, havvind og CCUS.



Figur 2 Årsverk og bedriftsenheter i bedrifter med aktivitet i ett eller flere næringssegmenter. Kilder: SSB og NORCE

For petroleum og havvind under ett finner vi en vekst i totalsysselsetting fra 131 000 i 2020 til 149 000 i 2025.



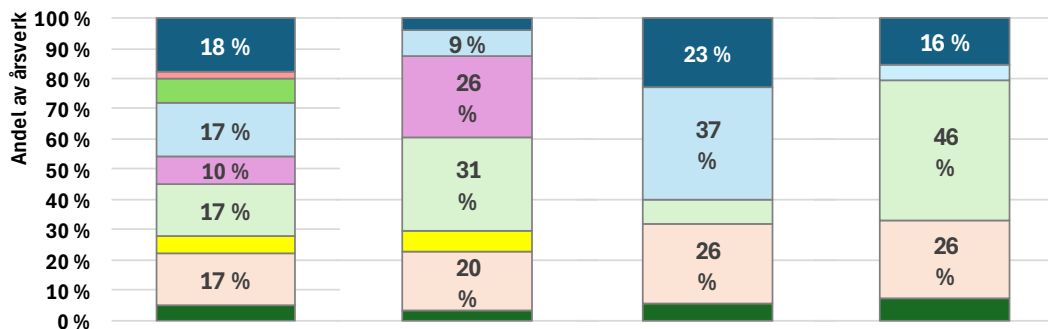
Figur 3 Utvikling i antall årsverk i petroleum land/offshore og havvind, 2020–2025. Kilder: SSB og NORCE

3.2 Næringssegment petroleum, havvind, CCUS og hydrogen

Petroleum har den mest sammensatte strukturen. **Havvind** er i større grad konsentrert om leverandørleddet, særlig verkstedindustri og samt teknisk tjenesteyting. **CCUS** har sitt tyngdepunkt i energiservice, teknisk tjenesteyting og fangst- og lagringsaktører.

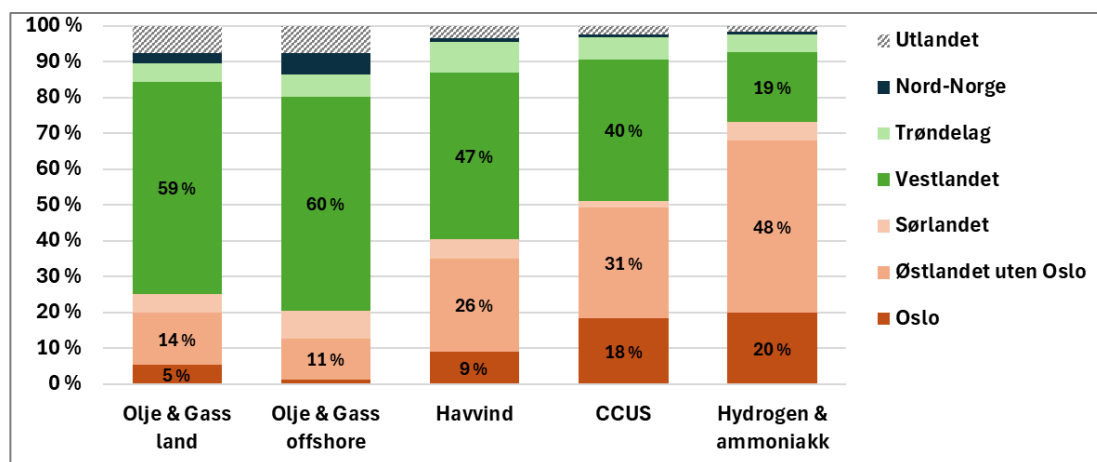
Hydrogen/ammoniakk er den mest konsentrerte kategorien, der verkstedindustri og verft utgjør den største andelen. Energiservice (boretjenester og oljeservice) er viktig innen både petroleum og CCUS, men i mindre grad innen havvind og hydrogen.

OLJE & GASS	HAVVIND	CCUS	HYDROGEN/AMMONIAKK
Utvinning og produksjon	Utvikling og produksjon av havvind	Fangst og lagringsaktør	Utvikling og produksjon av Hydrogen
Rørtransport, landanlegg og foredling			
Boretjenester	Energiservice	Energiservice	Energiservice
Oljeservice			
Verftsindustri og installasjon	Verftsindustri og installasjon	Verkstedindustri og verft	Verkstedindustri og verft
Verkstedindustri	Verkstedindustri		
Transport og lagring (inkl. rederi)	Transport og lagring (inkl. rederi)	Teknisk tj.yting og bemanningstj. og transport og lagring	Teknisk tj.yting og bemanningstj. og transport og lagring
Teknisk tj.yting og bemanningstj.	Teknisk tj.yting og bemanningstj.		
Øvrige næringer	Øvrige næringer	Øvrige næringer	Øvrige næringer



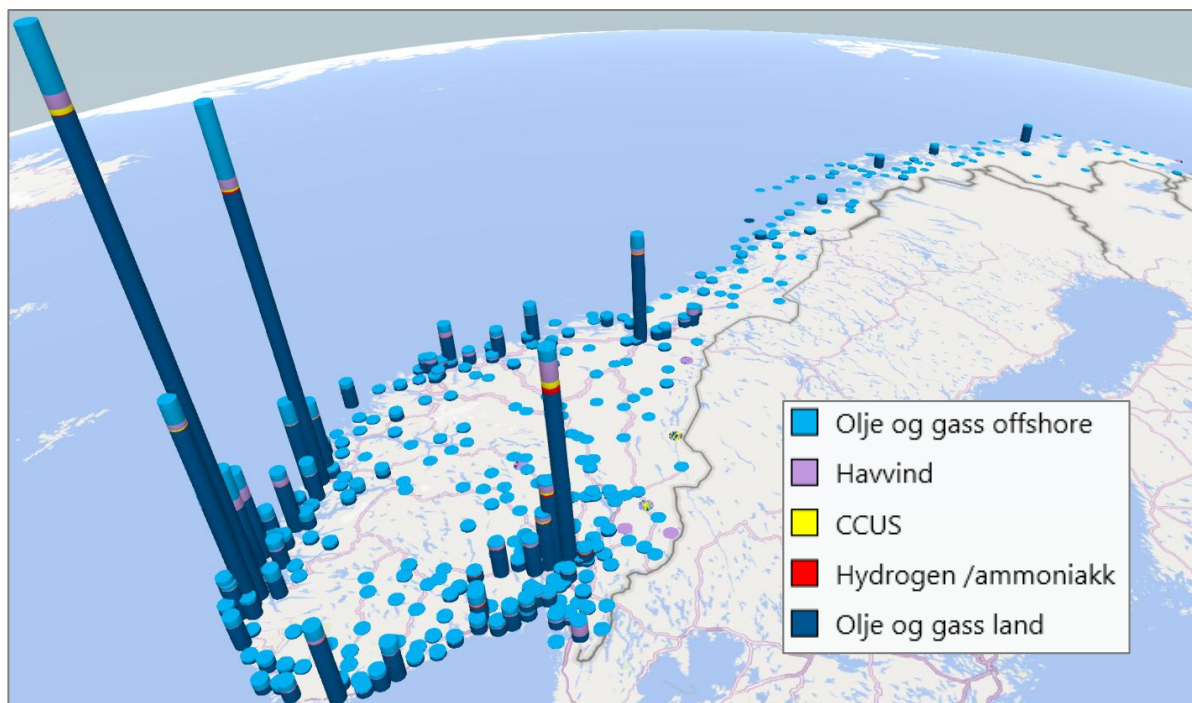
Figur 4 Undersegmenter og segmentfordeling i de fire energirelaterte næringskategoriene. Kilder: SSB og NORCE

Rundt 60 prosent av alle ansatte i petroleum har bosted i ett av de tre vestlandsfylkene. Havvind, CCUS og hydrogen er mer geografisk spredt utover landet.



Figur 5 Bosted næringssegmenter, Kilder: SSB og NORCE

Innen petroleum offshore bor om lag 60 prosent av de ansatte på Vestlandet, mens tilsvarende andel i petroleum landansatte er rundt 59 prosent. På kommunenivå fremstår særlig Stavanger, Bergen og kommuner i det sentrale Rogalandsområdet som viktige bostedskommuner. Innen havvind bor fortsatt en betydelig andel på Vestlandet (om lag 47 prosent), men Østlandet utenom Oslo utgjør også en stor andel, med rundt 26 prosent av de ansatte. I CCUS og hydrogen/ammoniakk er tyngdepunktet i større grad flyttet mot Østlandsområdet.



Figur 6 Bostedsmønster for ansatte i petroleum, havvind, CCUS og hydrogen/ammoniakk, 2025. Kilder: SSB og NORCE

Det er ansatte innen petroleum, havvind, CCUS eller hydrogen bosatt i alle landets 357 kommuner. I 60 av kommunene utgjør sysselsettingen likevel færre enn 10 årsverk. Arbeidsstyrken er dermed bredt fordelt geografisk, samtidig som en stor del er konsentrert i noen få større kommuner. Stavanger er klart største bostedskommune, fulgt av Bergen, Oslo og Sandnes.

Det er også betydelige antall ansatte i Trondheim, Bærum, Kristiansand og Asker. Ser vi på andel av total sysselsetting, er Austrheim, Sola og Stord størst. I Nord-Norge er Hammerfest kommunen hvor energinæringene utgjør størst andel av total sysselsetting.

Kommune	Fylke	Olje & gass offshore	Olje & gass Land	Havvind CCUS H2	Totalt	Aldet av total sysselsetting i kommune
Stavanger	Rogaland	1 490	15 015	486	16 992	21 %
Bergen	Vestland	2 115	10 292	409	12 816	8 %
Oslo	Oslo	332	6 358	1 036	7 726	2 %
Sandnes	Rogaland	675	6 680	213	7 568	17 %
Trondheim	Trøndelag	495	3 583	250	4 328	4 %
Sola	Rogaland	334	3 833	95	4 263	27 %
Karmøy	Rogaland	1 038	2 368	373	3 778	17 %
Øygarden	Vestland	720	2 583	54	3 356	16 %
Haugesund	Rogaland	550	2 311	433	3 295	17 %
Bærum	Akershus	49	2 753	383	3 186	5 %
Kristiansand	Agder	359	2 435	146	2 939	5 %
Alver	Vestland	504	2 238	70	2 812	18 %
Stord	Vestland	221	1 835	242	2 298	23 %
Asker	Akershus	55	1 856	234	2 145	4 %
Ålesund	Møre og Romsdal	266	1 194	210	1 669	5 %
Klepp	Rogaland	168	1 331	34	1 533	13 %
Kristiansund	Møre og Romsdal	326	1 126	39	1 491	13 %
Askøy	Vestland	353	1 077	41	1 471	9 %
Bjørnafjorden	Vestland	388	1 028	49	1 465	11 %
Arendal	Agder	301	1 053	49	1 402	6 %
Time	Rogaland	125	1 196	35	1 356	12 %
Drammen	Buskerud	44	1 184	126	1 354	3 %
Kongsberg	Buskerud	27	1 104	132	1 263	8 %
Randaberg	Rogaland	127	1 089	31	1 247	20 %
Eigersund	Rogaland	238	923	28	1 190	15 %
Bømlo	Vestland	268	793	47	1 108	17 %
Porsgrunn	Telemark	302	685	120	1 108	6 %
Molde	Møre og Romsdal	202	829	71	1 102	7 %
Strand	Rogaland	317	717	17	1 051	15 %
Skien	Telemark	286	579	173	1 039	4 %
Tysvær	Rogaland	237	718	77	1 033	17 %
Kinn	Vestland	170	816	18	1 003	11 %
Hå	Rogaland	93	769	20	881	8 %
Sandefjord	Vestfold	203	588	63	854	3 %
Hammerfest	Finnmark	61	785	2	848	14 %
Tønsberg	Vestfold	129	567	48	745	2 %
Verdal	Trøndelag	56	461	227	744	10 %
Gjesdal	Rogaland	88	626	18	732	11 %
Lindesnes	Agder	205	431	65	701	6 %
Halden	Østfold	33	252	392	677	5 %
Grimstad	Agder	120	523	29	672	5 %
Ulstein	Møre og Romsdal	59	462	146	666	15 %
Herøy (Møre og R)	Møre og Romsdal	103	423	49	575	13 %
Hustadvika	Møre og Romsdal	219	337	18	574	8 %
Harstad	Troms	87	484	3	574	5 %
Kvinnherad	Vestland	209	332	26	567	9 %
Lillestrøm	Akershus	45	423	83	551	1 %
Haram	Møre og Romsdal	49	359	134	543	11 %
Vindafjord	Rogaland	146	348	17	511	10 %
Austrheim	Vestland	78	415	7	500	36 %
Bamble	Telemark	178	293	26	497	7 %
Horten	Vestfold	43	403	41	487	4 %
Lier	Buskerud	18	423	36	477	3 %
Stjørdal	Trøndelag	97	356	17	470	4 %
Tromsø	Troms	133	316	15	464	1 %
Sveio	Vestland	99	301	51	452	16 %
Fredrikstad	Østfold	67	283	90	441	1 %
Nordre Follo	Akershus	31	361	47	439	1 %
Farsund	Agder	189	227	21	437	9 %

Tabell 6 De største bostedskommunene for ansatte i petroleum, havvind, CCUS og hydrogen, 2025. (Farge til venstre angir landsdel) Kilder: SSB og NORCE

Tabellen til høyre viser at energinæringene har størst relativ betydning i flere mindre og mellomstore kystkommuner på Vestlandet og i Rogaland. Austrheim skiller seg tydelig ut, med 36 prosent av samlet sysselsetting knyttet til petroleum, havvind, CCUS og hydrogen/ammoniakk.

Svært mange av disse har arbeidssted på Mongstad (i Alver kommune). Andre kommuner hvor disse energinæringene utgjør en stor andel av samlet sysselsetting er kommuner som Sola, Stord, Stavanger og Randaberg.

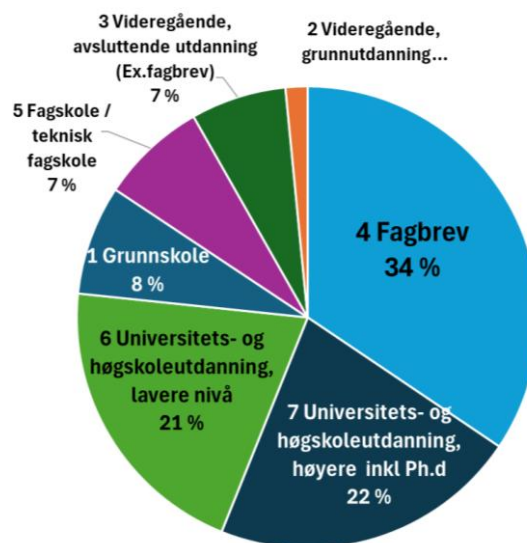
Kommune	Fylke	Olje & gass		Havvind CCUS H2	Totalt	Aldel av total sysselsetting i kommune
		offshore	Land			
Austrheim	Vestland	78	415	7	500	36%
Sola	Rogaland	334	3 833	95	4 263	27%
Stord	Vestland	221	1 835	242	2 298	23%
Stavanger	Rogaland	1 490	15 015	486	16 992	21%
Randaberg	Rogaland	127	1 089	31	1 247	20%
Alver	Vestland	504	2 238	70	2 812	18%
Bømlo	Vestland	268	793	47	1 108	17%
Karmøy	Rogaland	1 038	2 368	373	3 778	17%
Tysvær	Rogaland	237	718	77	1 033	17%
Sandnes	Rogaland	675	6 680	213	7 568	17%
Haugesund	Rogaland	550	2 311	433	3 295	17%
Fedje	Vestland	13	27	0	40	17%
Øygarden	Vestland	720	2 583	54	3 356	16%
Sveio	Vestland	99	301	51	452	16%
Bokn	Rogaland	18	54	3	75	16%
Eigersund	Rogaland	238	923	28	1 190	15%
Strand	Rogaland	317	717	17	1 051	15%
Ulstein	Møre og Romsdal	59	462	146	666	15%
Fitjar	Vestland	49	165	19	233	14%
Hareid	Møre og Romsdal	44	263	49	357	14%
Kvitsøy	Rogaland	7	33	3	43	14%
Hammerfest	Finnmark	61	785	2	848	14%

Tabell 7 Kommuner der petroleum, havvind, CCUS og hydrogen/ammoniakk utgjør størst andel av sysselsettingen, 2025. Kilder: SSB og NORCE

3.3 Utdanningsnivå petroleum, havvind, CCUS og hydrogen

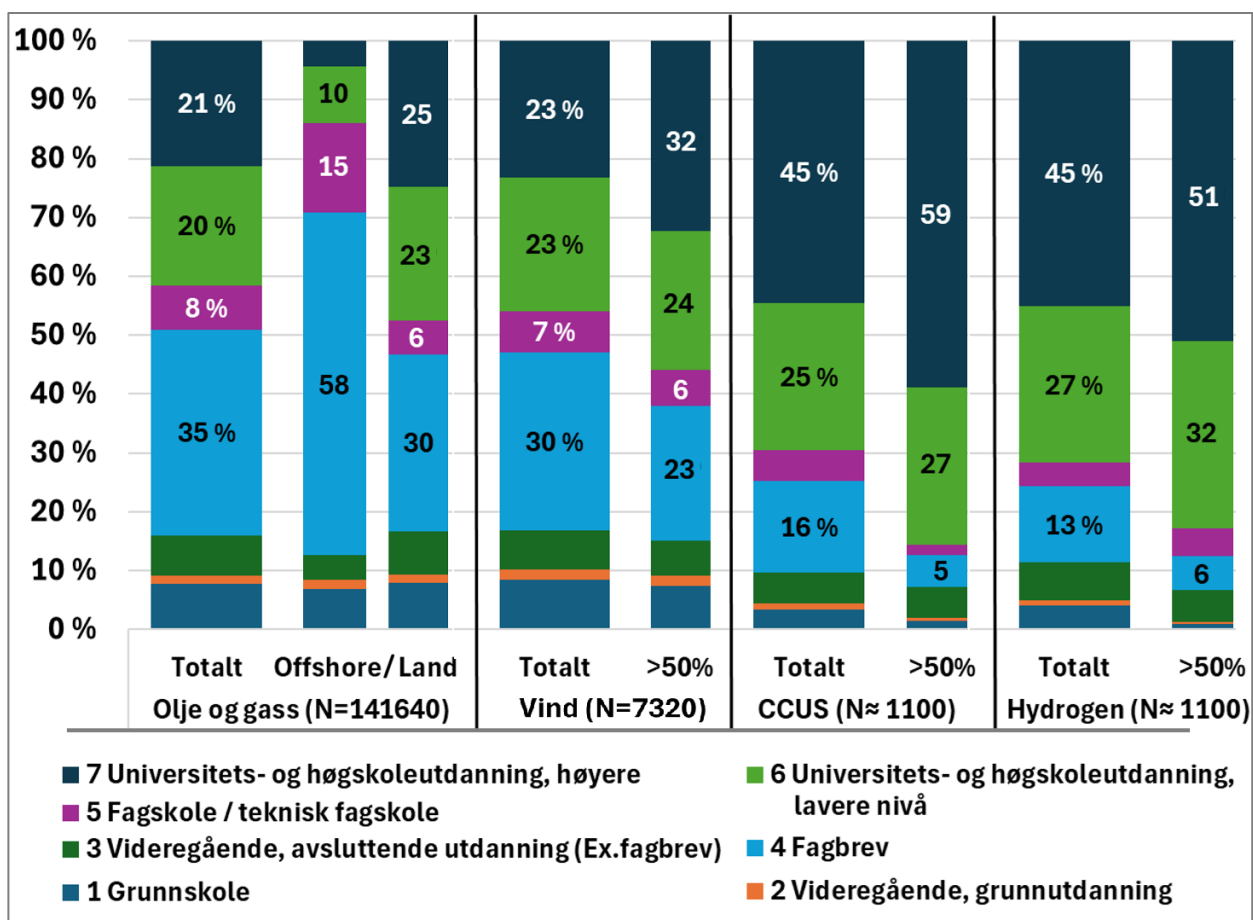
Rundt 84 prosent av alle ansatte i petroleum, havvind, CCUS og hydrogen har fagbrev, fagskole eller høyere utdanning. De 16 prosent med enten kun grunnskole eller videregående utdanningen uten fagbrev inkluderer lærlinger og eldre arbeidstakere.

Andelen med høyere utdanning er høyest innen CCUS og hydrogen, hvor svært mange har høyere utdanning på minst mastergradsnivå, noe som skyldes at disse aktivitetene fortsatt har lite operativ virksomhet.



Figur 7 Årsverk petroleum, havvind, CCUS og hydrogen fordelt på utdanningsnivå, 2025. Kilder: NORCE og SSB

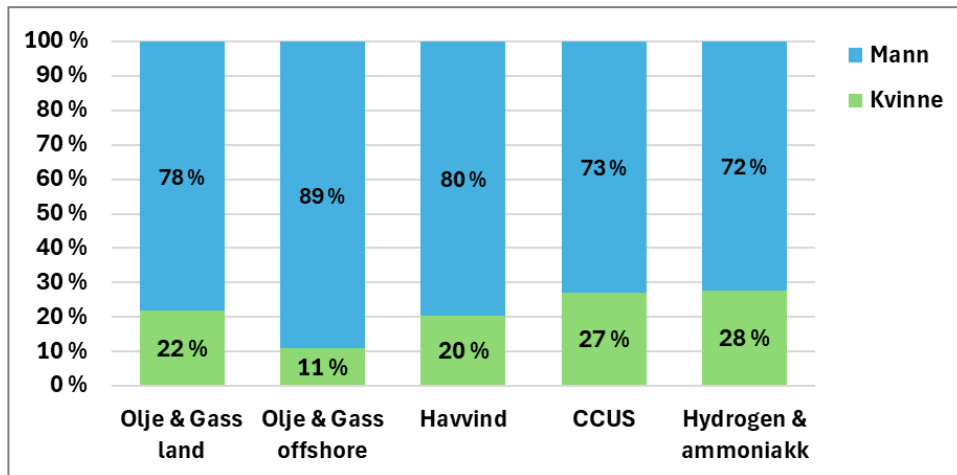
Innen petroleum offshore har hele 73 prosent av alle offshoreansatte fagbrev eller fagskole. Innen petroleum på land har nesten halvparten av alle ansatte høyere utdanning.



Figur 8 Utdanningsnivå fordelt på hovednæring, 2025. Søylene over «>50» inkluderer kun bedriftsenheter med mer enn 50 prosent av aktiviteten er rettet spesifikt mot næringsområdet. Kilder: NORCE og SSB.

3.4 Kvinneandel petroleum, havvind, CCUS og hydrogen

Figuren under viser at energinæringene samlet har en kvinneandel på 20,1 prosent. Innen petroleum er kvinneandelen høyest blant landansatte (22 prosent) og lavest offshore (11 prosent). Kvinneandelen er noe høyere for CCUS og hydrogen enn for petroleum og havvind.



Figur 9 Kjønnfordeling petroleum, havvind, CCUS og hydrogen, 2025. Kilder: SSB og NORCE

Resultatene for havvind, CCUS og hydrogen/ammoniakk må leses i lys av metodiske avgrensninger omtalt i avsnitt 2.4

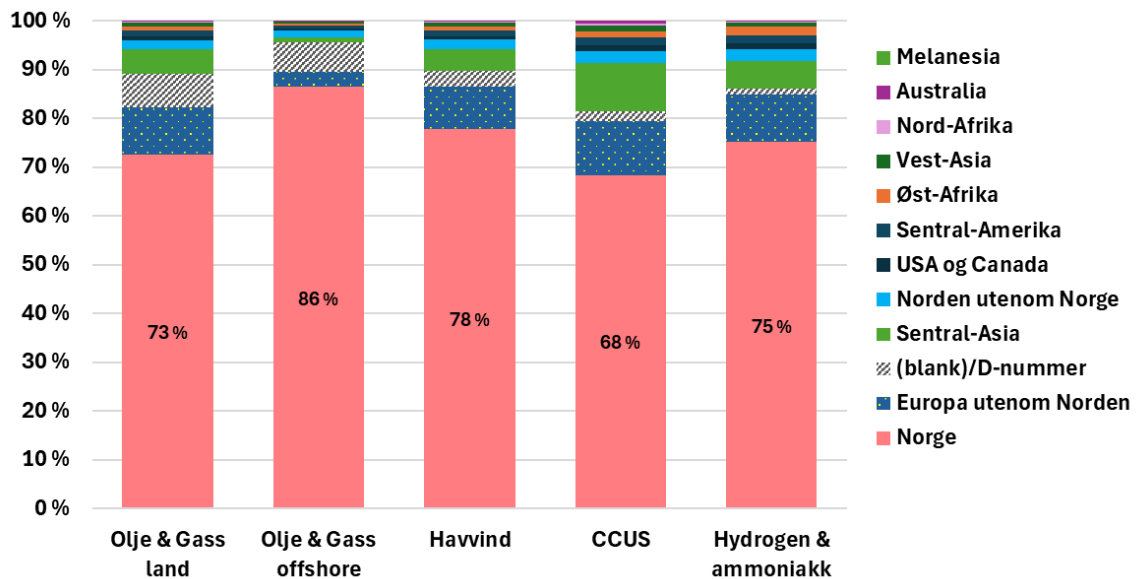
Innen petroleum er det kun marginale endringer siden 2020. På land har andelen kvinner steget fra 20,71 prosent til 21,89 prosent; offshore har kvinneandelen steget fra 10,75 til 10,84 prosent i perioden.

3.5 Fødeland petroleum, havvind, CCUS og hydrogen

Figuren viser at andelen norskfødte varierer mellom segmentene. Andelen er høyest i petroleum offshore, der 86 prosent er født i Norge.

I de øvrige segmentene er andelen lavere: 78 prosent i havvind, 75 prosent i hydrogen og ammoniakk, 73 prosent i petroleum land og 68 prosent i CCUS. CCUS har dermed den laveste andelen norskfødte og den mest internasjonalt sammensatte arbeidsstyrken av de fem segmentene. Den største gruppen blant ansatte født utenfor Norge er personer født i Europa utenom Norden. I tillegg ser vi innslag av ansatte født i Sentral-Asia, Norden utenom Norge og USA og Canada.

Fødeland / landbakgrunn: Vi benytter fødeland fremfor landbakgrunn i denne rapporten. Fødeland er et mer direkte mål på internasjonal rekruttering og mobilitet i arbeidsstyrken. Landbakgrunn er en videre, konstruert variabel som også inkluderer foreldres og besteforeldres fødeland, og er bedre egnet når formålet er å analysere opprinnelse i et bredere perspektiv på tvers av generasjoner.



Figur 10 Fødeland (region) petroleum, havvind, CCUS og hydrogen, 2025. Kilder: SSB og NORCE

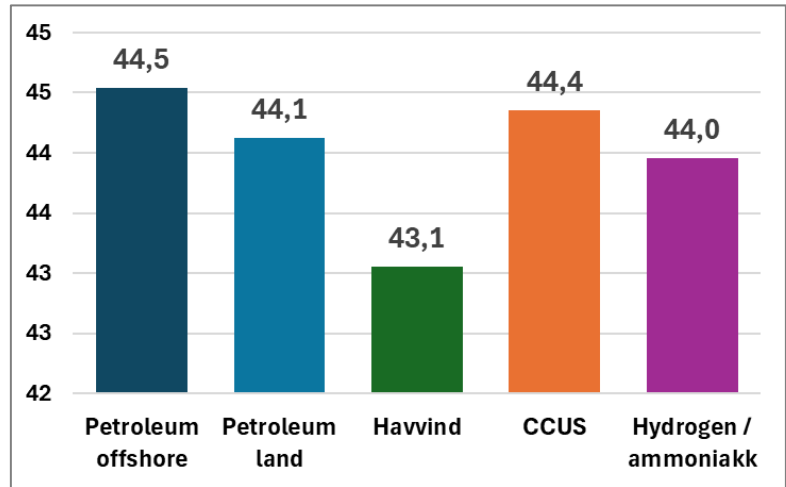
Innen petroleum er det om lag 7 prosent, i underkant av 10 000 ansatte, som ikke er registrert med bostedsadresse i Norge. Disse arbeidstakerne er i stor grad knyttet til leverandørrettede deler av næringen. Figuren til høyre viser at 32 prosent tilhører teknisk tjenesteyting og bemanningstjenester, 24 prosent oljeservice, 15 prosent verftsindustri og installasjon og 15 prosent verkstedindustri. Mindre andeler finnes innen transport og lagring, inkludert rederi (6 prosent), boretjenester (5 prosent), utvinning og produksjon (2 prosent) og øvrige næringer (1 prosent). Dette tyder på at arbeidstakere uten registrert norsk bostedsadresse særlig er knyttet til bemanning, tekniske tjenester og leverandørvirksomhet.



Figur 11 Næringssegment for petroleumsansatte uten norsk bostedsadresse, 2025. Kilder: SSB og NORCE

3.6 Aldersfordeling petroleum, havvind, CCUS og hydrogen

Figuren viser at gjennomsnittsalderen er relativt lik i petroleum land, petroleum offshore, havvind, CCUS og hydrogen, og varierer fra 43,1 år i havvind til 44,5 år blant petroleum offshore. Offshoresegmentet i petroleum har høyest gjennomsnittsalder, fulgt av CCUS og landansatte i petroleum, mens hydrogen ligger noe lavere.



Figur 12 Gjennomsnittsalder i petroleum, havvind, CCUS og hydrogen/ammoniakk i 2025, Kilder: SSB og NORCE

Tabellen under viser at gjennomsnittsalderen er nokså lik på tvers av segmenter og energimarkeder, men med enkelte tydelige forskjeller. Kjerne- og produksjonsnære deler av næringene har gjennomgående høyere gjennomsnittsalder enn tekniske tjenester, bemanning og enkelte leverandørsegmenter.

	Petroleum		Havvind	CCUS	Hydrogen ammoniakk
	Offshore	På land			
Utvinning/ produksjon/fangst	45,6	47,3	45,4	45,0	44,5
Rørtransport, landanlegg og foredling		41,5			
Boretjenester	44,3	44,5			
Oljeservice /Energiservice	43,8	43,6	42,9	44,9	44,8
Verftsindustri og installasjon	45,9	43,3	43,0	45,2	43,0
Verkstedindustri	43,9	43,0	43,5		
Transport og lagring (inkl. rederi)		43,0	42,5	42,2	44,9
Teknisk tj.yting og bemanningstj.	41,6	43,8	42,0		
Øvrige næringer	47,8	46,2	43,8	47,1	45,1

Tabell 8 Gjennomsnittsalder i petroleum, havvind, CCUS og hydrogen/ammoniakk, splittet på undersegment, 2025. Kilder: SSB og NORCE

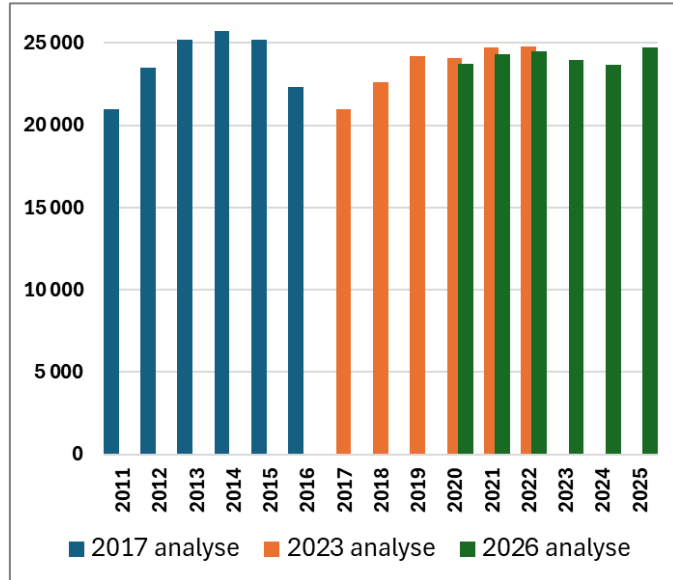
Når analysen avgrenses til bedrifter der minst 50 prosent av aktiviteten er rettet mot havvind, CCUS eller hydrogen/ammoniakk, endres hovedbildet i liten grad. For havvind øker gjennomsnittsalderen svakt, mens den går noe ned for CCUS og mer tydelig ned for hydrogen/ammoniakk.

4 Petroleum offshore

4.1 Sysselsetting og sysselsettingsutvikling petroleum offshore

Per 2025 var det rundt 24 700 årsverk offshore.⁵

Figuren viser utviklingen i antall offshoreansatte basert på tre ulike analyser fra NORCE gjennomført på forskjellige tidspunkt. 2017-analysen viser en sterk vekst i sysselsettingen fra rundt 21 000 offshoreårsverk i 2011 til et toppnivå på om lag 25 700 i 2014, etterfulgt av en tydelig nedgang fram mot 2016, hvor nivået faller til rundt 22 300. Dette viser nedgangen i aktiviteten i petroleumsnæringen etter oljeprisfallet i 2014–2015.

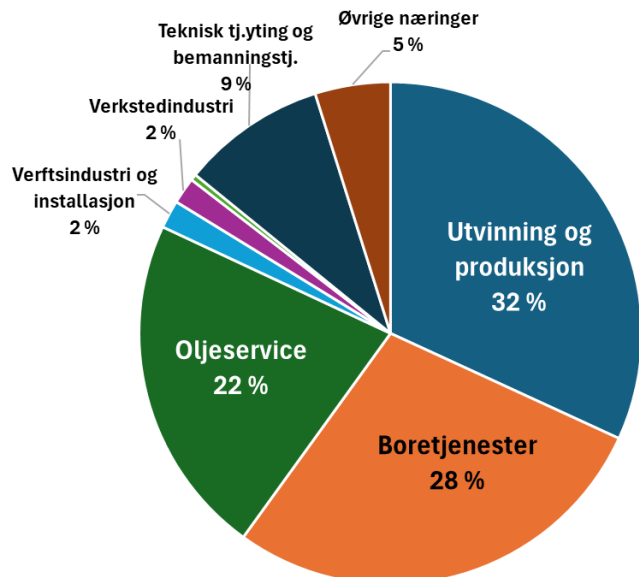


Figur 13 Årsverk petroleum offshore 2011 til 2023. Kilder: SSB og NORCE

4.2 Næringssegment petroleum offshore

Utvinning og produksjon (oljeselskap) er størst og ligger relativt stabilt på rundt 30–32 prosent av sysselsettingen. Boretjenester er en stor kategori som inneholder boring fra flyttbare rigger og plattformer. Oljeservice (subsea, brønntjenester, V&M osv.) har hatt en svak økning i perioden og ligger på rundt 20–22 prosent av sysselsettingen.

Tekniske tjenester og bemanningstjenester har økt noe i perioden, fra rundt 5–6 prosent til omkring 9 prosent i 2024–2025. Øvrige næringer er i all hovedsak forpleiningspersonell.

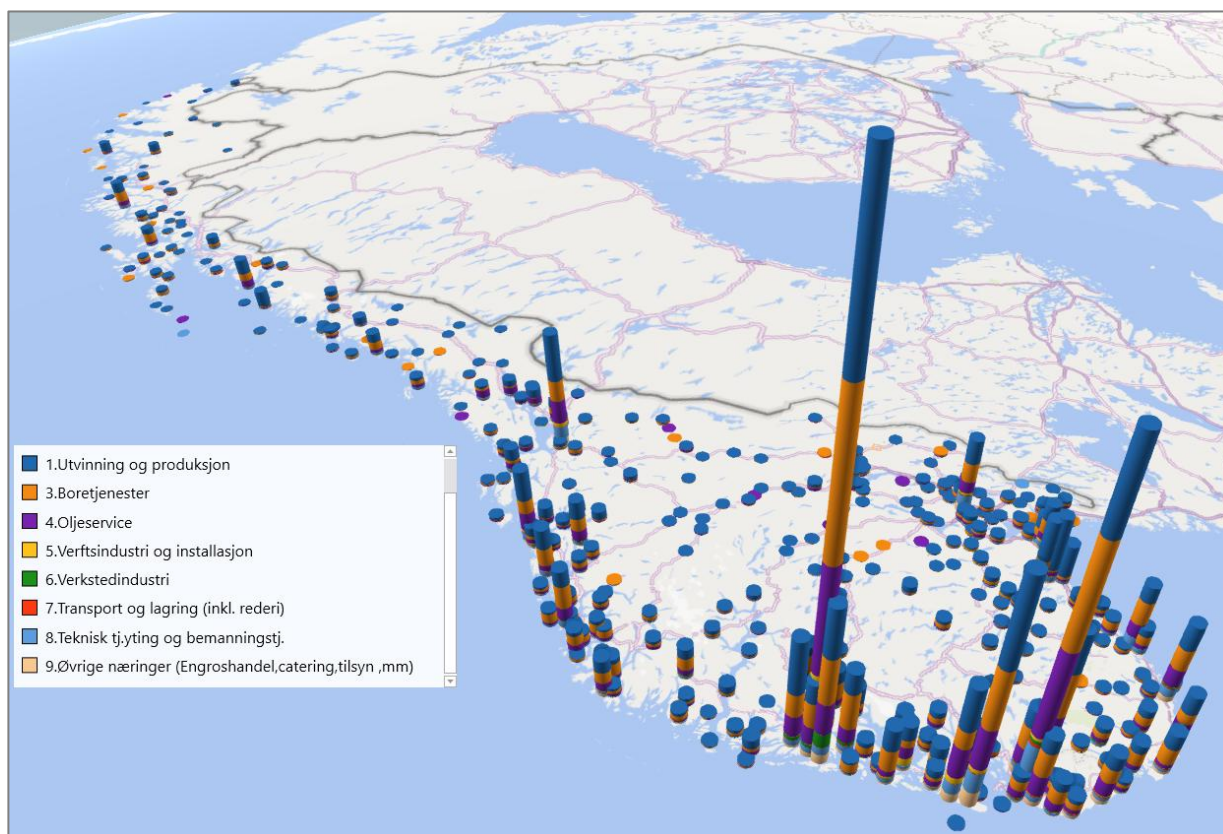


Figur 14 Sysselsettingsfordeling petroleum offshore per næringssegment 2025. Kilder: SSB og NORCE

⁵ I nasjonalregnskapet behandles ansatte innen rørtransport (Gassco) som offshoreansatte (med arbeidssted på sokkelen), men vi behandler dem som landansatte da de unektelig jobber på land.

4.3 Bosted petroleum offshore

Kartet under viser at offshorearbeidsstyrken i stor grad er konsentrert på Vestlandet. Vestland er klart største fylke med 27 prosent av de offshoreansatte, fulgt av Rogaland med 24 prosent. I tillegg kommer Møre og Romsdal med 8 prosent. Samlet innebærer dette at om lag 59 prosent av de offshoreansatte bor på Vestlandet. Dette viser at tyngdepunktet i offshorearbeidsstyrken fortsatt ligger i de vestlandsfylkene som tradisjonelt har hatt sterkst tilknytning til petroleumsvirksomheten.

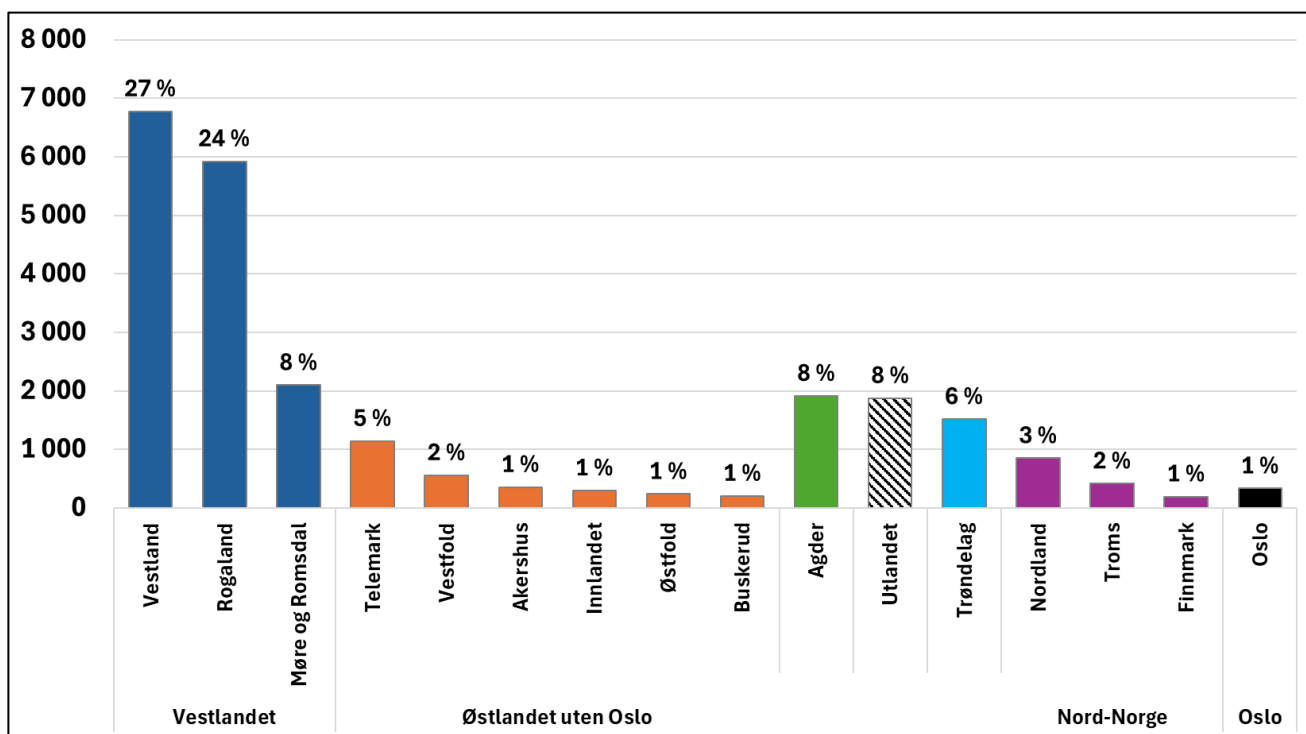


Figur 15 Petroleum offshoreansatte 2025 fordelt på bosted og segment (N=24696). (Kun én søyle pr kommune). Kilder: SSB og NORCE.

På kommunenivå er offshorearbeidsstyrken i stor grad konsentrert til noen få større kommuner på Vestlandet. Bergen er klart største bostedskommune med 2 115 offshoreansatte i 2025, opp fra 1 946 i 2020. Deretter følger Stavanger med 1 490 og Karmøy med 1 038. Også Øygarden, Sandnes og Haugesund har et høyt antall offshoreansatte, og samlet viser dette at tyngdepunktet fortsatt ligger i de etablerte petroleumskommunene i Vestland og Rogaland.

Det er samtidig tydelig at offshorearbeidsstyrken ikke bare er lokalisert i de største bykommunene, men også til flere omkringliggende kommuner. I Vestland har blant annet Alver, Bjørnafjorden og Askøy hatt vekst siden 2020, mens Kvinnherad, Stord og Sunnfjord også har økt noe. I Rogaland er bildet mer blandet. Karmøy, Haugesund, Sola, Tysvær, Klepp og Time har økt, mens Sandnes, Strand og Eigersund har hatt en svak nedgang.

Utenfor Vestlandet peker enkelte kommuner seg ut. I Trøndelag har Trondheim økt tydelig, fra 419 til 495 offshoreansatte. I Agder er Kristiansand og Arendal de største kommunene, mens Lindesnes også har økt siden 2020. I Telemark har både Porsgrunn, Skien og Bamble gått tilbake noe, mens Sandefjord i Vestfold ligger om lag stabilt. I Nord-Norge er Bodø og Tromsø de største kommunene i datagrunnlaget, men med relativt små endringer i perioden. I tillegg har gruppen registrert med bosted i utlandet økt fra 1 472 i 2020 til 1 876 i 2025.

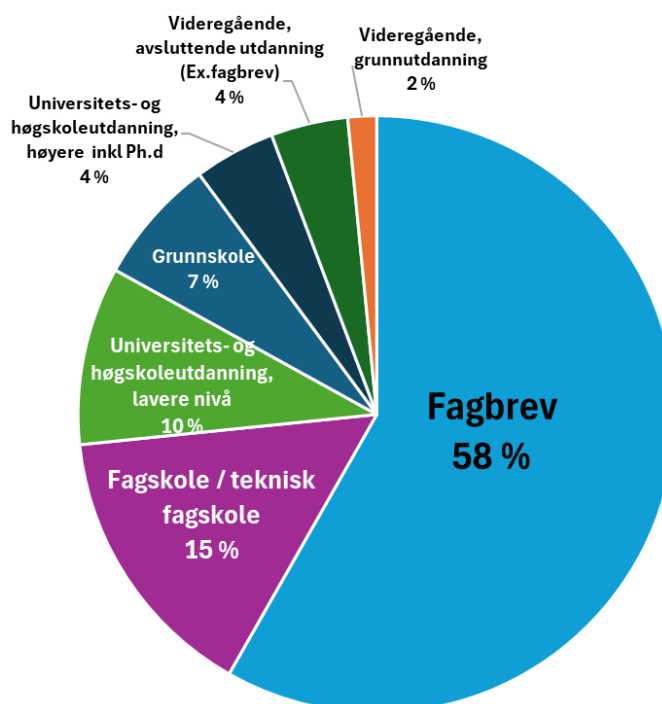


Figur 16 Petroleum offshoreansatte fordelt på bostedsfylke, 2025. Kilder: SSB og NORCE

4.4 Utdanningsnivå petroleum offshore

Figuren til høyre viser at nesten $\frac{3}{4}$ av alle offshoreansatte (73 prosent) har fagbrev eller fagskoleutdanning.⁶

Om lag 14 prosent har universitets- og høyskoleutdanning. I tillegg har rundt 7 prosent grunnskole som høyeste utdanning. Mindre andeler har videregående utdanning uten fagbrev, fordelt på både grunnutdanning og avsluttende videregående opplæring.

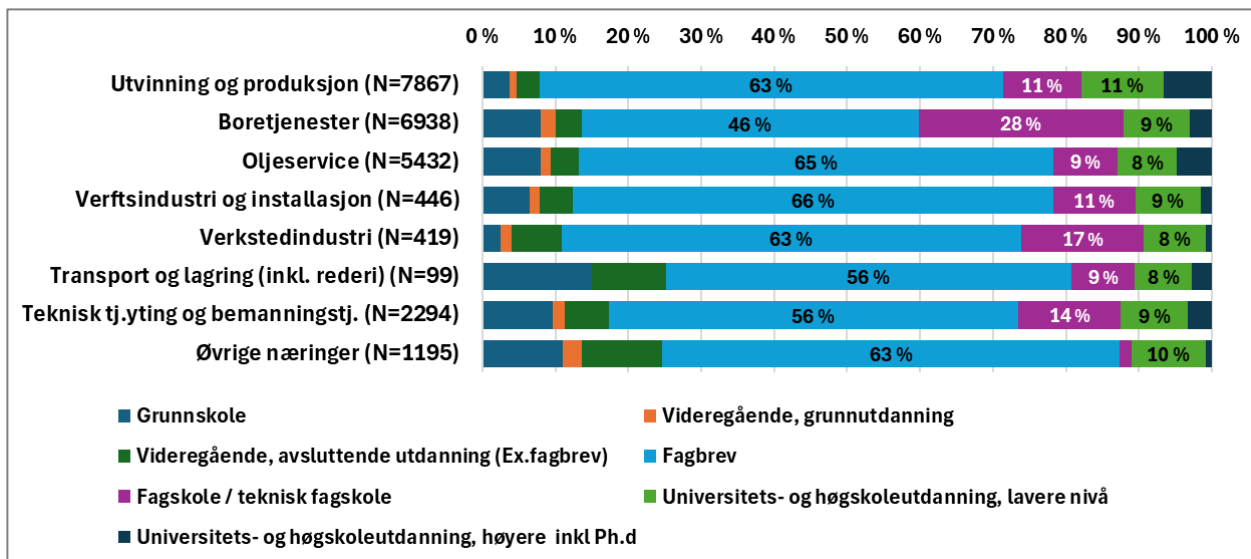


Figur 17 Petroleum offshoreansatte fordelt på utdanningsnivå (N=24695), 2025. Kilder: NORCE og SSB

Andelen fagbrev er høyest innen verftsindustri og installasjon, hvor rundt 66 prosent av arbeidsstyrken har fagbrev. «Verftsindustri og installasjon» er her som beskrevet tidligere en næringskodebasert kategori. Det innebærer at gruppen også kan omfatte personell som faktisk arbeider offshore, selv om arbeidsgiverbedriften er klassifisert innen verftsindustri og installasjon basert på næringskode.

Andelen med fagbrev er også høy innen oljeservice, hvor rundt 65 prosent har fagbrev. Innen utvinning og produksjon og verkstedindustri ligger andelen med fagbrev på rundt 63 prosent. Boretjenester skiller seg noe ut med en lavere andel fagbrev, rundt 46 prosent, men tilsvarende høyere andel med fagskole eller teknisk fagskole, på om lag 28 prosent.

⁶ For om lag 7 prosent av de sysselsatte offshore mangler vi informasjon om utdanning. I hovedsak gjelder dette ansatte registrert med D-nummer i a-meldingsregisteret. Disse regnes som å ha en midlertidig tilknytning til Norge. De fleste av disse er registrert som bosatte i utlandet. Vi har informasjon om yrke til disse sysselsatte med D-nummer. Vi har benyttet en metodikk hvor disse arbeidstakerne (registrert med D-nummer) tilordnes den vanligste utdanninga for det yrke de er sysselsatt i. Vi antar med andre ord at disse arbeidstakeren må inneha det samme kunnskapsnivå som andre sysselsatte i yrket.

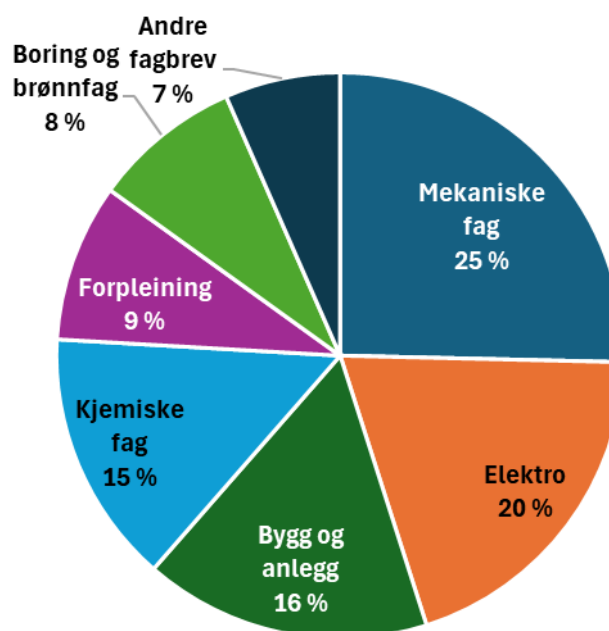


Figur 18 Petroleum offshoreansatte fordelt på segment og utdanningsnivå, 2025. Kilder: NORCE og SSB

4.5 Kompetanseprofil petroleum offshore

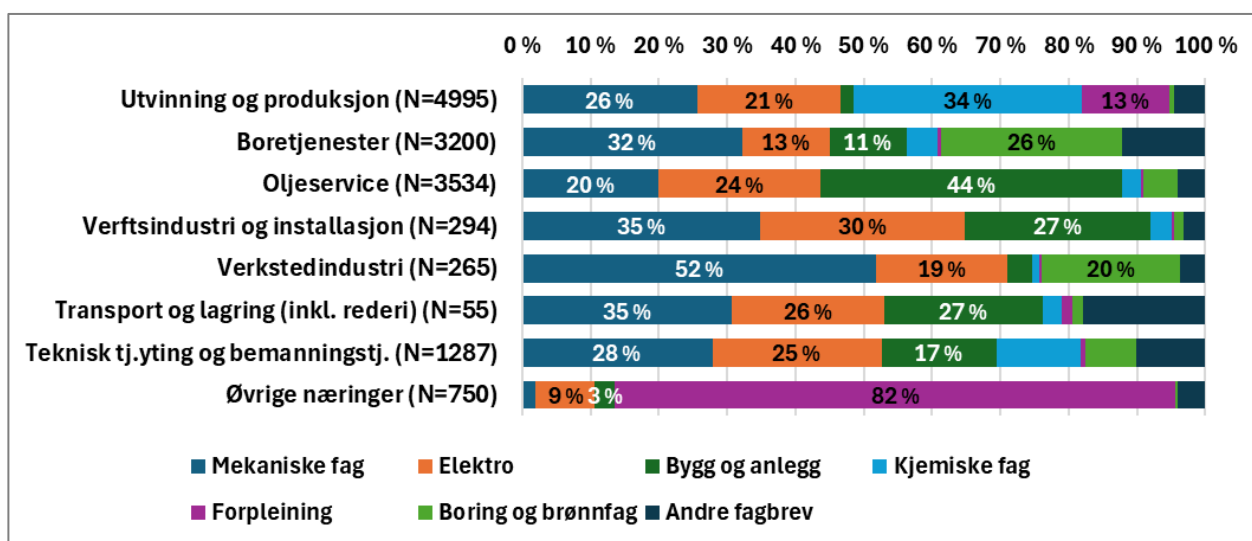
4.5.1 Kompetanseprofil offshoreansatte med fagbrev

Blant offshoreansatte med fagbrev er mekaniske fag den største gruppen med 25 prosent av alle offshoreansatte med fagbrev. Deretter følger elektro med 20 prosent, bygg og anlegg med 16 prosent og kjemiske fag med 15 prosent. Samlet utgjør disse fire fagområdene om lag tre firedeler av alle offshoreansatte med fagbrev.



Figur 19 Petroleum offshoreansatte med fagbrev fordelt på fag, 2025. (N=14 300). Kilder: SSB og NORCE

Innen utvinning og produksjon er fagarbeiderne relativt bredt fordelt, men med størst andeler innen kjemiske fag (34 prosent) og mekaniske fag (26 prosent), etterfulgt av elektro (21 prosent). Boretjenester skiller seg ut ved å ha en høy andel innen mekaniske fag (32 prosent) og særlig boring og brønnfag (26 prosent). Innen oljeservice (som inkluderer V&M og ISO) dominerer bygg- og anleggsgfag med hele 44 prosent, mens elektro (24 prosent) og mekaniske fag (20 prosent) også utgjør viktige deler av arbeidsstyrken. Teknisk tjenesteyting og bemanningstjenester har en mer sammensatt fordeling, men også her står mekaniske fag, elektro og bygg og anlegg sentralt. Segmentet øvrige næringer skiller seg tydelig fra de øvrige ved at forpleining alene utgjør 82 prosent av fagarbeiderne.



Figur 20 Petroleum offshoreansatte med fagbrev, fordelt på segment og type fag, 2025. Kilde: NORCE og SSB

Innen boring og brønn har brønnfaget, mekaniske kabeloperasjoner en sterk vekst (63 prosent), mens brønnfaget, sementering går tilbake med 24 prosent. Også innen andre fagbrev er det store utslag, blant annet vekst i logistikkfaget på 75 prosent.

Et hovedmønster er at flere av fagene med sterk vekst har relativt lav snittalder. Dette gjelder blant annet industrimontørfaget (+76 prosent, snittalder 33 år), fjernstyrte undervannsoperasjoner (+66 prosent, 35 år), brønnfaget mekaniske kabeloperasjoner (+63 prosent, 33 år), energimontørfaget (+50 prosent, 40 år) og logistikkfaget (+75 prosent, 44 år). Dette kan tyde på at veksten i noen grad skjer i fag som har en relativt yngre aldersprofil.

Det må samtidig tas forbehold om at endringer i fagutdanningsstrukturen også kan påvirke resultatene noe. I perioden har det skjedd omlegginger og utskiftninger av utdanningskoder, slik at enkelte fag kan være registrert under nye betegnelser eller nye kodeverk i 2025 sammenlignet med 2020. Dette er likevel i noen grad justert i datagrunnlaget ved at utgåtte fagutdanninger er kombinert med nye erstatninger hvis tilgjengelig.

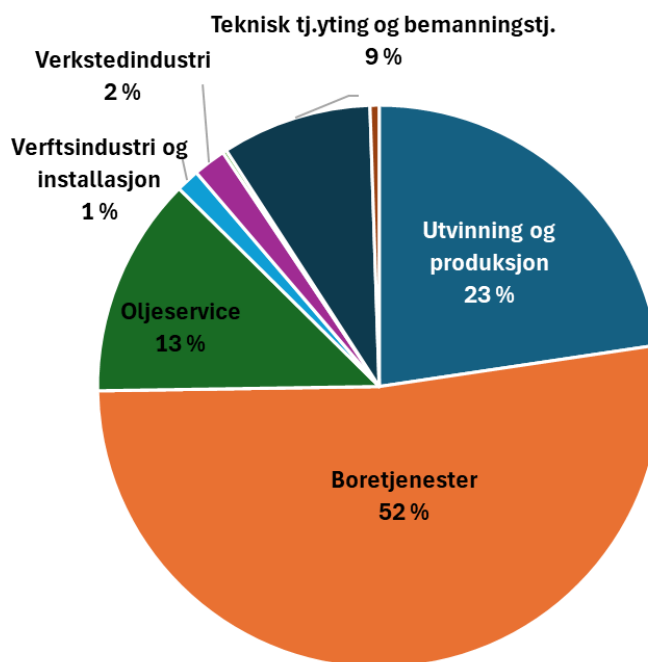
*Registreringer under «Garverifaget» var kjemiprosess-utdannede som i sin tid ble registrert med en nærliggende utdanningskode som ingen andre brukte. Vi har re-kategorisert denne utdanningen til Kjemiprosessfaget, Vg3 i tabellen til høyre

Mekaniske fag	Antall		Snittalder
	2025	2020	
Industrimekanikerfaget, Vg3	1139	12 %	42
Kran- og løfteoperasjonsfaget, Vg3	396	12 %	45
Maskinarbeiderfaget, VK II	328	19 %	53
Bilfaget, lette kjøretøy, Vg3	275	-2 %	45
Plate-, sveise- og stålkonstruksjonsfag, vi	206	14 %	56
Skipsmotormekanikerfaget, Vg3	120	17 %	41
Platearbeiderfaget, Vg3	124	6 %	40
Materialadministrasjonsfaget, VK II	80	15 %	52
Sveisefaget, Vg3	79	8 %	42
Automatikkmechanikerfaget, VK III	73	2 %	44
Landbruksmaskinmekanikerfaget, Vg3	71	3 %	47
Industrimontørfaget, Vg3	84	76 %	33
Automatikkmechanikerfaget, VK II	55	25 %	53
Bilfaget, tunge kjøretøy, Vg3	63	-2 %	46
Metallvareproduksjon, VK II	40	39 %	61
Bilskadefaget, Vg3	46	22 %	50
Elektro			
Elektrikerfaget, Vg3	934	24 %	41
Automatiseringsfaget, Vg4	515	26 %	36
Automatiseringsfaget, Vg3	393	7 %	45
Energioperatørfaget, Vg3	275	3 %	55
Fjernstyrte undervannsoperasjoner, Vg3	198	66 %	35
Flytekniske fag, Vg3	45	61 %	56
Energimontørfaget, Vg3	74	50 %	40
Bygg og anlegg			
Stillasbyggerfaget, Vg3 (gammel ordning)	450	22 %	46
Tømrerfaget, Vg3	325	16 %	41
Industrimaterfaget, Vg3	301	4 %	48
Industrirørleggerfaget, Vg3	312	8 %	49
Isolatørfaget, Vg2 og Vg3, særløp (gammel	124	-7 %	48
Rørleggerfaget, Vg3	103	15 %	45
Anleggsmaskinførerfaget, Vg3	74	10 %	46
Kjemiske fag			
Kjemiprosessfaget, Vg3*	1658	10 %	41
Metallurgiske prosessfag, VK II	78	0 %	49
Forpleining			
Renholdsoperatørfaget, Vg3 (gammel ord	571	-5 %	51
Kokkfaget, Vg3	500	1 %	47
Institusjonskokkfaget, Vg3	52	12 %	45
Boring og brønnfag			
Boreoperatørfaget, Vg3	615	10 %	36
Brønnfaget, kveilerøperasjoner, Vg3	180	-9 %	47
Brønnfaget, mekaniske kabeloperasjoner	93	63 %	33
Brønnfaget, komplettering, Vg3	63	16 %	36
Brønnfaget, sementering, Vg3	51	24 %	38
Andre fagbrev			
Matrosfaget, Vg3	349	-9 %	45
Logistikkfaget, Vg3 (gammel ordning)	237	75 %	44
Yrkessjåførfaget, Vg3 (gammel ordning)	58	10 %	50

Tabell 9 Hyppigst forekommende fagretning petroleum offshoreansatte med fagbrev, 2025. Kilder: NORCE og SSB

4.5.2 Fagprofil offshoreansatte med fagskole

15 prosent av de som arbeider offshore har fagskoleutdanning. Av disse arbeider 58 prosent innenfor boretjenester, dette utgjør 28 prosent av alle som arbeider offshore innenfor dette aktivitetsområdet. 13 prosent av de med fagskoleutdanning arbeider innenfor oljeservice og 23 prosent arbeider i et av operatørselskapene.



Figur 21 Petroleum offshoreansatte med fagskole fordelt på aktivitet, 2025 (N=3740). Kilde: NORCE og SSB

Det har vært betydelige endringer i kodeverket for fagskoleutdanning over tid. Eldre koder/utdanningsretninger er i analysen konvertert til nye med fokus på sammenfallende fagområde. Likevel er det ikke alltid nøyaktig de samme fagskoleutdanningene som sammenlignes med hensyn til yngre og eldre arbeidstakere. Tabellen under viser at offshoreansatte med fagskole i 2025 i stor grad er konsentrert i et begrenset antall tekniske retninger. Boreteknologi, toårig, er den klart største enkeltretningen med 973 årsverk, etterfulgt av maskinteknikk, toårig med 564 og elkraft, toårig med 330. Dette viser at fagskolegruppen fortsatt er tydelig preget av utdanninger rettet mot drift, prosess, boring og tekniske systemer offshore.

Utviklingen fra 2020 til 2025 varierer mellom retningene. Flere av de største utdanningene har hatt en svak nedgang, blant annet boreteknologi (-2 prosent), maskinteknikk (-3 prosent), olje- og gassbehandling (-9 prosent) og linje for petroleumsteknologi (-10 prosent). Samtidig har enkelte andre tekniske retninger hatt tydelig vekst, særlig automatisering (38 prosent), elkraft (15 prosent) og maskinoffiser (17 prosent).

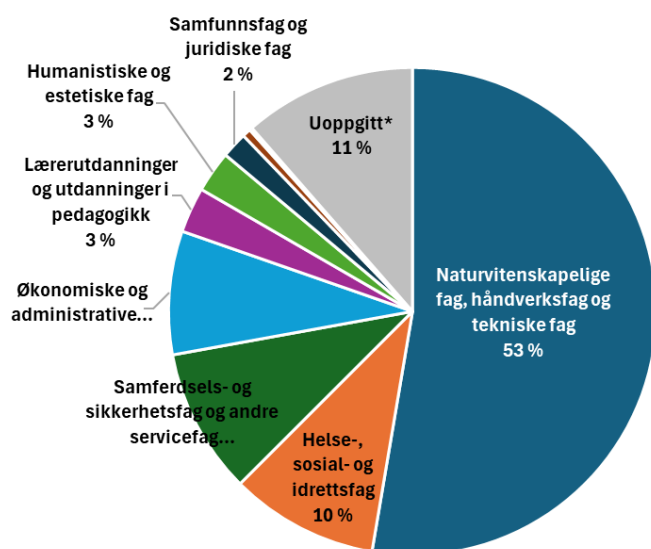
Naturvitenskapelige fag, håndverksfag og tekniske fag	Antall		Endring	Snittalder
	2025	2020		
Boreteknologi, toårig	973	997	-2 %	40
Maskinteknikk, toårig	564	582	-3 %	48
Elkraft, toårig	330	287	15 %	46
Olje- og gassbehandling, toårig	287	314	-9 %	46
Automatisering, toårig	208	151	38 %	41
Prosessteknikk, toårig	189	172	9 %	48
Linje for petroleumsteknologi, toårig	160	177	-10 %	49
Maskinoffiser	148	127	17 %	34
Havbunnsinstallasjoner, toårig	101	122	-19 %	37
Elektronikk, toårig	95	106	-22 %	55
Elektro, toårig	41	26	16 %	47
Brønnservice, toårig	39	43	-10 %	37
Fagtekniker hydraulikk, 9 måneder	32	62	53 %	44
Bygg, toårig	28	45	57 %	43
Sveiseteknologi med internasjonal se	26	31	-15 %	51
Samferdsels- og sikkerhetsfag og andre servicefag				
Dekkoffiser på ledelsesnivå, toårig	248	253	-2 %	43
Helse, miljø og sikkerhet, ettårig	33	15	237 %	41

Tabell 10 Hyppigst forekommende utdanninger petroleum offshoreansatte med fagskole, 2025. Kilder: NORCE og SSB

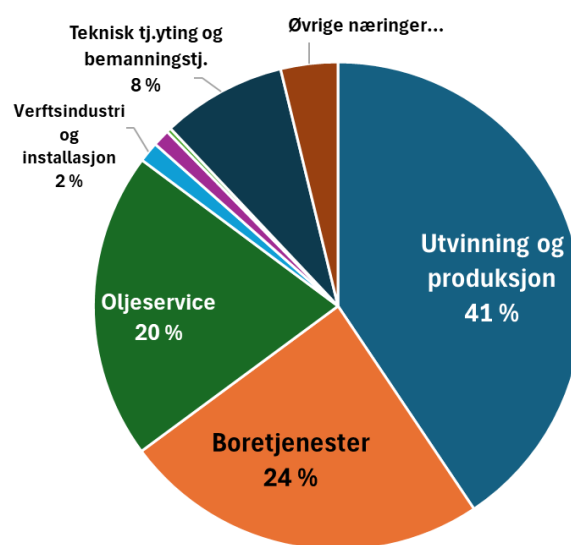
Snittalderen varierer også mellom retningene. Flere av de største tekniske utdanningene ligger i intervallet rundt 40 til 49 år. Enkelte retninger har høyere gjennomsnittsalder, blant annet elektronikk, toårig med 55 år, mens andre har en yngre profil, som maskinoffiser med 34 år og havbunnsinstallasjoner med 37 år.

4.5.3 Fagprofil offshoreansatte med høyere utdanning

Litt i underkant av 3 500 personer som arbeider offshore har universitets- eller høyskoleutdanning og 41 prosent av disse arbeider i operatørselskap (utvinning og produksjon). Tekniske fag dominerer klart og utgjør 53 prosent av gruppen. Deretter følger helse-, sosial- og idrettsfag, herunder blant annet sykepleiere, med 10 prosent. Kategorien «uoppgitt» knytter seg i hovedsak til arbeidstakere registrert med D-nummer, hvor yrket indikerer høyere utdanning, men hvor ytterligere detaljer mht gjennomført utdanning ikke foreligger i datagrunnlaget. I mer aggregerte figurer f.eks. på utdanningsnivå er kategorien uoppgitt fordelt basert på yrke, og vanligste utdanningsnivå i datagrunnlaget for ulike yrker. Se avsnitt 2.1 for ytterligere detaljer rundt dette.



Figur 22 Største fagretninger innenfor petroleum offshoreansatte med høyere utdanning, 2025. Kilder: NORCE og SSB (N=3469)



Figur 23 Petroleum offshoreansatte med universitets eller høyskoleutdanning fordelt på aktivitet, 2025. Kilder: NORCE og SSB (N=3469)

Tabellen viser at offshoreansatte med høyere utdanning i 2025 i stor grad er konsentrert i tekniske fagområder hvor mekaniske fag er størst med 587 årsverk, etterfulgt av naturvitenskapelige fag, håndverksfag og tekniske fag, andre med 377, elektro med 263 og kjemiske fag med 249.

Utenfor de tekniske fagene peker enkelte andre utdanningsområder seg også ut. Sykepleiefag er den største enkeltkategorien innen helse-, sosial- og idrettsfag med 260 årsverk, mens økonomisk-administrative fag utgjør 174 årsverk. Innen samferdsels- og sikkerhetsfag og andre servicefag er maritime navigasjonsfag og militære fag de største gruppene, med henholdsvis 132 og 113 årsverk.

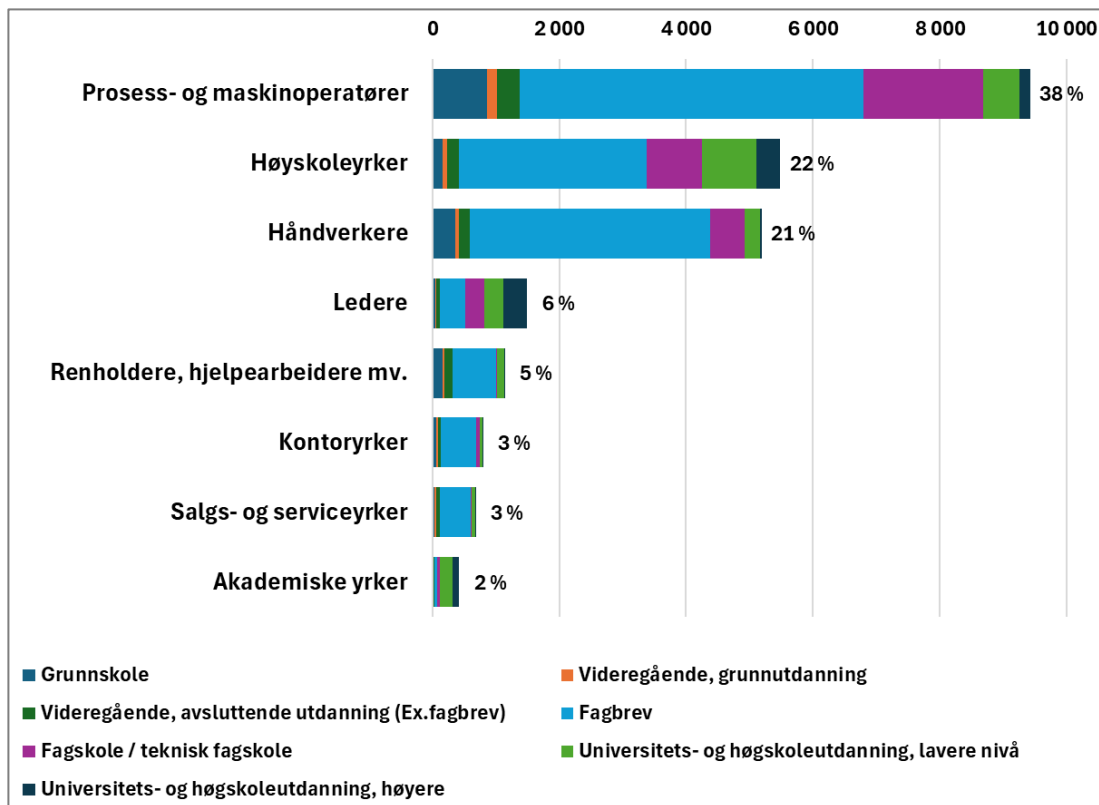
Naturvitenskapelige fag, håndverksfag og tekniske fag	Antall	Endring	
		2025	2020
Mekaniske fag	587	9 %	47
Naturvitenskapelige fag, håndverksfag og tek	377	13 %	46
Elektro	263	9 %	48
Kjemiske fag	249	3 %	47
Geofysikk	99	25 %	38
Informasjons- og datateknologi	71	0 %	49
Bygg og anlegg	48	4 %	46
Geologi	29	37 %	46
Geofag, andre	41	34 %	35
Samferdsels- og sikkerhetsfag og andre servicefag			
Maritime navigasjonsfag	132	9 %	45
Militære fag	113	12 %	53
Sikkerhet, andre	35	12 %	46
Helse-, sosial- og idrettsfag			
Sykepleiefag	260	19 %	50
Helse-, sosial- og idrettsfag, andre	30	18 %	46
Økonomiske og administrative fag			
Økonomisk-administrative fag	174	8 %	46
Hotell- og restaurantfag	32	17 %	48
Humanistiske og estetiske fag			
Humanistiske og estetiske fag, andre	56	8 %	53
Lærerutdanninger og utdanninger i pedagog			
Praktisk-pedagogiske utdanninger	39	7 %	51

Tabell 11 Hyppigst forekommende utdanninger petroleum offshoreansatte med høyere utdanning, 2025., Kilder: NORCE og SSB

Snittalderen varierer mellom utdanningsgruppene, men ligger gjennomgående relativt høyt. Flere av de største tekniske fagområdene ligger i intervallet 46–48 år, mens enkelte mindre grupper har enten lavere eller høyere gjennomsnittsalder. Geofag, andre og geofysikk har en relativt lav snittalder på henholdsvis 35 og 38 år.

4.6 Yrkesgrupper petroleum offshore

Dette avsnittet beskriver hvordan de offshoreansatte fordeler seg på ulike yrkeskategorier, og hvordan utdanningsnivået varierer mellom disse. Figuren viser at offshorearbeidsstyrken i stor grad er konsentrert i noen få yrkeskategorier. Prosess- og maskinoperatører er den klart største gruppen og utgjør om lag 38 prosent av alle offshoreansatte. Deretter følger høgskoleyrker med rundt 22 prosent og håndverkere med om lag 21 prosent. Samlet representerer disse tre yrkesgruppene dermed godt over fire femdel av arbeidsstyrken offshore. Ledere utgjør om lag 6 prosent, mens renholdere, hjelpearbeidere mv., kontoryrker, salgs- og serviceyrker og akademiske yrker hver representerer relativt små andeler.



Figur 24 Yrkesgrupper / utdanning petroleum offshoreansatte, 2025. Kilder: NORCE og SSB

Et hovedtrekk i figuren er at fagbrev er den dominerende utdanningskategorien i de fleste yrkesgruppene. Dette gjelder særlig blant håndverkere og prosess- og maskinoperatører, men også i kontoryrker, salgs- og serviceyrker og blant renholdere og hjelpearbeidere er fagbrev den største enkeltkategorien. Samtidig viser figuren at enkelte yrkesgrupper har en mer sammensatt utdanningsprofil. Dette gjelder særlig ledere, høgskoleyrker og akademiske yrker, hvor både fagskole og universitets- og høgskoleutdanning utgjør en større del av grunnlaget.

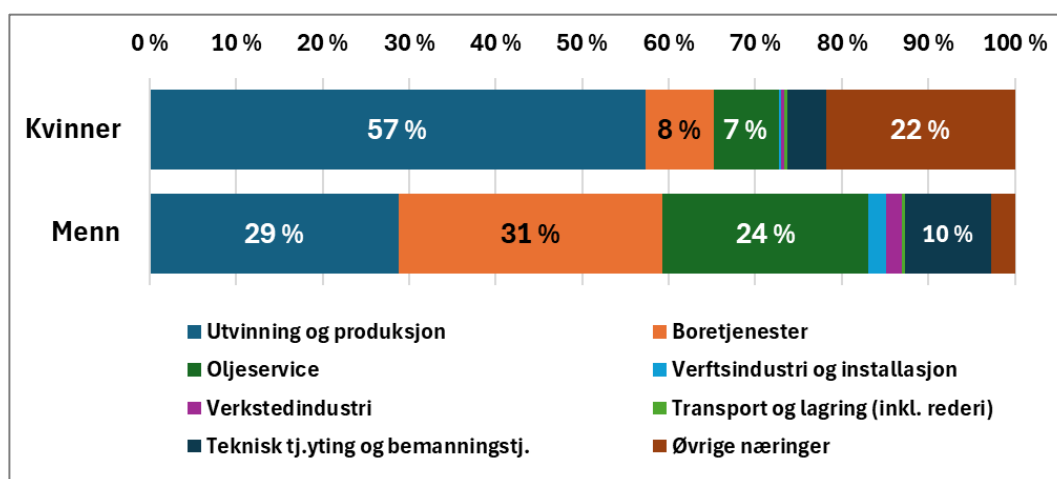
De største yrkene offshore bekrefter at arbeidsstyrken i stor grad er bygget opp rundt operatør-, bore- og tekniske vedlikeholds funksjoner. Innen prosess- og maskinoperatøryrkene dominerer særlig operatør (olje- og gassutvinning), som er den klart største enkeltgruppen, fulgt av offshore-arbeider, boredekkarbeider, ROV-operatør og brønnserviceoperatør. Også yrker som kranførere, bormann, maskinromsoperatør og ulike spesialarbeidere innen boring og olje- og gassutvinning utgjør viktige deler av denne kategorien.

Innen håndverkeryrkene er de største gruppene knyttet til elektrikere, industrimekanikere, riggere, mekanikere, stillasmontører, automatikere og isolatører. Kategorien er dermed tydelig preget av fag knyttet til drift, vedlikehold, installasjon og teknisk oppfølging. Blant høgskoleyrkene er det særlig kontrollromsoperatører, teknikere og ingeniører innen oljevirkosomhet, supervisere, arbeidsledere, HMS-inspektører og DP-operatører som peker seg ut. Dette viser at kategorien omfatter både ingeniørfaglige, driftsnære og koordinerende funksjoner.

I de øvrige yrkeskategoriene er bildet mer konsentrert. Innen lederyrkene er boreleder, boresjef, avdelingsledere innen olje- og gassutvinning og plattformsjef de viktigste gruppene. Blant renholdere og hjelpearbeidere dominerer renholdsmedarbeidere, renholdere i bedrift og forpleiningsassistenter, mens kokk er den største gruppen innen salgs- og serviceyrker⁷. I kontoryrkene er logistikkkoordinator klart viktigst, fulgt av lagermedarbeidere og materialforvaltere. Blant akademiske yrker er sykepleiere den største enkeltgruppen, foran geologer, geofysikere og enkelte prosjekt- og fagspesialister.

4.7 Kvinneandel petroleum offshore

Petroleum offshore har den klart laveste kvinneandelen av alle næringssegmenter omhandlet i denne rapporten, med om lag 11 prosent kvinner 2025. Dette er så å si identisk med fordelingen i 2020. Kvinner er i stor grad konsentrert innen utvinning og produksjon, som alene står for rundt 57 prosent av de kvinnelige offshoreansatte. Deretter følger Øvrige næringer – som omfatter catering - med rundt 22 prosent, mens boretjenester og oljeservice utgjør henholdsvis om lag 8 prosent og 7 prosent av kvinnene.



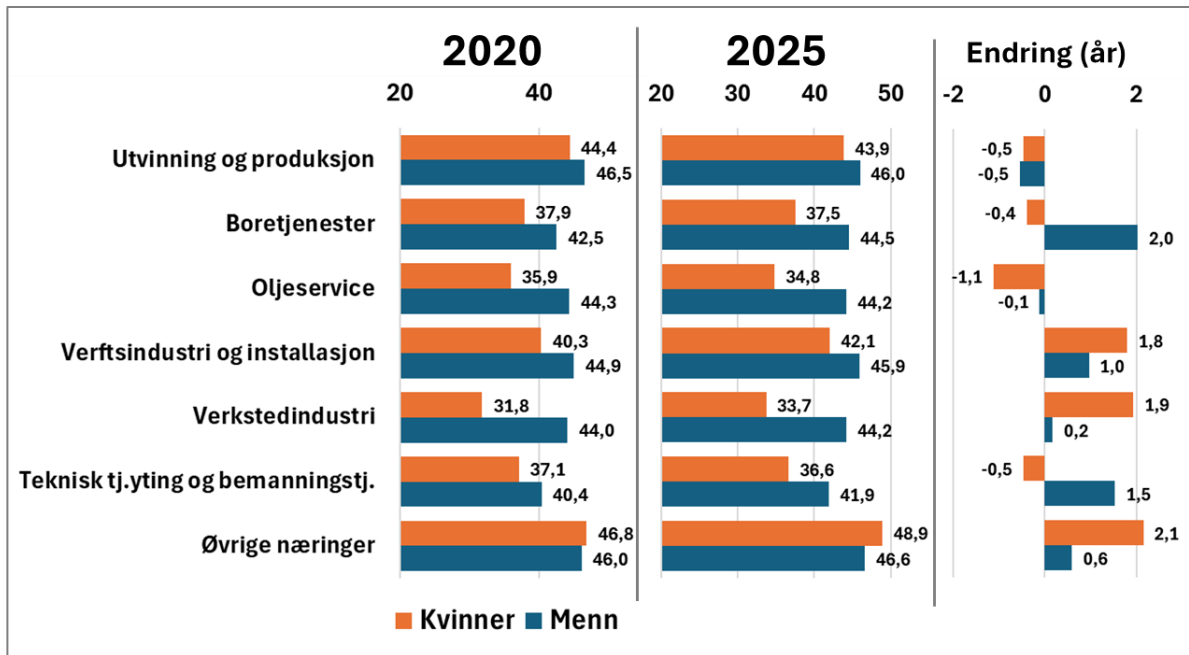
Figur 25 Sysselsettingsfordeling petroleum offshoreansatte per næringssegment. (N kvinner =2677, N menn= 22018), 2025. Kilder: SSB og NORCE

For menn er sysselsettingen mer jevnt fordelt mellom flere segmenter. Boretjenester er den største kategorien med rundt 31 prosent, etterfulgt av utvinning og produksjon med om lag 29 prosent og oljeservice med rundt 24 prosent. De øvrige segmentene utgjør til sammen en mindre andel av sysselsettingen for begge kjønn.

Figuren under viser gjennomsnittsalderen i 2020 og 2025 fordelt på kjønn og næringssegment. Gjennomgående ser vi at gjennomsnittsalderen har økt noe i flere segmenter fra 2020 til 2025, både for kvinner og menn. Økningen er særlig tydelig innen øvrige næringer (mye forpleining) og verkstedindustri, hvor gjennomsnittsalderen i 2025 ligger høyere enn i 2020 for begge kjønn. Hvis vi ser på forpleiningspersonell på tvers av kategoriene, er snittalderen for kvinner 48,9 år i 2025, mens den for menn er 48,5 år.

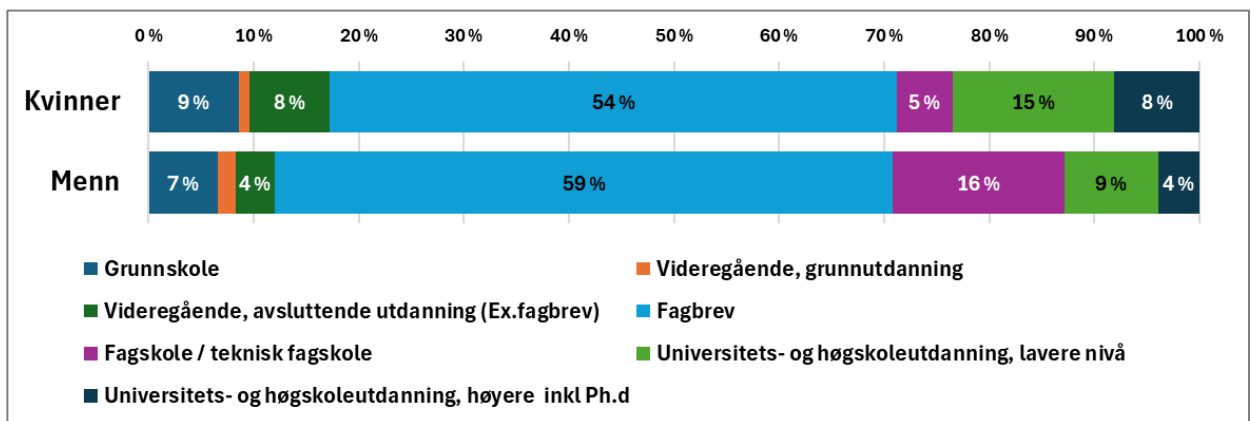
⁷ Klassifisering basert på International Standard Classification of Occupations - ISCO 08 (STYRK-08)

Sammenlignet med 2020 representerer dette en svak økning i gjennomsnittsalderen for begge kjønn.



Figur 26 Gjennomsnittsalder petroleum offshoreansatte 2020 og 2025 fordelt på kjønn og næringssegment, Kilder: SSB og NORCE

Figuren under viser fordelingen av offshoreansatte i 2025 etter kjønn og utdanningsnivå. Fagbrev er den klart største utdanningskategorien for både kvinner og menn. Om lag 54 prosent av kvinnene og 59 prosent av mennene har fagbrev som høyeste utdanning. Kvinner har samtidig en noe høyere andel med universitets- og høgskoleutdanning enn menn. Om lag 23 prosent av kvinnene har høyere utdanning på lavere nivå, mot rundt 13 prosent av mennene.

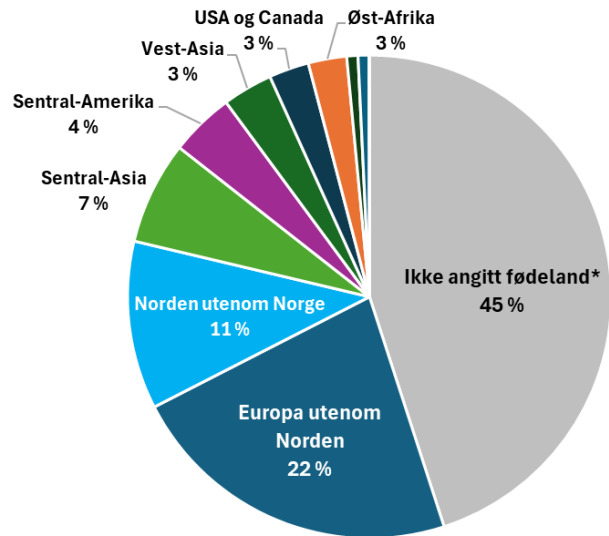


Figur 27 Petroleum offshoreansatte fordelt på kjønn og utdanningsnivå. (N kvinner =2677, N menn= 22018), 2025. Kilder: SSB og NORCE

4.8 Fødeland petroleum offshore

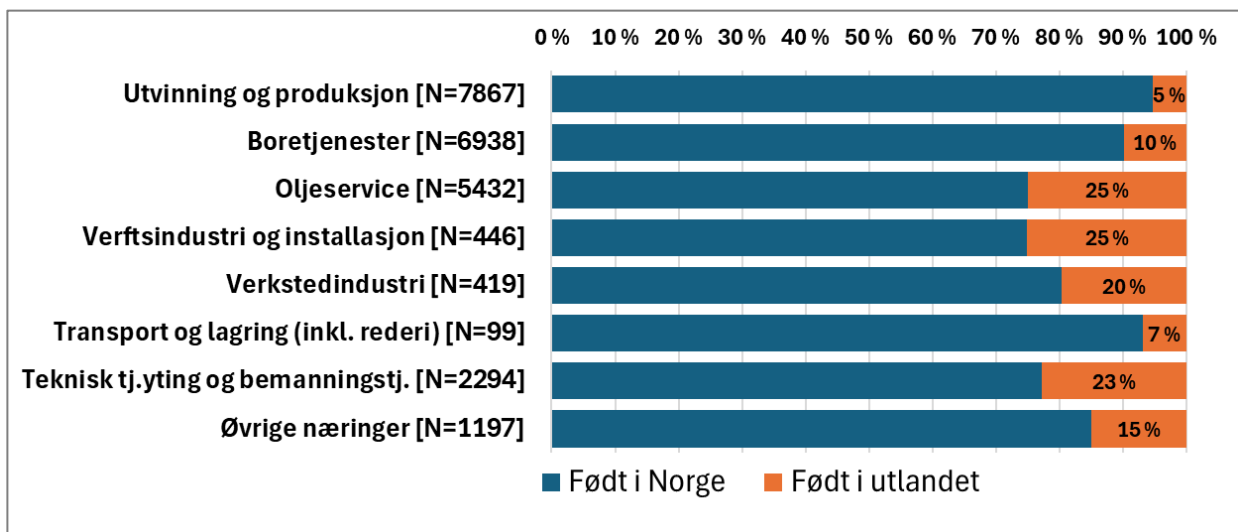
I 2025 er 86 prosent av de offshorearbeidene født i Norge, mot 89 prosent i 2020. Av de arbeidstakere som ikke er registrert med fødeland Norge, er litt under halvdel ikke registrert med noe fødeland i data fra SSB. Dette er i hovedsak personell registrert med D-nummer.

Figuren viser fordelingen av offshorearbeidere som ikke er født i Norge, samt personer med ikke angitt fødeland i SSBs data. Den største gruppen er arbeidstakere med uoppgitt fødeland, som utgjør 45 prosent og i hovedsak antas å være personell registrert med D-nummer. Blant dem med registrert fødeland utenfor Norge er Europa utenom Norden den største gruppen, etterfulgt av Norden utenom Norge og Sentral-Asia. Figuren viser at denne delen av offshorearbeidsstyrken har en bred geografisk sammensetning, men med hovedtyngde i europeiske land. Mht Europa utenfor Norden utgjør personell fra Polen den største gruppen, mens personell fra Sverige er største kategori i Norden utenom Norge.



Figur 28 Petroleum offshoreansatte født i utlandet, 2025. Kilder: SSB og NORCE

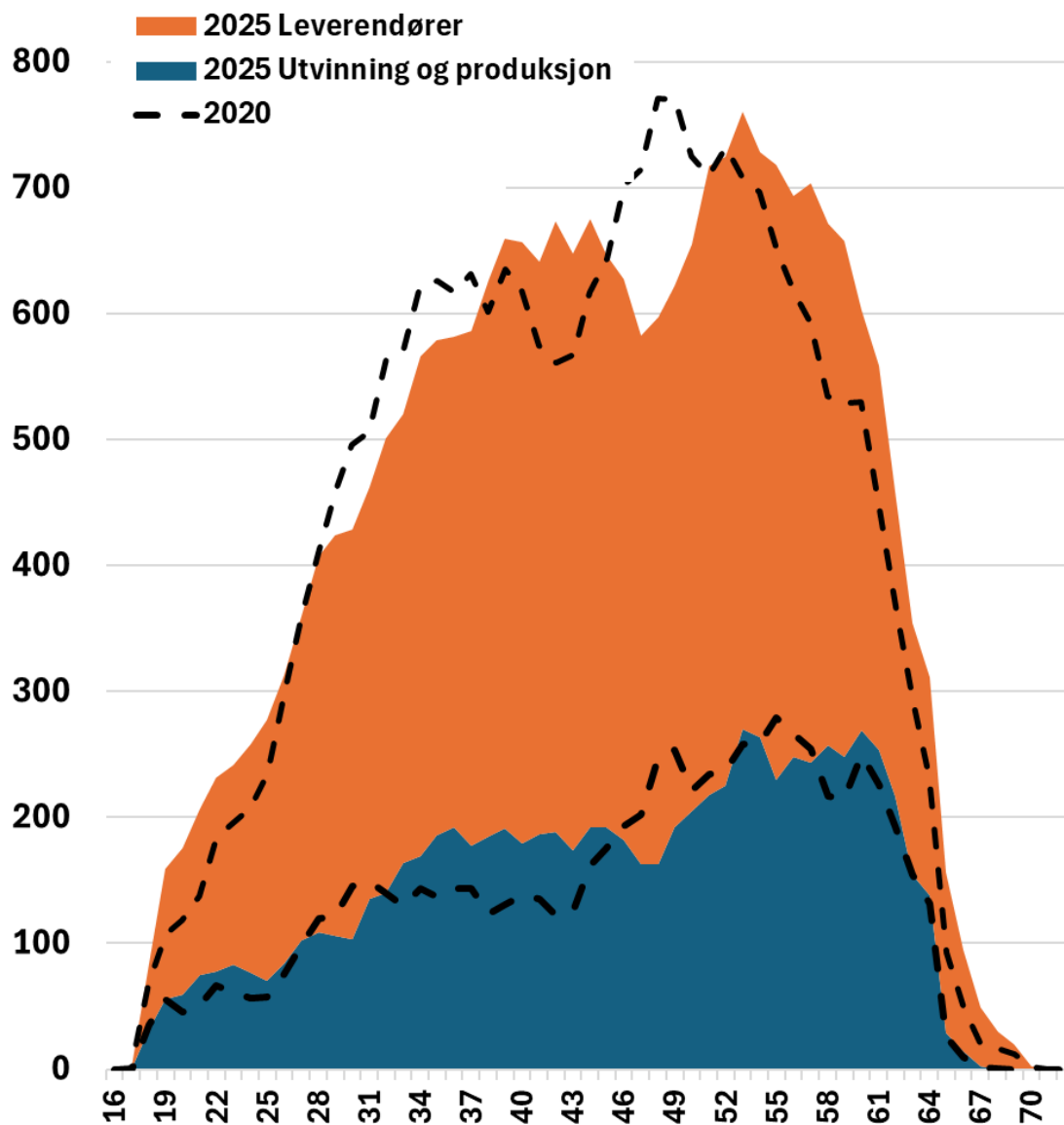
Figuren under viser at utenlandsk arbeidskraft spiller større rolle i de mer leverandørorienterte og prosjektpregede delene av offshorevirksomheten enn i utvinning og produksjon (oljeselskap) og boretjenester. Særlig innen oljeservice (V&M, ISO, subsea og brønn), verftsindustri og installasjon, og teknisk tjenesteyting og bemanningstjenester utgjør ansatte født i utlandet en betydelig del av arbeidsstyrken.



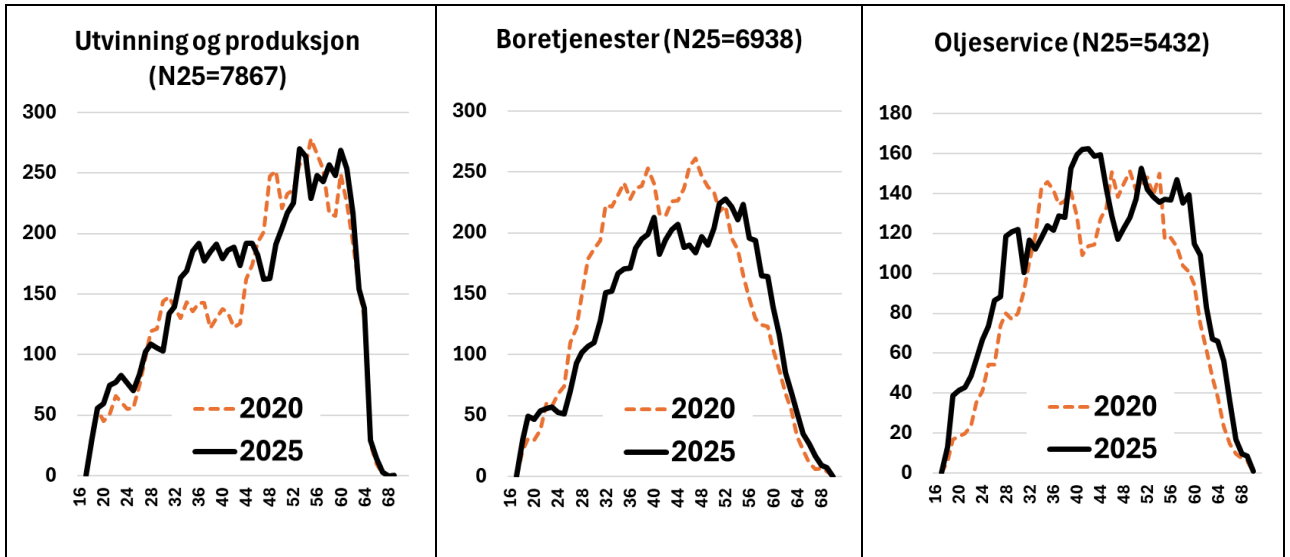
Figur 29 Personell uten angitt fødeland i datagrunnlag fra SSB, antar vi hovedsakelig er utenlandsk personell registrert med D-Nummer. Disse inkluderes her i kategorien «Født i utlandet»

4.9 Aldersfordeling petroleum offshore

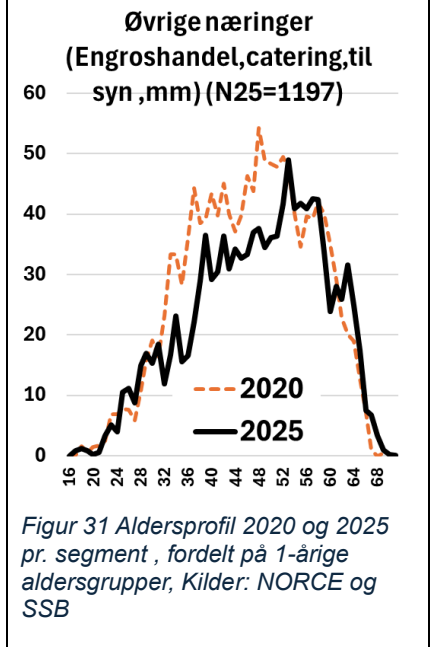
Figuren under viser hvordan de offshoreansatte fordeler seg på alder og aktivitetsområde. Vi ser et tydelig fall i kurven for aldersgruppen 44 til 49 år i 2025. Årsaken til dette er trolig fall i rekrutteringen ifm. oljeprisfallet rundt årtusensskiftet.



Figur 30 Aldersprofil 2020 og 2025 fordelt på 1-årige aldersgrupper, Kilder: NORCE og SSB

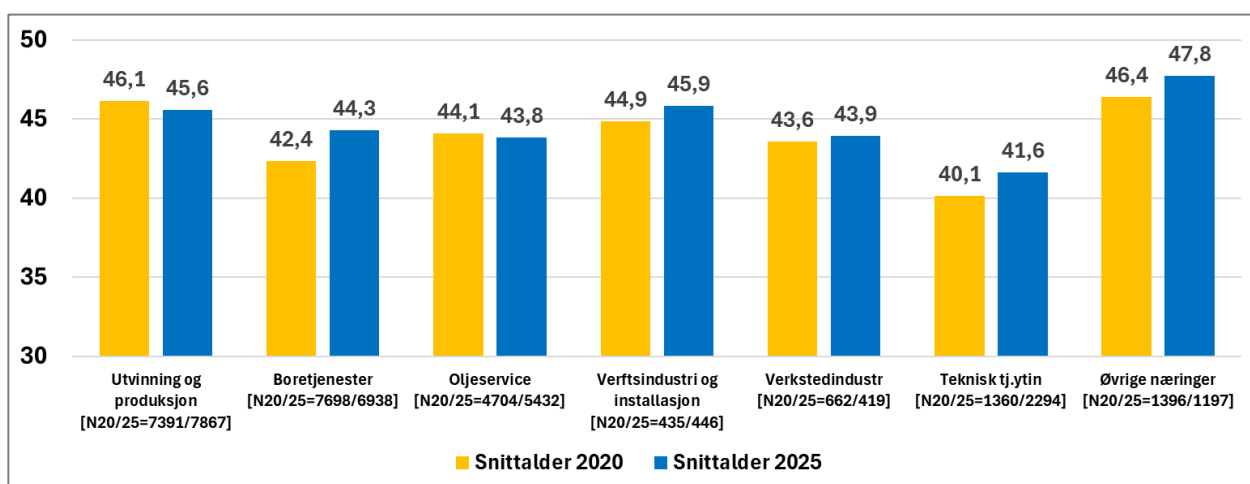


Figurene viser hvordan aldersfordelingen i 2020 og 2025 varierer mellom de største offshoresegmentene. Hovedbildet er at alle segmentene har tyngdepunkt i de midtre og eldre yrkesaktive aldersgruppene, men at utviklingen over tid ikke er helt lik. Sammenlignet med de øvrige offshoresegmentene er aldersprofilen i Utvinning og produksjon (oljeselskap) mindre jevnt fordelt og mer konsentrert mot de eldste yrkesaktive aldersgruppene. Samtidig er innslaget av yngre ansatte noe svakere enn i særlig oljeservice. Boretjenester viser også tegn til en noe eldre aldersprofil i 2025 enn i 2020, ved at nivået er lavere i deler av de yngre og midtre aldersgruppene og høyere i de eldre yrkesaktive aldersgruppene.



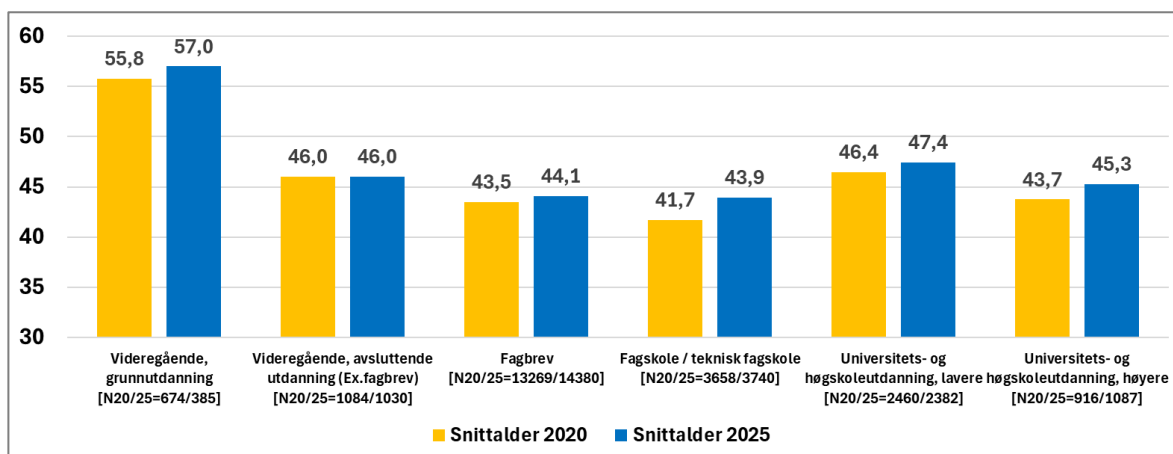
Figur 31 Aldersprofil 2020 og 2025 pr. segment, fordelt på 1-årige aldersgrupper, Kilder: NORCE og SSB

Figuren under viser at utviklingen i gjennomsnittsalder varierer mellom hovedsegmentene. Boretjenester har den sterkeste økningen i snittalder i perioden, med 4,6 prosent, mens teknisk tjenesteyting og bemanningstjenester også har en tydelig økning på 3,7 prosent. Det er også en viss økning i øvrige næringer hvor forpleining utgjør det meste, her gjennomsnittsalderen stiger med 2,9 prosent. Samtidig har utvinning og produksjon en svak nedgang i gjennomsnittsalder på 1,2 prosent, og oljeservice har en marginal nedgang på 0,5 prosent.



Figur 32 Gjennomsnittsalder pr segment, Kilde: NORCE og SSB

Figuren under viser tilsvarende tall gruppert på utdanningsnivå. Figuren viser både nivået på gjennomsnittsalderen i de to årene og prosentvis endring i perioden. Antall årsverk i hver utdanningsgruppe er også oppgitt for begge år (N-verdi under søyler), slik at utviklingen kan vurderes opp mot størrelsen på de ulike delene av arbeidsstyrken.



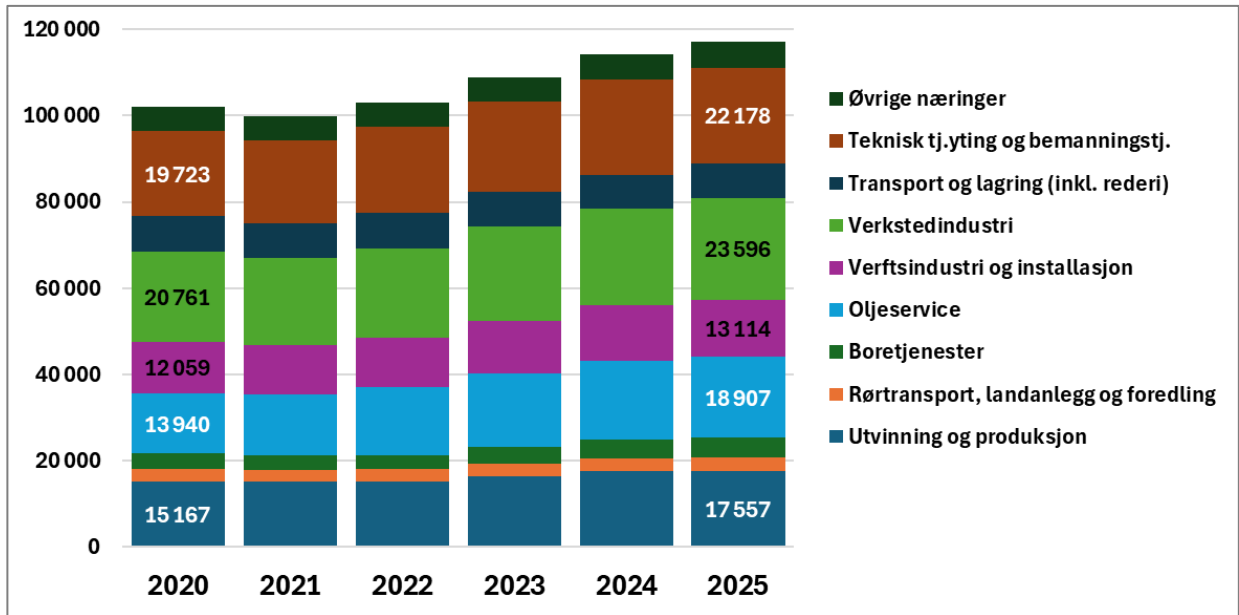
Figur 33 Gjennomsnittsalder pr utdanningsnivå, Kilde: NORCE og SSB

5 Petroleum landansatte

Dette kapitlet omhandler de landbaserte ansatte i petroleumsnæringen.

5.1 Sysselsetting og sysselsettingsutvikling petroleum landansatte

Den landbaserte sysselsettingen i petroleum har økt fra rundt 102 000 i 2020 til 117 000 i 2025. Veksten de siste årene antas å ha sammenheng med gjennomføring av prosjekter knyttet til oljeskattepakken fra 2020.

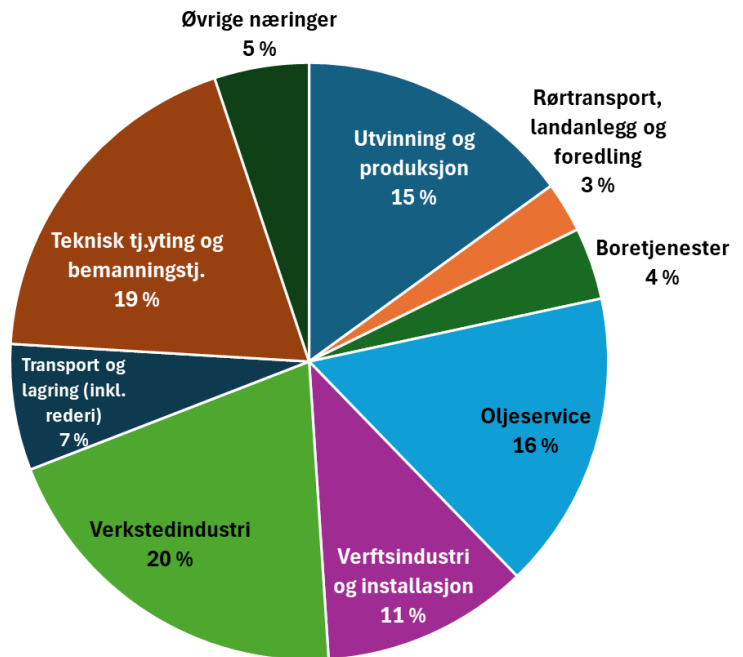


Figur 34 Årsverk petroleum landansatte, 2025. Kilder: SSB og NORCE

5.2 Næringssegment petroleum landansatte

Verkstedindustri er det største segmentet med 20 prosent, etterfulgt av teknisk tjenesteyting og bemanningstjenester med 19 prosent, oljeservice med 16 prosent og utvinning og produksjon med 15 prosent. Verftsindustri og installasjon utgjør også en vesentlig del, med 11 prosent av de landbaserte ansatte.

Segmentfordelingen viser dermed at de landbaserte ansatte er spredt over flere store og mellomstore deler av næringen, uten at ett enkelt segment dominerer klart.

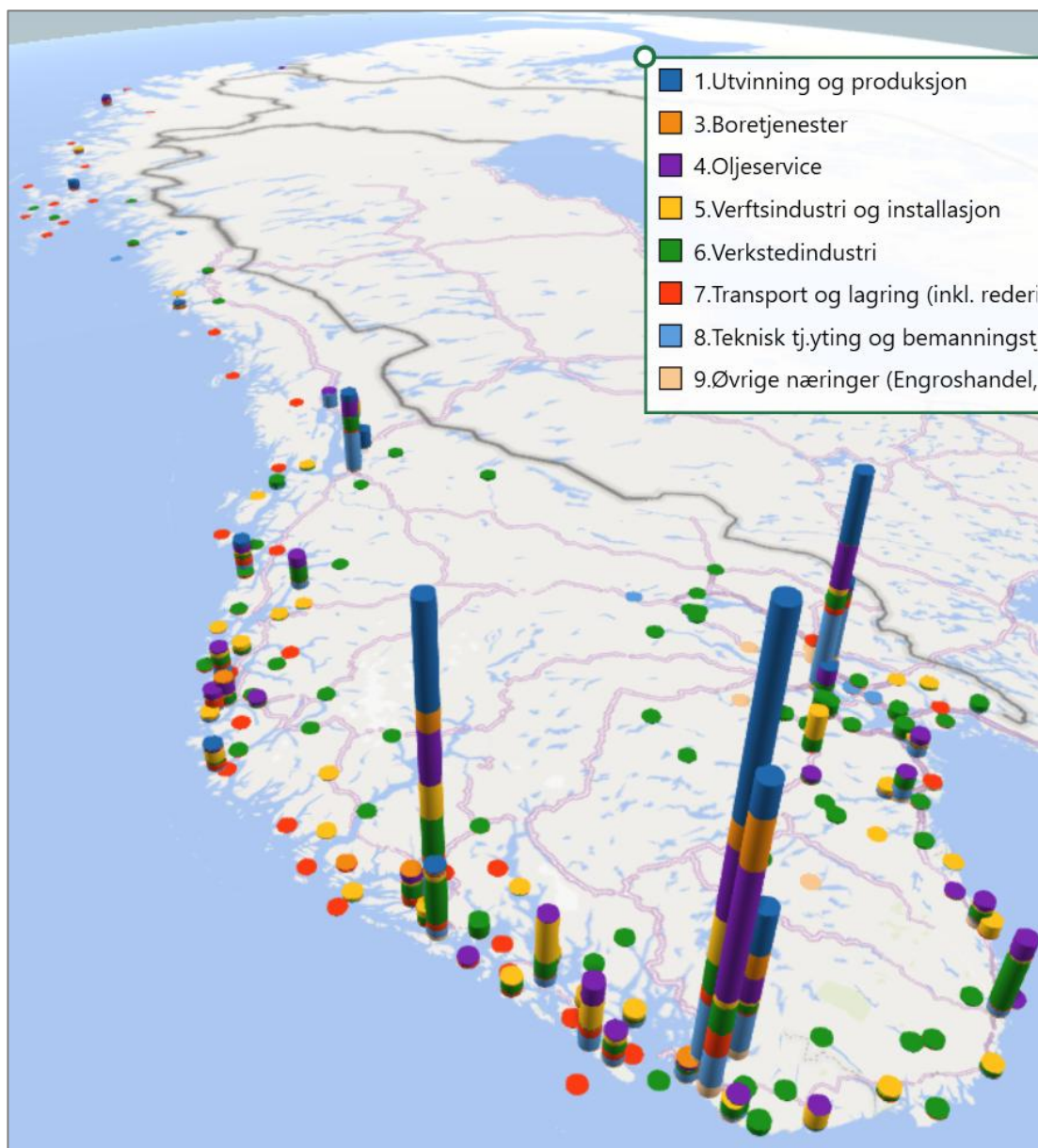


Figur 35 Sysselsettingsfordeling for petroleum landansatte pr. næringssegment i 2025. Kilder: SSB og NORCE

5.3 Bosted petroleum landansatte

Det er landbaserte petroleumsansatte i alle fylker og i 302 av 357 kommuner basert på arbeidssted. Basert på bosted har vi registrert bosatte i 377 kommuner. Tyngdepunktet er på Vestlandet med 60 prosent. Tallene for en del kommuner er riktignok lave. Dersom en kun inkluderer kommuner som representerer mer enn 5 årsverk er det arbeidsplasser lokalisert i 187 kommuner, med personell som bor i totalt 293 kommuner.

Innen **utvinning og produksjon** er arbeidsstedene særlig konsentrert til Stavanger, Bergen og Bærum, med mindre tyngdepunkter i Sandnes, Sola, Stjørdal, Harstad og Kristiansund. Segmentet kombinerer dermed en tydelig vestlandstygde med enkelte større kontor- og driftsmiljøer utenfor Vestlandet. **Boretjenester** framstår som langt mer konsentrert, med hovedvekt i Sola, Sandnes og Stavanger, og med Bergen som det viktigste tyngdepunktet utenfor Rogaland. **Oljeservice** er mer geografisk spredt. De største arbeidsstedene finnes i Sola, Stavanger, Bergen og Bærum, men segmentet har også tydelige innslag i kommuner som Sandnes, Haugesund, Kristiansand, Trondheim, Molde, Ulstein, Hammerfest og Oslo. Dette tyder på en bred leverandørstruktur med tyngde både i de store petroleumsbyene og i flere spesialiserte industrikommuner langs kysten.

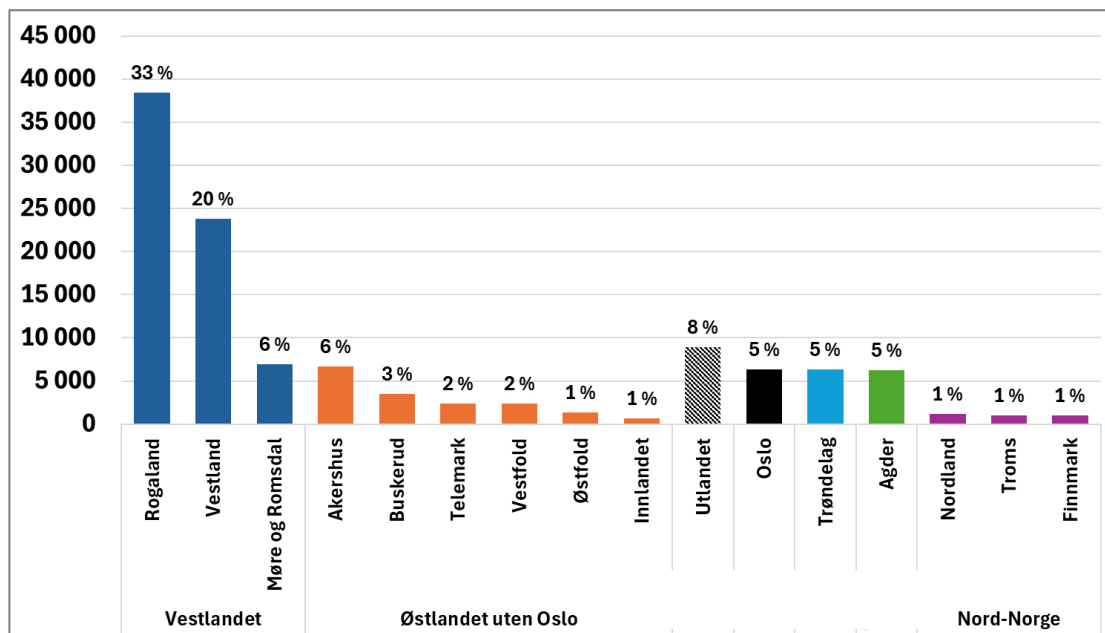


Figur 36 Petroleum landansatte 2025 fordelt på arbeidssted og segment (N=117107) Kilder: NORCE.

For verftsindustri og installasjon er arbeidsstedene i stor grad knyttet til klassiske verfts- og industrimiljøer. De største kommunene er Stord, Stavanger, Bergen, Haugesund og Kongsberg, men segmentet har også viktige tyngdepunkter i Eigersund, Verdal, Grimstad, Kinn og Ålesund. Verkstedindustri har en enda bredere geografisk fordeling, med store arbeidssteder i Kristiansand, Øygarden, Bergen, Stavanger, Sola, Stord, Kongsberg, Trondheim og flere kommuner i Rogaland, Agder og Møre og Romsdal.

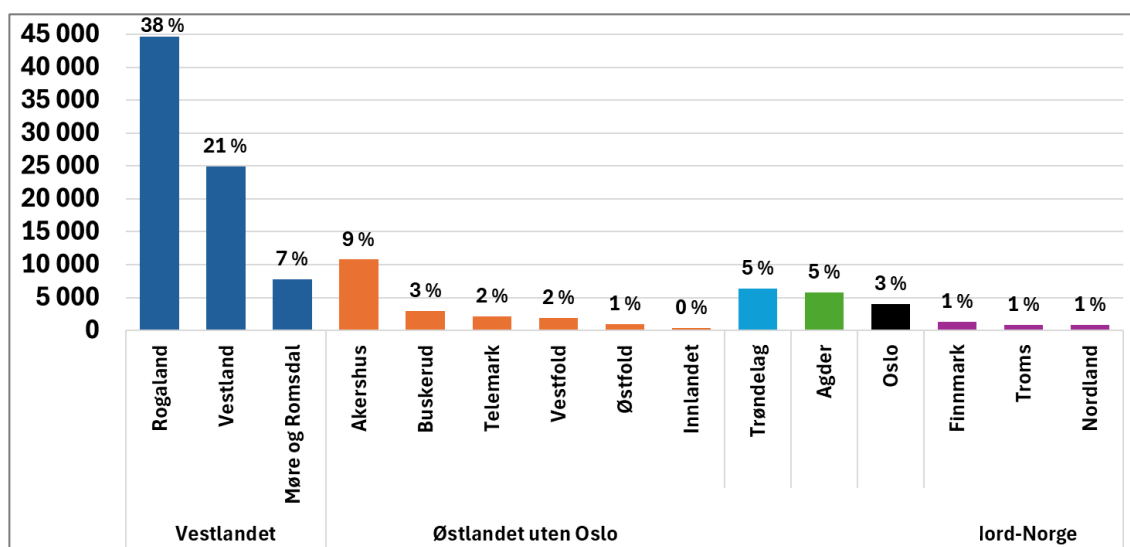
Transport og lagring, inkludert rederi, er også tydelig kystorientert, med særlig store arbeidssteder i Sola, Stavanger, Haugesund, Bergen, Alver, Kristiansund og Herøy, men også med innslag i Oslo, Bærum og Hammerfest. **Teknisk tjenesteyting og bemanningstjenester** skiller seg ut ved å være sterkt representert i de store kompetanse- og kontormiljøene, særlig Bærum, Stavanger, Oslo, Bergen og Trondheim, med tilleggstyngde i Sandnes, Sola og enkelte regionale sentre. I **Øvrige næringer** er bildet

mer bypreget, med størst tyngde i Oslo, Stavanger, Sandnes, Sola og Bergen, samt mindre innslag blant annet i Bærum, Arendal og Porsgrunn. (øvrige næringer støttefunksjoner som engroshandel, catering, kantinedrift, renhold, forsikring og noe offentlig forvaltning)



Figur 37 Petroleum landansatte 2025 fordelt på bostedsfylke (N=117107). Kilder: SSB og NORCE

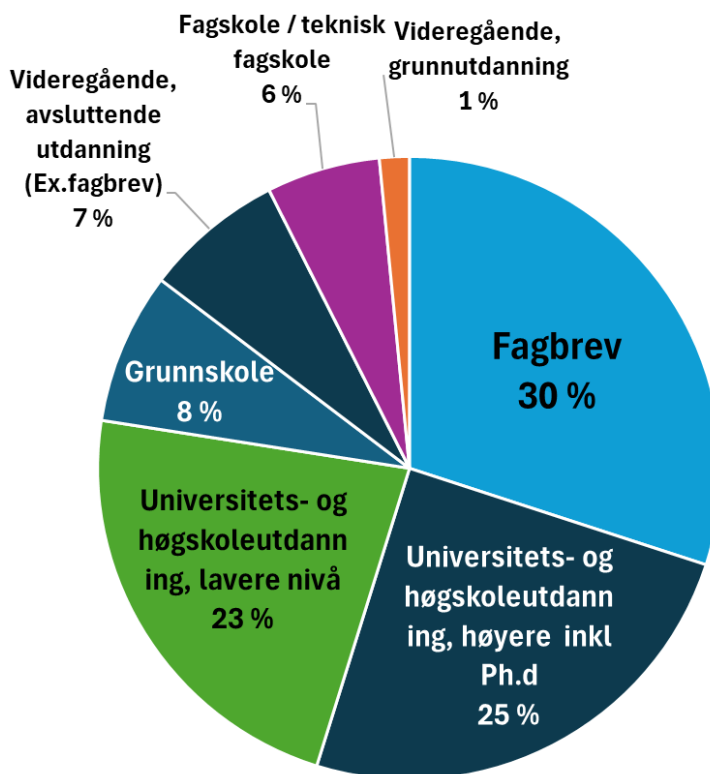
Figuren på neste side viser de samme data splittet på arbeidssted. Sammenlignet med bostedsfordelingen er arbeidsstedene for de landansatte enda tydeligere samlet i de sentrale petroleumfylkene på Vestlandet, særlig Rogaland, men også Vestland og Møre og Romsdal. Samtidig er andelen med arbeidssted i Akershus høyere enn andelen som er bosatt der, mens Oslo viser motsatt mønster, med en større andel bosatte enn arbeidssteder. En annen tydelig forskjell er at en del av de landansatte er bosatt i utlandet, mens arbeidsstedene naturlig nok er i Norge.



Figur 38 Petroleum landansatte 2025 fordelt på arbeidsfylke (N=117107). Kilder: SSB og NORCE

5.4 Utdanningsnivå petroleum landansatte⁸

84 prosent av de landbaserte petroleumsansatte har enten fagbrev, fagskole eller høyere utdanning. Nær halvparten av de landbaserte ansatte høyere utdanning, fordelt på 23 prosent på lavere nivå og 25 prosent på høyere nivå.

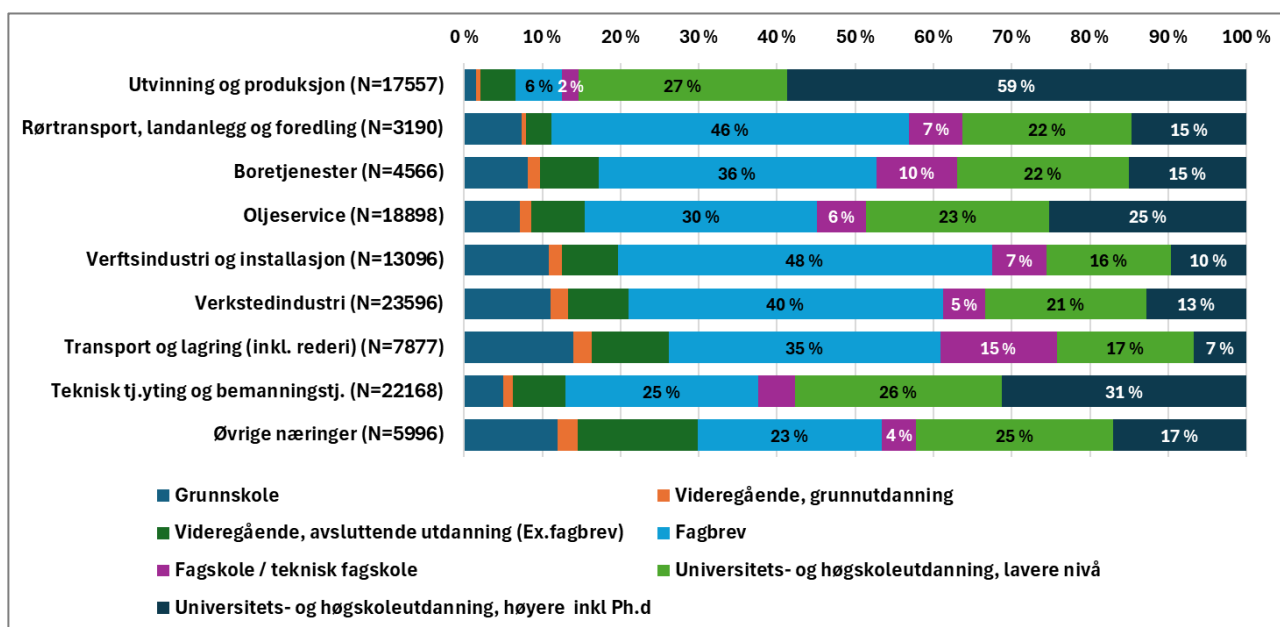


Figur 39 Petroleum landansatte 2025 fordelt på utdanningsnivå (N=24 695).
Kilder: NORCE og SSB

Sammenlignet med offshoreansatte har de landbaserte ansatte en klart mer sammensatt utdanningsprofil. Blant landansatte er fagbrev fortsatt den største enkeltkategorien med 30 prosent, men nær halvparten har universitets- eller høyskoleutdanning, mot samlet rundt 14 prosent offshore. Offshorearbeidsstyrken er derimot langt mer fagarbeiderbasert, med om lag 58 prosent med fagbrev og ytterligere rundt 15 prosent med fagskole som høyeste utdanning.

⁸ For arbeidstakere uten registret utdanning, gjerne arbeidstakere registret med D-nummer, benyttes en metodikk hvor disse arbeidstakerne tilordnes den vanligste utdanninga for det yrke de er sysselsatt i. Vi antar mao. at disse arbeidstakeren må inneha det samme kunnskapsnivå som andre sysselsatte i yrket.

Utvinning og produksjon skiller seg ut med klart høyest andel ansatte med universitets- og høgstskoleutdanning; samlet har om lag 86 prosent høyere utdanning, hvorav 59 prosent på høyere nivå. Også innen teknisk tjenesteyting og bemanningstjenester er andelen med høyere utdanning høy, med til sammen 57 prosent, mens oljeservice har en mer sammensatt fordeling med både betydelige innslag av fagbrev (30 prosent) og høyere utdanning (48 prosent).



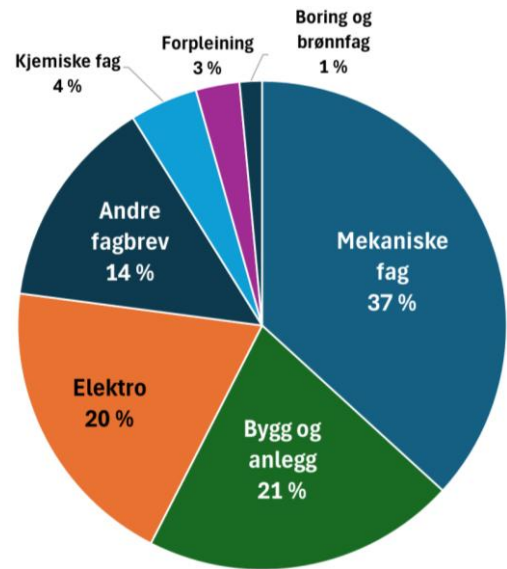
Figur 40 Petroleum landansatte 2025 fordelt på segment og utdanningsnivå. Kilder: NORCE og SSB

I de mer industripregede segmentene er fagbrev den dominerende utdanningskategorien. Dette gjelder særlig verftsindustri og installasjon (48 prosent), rørtransport, landanlegg og foredling (46 prosent), verkstedindustri (40 prosent) og boretjenester (36 prosent). Transport og lagring skiller seg dessuten ut med en relativt høy andel med fagskole/teknisk fagskole (15 prosent).

5.5 Kompetanseprofil petroleum landansatte

5.5.1 Fagprofil petroleum landansatte med fagbrev

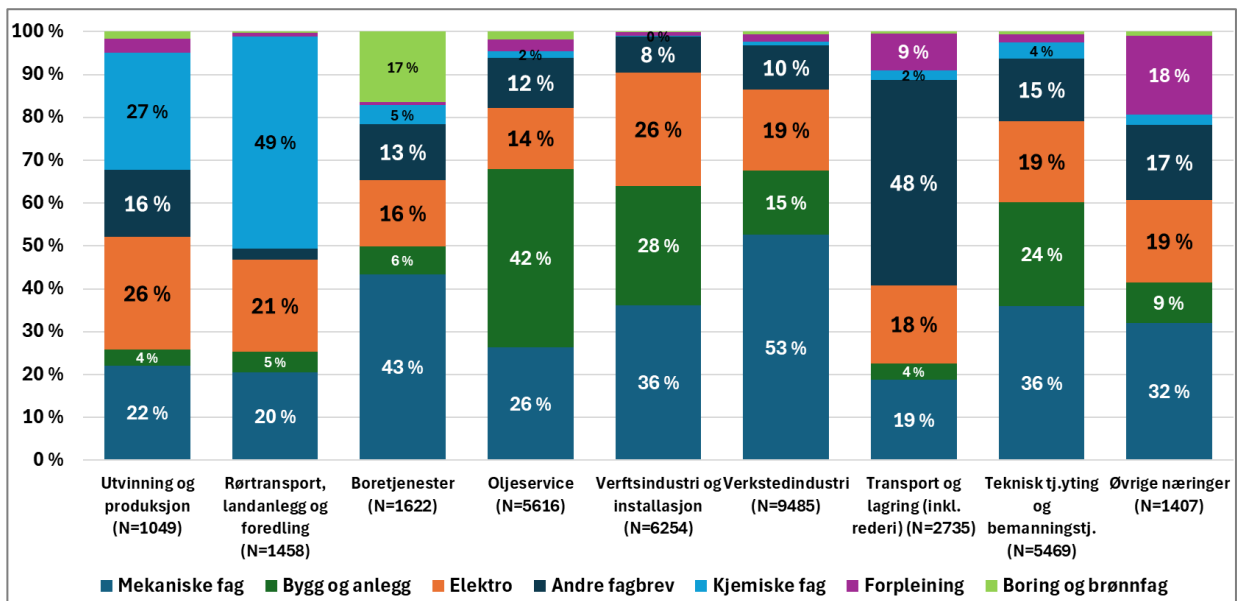
Petroleum landansatte med fagbrev er tydelig konsentrert om tekniske og industrinære fag. De tre største fagretningene – mekaniske fag, bygg og anlegg og elektro – utgjør til sammen nær 80 prosent av alle med fagbrev.



Figuren under viser hvordan fagarbeiderne fordeler seg på hovedgrupper av fag innen de ulike næringssegmentene på land. Mekaniske fag er den største fagretningen i flere segmenter, særlig i verkstedindustri (53 prosent), boretjenester (43 prosent), verftsindustri og installasjon (36 prosent), teknisk tjenesteyting og bemanningstjenester (36 prosent).

Figur 41 Petroleum landansatte med fagbrev 2025 fordelt på fag. (N=35 093). Kilde: NORCE og SSB

Kjemiske fag er størst i rørtransport, landanlegg og foredling (49 prosent) og også ganske stort innen utvinning produksjon (27 prosent). Bygg og anlegg er størst i oljeservice (42 prosent), mens transport og lagring skiller seg ut med en høy andel andre fagbrev (48 prosent). Utvinning og produksjon har en mer sammensatt profil, der kjemiske fag, elektro og mekaniske fag er de største.



Figur 42 Petroleum landansatte i 2025 med fagbrev, fordelt på segment og type fag (N=35 093). Kilder: NORCE og SSB

Elektrikerfaget og industrimekanikerfaget er de klart største enkeltfagene, med henholdsvis 2378 og 2075 sysselsatte i 2025. Deretter følger blant annet maskinarbeiderfaget, logistikkfaget, plate-, sveise- og stålkonstruksjonsfag, matrosfaget, kjemiprosessfaget og industrirørleggerfaget.

Tabellen peker også mot en viss sammenheng mellom alder og utvikling, ved at flere av fagene med nedgang har relativt høy gjennomsnittsalder, mens flere vekstfag har en yngre aldersprofil.

Det må samtidig tas forbehold om at endringer i fagutdanningsstrukturen også kan påvirke resultatene noe. I perioden har det skjedd omlegginger og utskiftninger av utdanningskoder, slik at enkelte fag kan være registrert under nye betegnelser eller nye kodeverk i 2025 sammenlignet med 2020. Dette er likevel i noen grad justert i datagrunnlaget ved at utgåtte fagutdanninger er kombinert med nye erstatninger hvis tilgjengelig.

*Registeringer under «Garverifaget» var kjemiprosess-utdannede som i sin tid ble registrert med en nærliggende utdanningskode som ingen andre brukte. Vi har re-kategorisert denne utdanningen til Kjemiprosessfaget, Vg3 i tabellen til høyre

Mekaniske fag	Antall 2025	Endring 2020	Snitt-alder
Industrimekanikerfaget, Vg3	2075	11%	39
Maskinarbeiderfaget, VK II	1087	-18%	51
Plate-, sveise- og stålkonstruksjonsfag	1043	-17%	56
Platearbeiderfaget, Vg3	700	4%	37
Bilfaget, lette kjøretøy, Vg3	752	40%	41
Sveisefaget, Vg3	646	5%	37
Industrimontørfaget, Vg3	680	37%	34
CNC-maskineringsfaget, Vg3	639	25%	30
Materialadministrasjonsfaget, VK II	332	-18%	55
Skipsmotormekanikerfaget, Vg3	302	3%	36
Produksjonsteknikkfaget, Vg3	266	79%	38
Metallvareproduksjon, VK II	164	-32%	61
Automatikkmechanikerfaget, VK III	186	-7%	43
Automatikkmechanikerfaget, VK II	167	-5%	51
Bilskadefaget, Vg3	137	5%	49
Bilfaget, tunge kjøretøy, Vg3	153	54%	41
NDT-kontrollørfaget, Vg3	125	0%	38
Landbruksmaskinmekanikerfaget, Vg3	126	11%	47
Kran- og løfteoperasjonsfaget, Vg3	133	28%	46
Bygg og anlegg			
Industrirørleggerfaget, Vg3	822	-11%	46
Stillasbyggerfaget, Vg3 (gammel ordn)	717	6%	47
Industrialerfaget, Vg3	445	-5%	50
Tømrefaget, Vg3	461	36%	42
Isolatørfaget, Vg2 og Vg3, særlop (gai)	233	-5%	51
Rørleggerfaget, Vg3	224	35%	42
Elektro			
Elektrikerfaget, Vg3	2378	13%	39
Automatiseringsfaget, Vg4	838	3%	35
Automatiseringsfaget, Vg3	676	27%	40
Energioperatørfaget, Vg3	446	-13%	55
Flytekniske fag, Vg3	167	-19%	52
Dataelektronikerfaget, Vg4	198	12%	37
Tavlemontørfaget, Vg3	158	3%	39
Flysystemmekanikerfaget, Vg4	157	36%	34
Telekommunikasjonsmonterfaget, Vg3	131	11%	40
Andre fagbrev			
Matrosfaget, Vg3	1030	-12%	45
Logistikkfaget, Vg3 (gammel ordning)	1055	45%	41
Naturvitenskapelige fag, håndverksfa	789	-2%	50
IKT-servicefaget, Vg3	364	10%	43
Yrkessjåførfaget, Vg3 (gammel ordnir)	209	14%	45
Idrettsfag, Vg3	200	39%	34
Kjemiske fag			
Kjemiprosessfaget, Vg3*	1198	15%	38
Laboratoriefaget, Vg3	111	4%	36
Forpleining			
Kokkfaget, Vg3	326	4%	45
Boring og brønnfag			
Brønnfaget, komplettering, Vg3	153	13%	39
Brønnfaget, kveilerøperasjoner, Vg3	108	-18%	48

Tabell 12 Hyppigst forekommende fagretning petroleum landansatte med fagbrev (2025), Kilder: NORCE og SSB

5.5.2 Kompetanseprofil petroleum landansatte med fagskole

Kun 6 prosent av de landansatte har fagskoleutdanning, dette er litt i underkant av 7000 personer. Gruppen er tydelig konsentrert i tekniske fagområder. Om lag 78 prosent har utdanning innen naturvitenskapelige fag, håndverksfag og tekniske fag, mens rundt 15 prosent tilhører samferdsels-, sikkerhets- og andre servicefag.

Fordelt på aktivitetssegmenter finnes personell med fagskoleutdanning i store deler av den landbaserte olje- og gassnæringen, men tyngdepunktet ligger tydelig i de tekniske og driftsnære delene av næringen. Gruppen er særlig representert i verkstedindustri, oljeservice, transport og lagring, teknisk tjenesteyting og bemanningstjenester samt verftsindustri og installasjon. Derimot er innslaget klart mindre i utvinning og produksjon, boretjenester, rørtransport, landanlegg og foredling. Dette viser at fagskoleutdannet personell først og fremst er knyttet til operative, tekniske og vedlikeholds orienterte funksjoner på land.

Ser en nærmere på enkeltutdanningene, domineres gruppen av teknisk og maritimt orienterte fagskoleløp. Maskinteknikk er den største enkeltutdanningen, fulgt av dekksoffiserutdanning på ledelsesnivå. Det er også betydelige grupper innen automatisering, maskinoffiserutdanning og elektronikk. Ved siden av disse finnes mindre, men tydelige innslag av blant annet boreteknologi, prosesssteknikk, sveiseteknologi, VVS- og energiteknikk og HMS.

Naturvitenskapelige fag, håndverksfag og tekniske fag	Antall 2025	Endring 2020	Snitt-alder
Maskinteknikk, toårig	1691	3 %	48
Elkraft, toårig	830	27 %	45
Automatisering, toårig	434	33 %	40
Maskinoffiser	424	14 %	31
Elektronikk, toårig	354	-13 %	56
Boreteknologi, toårig	212	15 %	48
Prosessteknikk, toårig	187	5 %	47
Sveiseteknologi med internasjonal ser	134	9 %	52
Mekatronikk, toårig	102	13 %	39
Bygg, toårig	99	87 %	45
Olje- og gassbehandling, toårig	99	11 %	46
VVS og energiteknikk	84	42 %	49
Elektro, toårig. Ut*	70	-11 %	47
Samferdsels- og sikkerhetsfag og and			
Dekks-offiser på ledelsesnivå, toårig	856	0 %	39

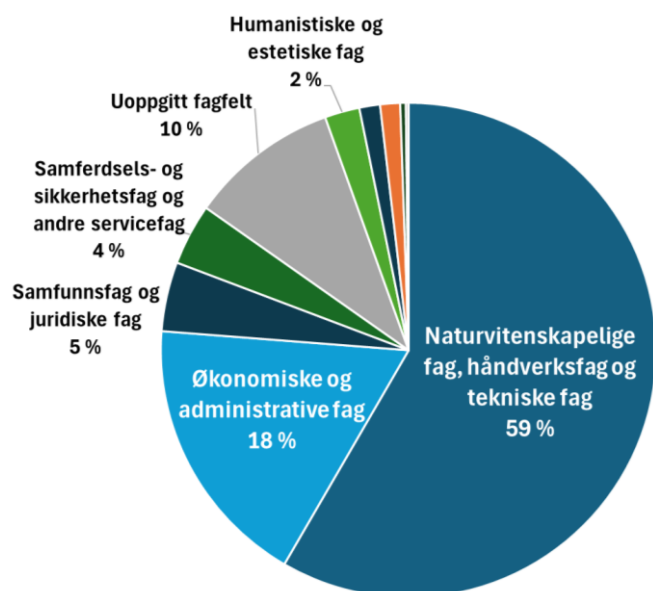
Tabell 13 Hyppigst forekommende fagskoleutdanninger, petroleum landansatte (2025), Kilder: NORCE og SSB

Samlet peker dette mot at de landansatte med fagskole i hovedsak dekker funksjoner knyttet til drift, vedlikehold, tekniske systemer, maritim og logistisk virksomhet samt operativ oppfølging.

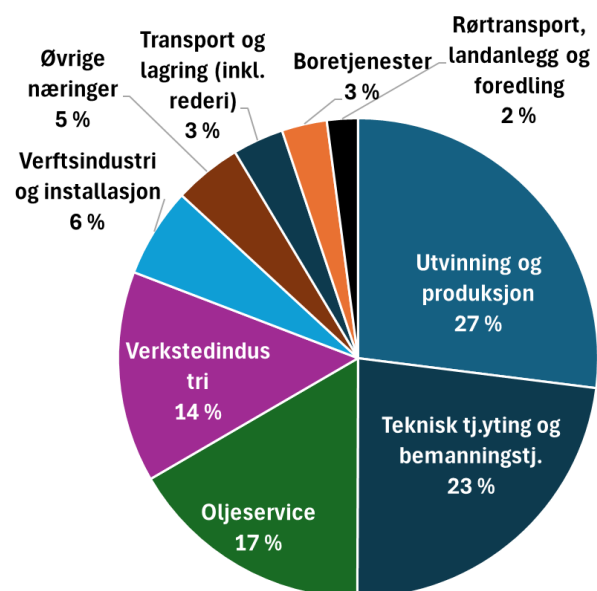
Også her kan endringer i utdanningsstrukturen påvirke resultatene noe. I tabellen er eldre utgatte utdanninger inkludert i nye der det er mulig.

5.5.3 Kompetanseprofil petroleum landansatte med høyere utdanning

Litt i over av 55 000 personer som arbeider innen petroleum på land har universitets- eller høyskoleutdanning. Dette utgjør 47 prosent av de landansatte, fordelt på 23 prosent på lavere nivå og 25 prosent på høyere nivå.



Figur 43 Største fagretninger for petroleum landansatte m/høyere utdanning i 2025, Kilder: NORCE og SSB (N=55 490)



Figur 44 Petroleum landansatte med universitets eller høyskoleutdanning i 2025 fordelt på segment (N=55 490)

Tekniske fag dominerer klart og utgjør 59 prosent. Deretter følger økonomiske og administrative fag med 18 prosent. Utvinning og produksjon omfatter 27 prosent av de landansatte med høyere utdanning. Deretter følger teknisk tjenesteyting og bemanningstjenester med 23 prosent, oljeservice med 17 prosent og verkstedindustri med 14 prosent.

Tabellen under viser de hyppigst forekommende utdanningene blant petroleum landansatte med universitets- eller høgskoleutdanning i 2025. Innen de tekniske og naturvitenskapelige fagene finnes det, i tillegg til de store mekaniske og elektrotekniske utdanningene, også tydelige innslag av kjemiske fag, informasjons- og datateknologi, geofysikk, geofag og miljø- og forurensningsstudier. Utenfor de tekniske fagene står særlig økonomisk-administrative fag sterkt, men det er også innslag av juridiske fag, statsvitenskap, maritime navigasjonsfag, sykepleiefag og andre samfunns- og tjenesterettede utdanninger.

Snittalderen varierer mellom utdanningsgruppene, men ligger gjennomgående i midten av 40-årene.

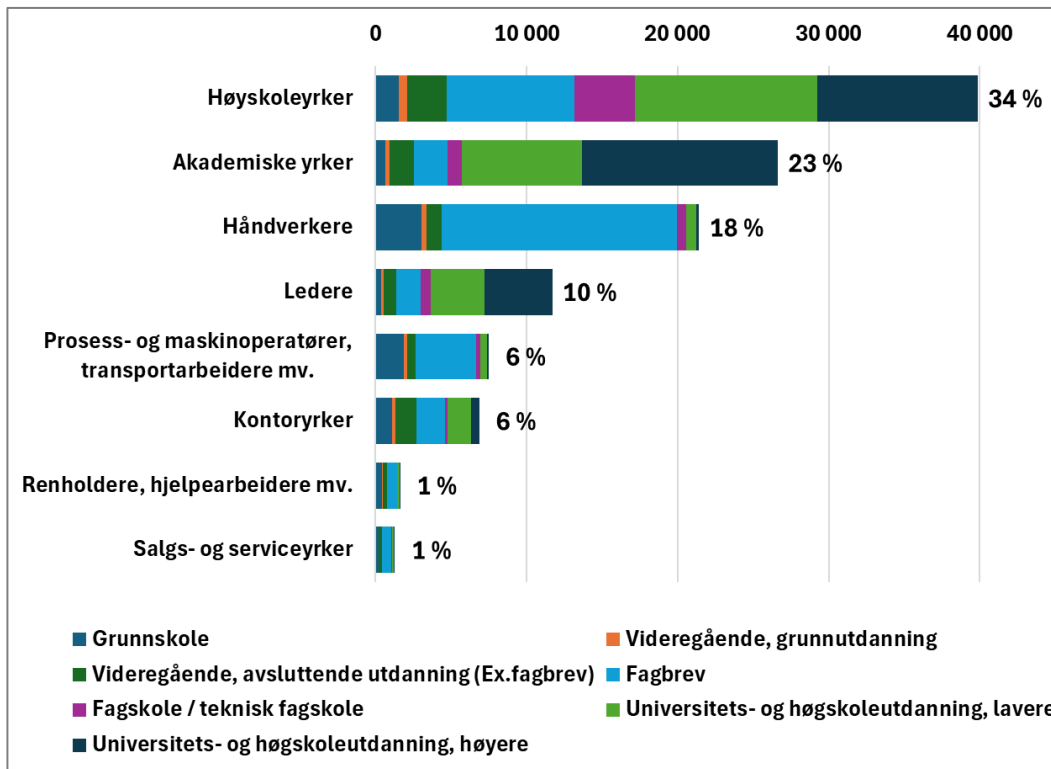
Enkelte grupper har en høyere gjennomsnittsalder, blant annet geologi, militære fag og noen pedagogiske utdanninger, mens informasjons- og datateknologi, geofag og flere samfunns- og servicefag har en noe yngre profil.

Naturvitenskapelige fag, håndverksfag og tekniske fag	Antall 2025	Endring 2020	Snitt-alder
Naturvitenskap. håndverksfag og tekniske fag, andre	9928	10%	46
Mekaniske fag	8283	1%	45
Elektro	4529	9%	45
Kjemiske fag	3156	-1%	47
Informasjons- og datateknologi	2125	13%	45
Bygg og anlegg	1055	-1%	49
Geofysikk	762	16%	42
Geologi	492	-12%	51
Geofag, andre	471	37%	37
Miljø- og forurensningsstudier	367	59%	39
Fysiske fag	247	-9%	48
Utdanninger i elektrofag, mekaniske fag og maskinfag	193	47%	40
Matematikk	127	0%	44
Økonomiske og administrative fag			
Økonomisk-administrative fag	7240	19%	45
Økonomiske og administrative fag, andre	848	11%	45
Økonomisk-administrative fag, andre	741	37%	41
Markedsføring	652	26%	41
Reiselivs-fag	176	26%	43
Hotell- og restaurantfag	153	30%	45
Samferdsels- og sikkerhetsfag og andre servicefag			
Maritime navigasjonsfag	736	15%	39
Militære fag	413	-12%	55
Samferdsel, andre	407	37%	40
Sikkerhet, andre	405	39%	43
Samferdsels- og sikkerhetsfag og andre servicefag, a	177	10%	47
Samfunnsfag og juridiske fag			
Rettsstudiet	571	11%	47
Statsvitenskapelige fag, andre	364	14%	44
Samfunnsfag og juridiske fag, andre	365	26%	43
Statsvitenskapelige fag	302	20%	46
Samfunnsøkonomi	217	7%	46
Media og kommunikasjon	186	25%	42
Psykologi	153	48%	41
Humanistiske og estetiske fag			
Humanistiske og estetiske fag, andre	611	-5%	51
Utdanninger i germanske og romanske språk	137	6%	51
Lærerutdanninger og utdanninger i pedagogikk			
Praktisk-pedagogiske utdanninger	203	20%	51
Videreutdanninger for lærere, uspesifisert	138	-11%	56
Allmenn-/grunnskolelærerutdanninger	119	32%	45
Helse-, sosial- og idrettsfag			
Helse-, sosial- og idrettsfag, andre	214	31%	44
Sykepleiefag	198	17%	47
Primærnæringsfag			
Primærnæringsfag, andre	150	-2%	46

Tabell 14 Hyppigst forekommende utdanninger petroleum landansatte med høyere utdanning (2025), Kilder: NORCE og SSB

5.5.4 Yrkesgrupper petroleum landansatte

Figuren viser at de landbaserte ansatte i hovedsak er samlet i høgskoleyrker, akademiske yrker og håndverkeryrker, som til sammen utgjør om lag tre firedeler av sysselsettingen. Høgskoleyrker er den største yrkeskategorien, etterfulgt av akademiske yrker og håndverkere, mens ledere, prosess- og maskinoperatører, transportarbeidere og kontoryrker utgjør mindre, men fortsatt tydelige grupper.



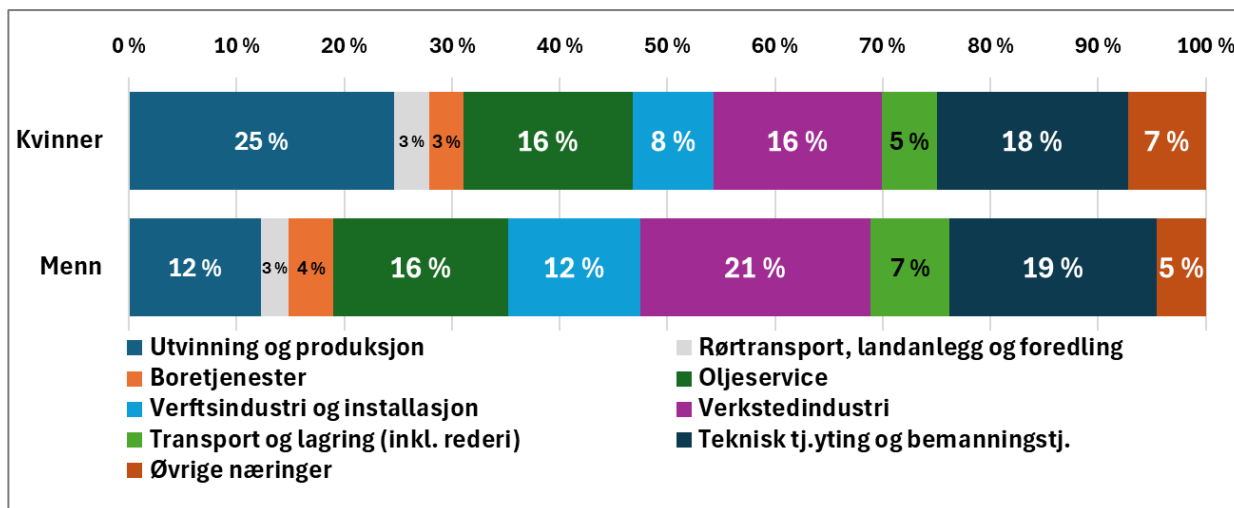
Figur 45 Yrkesgrupper / utdanning petroleum landansatte (2025), Kilder: NORCE og SSB

Utdanningsprofilen varierer samtidig klart mellom yrkeskategoriene. Akademiske yrker og høgskoleyrker er i stor grad knyttet til universitets- og høgskoleutdanning, mens håndverkere og prosess- og maskinoperatører i langt større grad er preget av fagbrev. Ledergruppen har en mer sammensatt fordeling, men med tyngde i høyere utdanning, mens kontoryrkene framstår som mer blandet.

Innen høgskoleyrkene finner vi typiske stillinger som ingeniører, prosjektingeniører, automasjonsingeniører, teknikere og ulike tekniske spesialistroller. Akademiske yrker omfatter blant annet sivilingeniører, geologer, geofysikere, planleggere, konsulenter og prosjektledere. Håndverkeryrkene er preget av yrker som sveisere, industrimekanikere, platearbeidere, mekanikere, stillasmontører, isolatører og industrirørleggere, mens prosess- og maskinoperatører blant annet omfatter operatører i olje- og gassutvinning og maritime driftsfunksjoner. Kontoryrkene består i større grad av lager-, logistikk-, regnskaps- og administrasjonsstillinger, mens ledergruppen omfatter ulike avdelings-, divisjons- og prosjektlederroller. Samlet peker dette mot en landbasert arbeidsstyrke med tyngde i tekniske og ingeniørfaglige yrker, men også med et betydelig innslag av fagarbeidere, operativt personell og administrative funksjoner.

5.6 Kjønnforskjeller petroleum landansatte

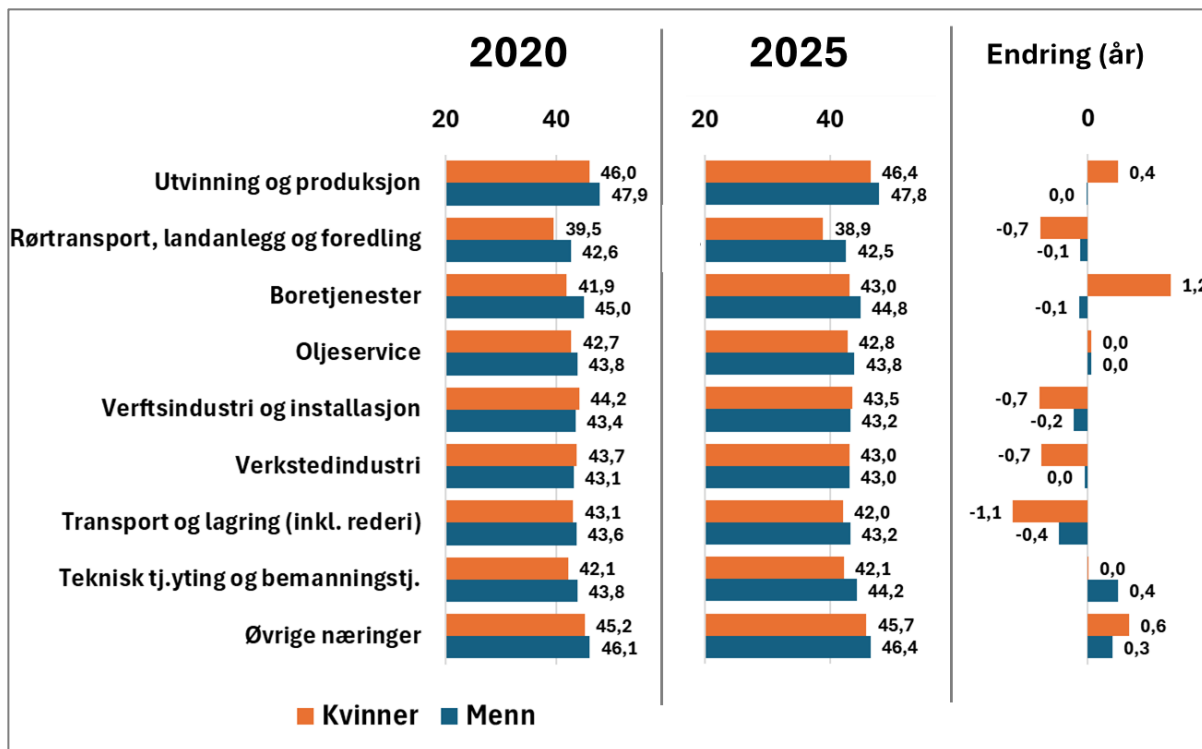
Ca. 22 prosent av de landansatte innenfor den landbaserte petroleum sektoren er kvinner, dette er litt over 1 prosent høyere enn i 2020. Blant kvinnene er utvinning og produksjon (oljeselskap) størst, med 25 prosent av kvinneårsverkene, mot 12 prosent blant menn.



Figur 46 Sysselsettingsfordeling pr. næringssegment petroleum landansatte. (N kvinner =25 635, N menn= 91 471), 2025. Kilder: SSB og NORCE

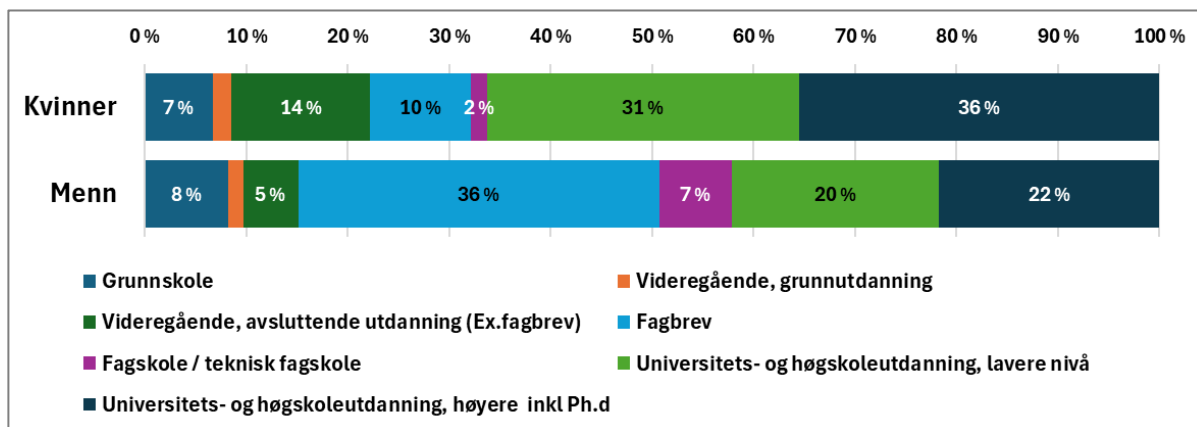
Sammenlignet med offshoreansatte framstår fordelingen på land som mindre konsentrert. I offshorekapittelet var kvinnene i stor grad samlet i utvinning og produksjon, som sto for rundt 57 prosent av de kvinnelige offshoreansatte, mens mennene særlig var konsentrert i boretjenester, utvinning og produksjon og oljeservice. For de landbaserte ansatte er både kvinne- og mannsårsverk fordelt jevnere på flere segmenter.

Figuren under viser at gjennomsnittsalderen blant landbaserte ansatte samlet sett var uendret fra 2020 til 2025, på 44,1 år. Også innen de fleste segmentene er endringene små. For kvinner øker snittalderen særlig i boretjenester, mens den går noe ned i rørtransport, verftsindustri og installasjon, verkstedindustri samt transport og lagring. For menn er utviklingen enda mer stabil, med bare mindre endringer mellom 2020 og 2025.



Figur 47 Gjennomsnittsalder petroleum landansatte i 2020 og 2025 fordelt på kjønn og næringssegment, Kilder: SSB og NORCE

Figuren under viser at om lag 67 prosent av kvinnelige petroleum landansatte har universitets- eller høgskoleutdanning. Tilsvarende andel blant menn er 42 prosent. Mennene har på sin side en klart større andel med yrkesfaglig utdanningsbakgrunn. Fagbrev er den største enkeltkategorien blant menn, med 36 prosent, mot 10 prosent blant kvinner. Også fagskole/teknisk fagskole utgjør en større andel blant menn enn blant kvinner. Andelen med bare grunnskole er nokså lik for kvinner og menn.



Figur 48 Petroleum landansatte fordelt på kjønn og utdanningsnivå. (N kvinner =25 635, N menn= 91 471), 2025. Kilder: SSB og NORCE

For de offshoreansatte er fagbrev den dominerende utdanningskategorien for både kvinner og menn, med om lag 54 prosent blant kvinnene og 59 prosent blant mennene, mens andelen med universitets- og høgskoleutdanning er lavere. Blant de landbaserte ansatte er bildet annerledes, særlig for kvinnene, hvor om lag to tredeler har universitets- eller høgskoleutdanning.

5.7 Fødeland petroleum landansatte

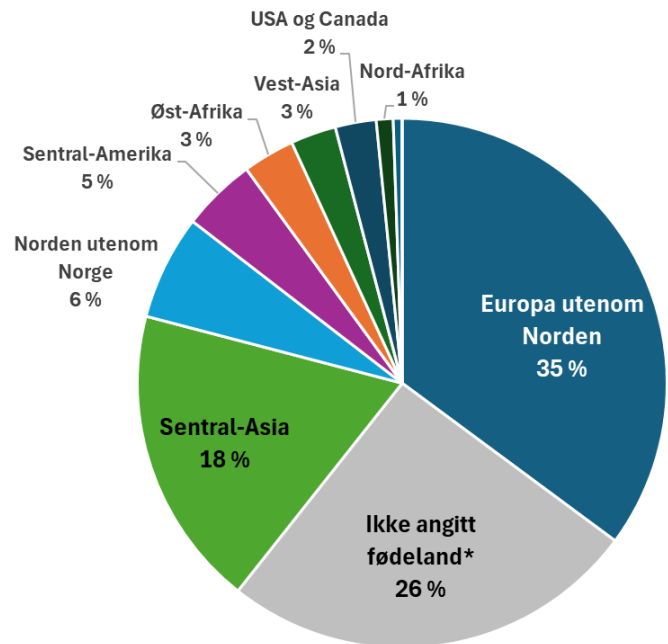
I 2025 er 73 prosent av de sysselsatte innen petroleumssektoren på land født i Norge, mot 78 prosent i 2020. Av de arbeidstakere som ikke har Norge som angitt fødeland er ca. ¼ ikke registrert med noe fødeland i data fra SSB. (8150 av 31940), en del av disse er trolig personell registrert med D-Nummer. Personell uten angitt fødeland i datagrunnlag fra SSB, antar vi hovedsakelig er utenlandsk personell registrert med D-Nummer. Disse inkluderes her i kategorien «Født i utlandet».

Figuren viser sammensetningen av petroleumsansatte på land som enten er født utenfor Norge eller som ikke har registrert fødeland i SSBs data. Europa utenom Norden er den største gruppen med 35 prosent, fulgt av ikke angitt fødeland med 26 prosent og Sentral-Asia med 18 prosent. Deretter følger Norden utenom Norge med 6 prosent og Sentral-Amerika med 5 prosent, mens øvrige regioner utgjør mindre andeler.

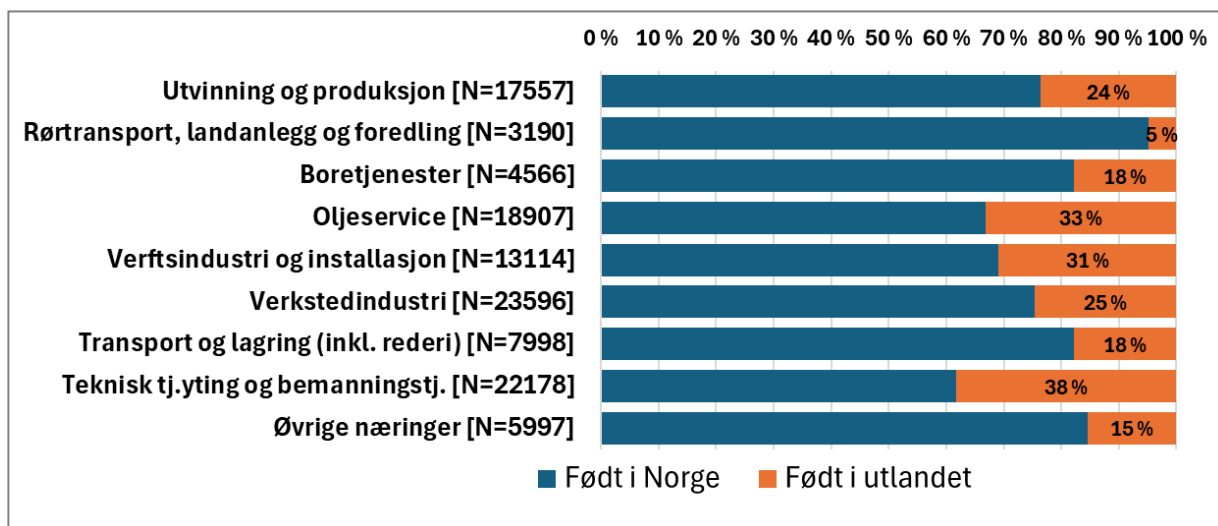
Fordelingen viser at de utenlandsfødte (med registrert fødeland) har en sammensatt regional bakgrunn, men med klar tyngde i Europa utenom Norden og Sentral-Asia. Europa utenom Norden domineres særlig av Polen, klart foran Storbritannia, Tyskland, Litauen og Romania. I Norden utenom Norge er Sverige klart størst, foran Danmark, mens Island og Finland utgjør mindre grupper.

Blant de ansatte fra Sentral-Amerika er Brasil den største gruppen, etterfulgt av Venezuela og Colombia. USA og Canada domineres naturlig nok av ansatte født i USA, mens Canada utgjør en mindre andel. I Øst-Afrika er Eritrea og Nigeria de største fødelandene, mens Vest-Asia særlig består av ansatte fra Syria, Tyrkia og Irak, og Nord-Afrika i hovedsak av Egypt, Algerie og Marokko.

Teknisk tjenesteyting og bemanningstjenester har den høyeste andelen ansatte født utenfor Norge, med 38 prosent, fulgt av oljeservice med 33 prosent og verftsindustri og installasjon med 31 prosent. I motsatt ende finner vi rørtransport, landanlegg og foredling, der andelen født i utlandet er klart lavest, med 5 prosent.



Figur 49 Petroleum landansatte født i utlandet, 2025. Kilder: SSB og NORCE

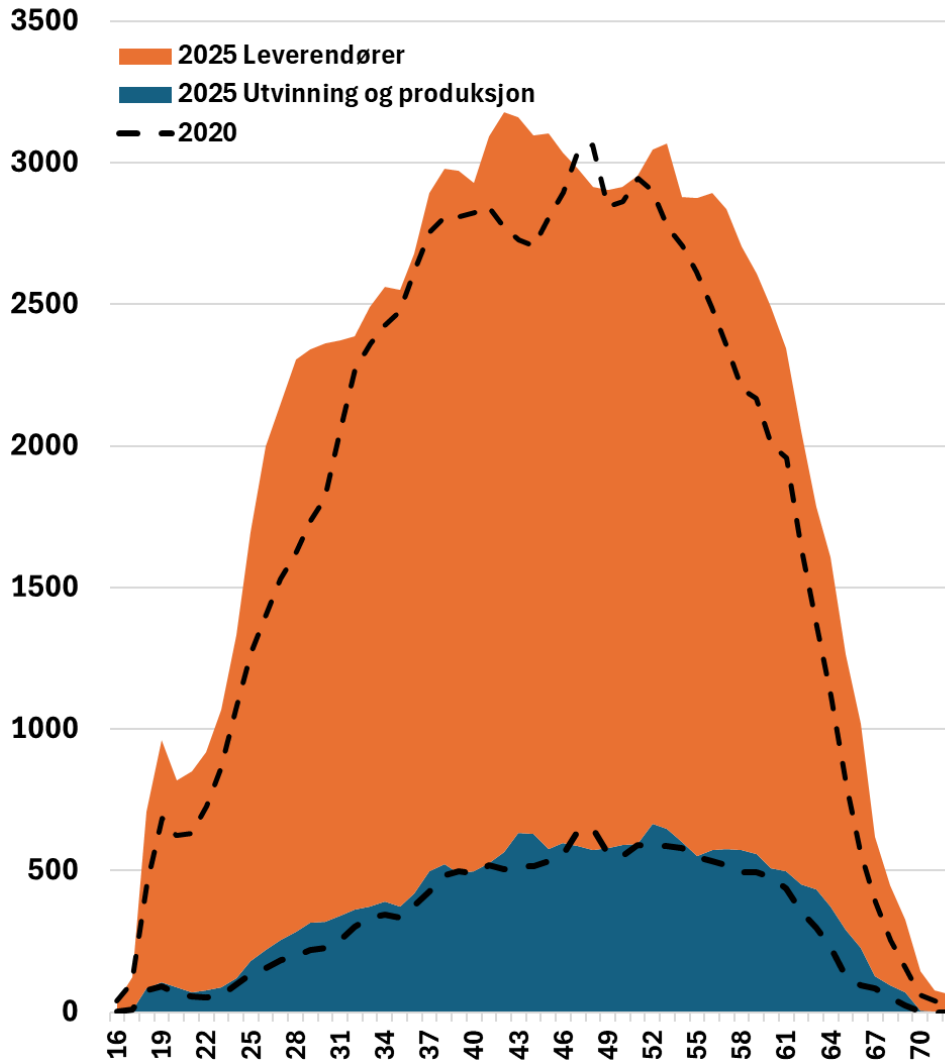


Figur 50 Andel petroleum landansatte født i utlandet pr segment (2025) Kilder: NORCE og SSB

Sammenlignet med offshoreansatte spiller utenlandsfødte en større rolle blant de landbaserte ansatte, og dette gjelder i flere segmenter. Mens offshore har særlig lave andeler i utvinning og produksjon og boretjenester, og høyere innslag først og fremst i de mer leverandørorienterte delene av virksomheten, er andelen født i utlandet blant landansatte høy også i flere av de store hovedsegmentene, som utvinning og produksjon, verkstedindustri og teknisk tjenesteyting og bemanningstjenester.

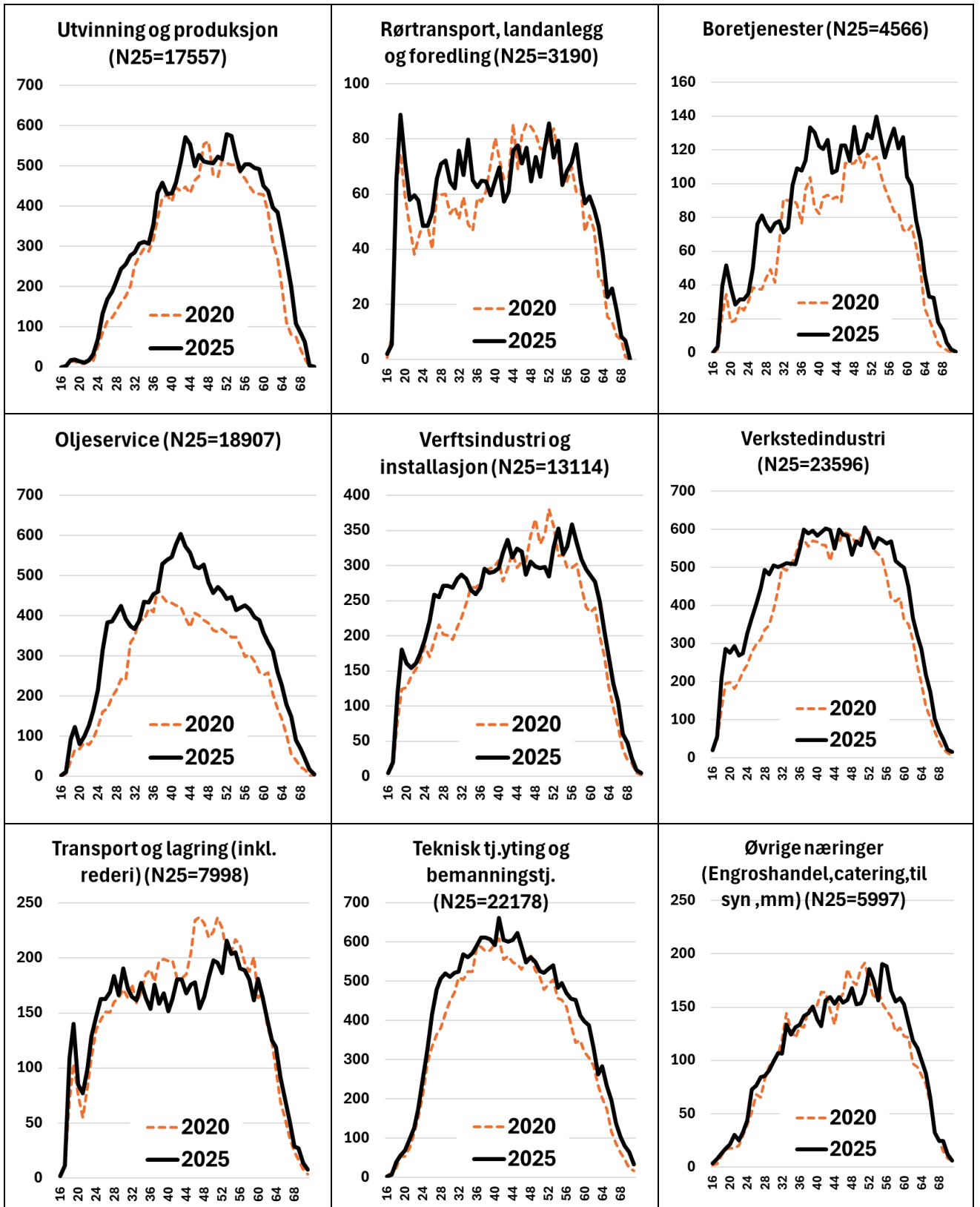
5.8 Aldersstruktur petroleum landansatte

Petroleum landansatte blir gradvis eldre, og som for offshoreansatte er dette særlig merkbart for leverandøransatte. Vi ser et visst fall i kurven for aldersgruppen 46 til 52 år i 2025. Årsaken til dette er trolig fall i rekrutteringen ifm. oljeprisfallet rundt årtusenskiftet. Merk at dette fallet er enda tydeligere mht de offshoreansatte.



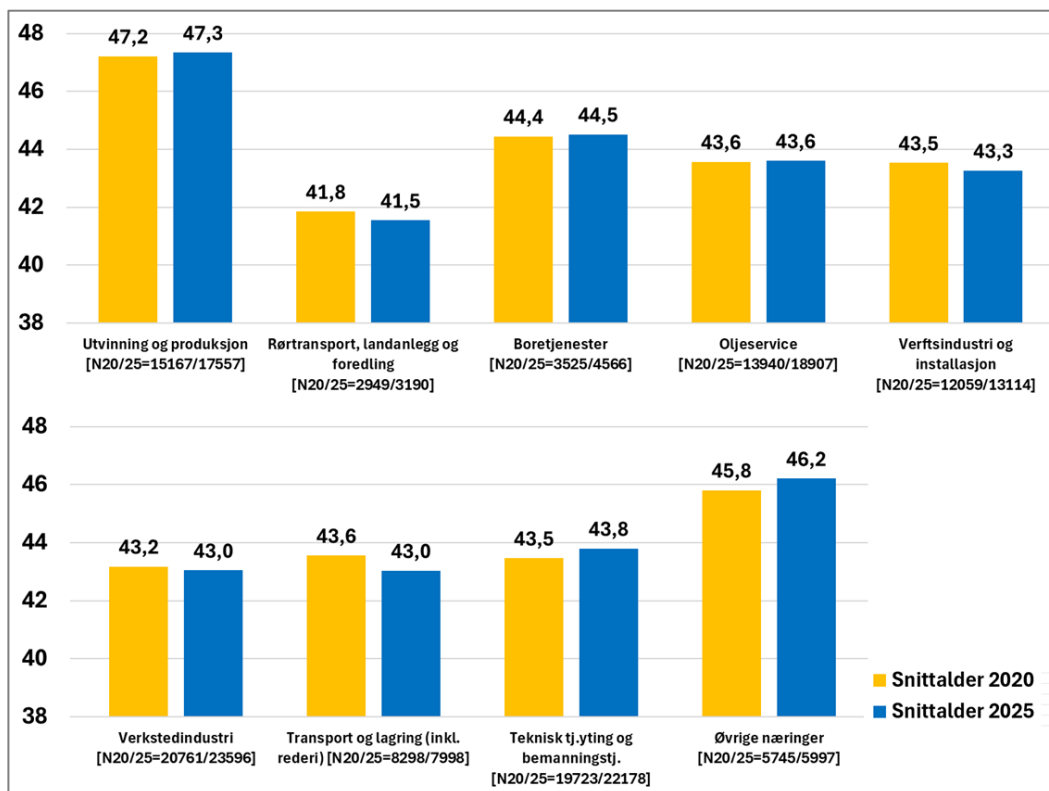
Figur 51 Petroleum landansatte 2025 fordelt på 1-årige aldersgrupper og segment, Kilde: NORCE og SSB

Figurene på neste side viser aldersprofilen i 2020 og 2025 for landansatte fordelt på ettårige aldersgrupper innen hvert næringssegment. Sammenlignet med 2020 ligger nivået i 2025 høyere i flere segmenter, særlig i utvinning og produksjon, boretjenester, oljeservice og teknisk tjenesteyting og bemanningstjenester. Rørtransport, landanlegg og foredling, og i noen grad transport og lagring framstår som segmentene med de jevneste og mest stabile aldersprofilene.



Figur 52 Aldersprofil petroleum landansatte 2020 og 2025 per segment, fordelt på 1-årige aldersgrupper, Kilde: NORCE og SSB

Figurene under viser gjennomsnittsalderen i de to årene og prosentvis endring i perioden. I tillegg er antall årsverk i hvert segment oppgitt for begge år (N verdi under søyler), slik at aldersutviklingen kan vurderes opp mot størrelsen på de ulike delene av arbeidsstyrken på land.

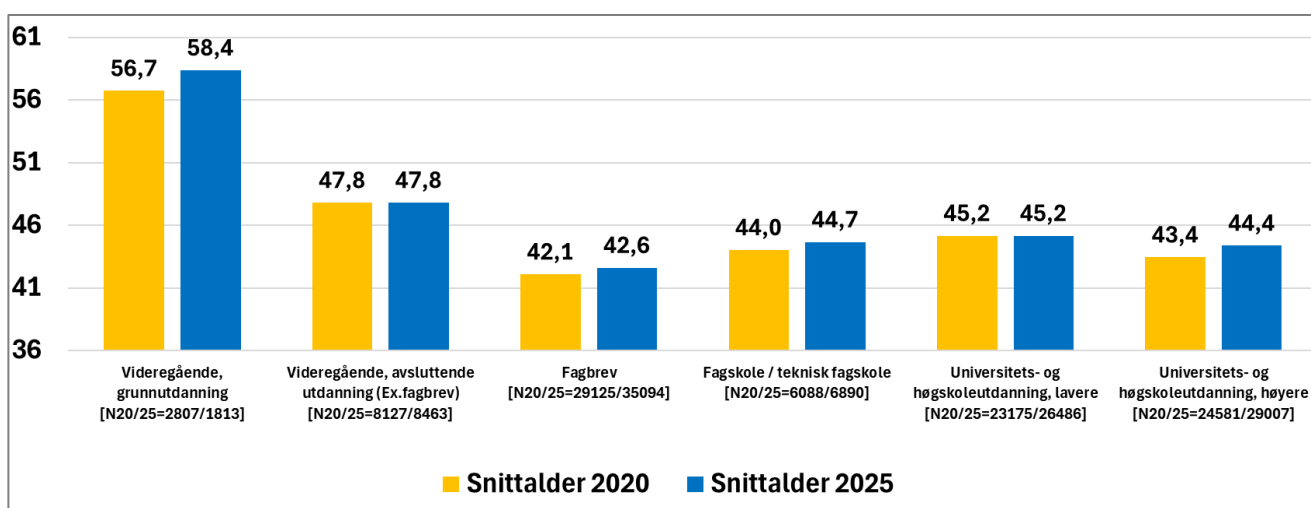


Figur 53 Gjennomsnittsalder petroleum landansatte pr segment, 2025. Kilde: NORCE og SSB

Figuren under viser tilsvarende tall gruppert på utdanningsnivå. Figuren viser både nivået på gjennomsnittsalderen i de to årene og prosentvis endring i perioden. Antall årsverk i hver utdanningsgruppe er også oppgitt for begge år (N-verdi under søyler), slik at utviklingen kan vurderes opp mot størrelsen på de ulike delene av arbeidsstyrken.

For de fleste utdanningsgruppene er endringene små, og hovedbildet er en stabil aldersprofil over tid. Dette gjelder særlig videregående avsluttende utdanning utenom fagbrev og universitets- og høyskoleutdanning på lavere nivå, der gjennomsnittsalderen er tilnærmet uendret i perioden. Samtidig er det enkelte mindre forskjeller mellom gruppene.

Fagbrev og fagskole/teknisk fagskole viser en svak økning i gjennomsnittsalder, mens økningen er noe større blant ansatte med universitets- og høyskoleutdanning på høyere nivå. Den største økningen finner vi blant ansatte med videregående grunnutdanning, men dette er samtidig en relativt liten gruppe. Samlet viser figuren dermed at alderssammensetningen etter utdanningsnivå i hovedsak har vært stabil fra 2020 til 2025.



Figur 54 Gjennomsnittsalder petroleum landansatte pr utdanningsnivå, 2025. Kilde: NORCE og SSB

6 Havvind

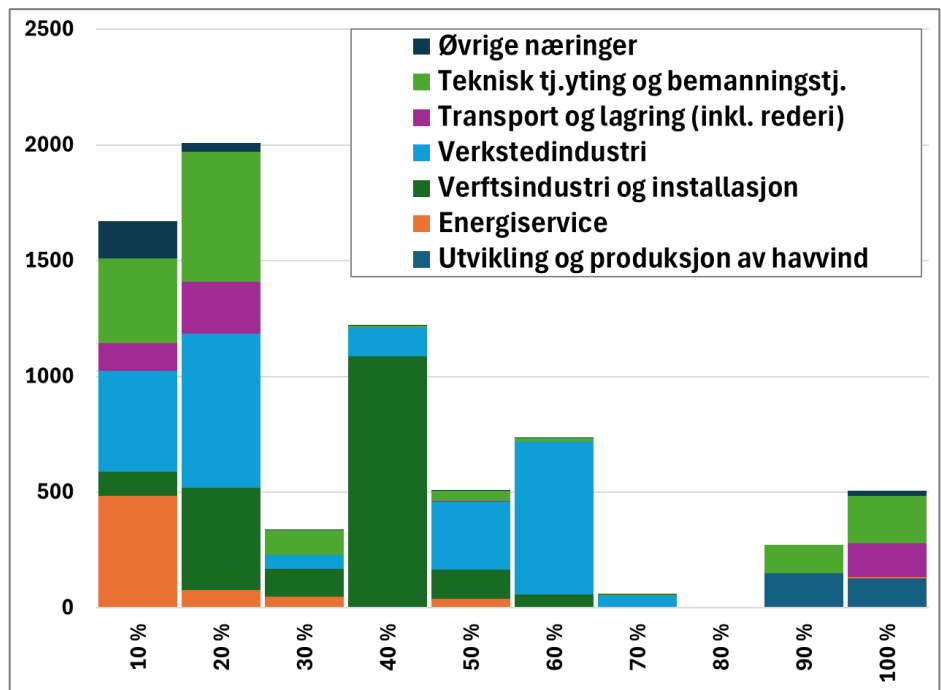
NORCE havvindpopulasjon består av både spesialiserte havvindaktører og et bredt spekter av etablerte leverandører fra offshore, maritim industri, verkstedindustri, transport og tekniske tjenester. Populasjonen omfatter dermed hele verdikjeden, fra prosjektutvikling og kraftproduksjon til utstyr, installasjon, drift og ulike støttetjenester.

Mange av bedriftsenhetene har bare en begrenset del av sin aktivitet rettet mot havvind. Når havvind bare utgjør en mindre del av virksomheten, kan vi anslå hvor stor del av sysselsettingen som samlet sett er rettet mot havvind, men ikke identifisere hvilke enkeltkompetanser i virksomheten som faktisk arbeider med havvind.

6.1 Sysselsetting havvind

Vi estimerer at det pr 2024-2025 er litt i overkant av **7 000** sysselsatte innenfor havvindrelaterte aktiviteter i Norge. Dette samsvarer med tallene i Multiconsults siste studie for Energidepartementet⁹ og størrelsen tilsvarer omsetningstallene i Norsk Industri og Nasjonalt kompetansesenter for havvind rapport Leverandørkraft¹⁰

Havvindpopulasjonen består av mange bedrifter som kun har en liten andel av sin virksomhet rettet mot havvind. Figuren viser at en betydelig del av havvindårsverkene er knyttet til virksomheter der havvind utgjør en relativt lav andel av den samlede aktiviteten, særlig i intervallene 5, 10, 15 og 20 prosent.



Figur 55 Estimerte havvindårsverk i 2025, fordelt etter havvindandel i virksomhetene, Kilde NORCE

Analysene har klare begrensninger når det gjelder mer individbaserte sammenligninger. I datagrunnlaget foreligger det ikke informasjon om hvilke enkeltpersoner eller fagprofiler

⁹ <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/norske-energinaringer-fortsetter-a-vokse-sterk-vekst-i-havvind/id3143349/>

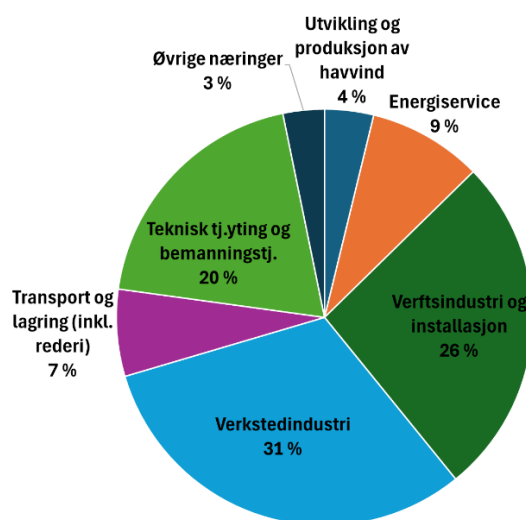
¹⁰ <https://www.havvind.no/no/prosjekter/leverandorkraft>

som faktisk arbeider med havvind, og hvilke som arbeider mot andre aktivitetsområder. Dette gjør det i utgangspunktet krevende å analysere utdanningsprofil, yrkesprofil, kjønnsfordeling, alderssammensetning og aldersavgang på individnivå. For havvindsegmentet er analysene derfor best egnet til å beskrive overordnede trekk.

6.2 Segmentfordeling havvind

Figuren under viser at havvindårsverkene i hovedsak er konsentrert i leverandør- og tjenestesegmenter. Verkstedindustri er det største segmentet med 31 prosent av årsverkene, og omfatter blant annet virksomheter som leverer kabler, elektriske systemer, instrumentering og annet utstyr, slik som for eksempel Nexans, ABB og Kongsberg Maritime. Verftsindustri og installasjon utgjør 26 prosent, og omfatter industri- og verftsmiljøer med kapasitet innen fabrikasjon, maritime leveranser og installasjon, illustrert ved selskaper som Aibel i Haugesund, VARD og Ulstein Verft.

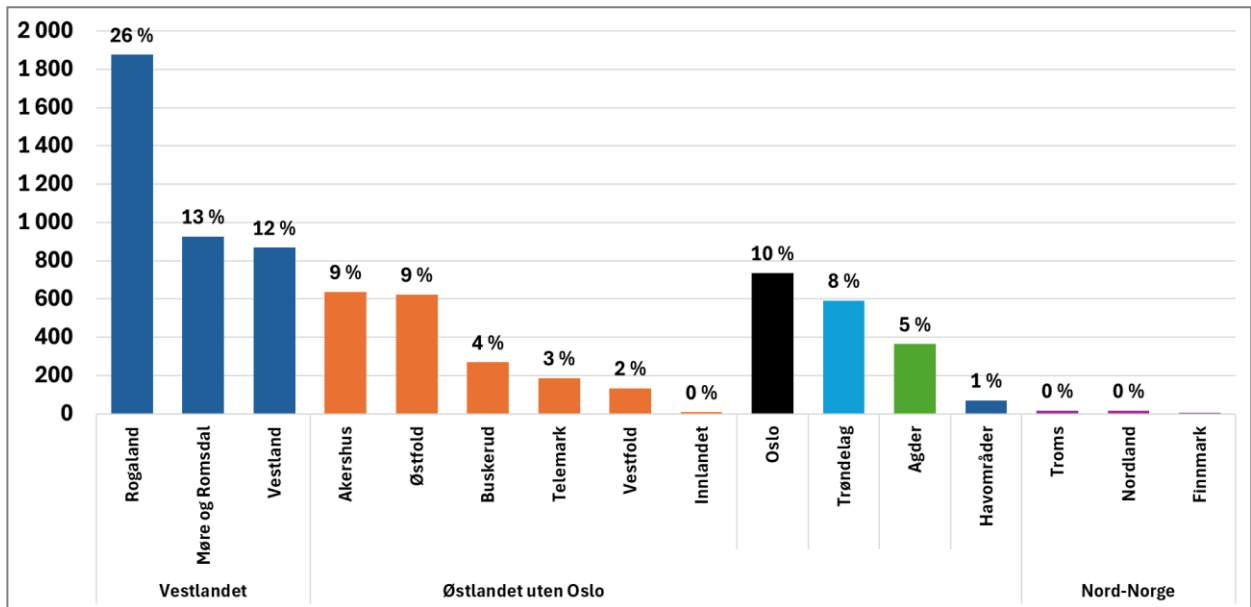
Teknisk tjenesteyting og bemanning står for 20 prosent og omfatter blant annet engineering, rådgivning, testing, forskning og bemanning, med eksempler som DNV og Rambøll. Energiservice utgjør 9 prosent, transport og lagring 7 prosent, mens utvikling og produksjon av havvind utgjør 4 prosent av årsverkene. Dette siste segmentet omfatter de mest rendyrkede havvindaktørene, som for eksempel Equinor Renewable Energy, Vårgrønn og Deep Wind Offshore.



Figur 56 Sysselsettingsfordeling havvind i 2025, pr. næringssegment Kilder: SSB og NORCE

6.3 Arbeidssted havvind

Den geografiske fordelingen av havvindårsverk viser hvor virksomheter, kompetanse og leverandørkapasitet knyttet til havvind er lokalisert. Fordelingen viser både hvor de mer spesialiserte havvindaktørene er etablert, og hvor eksisterende industri-, verfts- og tjenestemiljøer har aktivitet inn mot næringen.



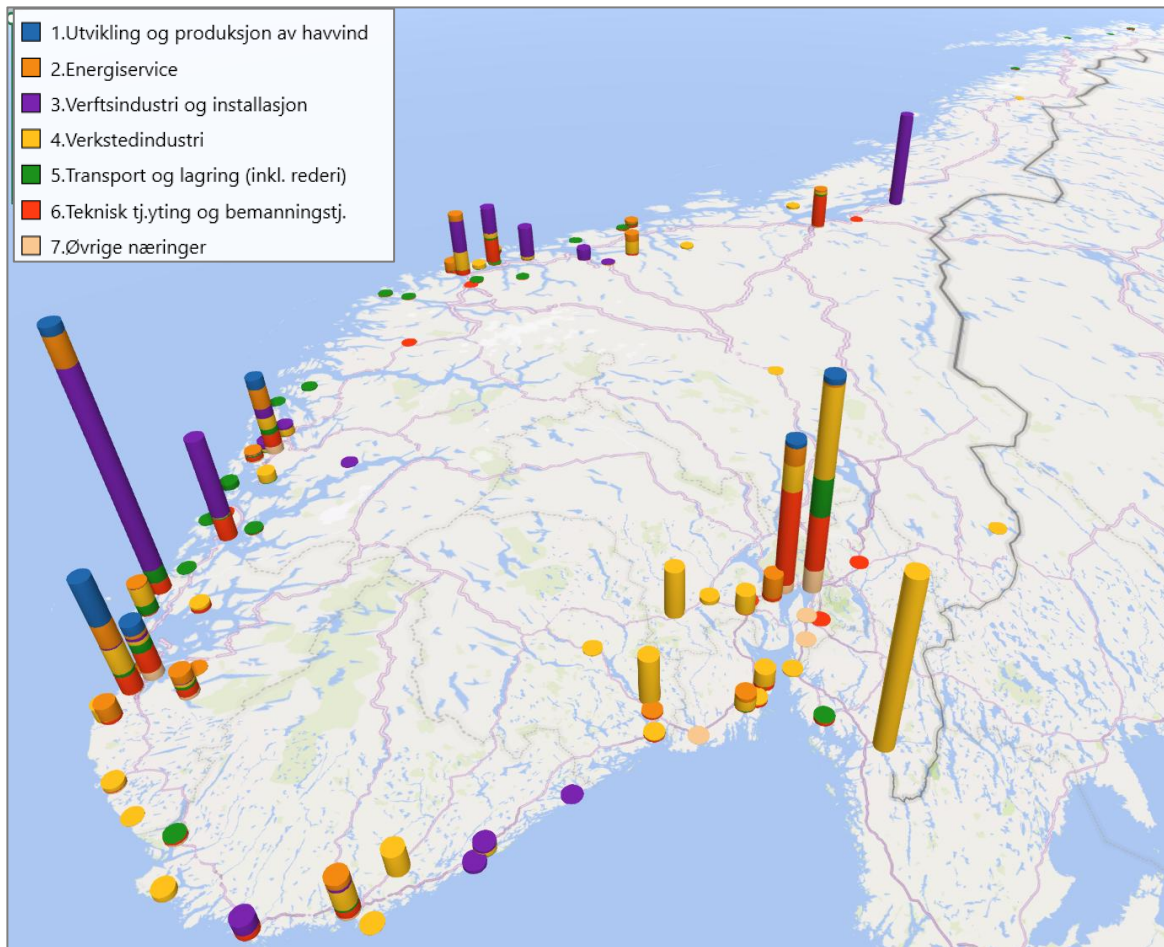
Figur 57 Estimert antall årsverk havvind i 2025 fordelt på arbeidsfylke (N=7324). Kilder: SSB og NORCE

Figuren viser at havvindårsverkene i stor grad er konsentrert til Vestlandet, som samlet står for litt over halvparten av årsverkene. Rogaland er klart størst med 26 prosent, etterfulgt av Møre og Romsdal med 13 prosent og Vestland med 12 prosent.

I Rogaland er det særlig verftsindustri og installasjon som bidrar til det høye nivået, men fylket har også betydelige innslag av energiservice, verkstedindustri, teknisk tjenesteyting og bemanning, samt utvikling og produksjon av havvind. I Møre og Romsdal og Vestland er det også verftsindustri og installasjon som er det største segmentet, supplert av verkstedindustri og teknisk tjenesteyting og bemanning.

Østlandet uten Oslo står samlet for 18 prosent av havvindårsverkene, med Akershus og Østfold som de største fylkene, begge med 9 prosent.

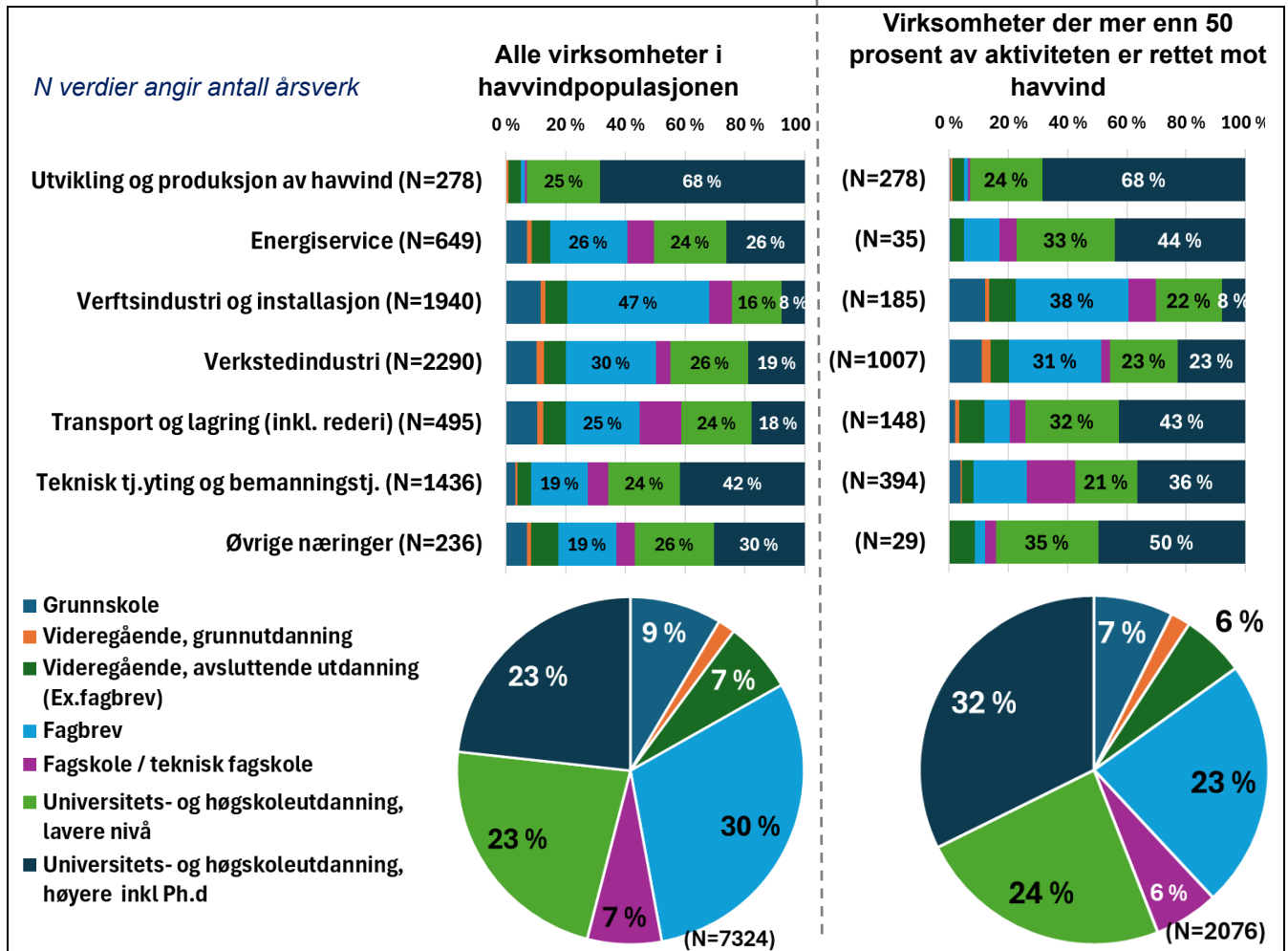
Trøndelag har ca. 8 prosent av årsverkene, i hovedsak knyttet til verftsindustri og installasjon. Agder står for 5 prosent og er særlig preget av verkstedindustri.



Figur 58 Estimert antall årsverk havvind i 2025 fordelt på arbeidssted og segment (N=7324) Kilder: NORCE.

6.4 Utdanningsnivå havvind

Figuren under viser hvordan utdanningsnivået fordeler seg mellom hovedsegmentene i havvindpopulasjonen, og sammenligner alle bedrifter i populasjonen med en mer avgrenset gruppe bestående av virksomheter der mer enn 50 prosent av aktiviteten er havvindrettet.



Figur 59 Utdanningsnivå i havvindpopulasjonen etter hovedsegment, alle virksomheter og virksomheter med over 50 prosent havvindandel (N verdier angir årsverk)

Utvikling og produksjon av havvind (havvindutviklerne) har den klart høyeste andelen ansatte med universitets- og høgskoleutdanning. Teknisk tjenesteyting og bemanning har også en tydelig akademisk profil, med høy andel ansatte med universitets- og høgskoleutdanning. I motsatt ende finner vi særlig verftsindustri og installasjon, der fagbrev er den dominerende utdanningskategorien, og verkstedindustri, som også har en relativt stor andel fagarbeidere kombinert med innslag av høyere utdanning.

Når analysen avgrenses til bedrifter der mer enn halvparten av aktiviteten er anslått være havvindrettet, endres utdanningsprofilen i noen segmenter. I energiservice og transport og lagring blir utdanningsprofilen tydelig mer akademisk i den avgrensede gruppen, med høyere andeler ansatte med universitets- og høgskoleutdanning.

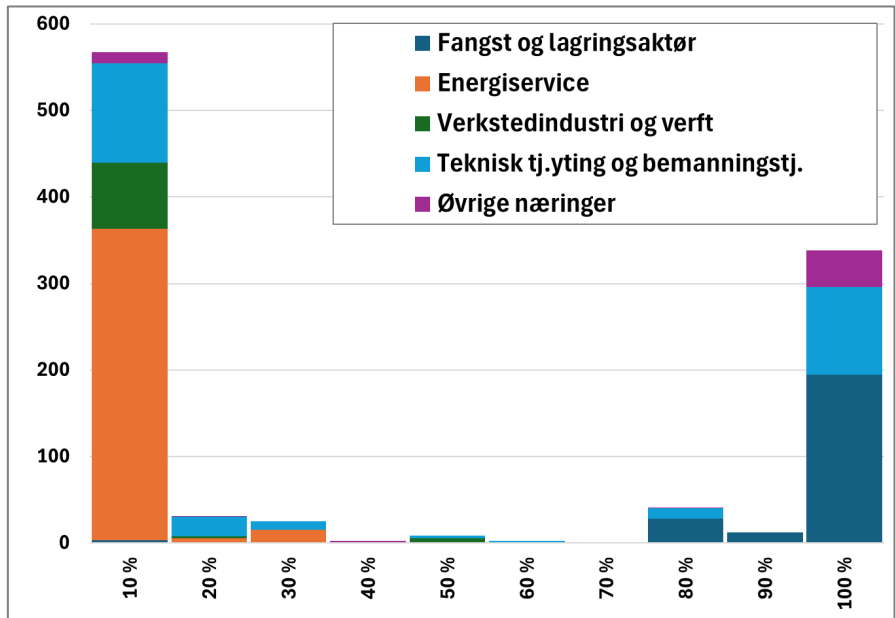
7 Karbonfangst og -lagring (CCUS)

CCUS-populasjonen er, sammenlignet med de øvrige energisegmentene i denne rapporten, relativt liten, men sammensatt. Den omfatter både spesialiserte aktører innen karbonfangst og -lagring og et bredere sett av etablerte leverandørmiljøer fra petroleum, prosessindustri, verkstedindustri og tekniske tjenester. Dette illustrerer at utviklingen av CCUS i Norge dels skjer gjennom framveksten av mer rendyrkede aktører, og dels gjennom at eksisterende industri- og kompetansemiljøer retter deler av sin aktivitet inn mot segmentet.

7.1 Sysselsetting CCUS

Vi estimerer at det pr 2024-2025 er rundt **1 100** sysselsatte innenfor CCUS relaterte aktiviteter i Norge.

Som for havvind omfatter også CCUS-segmentet virksomheter der aktiviteten mot segmentet utgjør en begrenset del av den samlede virksomheten. Figuren viser samtidig at de estimerte CCUS-årsverkene fordeler seg både på virksomheter med lav CCUS-andel og på virksomheter med høy eller full tilknytning til segmentet. Søylene med 10 prosent inkluderer intervallet 1-10 prosent

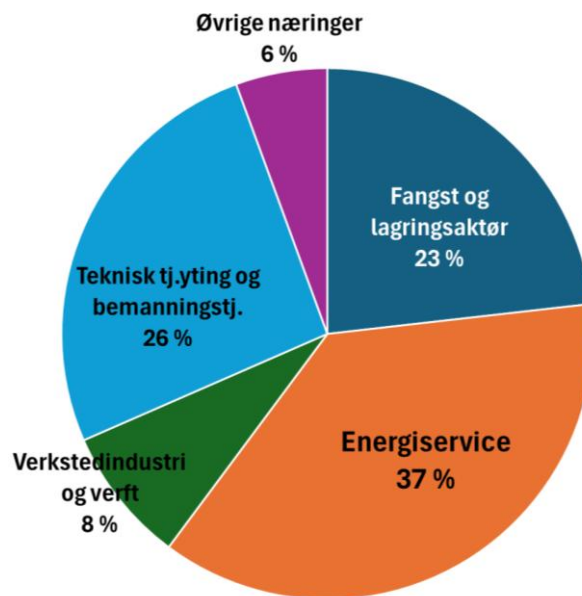


Figur 60 CCUS-årsverk i 2025 fordelt etter virksomhetenes CCUS-andel. Kilde: NORCE

7.2 Segmentfordeling CCUS

Figuren til høyre viser at sysselsettingen i CCUS i stor grad er konsentrert om noen få næringssegmenter. Energiservice er det største segmentet med 37 prosent, etterfulgt av teknisk tjenesteyting og bemanningstjenester med 26 prosent og fangst- og lagringsaktører med 23 prosent. Verkstedindustri og verft utgjør 8 prosent av sysselsettingen, mens øvrige næringer står for 6 prosent. CCUS omfatter også transport av CO₂¹¹, men vi finner ikke norskregistrerte ansatte knyttet til dette.

Energiservicesegmentet skiller seg ut ved at det nesten utelukkende består av virksomheter med svært lav CCUS-andel.

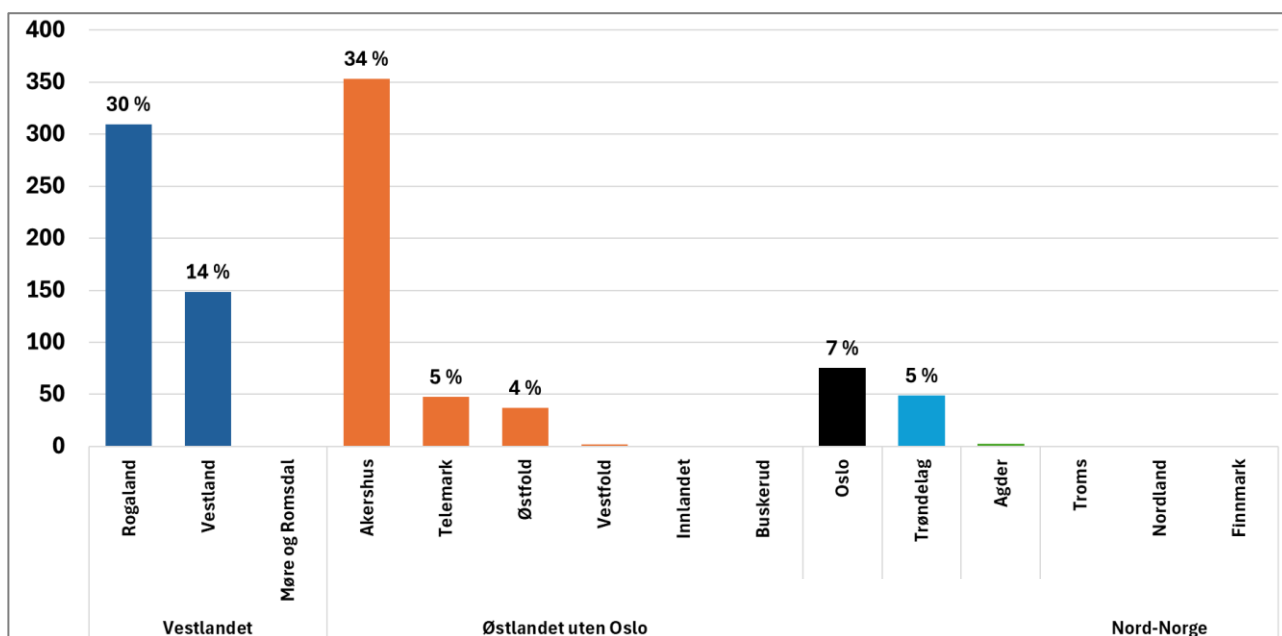


Figur 61 CCUS-årsverk i 2025 fordelt på næringssegment.
Kilder: SSB og NORCE

¹¹ <https://norlights.com/news/northern-lights-hosts-signing-ceremony-for-expanded-co2-fleet/>

7.3 Arbeidssted CCUS

Den geografiske fordelingen av CCUS-årsverk viser hvor virksomheter, kompetanse og leverandørkapasitet knyttet til segmentet er lokalisert. Fordelingen viser både hvor de mer spesialiserte fangst- og lagringsmiljøene er etablert, og hvor eksisterende industri- og tjenestemiljøer har aktivitet inn mot CCUS



Figur 62 CCUS-årsverk i 2025 fordelt på arbeidsfylke (N=7324) Kilder: SSB og NORCE

Den geografiske fordelingen av CCUS-årsverk viser at aktiviteten er samlet i noen få tydelige tyngdepunkter. Akershus er det største arbeidsfylket med 34 prosent av årsverkene, etterfulgt av Rogaland med 30 prosent og Vestland med 14 prosent. Deretter følger Oslo med 7 prosent, mens Trøndelag og Telemark begge ligger rundt 5 prosent og Østfold rundt 4 prosent. På kommunenivå er Bærum den klart største enkeltkommunen, noe som forklarer mye av den sterke posisjonen til Akershus.

På Vestlandet er tyngdepunktet særlig knyttet til Stavanger og Sola i Rogaland, mens Bergen dominerer i Vestland. Utenfor disse hovedtyngdepunktene finnes det mindre, men tydelige konsentrasjoner i enkeltkommuner som Porsgrunn, Oslo, Trondheim, Sarpsborg, Moss og Verdal. Dette viser at CCUS i Norge har en todelt geografisk fordeling: dels i de etablerte petroleums- og leverandørmiljøene langs vestlandskysten, dels i mer spesialiserte fag- og teknologimiljøer på Østlandet.

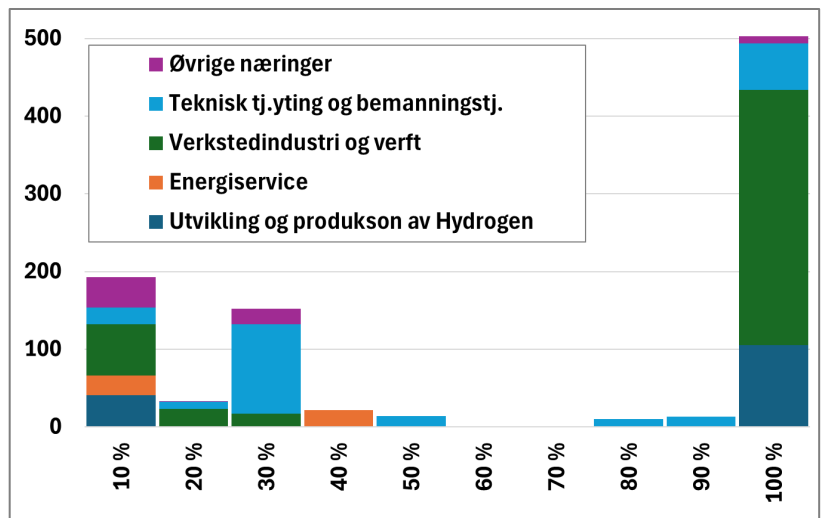
8 Hydrogen og ammoniakk

Målt i antall årsverk har dette segmentet omtrent samme størrelse som CCUS segmentet.

8.1 Sysselsetting hydrogen og ammoniakk

Vi anslår at det i 2024–2025 er noe over **1 000** sysselsatte knyttet til hydrogen- og ammoniakkrelaterte aktiviteter i Norge. Samtidig ser vi at aktivitetsandelen mot segmentet kan variere over tid for den enkelte bedrift, blant annet som følge av ulike faser i konkrete prosjekt bedriftene deltar i.

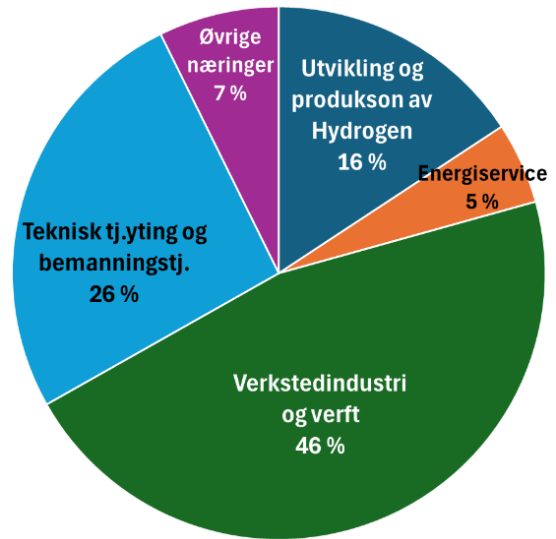
Med utgangspunkt i NORCEs Hydrogen/ammoniakk-populasjon er det mottatt sysselsettingsdata fra SSB for om lag 140 unike bedrifter med registrert sysselsetning tilknyttet - populasjonen.



Figur 64 Estimerte Hydrogen/ammoniakk -årsverk i 2025, fordelt etter Hydrogen/ammoniakk andel i virksomhetene, Kilde NORCE

8.2 Segmentfordeling hydrogen og ammoniakk

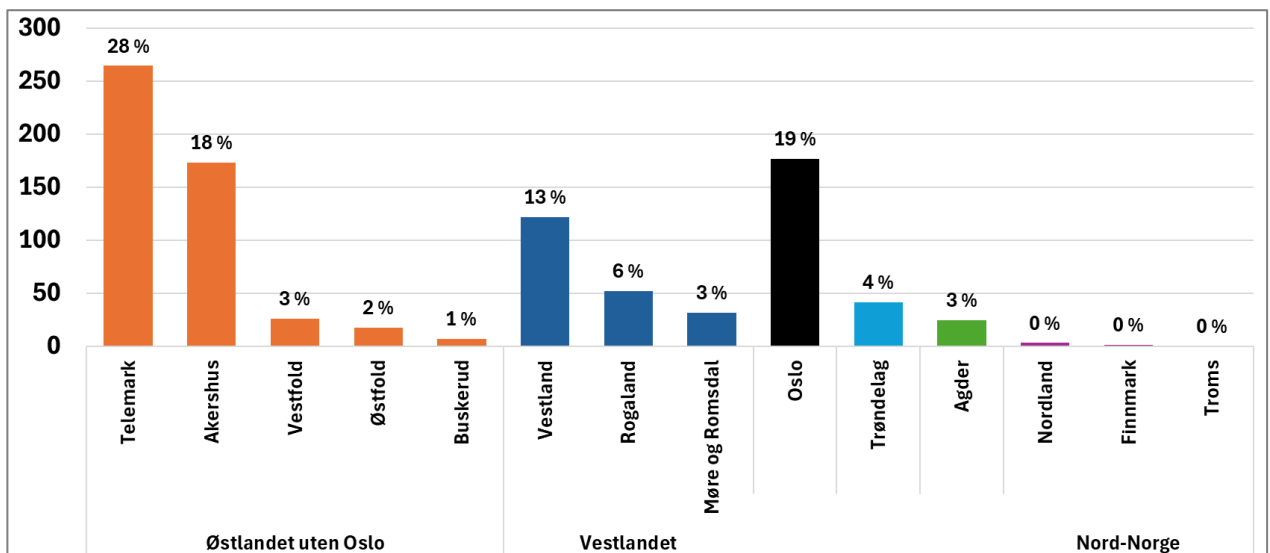
Figuren viser at sysselsettingen innen hydrogen og ammoniakk er tydelig konsentrert i verkstedindustri og verft, som alene står for 46 prosent av segmentet. Deretter følger teknisk tj.yting og bemanningstjenester med 26 prosent og utvikling og produksjon av hydrogen med 16 prosent. Energiservice og øvrige næringer utgjør relativt små andeler.



Figur 65 Sysselsettingsfordeling hydrogen/ammoniakk i 2025, pr. næringssegment Kilder: SSB og NORCE

8.3 Arbeidssted hydrogen og ammoniakk

Figuren under viser at årsverkene i hydrogen- og ammoniakksegmentet er konsentrert til noen få geografiske tyngdepunkter. Telemark er størst med 28 prosent, etterfulgt av Oslo med 19 prosent og Akershus med 18 prosent.

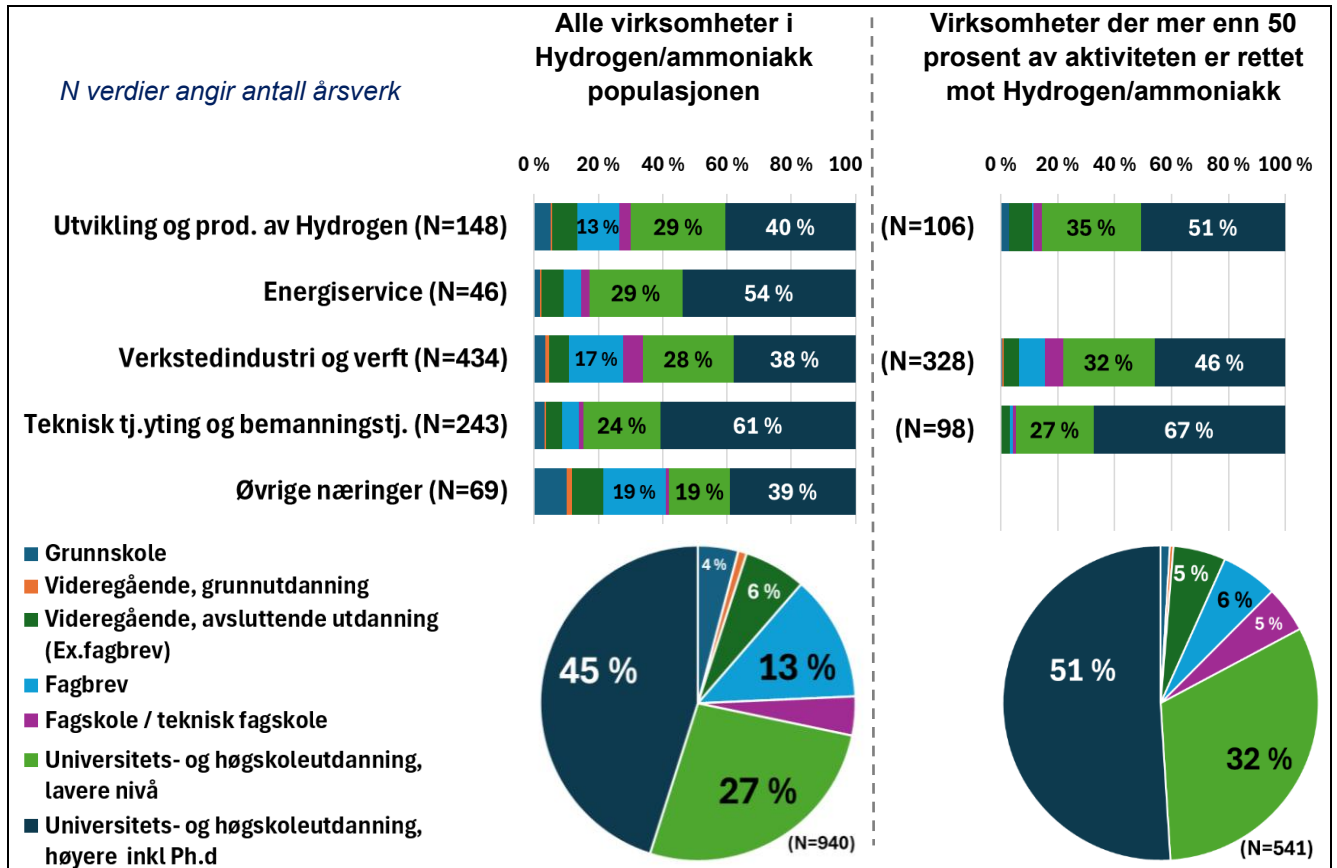


Figur 66 Estimert antall årsverk hydrogen og ammoniakk i 2025 fordelt på arbeidsfylke) Kilder: SSB og NORCE

Vestland står for 13 prosent, mens Rogaland, Trøndelag og Agder har klart mindre andeler. På kommunenivå peker særlig Oslo, Notodden, Porsgrunn og Lillestrøm seg ut, med Bergen som den største lokasjonen på Vestlandet. Dette viser at segmentet både er særlig knyttet til etablerte industrimiljøer og i større by- og kompetansetilbud.

8.4 Utdanningsnivå hydrogen og ammoniakk

Figuren viser at hydrogen- og ammoniakksegmentet samlet har en relativt høy utdanningsprofil. For alle virksomheter i populasjonen har om lag 72 prosent av årsverkene universitets- og høgskoleutdanning, hvorav 45 prosent på høyere nivå og 27 prosent på lavere nivå. Når analysen avgrenses til virksomheter der mer enn 50 prosent av aktiviteten er rettet mot hydrogen og ammoniakk, øker denne andelen til om lag 83 prosent. Dette tyder på at de mest spesialiserte virksomhetene gjennomgående har en enda mer kunnskapsintensiv fagprofil enn populasjonen samlet.



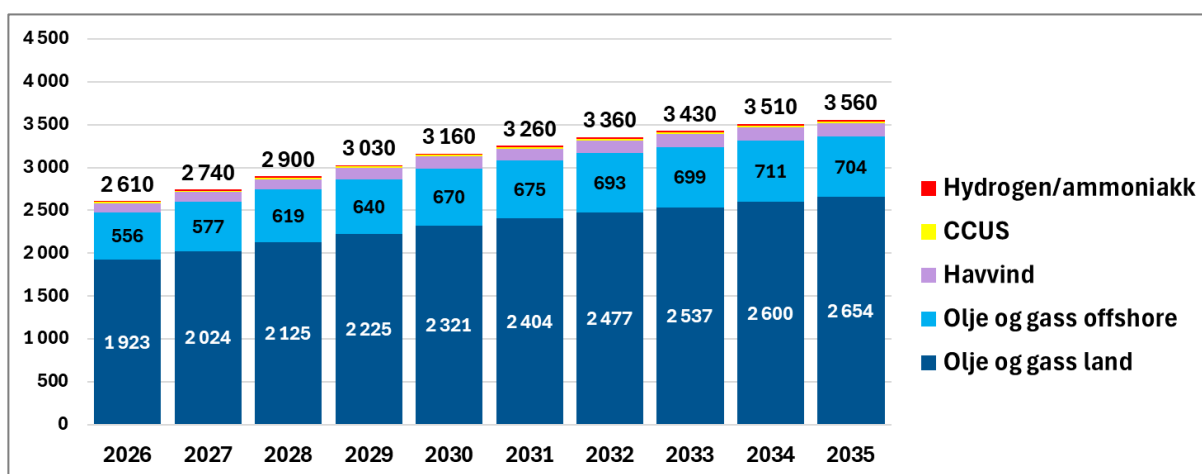
Figur 67 Utdanningsnivå i Hydrogen/ammoniakk populasjonen etter hovedsegment, alle virksomheter og virksomheter med over 50 prosent havvindandel (N-verdier er estimert antall årsverk). Kilder: SSB og NORCE

Blant virksomhetene der mer enn 50 prosent av aktiviteten er rettet mot hydrogen og ammoniakk, er høyere utdanning på lavere nivå i stor grad knyttet til teknisk-naturvitenskapelige og økonomisk-administrative fag. På bachelornivå finner vi særlig ulike ingeniøruddanninger, blant annet innen maskin, elektro og kjemi, i tillegg til økonomi og administrasjon. På høyere universitets- og høgskolenivå er det også de tekniske og naturvitenskapelige utdanningene som dominerer.

9 Estimert aldersavgang for petroleum, havvind, CCUS og hydrogen

9.1 Estimert aldersavgang totalt

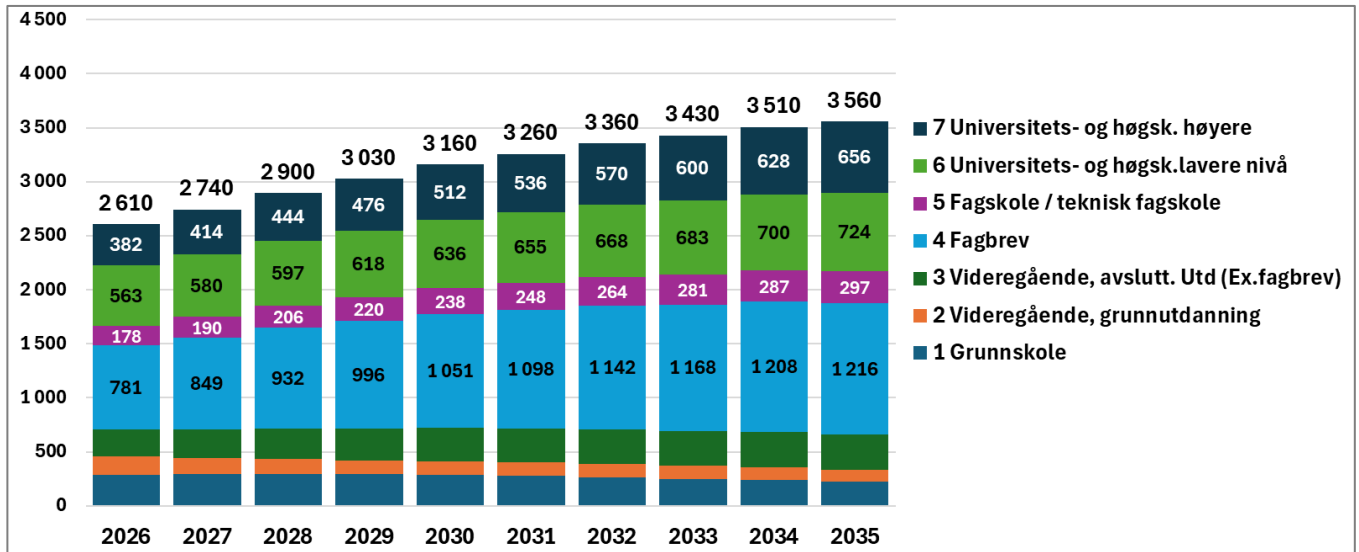
Alderssammensetningen i arbeidsstyrken gir grunnlag for å anslå hvor mange som må erstattes i årene framover, men faktisk nyrekruttering vil mest sannsynlig bli noe lavere grunnet gradvis lavere petroleumsaktivitet hjemme og ute koblet med effektiviseringsprosesser innad i selskapene¹². Faktisk nyrekruttering vil kunne trekkes opp av vellykket omstilling mot ikke-oljemarkeder. Den estimerte aldersavgangen for petroleum, havvind, CCUS og hydrogen øker fra 2 610 personer i 2026 til 3 560 i 2035.



Figur 68 Estimert årlig aldersavgang innen petroleum, havvind, CCUS og hydrogen fordelt på næring, Kilde: NORCE og SSB

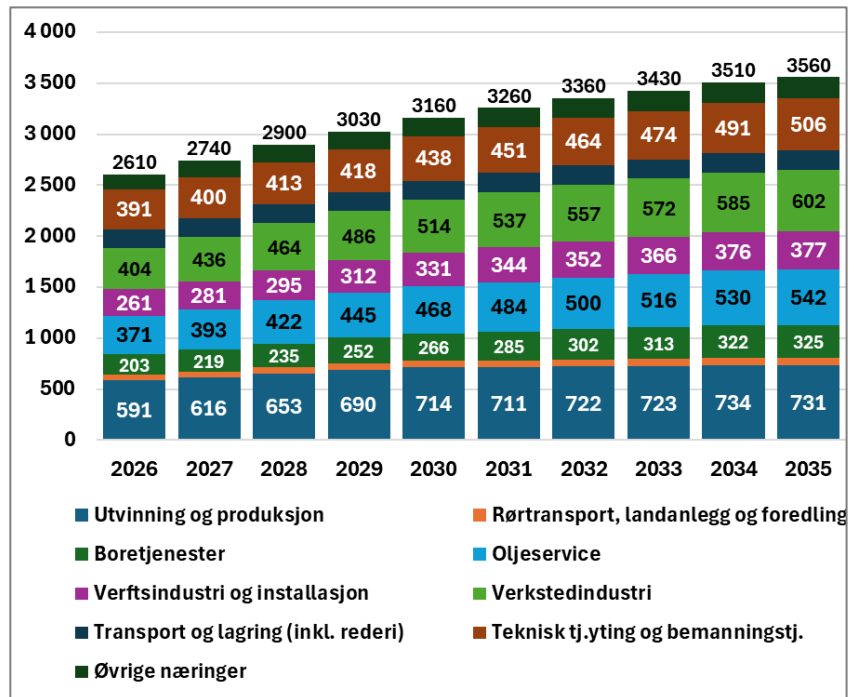
¹² <https://www.dn.no/olje/equinor/anders-opedal/olje-og-gass/equinor-sjefen-jobber-med-tunge-strategiske-prosesser-vil-bli-flere-tusen-farre-ansatte/2-1-1892709>

Personell med fagbrev utgjør den klart største gruppen innen den estimerte aldersavgangen.



Figur 69 Estimert årlig aldersavgang innen petroleum, havvind, CCUS og hydrogen fordelt på utdanningsnivå, Kilde: NORCE og SSB

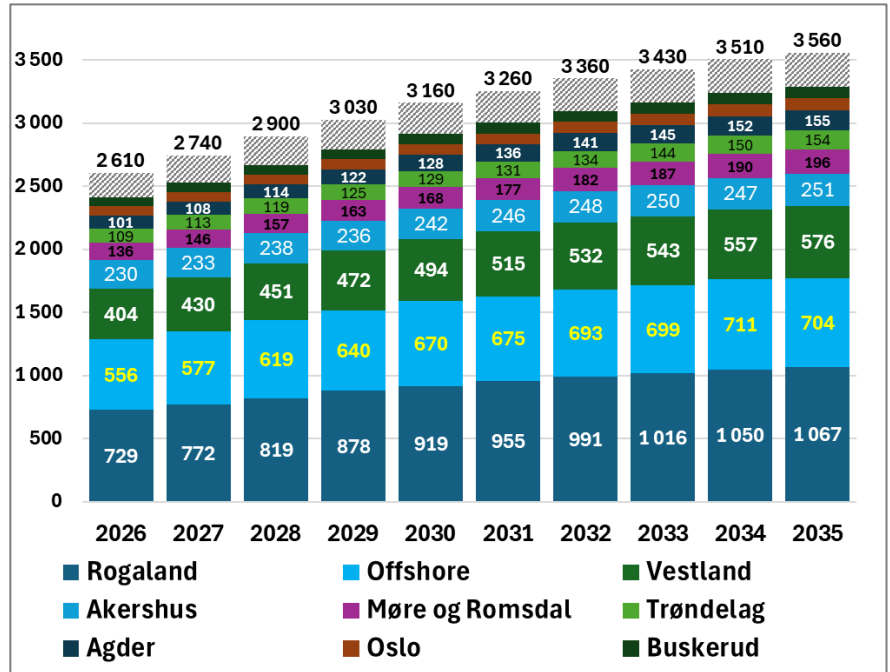
Utvinning og produksjon utgjør den største delen av avgangen i hele perioden, fulgt av verkstedindustri, oljeservice og teknisk tjenesteyting og bemanningstjenester.



Figur 70 Estimert årlig aldersavgang innen petroleum, havvind, CCUS og hydrogen pr arbeidsfylke/sted, Kilde: NORCE og SSB

Figuren viser forventet aldersavgang etter arbeidssted. Offshore er her inkludert som en egen lokasjon, for landansatte er arbeidsfylke oppført.

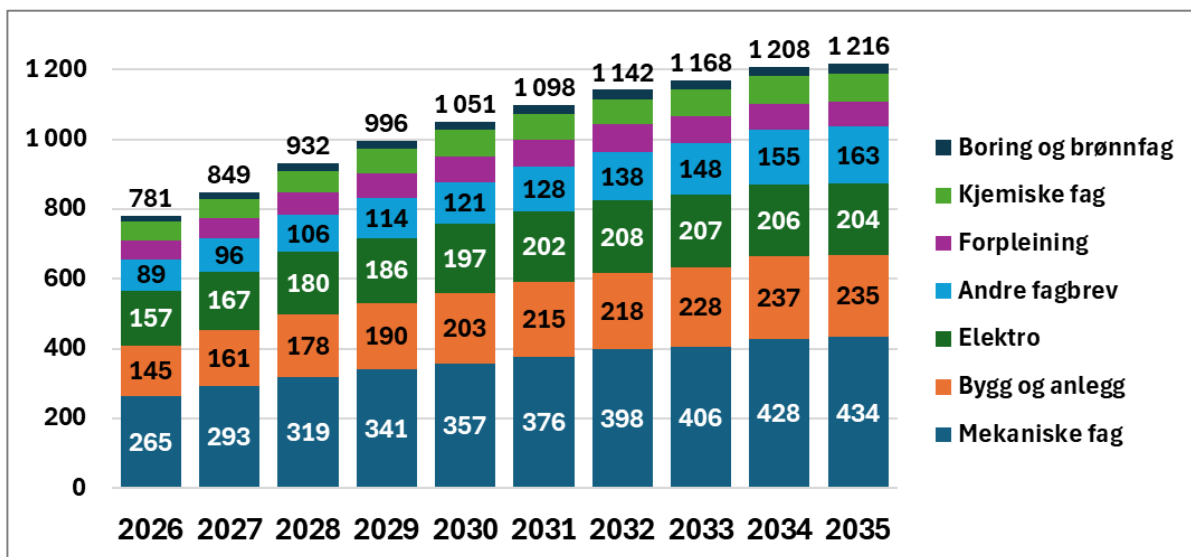
Rogaland utgjør den klart største delen av avgangen i hele perioden, fulgt av offshore arbeidende og personell med arbeidssted i Vestland fylke.



Figur 71 Estimert årlig aldersavgang innen petroleum, havvind, CCUS og hydrogen pr arbeidsfylke/sted, Kilde: NORCE og SSB

9.2 Estimert aldersavgang fagbrev

Figuren viser at forventet aldersavgang blant personell med fagbrev øker jevnt gjennom hele perioden, fra om lag 780 personer i 2026 til om lag 1 220 personer i 2035. Mekaniske fag utgjør klart den største delen av avgangen i hele perioden, fulgt av bygg og anlegg og elektrofag. Også andre fagbrev utgjør en betydelig og økende gruppe, mens forpleining, kjemiske fag og boring og brønnfag står for mindre volumer.



Figur 72 Estimert aldersavgang blant ansatte innen petroleum, havvind, CCUS og hydrogen med fagbrev, etter fagområde, Kilde: NORCE og SSB

Tabellen under viser for hvilke enkeltfag (fagbrev) den forventede avgangen vil være størst. For personell med D-nummer er detaljert utdanning ikke registrert, men dersom vi antar fagarbeidere innen denne gruppen fordeler seg som fagarbeidere generelt, representerer deres aldersavgang ca. 10 prosent økning av tallene i tabellen under for alle faggrupper unntatt Bygningsfag, hvor disse utgjør ca. 20 prosent av totalnivå. I figuren over er disse allerede inkludert gjennom metodikk som tilordner utdanningsnivå basert på yrke for denne gruppen.

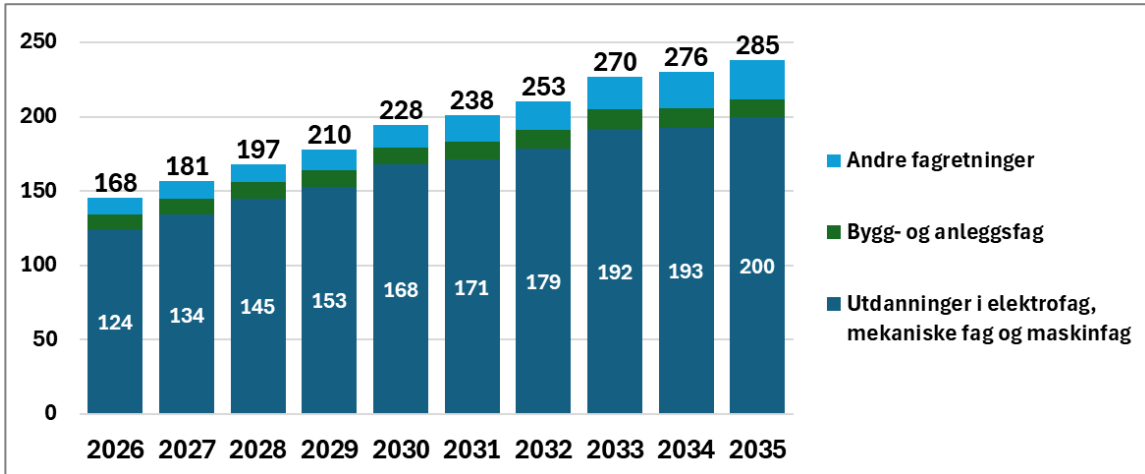
		Årlig aldersavgang										Arbeidssted							
		2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2026-35	Offshore	Rogaland	Vestland	Møre og Romsdal	Agder	Trøndelag	Andre fylker
Mekaniske fag	Plate-, sveise- og stålkonstruksjonsfag	42	50	57	63	71	79	84	86	91	90	714	18 %	34 %	19 %	7 %	6 %	6 %	11 %
	Industrimekanikerfaget, Vg3	37	42	46	53	56	59	63	64	66	68	556	44 %	16 %	12 %	8 %	6 %	3 %	11 %
	Maskinarbeiderfaget, VK II	34	39	45	47	51	55	61	63	66	67	527	29 %	18 %	18 %	13 %	4 %	2 %	17 %
	Materialadministrasjonsfaget, VK II	18	22	19	21	22	22	21	21	20	20	207	18 %	32 %	33 %	10 %	1 %	1 %	4 %
	Bilfaget, lette kjøretøy, Vg3	17	16	18	20	18	19	18	19	20	20	184	38 %	22 %	19 %	6 %	4 %	2 %	8 %
	Metallvareproduksjon, VK II	28	28	28	26	21	17	13	11	7	4	183	20 %	16 %	28 %	2 %	5 %	8 %	20 %
	Kran- og løfteoperasjonsfaget, Vg3	15	17	18	18	16	15	17	14	16	14	161	71 %	11 %	12 %	2 %	0 %	3 %	1 %
	Bilskadefaget, Vg3	5	6	8	8	8	8	7	7	7	6	71	26 %	13 %	23 %	1 %	3 %	1 %	33 %
	Sveisefaget, Vg3	3	3	3	4	5	6	8	9	9	11	61	13 %	31 %	23 %	5 %	10 %	4 %	14 %
	Automatikkmeikanikerfaget, VK II	3	4	4	4	5	6	7	8	9	10	58	39 %	22 %	6 %	5 %	12 %	3 %	13 %
Bygg & anlegg	Platearbeiderfaget, Vg3	3	3	4	4	5	6	7	6	7	7	52	20 %	28 %	15 %	6 %	9 %	7 %	16 %
	Landbruksmaskinmekanikerfaget, Vg3	2	3	3	4	4	5	6	7	8	9	51	36 %	18 %	19 %	5 %	5 %	4 %	13 %
	Industrirørleggerfaget, Vg3	25	28	33	36	40	44	44	45	49	45	391	32 %	33 %	15 %	7 %	4 %	2 %	7 %
	Stillasbyggerfaget, Vg3 (gammel ord.)	25	28	30	31	34	35	33	36	35	34	321	37 %	32 %	24 %	2 %	1 %	3 %	2 %
	Industrimalerfaget, Vg3	24	26	27	28	28	28	29	28	28	28	273	37 %	33 %	22 %	4 %	2 %	0 %	2 %
Elektro	Tømrerfaget, Vg3	11	11	12	13	14	16	16	17	18	18	145	38 %	28 %	16 %	3 %	4 %	1 %	10 %
	Isolatørfaget, Vg2 og Vg3, særløp (gml)	9	10	12	14	14	14	14	15	15	14	131	32 %	41 %	15 %	5 %	0 %	0 %	6 %
	Rørleggerfaget, Vg3	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	70	32 %	27 %	15 %	3 %	4 %	3 %	15 %
	Elektrikerfaget, Vg3	67	67	67	65	62	57	54	50	45	41	575	30 %	20 %	22 %	4 %	6 %	3 %	14 %
	Energioperatørfaget, Vg3	17	22	27	31	39	41	47	49	54	57	382	42 %	21 %	18 %	5 %	4 %	1 %	9 %
	Automatiseringsfaget, Vg3	26	26	29	31	32	35	37	36	37	35	325	48 %	24 %	13 %	5 %	2 %	1 %	8 %
Andre fagbrev	Flytekniske fag, Vg3	8	10	10	12	11	13	13	12	12	11	112	26 %	54 %	7 %	3 %	4 %	0 %	6 %
	Automatiseringsfaget, Vg4	3	3	4	5	5	6	7	8	7	8	55	48 %	18 %	17 %	4 %	1 %	2 %	9 %
	Elektro, uspesifisert, videregående, avsluttet	6	6	6	5	5	4	4	3	2	1	43	10 %	19 %	17 %	1 %	9 %	11 %	33 %
	Matrosfaget, Vg3	35	34	35	39	38	40	42	44	44	45	396	21 %	12 %	13 %	27 %	5 %	2 %	20 %
	Naturvitenskapelige fag, håndverksfag og	14	16	18	20	21	22	25	26	28	30	219	5 %	35 %	20 %	10 %	5 %	9 %	18 %
	Logistikkfaget, Vg3 (gammel ord.)	9	13	14	16	17	18	20	21	23	24	175	27 %	22 %	18 %	12 %	6 %	2 %	12 %
	Yrkessjåførfaget, Vg3 (gammel ord)	5	5	7	7	7	8	8	9	10	11	78	30 %	19 %	26 %	4 %	4 %	4 %	14 %
Kjemisk	IKT-servicfaget, Vg3	2	3	4	5	6	8	9	12	12	13	75	5 %	38 %	15 %	6 %	6 %	5 %	26 %
	Kjemiprosessfaget, Vg3	33	33	37	42	45	41	40	41	38	38	387	66 %	8 %	14 %	2 %	0 %	1 %	8 %
	Garverifaget, Vg2 og Vg3, særløp	7	6	9	10	12	14	13	15	19	17	121	70 %	10 %	14 %	2 %	0 %	0 %	3 %
Forplei-ning	Metallurgiske prosessfag, VK II	3	3	4	4	4	5	5	5	5	6	45	51 %	17 %	18 %	5 %	5 %	2 %	1 %
	Renholdsoperatørfaget, Vg3 (gammel ord)	24	24	28	31	29	33	34	30	27	26	287	89 %	3 %	1 %	2 %	0 %	0 %	4 %
	Kokkfaget, Vg3	9	13	16	17	21	22	23	23	25	24	193	70 %	6 %	5 %	6 %	1 %	1 %	10 %
Boring & brønnfag	Stuertutdanning, videregående, avsluttet	8	7	5	5	4	3	3	3	1	1	42	53 %	9 %	12 %	12 %	7 %	2 %	5 %
	Brønnfaget, kveileroperasjoner, Vg3	5	6	7	8	9	8	8	9	8	9	79	70 %	28 %	1 %	0 %	0 %	1 %	0 %
	Boreoperatørfaget, Vg3	4	6	6	6	7	7	7	8	8	8	68	89 %	10 %	1 %	0 %	0 %	0 %	0 %

Tabell 15 Fagutdanninger innen petroleum, havvind, CCUS og hydrogen med høyest estimert aldersavgang i perioden 2026 til 2035

Bildet domineres av tekniske og industrirettede fag. De største volumene finner vi særlig innen plate-, sveise- og stålkonstruksjonsfag, elektrikerfaget, industrimekanikerfaget og maskinarbeiderfaget, noe som understreker at den framtidige aldersavgangen i stor grad vil berøre sentrale drifts-, vedlikeholds- og produksjonsfunksjoner. Også flere fag innen bygg og anlegg, som industrirørleggerfaget og stillasbyggerfaget, har relativt høy forventet avgang.

9.3 Estimert aldersavgang ansatte med fagskole

Forventet aldersavgang blant ansatte med fagskole og teknisk fagskole øker jevnt gjennom perioden, fra om lag 170 personer i 2026 til om lag 285 i 2035. Utdanninger i elektrofag, mekaniske fag og maskinfag utgjør klart den største delen av avgangen i hele perioden



Figur 73 Estimert aldersavgang blant ansatte innen petroleum, havvind, CCUS og hydrogen med fagskole, etter fagområde, Kilde: NORCE og SSB

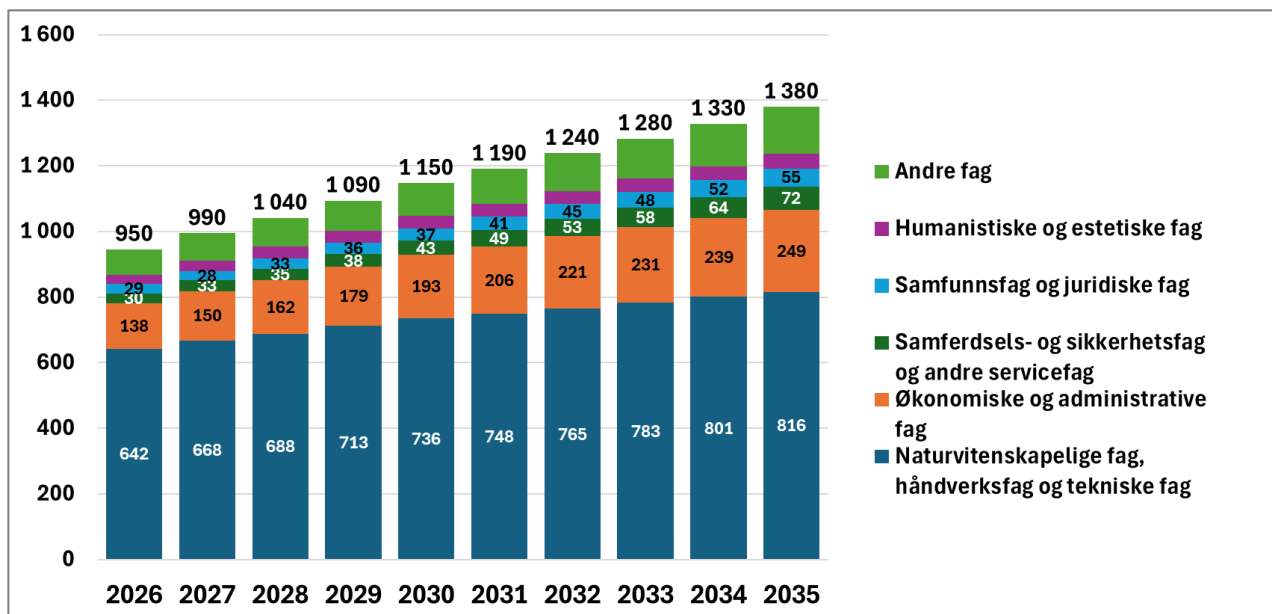
	Årlig aldersavgang										2026-35	Arbeidssted						
	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035		Offshore	Rogaland	Vestland	Møre og Romsdal	Agder	Andre fylker	
Mekaniske fag	71	74	82	85	92	93	96	102	99	101	895	26 %	31 %	13 %	7 %	6 %	17 %	
Elektro	54	60	63	68	76	78	83	90	93	98	762	32 %	25 %	12 %	4 %	7 %	19 %	
Gruvedrift og utvinning	22	23	27	31	32	35	41	41	43	44	339	73 %	20 %	5 %	1 %	0 %	1 %	
Bygg og anlegg	10	11	11	11	12	12	12	13	13	12	117	16 %	36 %	17 %	8 %	8 %	16 %	
Maritime navigasjonsfag	4	6	6	7	8	10	11	13	14	16	95	22 %	8 %	12 %	32 %	3 %	24 %	

Tabell 16 Fagskoleutdanninger innen petroleum, havvind, CCUS og hydrogen med høyest estimert aldersavgang i perioden 2026 til 2035

Aldersavgangen er i stor grad konsentrert til mekaniske fag og elektro, som er de klart største retningene i hele perioden. Gruvedrift og utvinning utgjør en mindre gruppe i volum, men skiller seg ut ved en tydelig offshoreprofil. Mekaniske fag og elektro har en bredere geografisk fordeling, men med klar tyngde i Rogaland, offshore og Vestland.

9.4 Estimert aldersavgang ansatte med høyere utdanning

Figuren under viser at forventet aldersavgang blant ansatte med høyere utdanning øker jevnt gjennom perioden, fra om lag 950 personer i 2026 til om lag 1 380 i 2035. Naturvitenskapelige fag, håndverksfag og tekniske fag utgjør klart den største delen av avgangen i hele perioden, fulgt av økonomiske og administrative fag. De øvrige utdanningsgruppene utgjør mindre volumer



Figur 74 Estimert aldersavgang blant ansatte innen petroleum, havvind, CCUS og hydrogen med universitets- og høyskoleutdanning, etter utdanningsfelt. Kilder: SSB og NORCE

For å gi et mer detaljert bilde av den forventede aldersavgangen blant ansatte med høyere utdanning, viser tabellen under de fagretningene som bidrar mest til avgangen i perioden 2026–2035, fordelt på lavere og høyere nivå. For hvert fag er både årlig aldersavgang og fordelingen på sentrale arbeidsstedsregioner vist.

		Årlig aldersavgang											Arbeidssted						
		2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2026-35	Rogaland	Vestland	Akershus	Offshore	Trøndelag	Oslo	Andre fylker
Universitets- og høgskoleutdanning, høyere inkl Ph.d	Naturvitensk. Håndverk og tekniske fag	86	98	106	115	129	136	148	159	169	176	1322	33 %	15 %	21 %	4 %	9 %	5 %	15 %
	Utd. i elektro, mekaniske og maskinfag	90	98	102	110	116	121	129	134	138	142	1180	24 %	13 %	25 %	3 %	11 %	6 %	19 %
	Fysiske og kjemiske fag	58	66	73	79	88	90	92	96	95	98	833	41 %	15 %	15 %	8 %	11 %	3 %	8 %
	Økonomisk-administrative fag	24	28	30	35	39	43	49	52	58	64	421	39 %	16 %	19 %	4 %	5 %	5 %	12 %
	Geofag	24	26	28	28	25	27	25	24	24	25	258	43 %	17 %	20 %	4 %	3 %	9 %	5 %
	Bygg- og anleggsgfag	28	25	25	24	22	19	19	18	17	16	213	31 %	8 %	32 %	2 %	10 %	5 %	11 %
	Informasjons- og datateknologi	10	11	12	13	15	16	17	17	18	19	147	47 %	13 %	15 %	1 %	5 %	6 %	12 %
	Juridiske fag	7	6	8	9	9	10	11	12	14	14	100	40 %	15 %	22 %	1 %	3 %	14 %	6 %
	Sikkerhet	9	9	9	9	8	9	8	7	8	8	84	37 %	23 %	6 %	6 %	7 %	6 %	15 %
	Uoppgått faggruppe	5	6	6	7	8	8	8	9	10	11	77	39 %	8 %	30 %	5 %	6 %	3 %	9 %
Statsvitenskapelige fag	5	4	5	5	6	6	7	8	8	9	63	35 %	14 %	12 %	7 %	8 %	3 %	20 %	
Biologiske fag	4	4	3	4	4	6	7	6	8	8	54	40 %	16 %	12 %	9 %	7 %	6 %	10 %	
Universitets- og høgskoleutdanning, lavere nivå	Utd. i elektro, mekaniske og maskinfag	204	203	199	198	190	188	185	184	183	181	1916	25 %	21 %	9 %	13 %	5 %	3 %	24 %
	Økonomisk-administrative fag	102	107	114	125	130	136	141	144	146	146	1291	39 %	16 %	14 %	2 %	4 %	5 %	20 %
	Naturvitensk. Håndverk og tekniske fag	65	66	68	66	68	70	68	65	68	65	668	41 %	14 %	14 %	10 %	2 %	4 %	16 %
	Informasjons- og datateknologi	18	19	22	25	28	29	32	35	36	39	283	30 %	14 %	11 %	8 %	8 %	3 %	26 %
	Humanistiske og estetiske fag, andre	16	18	21	21	21	22	23	22	22	23	209	24 %	23 %	14 %	13 %	4 %	6 %	15 %
	Sikkerhet	7	8	10	13	17	21	25	30	35	37	203	26 %	18 %	5 %	27 %	2 %	3 %	19 %
	Bygg- og anleggsgfag	22	21	20	22	21	20	19	18	18	18	199	41 %	18 %	10 %	5 %	4 %	4 %	19 %
	Fysiske og kjemiske fag	21	20	20	18	18	16	14	14	14	14	169	32 %	18 %	9 %	13 %	9 %	2 %	17 %
	Uoppgått faggruppe	13	13	13	15	15	17	17	17	17	20	158	55 %	10 %	10 %	9 %	1 %	3 %	12 %
	Samferdsel	11	12	12	13	14	15	15	15	16	19	142	18 %	21 %	2 %	25 %	5 %	6 %	24 %
	Pleie- og omsorgsfag	12	14	11	11	13	12	12	14	15	19	134	19 %	7 %	2 %	67 %	1 %	0 %	5 %
	Fag- og yrkesfaglærerutdanninger	9	10	9	10	11	10	10	11	12	11	102	32 %	13 %	6 %	21 %	5 %	1 %	21 %
	Handel og markedsføring	4	5	7	7	9	10	10	12	12	13	88	35 %	10 %	22 %	5 %	0 %	5 %	22 %
	Språkutdanninger	5	6	7	8	8	8	9	9	9	9	79	35 %	12 %	18 %	4 %	3 %	6 %	22 %
	Videreutdanninger for lærere	5	6	7	7	7	8	9	8	8	8	74	38 %	17 %	8 %	11 %	1 %	2 %	24 %
	Økonomiske og administrative fag, andre	4	5	5	5	7	7	9	9	9	10	70	45 %	11 %	15 %	4 %	1 %	10 %	15 %
	Statsvitenskapelige fag	5	5	5	6	5	6	6	6	6	7	57	59 %	16 %	4 %	3 %	0 %	2 %	16 %

Tabell 17 Estimert aldersavgang for ansatte innen petroleum, havvind, CCUS og hydrogen med høyere utdanning, etter fagområde, nivå og arbeidssted. Kilder: SSB og NORCE

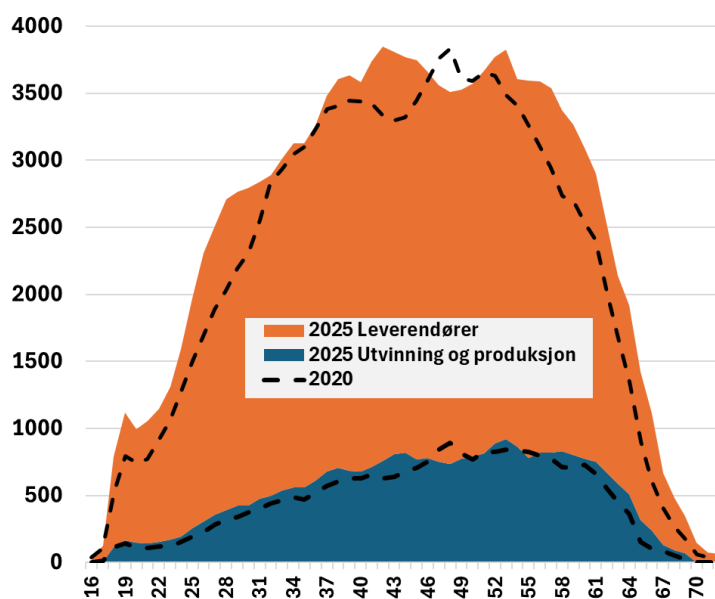
10 Oppsummering: Implikasjoner for fortsatt petroleumsvirksomhet og omstilling

Denne rapporten søker å belyse og besvare følgende: Hva er utviklingen i nærings- og demografisk profil for bedrifter som betjener petroleum, havvind, CCUS og hydrogen, og hvilken betydning har dette for fortsatt petroleumsaktivitet og omstilling mot gradvis mindre petroleumsrelatert aktivitet?

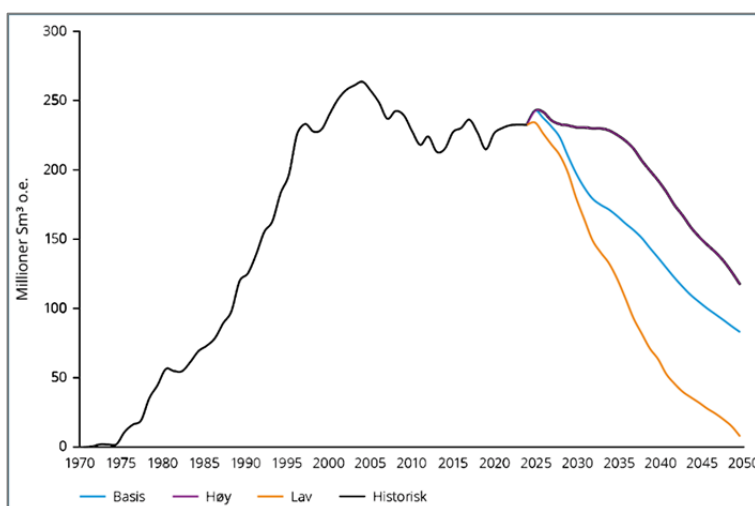
Basert på dataene presentert i de foregående kapitlene, kan vi oppsummere som følger:

1. Arbeidsstyrken innen petroleum blir gradvis eldre, med årlig estimert aldersavgang fra 2 700 til 3 400, så fortsatt petroleumsrelatert aktivitet vil kreve en viss nyrekruttering.

Selv om petroleumsressursene både globalt og på norsk sokkel før eller senere vil ta slutt, vil det mest sannsynlig være produksjon på norsk sokkel i flere tiår framover, jf. Sokkeldirektoratets mulighetsbilder. Og for å unngå for raskt fall i produksjonen, vil det kreves kontinuerlige investeringer i form av boring og vedlikehold. IEA (2025).

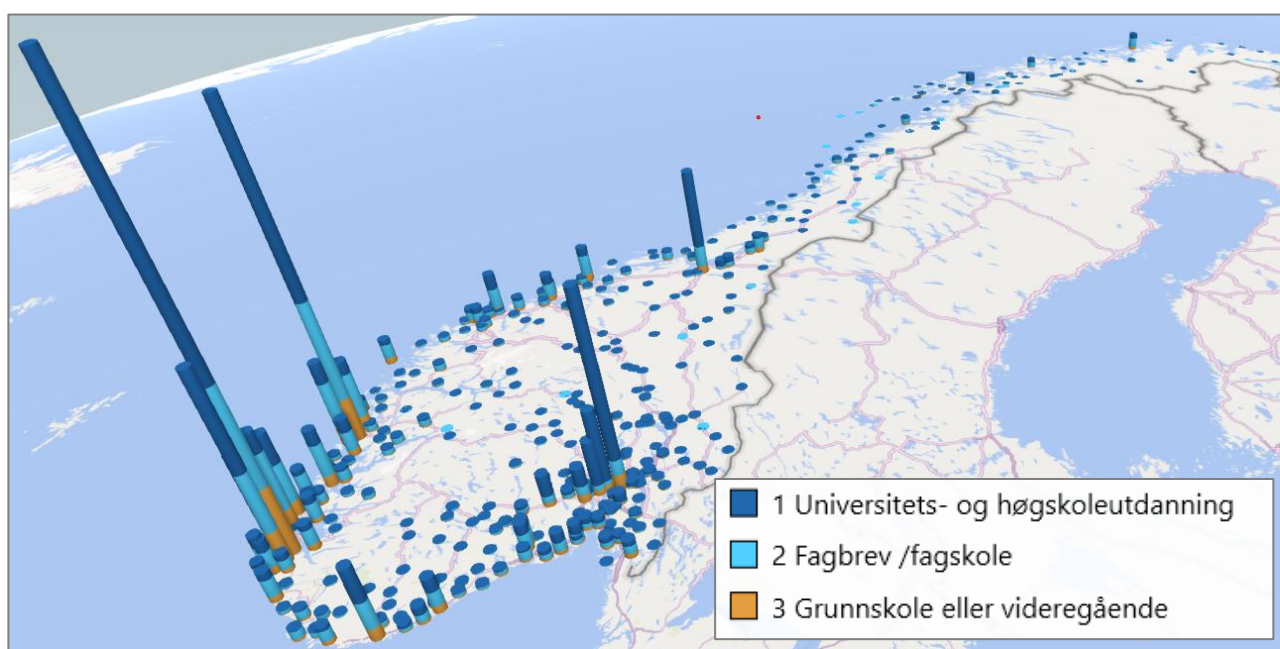


Figur 75 Aldersprofil petroleum land og offshore, 2020 og 2025 fordelt på 1-årige aldersgrupper, Kilder: NORCE og SSB



Figur 76 Tre mulighetsbilder for produksjonsutviklingen for total produksjon på norsk sokkel 2025–2050. Kilde: Sokkeldirektoratet

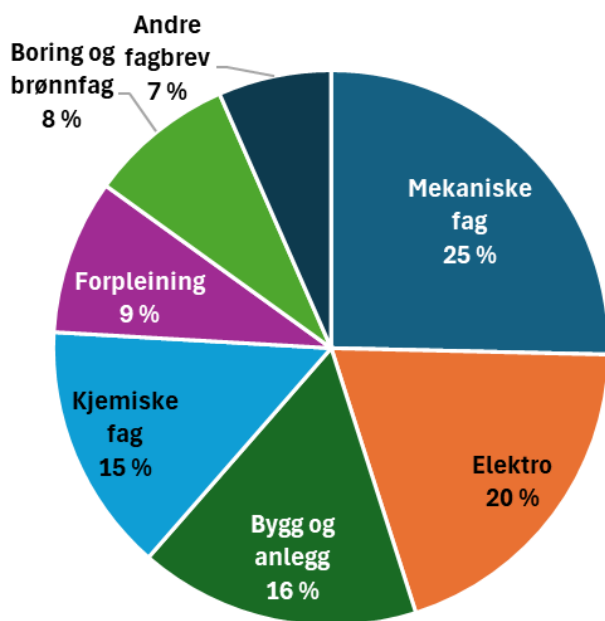
2. Det pågår allerede en viss omstilling ved at virksomheter som leverer til petroleum også har aktivitet innen både havvind, CCUS og hydrogen. Det er nesten 30 000 ansatte i bedriftsenheter som jobber mot både petroleum og havvind, rundt 6 000 i enheter som jobber mot både petroleum og CCUS, og om lag 2 200 i enheter som jobber mot både petroleum, havvind og CCUS. Også andre studier, herunder SØA (2024), NIFU (2023), Oslo Economics (2022) og NOU 2023:25, peker på at utviklingen av nye grønne næringer vil medføre behov for personell og kompetanse, samtidig som deler av kompetansegrunnlaget fra petroleum kan ha anvendelse i nye markeder.
3. Petroleumsansatte med fagbrev, fagskole og høyere utdanning er spredt utover hele landet, men med tyngdepunkt i Rogaland, Vestland og Oslo/Akershus. Rundt 7 prosent (ca. 10 000 ansatte) av ansatte i petroleum har ikke registrert bosted i Norge og representerer mest sannsynlig midlertidig arbeidskraft innen bemanningsselskap og V&M/ISO-delen av oljeservice.



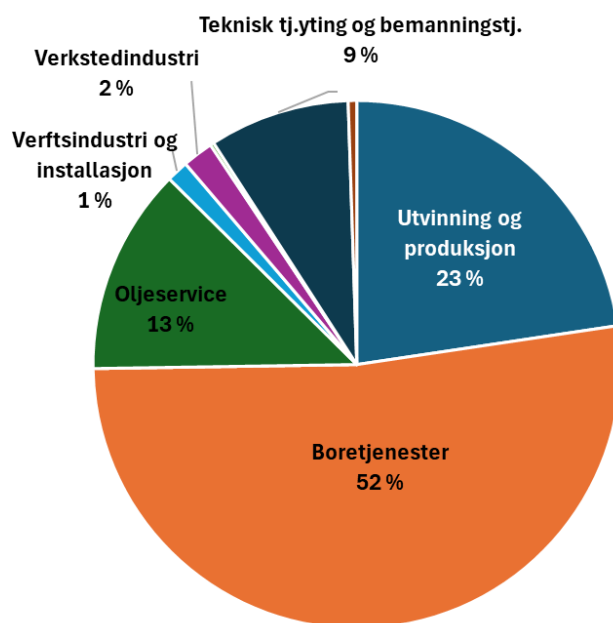
Figur 77 Bostedsmønster for ansatte i petroleum, havvind, CCUS og hydrogen splittet på utdanningsnivå, 2025. Kilder: SSB og NORCE

4. Rundt 84 prosent av alle ansatte innen petroleum har formelle kvalifikasjoner gjennom enten fagbrev, fagskole eller høyere utdanning, i all hovedsak innen helt generiske fag som mekanisk, elektro, kjemi, geofag og økonomi, dvs. at de innehar kvalifikasjoner som etterspørres i mange ulike markeder.

Det finnes en del «petroleumsspesifikke» utdanninger eksempelvis boring og brønnfag innen fagbrev/fagskole og petroleumsteknologi¹³ innen høyere utdanning. Men disse «petroleumsspesifikke» utdanningene har også generiske element som gjør også dem anvendelige innen andre markeder.¹⁴ I tillegg er ikke volumet innen disse «petroleumsspesifikke utdanningene» spesielt stort. Blant offshoreansatte utgjør boring og brønnfag 8 prosent av alle med fagbrev (ca. 1 100) og 52 prosent av alle med fagskole (ca. 1 900). Blant alle petroleumsansatte med høyere teknisk utdanning utgjør petroleumsteknologi 7 prosent (ca. 2 400).



Figur 78 Petroleum offshoreansatte med fagbrev fordelt på fag, 2025. (N=14 300). Kilder: SSB og NORCE

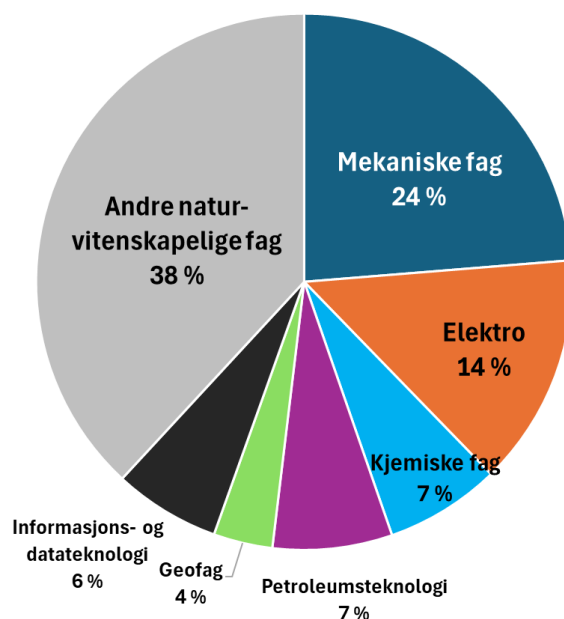


Figur 79 Petroleum offshoreansatte med fagskole fordelt på aktivitet, 2025 (N=3740). Kilde: NORCE og SSB

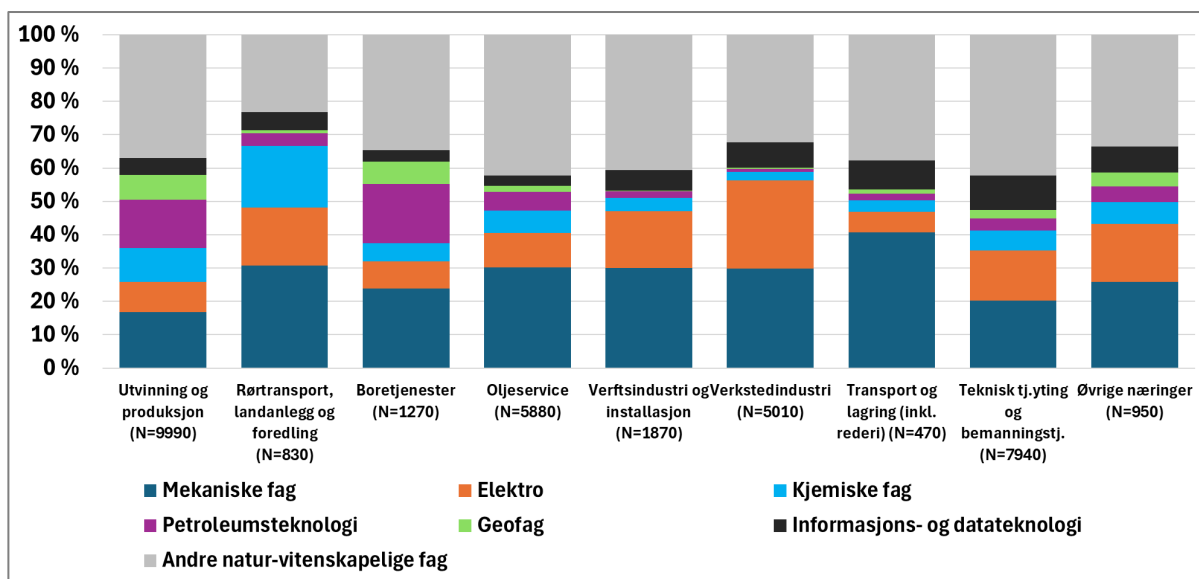
¹³ Definert som utdanninger med petroleum i navnet på utdanningsprogrammet.

¹⁴ <https://www.ntnu.no/studier/mtgeort> <https://www.uis.no/nb/studier/energi-og-petroleumsteknologi-bachelor> <https://www.uis.no/nb/studier/petroleumsteknologi-master-2-ar> I UiS sin bachelorgrad i energi- og petroleumsteknologi (180 studiepoeng) er 100 studiepoeng knyttet til generiske fag. I UiS sin mastergrad i petroleumsteknologi (120 studiepoeng) er det kun 10 obligatoriske studiepoeng knyttet til generiske fag, men det er mulighet for å øke dette gjennom valgemenner.

Figuren til høyre viser petroleumsansatte med høyere utdanning innen tekniske fag fordelt på fagretning, og vi ser at mekanisk, elektro og kjemi utgjør hele 45 prosent. Figuren under viser petroleumsansatte med høyere utdanning innen tekniske fag fordelt på fag og segment: Geofag og petroleumsteknologi er spesielt viktig innen utvinning og produksjon og innen boretjenester og kjemi er spesielt viktig innen rørtransport, landanlegg og foredling. Alle øvrige segment domineres av mekanisk og elektro.



Figur 80 Petroleum ansatte (land og offshore) med høyere utdanning innen naturvitenskapelige fag fordelt på fagretning¹⁵ (N=34214) Kilder: SSB og NORCE



Figur 81 Petroleum ansatte (land og offshore) med høyere utdanning innen naturvitenskapelige fag fordelt på fagretning og segment (N=34214) Kilder: SSB og NORCE

¹⁵ Vi har i denne oversikt justert fagretning noe sammenlignet med standard for utdanningsgruppering (NUS), blant annet skilt ut petroleumsteknologi som et eget gruppering, og slått sammen utdanninger innen geologi/geofag.

Referanser

- Blomgren, A. og Fjelldal, Ø. M. (2022). *Utvikling i sysselsetting relatert til petroleum, sokkel, elektrifisering og nye havnæringer 2018 til 2026*. NORCE.
- Blomgren, A. (2014). *Offshoreansatte: Hvem er de? Hvor mange må erstattes i årene fremover?* IRIS-rapport 028/2014. IRIS
- Fjelldal, Ø. M. og Blomgren, A. (2019). *Kartlegging av offshoreansatte 2017. Hvem er de offshoreansatte, hvor mange må erstattes i årene framover?* NORCE rapport 2019/10. NORCE.
- Fjelldal, Ø. M. og Blomgren, A. (2023). *Offshoreansatte 2018–2023. Hvem er de offshoreansatte, hvor mange må erstattes i årene framover?* Rapport nr. 23-2023. NORCE Helse og samfunn.
- Ingerød, J., Røtnes, R., Wergeland, O. B., Houeland, C., Dapi, B. og Tennbakk, B. (2024). *Rettferdig grønn omstilling*. Rapport 4-2024. Samfunnsøkonomisk analyse AS.
- International Energy Agency (IEA) (2025). *The Implications of Oil and Gas Field Decline Rates*. International Energy Agency.
- Menon Economics (2020). *Omstilling i petroleumssektoren*. Menon-publikasjon nr. 124/2020. Menon Economics.
- Multiconsult, Vista Analyse og Universitetet i Stavanger (2025). *Kartlegging av de norske energinæringene 2024: Næringene for petroleum, fornybar energi, hydrogen og karbonfangst og -lagring*. Rapport 10260504-02-TVF-RAP-001. Utarbeidet for Energidepartementet.
- Normann, H. E., Steen, M., Mäkitie, T., Klitkou, A., Børing, P., Solberg, E., Lund, H. B., Wardeberg, M. og Fossum, L. W. (2023). *Kompetanse for grønn omstilling: En gjennomgang av forskningslitteratur og arbeidslivets kompetansebehov knyttet til miljø- og klimautfordringer*. NIFU-rapport 2023:5. NIFU.
- NOU 2023:25. (2023). *Omstilling til lavutslipp: Veivalg for klimapolitikken mot 2050*. Avgitt til Klima- og miljødepartementet 27. oktober 2023. Klima- og miljødepartementet.
- Oslo Economics (2022). *Kompetanse- og kunnskapsbehov for det grønne skiftet*. OE-rapport 2022-72. Oslo Economics.

NORCE

Norwegian Research Centre AS
Prof. Olav Hanssensvei 15
4021 Stavanger, Norway

