



# Forskjeller i livsløpsinntekt mellom utdanningsgrupper

TALL

SOM FORTELLER

RAPPORTER / REPORTS

2023/26

Lasse Eika og Lars J. Kirkebøen

I serien Rapporter publiseres analyser og kommenterte statistiske resultater fra ulike undersøkelser. Undersøkelser inkluderer både utvalgsundersøkelser, tellinger og registerbaserte undersøkelser.

© Statistisk sentralbyrå

Publisert: 14. august 2023

ISBN 978-82-587-1781-9 (elektronisk)

ISSN 1892-7513 (elektronisk)

<b>Standardtegn i tabeller</b>	<b>Symbol</b>
<b>Ikke mulig å oppgi tall</b> Tall finnes ikke på dette tidspunktet fordi kategorien ikke var i bruk da tallene ble samlet inn.	.
<b>Tallgrunnlag mangler</b> Tall er ikke kommet inn i våre databaser eller er for usikre til å publiseres.	..
<b>Vises ikke av konfidensialitetshensyn</b> Tall publiseres ikke for å unngå å identifisere personer eller virksomheter.	:
<b>Desimaltegn</b>	,

## Forord

Denne rapporten beregner personers samlede inntekt over (store deler av) livsløpet – livsløpsinntekten – for ulike utdanningsgrupper. Vi har tatt utgangspunkt i det samme rammeverket som i Kirkebøen (2010), men benyttet nyere datakilder og gjort enkelte endringer i beregningsopplegget. Rapporten er skrevet på oppdrag for Unio, og foreløpige resultater fra analysen ble publisert på [ssb.no](https://ssb.no) 1. desember 2022.

Statistisk sentralbyrå, 5. juli 2023

Linda Nøstbakken

## Sammendrag

Denne rapporten beregner personers samlede inntekt over (store deler av) livsløpet – livsløpsinntekten – for ulike utdanningsgrupper. Livsløpsinntekten er beregnet med inntektsdata for 2010-2019, for personer som er mellom 20 og 66 år og har en forholdsvis sterk tilknytning til arbeidslivet. Vi finner at livsløpsinntekten for personer med korte (bachelornivå) og lange (masternivå) høyere utdanninger ligger henholdsvis 7 og 38 prosent over livsløpsinntekten til personer med utdanning på videregående nivå, mens utdanninger kortere enn fullført videregående ligger 12 prosent under. Forskjellene er vel så store mellom utdanningsretninger på samme nivå, og en rekke korte høyere utdanninger ligger vesentlig under nivået for videregående utdanninger. Blant utdanningsgruppene på videregående- og bachelornivå med de laveste livsløpsinntektene har de fleste kvinneandeler over 80 prosent, mens kvinneandelene stort sett er under 20 prosent i gruppene på samme nivå med høyest inntekt.

## Abstract

This report calculates the total earnings over (large parts of) people's lifetime – lifetime earnings – for different groups defined by their education. Lifetime earnings are calculated using earnings data for the years 2010-2019, for people between ages 20 and 66 with a relatively strong attachment to the labor market. We find that the lifetime earnings of people with education at the bachelor's and master's level are 7 and 38 per cent, respectively, above the lifetime earnings of people with completed upper secondary education as their highest educational attainment. Those without completed upper secondary education earn 12 per cent less than those with completed upper secondary education. We find large differences also between fields of study at the same level, and several groups at the bachelor's level earn significantly less than those with upper secondary education. Among the education groups at the upper secondary and bachelor's level with the lowest lifetime earnings, the share of females is typically above 80 per cent, while the share is typically below 20 per cent in the groups at the same education levels with the highest lifetime earnings.

# Innhold

<b>Forord</b> .....	<b>3</b>
<b>Sammendrag</b> .....	<b>4</b>
<b>Abstract</b> .....	<b>5</b>
<b>1. Innledning</b> .....	<b>7</b>
<b>2. Beregning av livsløpsinntekt</b> .....	<b>9</b>
2.1. Utvalg .....	9
2.2. Erfaring .....	10
2.3. Inntektsmål .....	10
2.4. Beregning av aldersspesifikk årsinntekt ( $ys$ ).....	11
2.5. Diskontering ( $\delta$ ) .....	12
2.6. Utdanning.....	12
<b>3. Resultater</b> .....	<b>14</b>
3.1. Inntektsprofiler .....	14
3.2. Livsløpsinntekt.....	15
3.3. Effektive livsløp.....	17
3.4. Andre spesifikasjoner .....	20
3.5. Sammenligning med Kirkebøen (2010).....	21
<b>Referanser</b> .....	<b>22</b>
<b>Vedlegg A: Estimering</b> .....	<b>23</b>
<b>Vedlegg B: Omtale av utvalgte utdanningsgrupper og deskriptiv statistikk</b> .....	<b>25</b>
<b>Vedlegg C: Tabeller</b> .....	<b>28</b>
<b>Figurregister</b> .....	<b>34</b>
<b>Tabellregister</b> .....	<b>34</b>

# 1. Innledning

Ulike grupper har forskjellige inntektsprofiler over livsløpet. For eksempel vil lavt utdannede typisk begynne yrkeskarrieren tidlig, og dermed ha høyere inntekt enn høyt utdannede tidlig i 20-årene. Høyt utdannede vil imidlertid ofte ha en høyere inntektsvekst, som gjør at deres inntekt etter hvert passerer inntekten til de lavt utdannede. Skal vi sammenligne inntekter mellom grupper med ulik inntektsprofil vil den *samlede* inntekten over livsløpet – livsløpsinntekten – kunne være mer beskrivende enn årlig inntekt.

Livsløpsinntekt kan også gi bedre mål for økonomisk velferd enn årlig inntekt fordi husholdninger ikke trenger å konsumere inntekten idet den tjenes. Husholdninger kan velge å spare i perioder med høy inntekt og låne eller bruke oppsparte midler i perioder med lav inntekt.<sup>1</sup> Dersom inntekten er *høy* i noen år og *lav* i andre år vil livsløpsinntekten, som da verken er *høy* eller *lav*, kunne være mer beskrivende for konsummulighetene enn den årlige (volatile) inntekten.

Denne rapporten beregner livsløpsinntekt for ulike utdanningsgrupper. Inntektsforskjeller mellom utdanningsgrupper er interessant både ut fra effektivitets- og fordelingshensyn. Forskjellene kan gi signaler om utdanningsgruppers relative produktivitet, og dermed bidra til å styre utdanningsvalg og tilbudet av utdanninger i produktiv retning. Videre vil inntektsforskjeller knyttet til utdanning bidra til den samlede inntektsulikheten.

Vi har data for personers inntekt helt tilbake til 1967, og kunne derfor ha beregnet livsløpsinntekt basert på personers faktiske inntekter gjennom hele yrkeskarrieren. En slik framgangsmåte vil imidlertid i stor grad reflektere inntektsstrukturen langt tilbake i tid og er derfor ikke benyttet her.<sup>2</sup> Livsløpsinntekten er i stedet beregnet med inntektsdata for 2010-2019. Videre er utvalget vårt begrenset til personer mellom 20 og 66 år som har en forholdsvis sterk tilknytning til arbeidslivet (beskrevet i avsnitt 2.1). Livsløpsinntekten beregnes for «effektive livsløp», dvs. som om personer fullfører utdanning på normert tid og arbeider alle år etter dette (forklart i avsnitt 2.2 og 2.4). Inntektsmålet for hovedspesifikasjonen i rapporten er pensjonsgivende inntekt, som inkluderer lønnsinntekt og næringsinntekt samt trygdeytelser som erstatter disse i begrensede perioder. Inntektene diskonteres med en årlig realrente på 1 prosent (forklart i avsnitt 2.5). Vi har tatt utgangspunkt i det samme rammeverket som i Kirkebøen (2010), men benyttet nyere datakilder og gjort enkelte endringer i beregningsopplegget (beskrevet i avsnitt 2 og 3.5).

Vi finner at livsløpsinntekten blant personer med korte høyere utdanninger (bachelornivå) ligger 5 prosent under nivået til de med påbygging til videregående utdanning (i hovedsak fagskole/høyere yrkesfaglig utdanning, men også noen forkurs mm.), og bare 7 prosent over de med utdanning på videregående nivå. Videre ligger lange høyere utdanninger (masternivå) 38 prosent over utdanningene på videregående nivå.

Forskjellene er vel så store mellom utdanningsretninger på samme nivå. Blant utdanningsretningene på videregående nivå skiller det 63 prosent fra servicefag opp til kjemiske fag. Blant de korte høyere utdanningene har ulike tekniske fag rundt 50 prosent høyere livsløpsinntekt enn utdanninger innen pedagogikk, diakoni og ergoterapi. Disse utdanningene ligger også nesten 10 prosent under nivået for videregående utdanninger. Skillet blant de lange høyere utdanningene er også tydelig, der medisin ligger 83 prosent over humaniora og estetikk. Humaniora og estetikk har så vidt høyere livsløpsinntekt enn videregående. Blant utdanningsgruppene på videregående- og

<sup>1</sup> Se f.eks. Blundell, Pistaferri og Preston (2008) som estimerer hvordan endringer i husholdningers inntekt påvirker konsumet, eller Eika, Mogstad og Vestad, (2020) som gjør en tilsvarende analyse for Norge.

<sup>2</sup> Lange tidsserier med inntektsopplysninger er spesielt nyttige for å vurdere ulikheten i livsløpsinntekt; se f.eks. Aaberge og Mogstad (2015) som studerer ulikhet i livsløpsinntekt i Norge og Guvenen et al. (2022) som studerer livsløpsinntekt i USA.

bachelornivå med de laveste livsløpsinntektene har de fleste kvinneandeler over 80 prosent, mens kvinneandelene stort sett er under 20 prosent i gruppene på samme nivå med høyest inntekt.

Som beskrevet i avsnitt 2 foretar vi en rekke valg for å kunne beregne livsløpsinntekt, knyttet til analyseutvalg, spesifisering av erfaring, inntektsmål, beregningsmetode og diskontering. Vi viser at de brede linjene i resultatene er robuste for alternative rimelige valg. En alternativ spesifisering legger spesielt strenge føringer for analyseutvalgets tilknytning til arbeidslivet, og benytter et inntektsmål der lønna til deltidsansatte er omregnet til hva den ville vært hvis de jobbet heltid. Denne spesifikasjonen gir noe mindre forskjeller mellom utdanningsgruppene enn hovedspesifikasjonen; spesielt kommer en del kvinnedominerte utdanningsgrupper der mange jobber deltid bedre ut.

Merk at analysen ikke undersøker kausale forskjeller – resultatene viser ikke hvilken effekt ulike utdanninger har på individers inntekt. Generelt kan inntektsforskjeller mellom utdanningsgrupper både skyldes avkastningen av utdanningen og andre forskjeller, for eksempel egenskaper til personene i gruppene. Det er også grunn til å anta at grupper som tar høy utdanning har høyere avkastning av utdanning enn grupper som ikke gjør dette.<sup>3</sup> Vi kan derfor anta at avkastningen til de lange utdanningene som er assosiert med høy inntekt i realiteten er lavere enn hva våre resultater antyder.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> Kirkebøen, Leuven og Mogstad (2016), som studerer avkastning av høyere utdanning i Norge, finner at de fleste har positiv avkastning av sin foretrukne utdanning. For eksempel tjener de som foretrekker realfag framfor samfunnsfag på å fullføre realfag, men de som foretrekker samfunnsfag framfor realfag tjener på samfunnsfag.

<sup>4</sup> Bhuller, Mogstad og Salvanes (2017), som beregner kausale effekter av antall år med utdanning på livsløpsinntekter, argumenterer også for at seleksjon til lengre utdanning bidrar til forskjellene i livsløpsinntekt mellom ulike utdanningsgrupper.



## 2. Beregning av livsløpsinntekt

Livsløpsinntekt beskriver den samlede inntekten opptjent gjennom (deler av) livet. SSB har registerdata med årlige inntektsopplysninger tilbake til 1967. Det er derfor mulig å summere inntekten personer faktisk har tjent gjennom store deler av livet. Vi ønsker imidlertid å beskrive inntekten knyttet til utdanningsvalg foretatt i nyere tid, og er ikke først og fremst interessert i å beskrive inntekten knyttet til utdanningsvalg foretatt på 60-tallet. For å studere dagens inntektsstruktur benytter vi derfor kun data for perioden 2010-2019. Vi antar da at inntekten til dagens gamle gir relevant informasjon om hva dagens unge med samme utdanning kommer til å tjene når de blir gamle.

Livsløpsinntekt beregnes som nåverdien av framtidig arbeidsinntekt:

$$\text{livsløpsinntekt} = \sum_{s=20}^{66} \delta^{s-19} y_s,$$

der  $y_s$  er beregnet inntekt ved alder  $s$  (fra 20 til 66 år).  $\delta$  er en diskonteringsfaktor som tar høyde for at inntekt langt fram i tid er mindre verd enn inntekt i dag, fordi inntekten i dag kan spares og gi avkastning eller forhindre gjeldsopptak med tilhørende rentekostnader. Nedenfor går vi gjennom antakelser og valg knyttet til beregningen av livsløpsinntekter, som i betydelig grad følger Kirkebøen (2010).

### 2.1. Utvalg

Vi har valgt å summere årlige inntekter fra personene er 20 år til de er 66 år. Den nedre grensen er satt fordi personer som fullfører videregående utdanning vanligvis ikke har vesentlige inntekter før de fyller 20 år. I motsatt ende av yrkeskarrieren har vi valgt å summere inntekt fram til og med 66 år. Hovedspesifikasjonen begrenses til inntekt fra arbeid og vurderer ikke betydningen av pensjoner. Vi tar heller ikke hensyn til særaldersgrenser eller forskjeller i pensjoneringsatferd. Kirkebøen (2010) viser at sammenligningen av utdanningsgrupper ikke endres vesentlig av å inkludere beregnet pensjon, blant annet fordi inntekt sent i livet gis mindre vekt gjennom diskonteringen. Opptjent pensjon avhenger av inntektene gjennom yrkeslivet, men pensjon gjennom Folketrygden er også utjevne. Å inkludere pensjon ville dermed gitt større absolutte forskjeller i livsløpsinntekt (i kroner), men mindre relative forskjeller (i prosent).

Ulike utdanningsgrupper har ulik yrkesdeltakelse, og forskjeller i yrkesdeltakelse kan både skyldes egenskaper knyttet til utdanningen og egenskaper knyttet til personene som tar utdanningen. Vi ønsker å begrense betydningen av ulikheter i yrkesdeltakelse i analysen, fordi vi mener at resultatene da blir mer tolkbare og sammenlignbare på tvers av utdanningsgrupper. Vi utelater derfor observasjoner i de årene en person har pensjongivende inntekt under 200.000 2019-kroner. Innvandrere som har mindre enn 10 års botid og som innvandret etter fylte 20 år er også utelatt.<sup>5</sup> Som beskrevet i neste avsnitt beregner vi livsløpsinntekt for «effektive livsløp», det vil si livsløp der personene først tar utdanning på normert tid, og så jobber fram til de er 66 år. Avsnitt 3.3 viser beregninger når utvalget videre er begrenset til personer som faktisk jobber de fleste årene etter fullført utdanning. Som forklart i avsnitt 2.3 viser vi også beregninger når inntektsmålet er justert for arbeidstid (heltidsekivalent inntekt).

<sup>5</sup> Personer som mangler utdanningsopplysninger eller som har mindre enn 7 år utdanning er også utelatt.

## 2.2. Erfaring

For de fleste personer stiger realinntekten i starten av yrkeskarrieren, og vi går ut ifra at dette skyldes økt arbeidserfaring heller enn alder. Vi forventer dermed i utgangspunktet at to personer med lik utdanning og like mange års arbeidserfaring har lik inntekt, selv om de har ulik alder. Vi diskuterer dette nærmere i avsnitt 2.4.

I hovedspesifikasjonen antar vi at personer får ett år med erfaring for hvert år med yrkesinntekt over 200.000 2019-kroner.<sup>6</sup> Vi viser også resultater når denne spesifikasjonen er endret, slik at personer bare får erfaring *etter* at utdanningen er fullført, mens hovedspesifikasjonen altså også regner med erfaring *før* utdanningen er fullført. Mange personer tilbringer en del år i arbeidslivet før de fullfører utdanning, og det er åpenbart forskjeller i hvor stor grad denne erfaringen kommer til nytte etter fullført utdanning.

## 2.3. Inntektsmål

Vi bruker tre ulike inntektsmål i beregningene:

(i) Hovedspesifikasjonen benytter *pensjonsgivende inntekt* som mål på yrkesinntekt. Pensjonsgivende inntekt inkluderer lønnsinntekt og næringsinntekt samt trygdeytelser som erstatter disse i begrensede perioder, som dagpenger, sykepenger og foreldrepenger.<sup>7</sup> Vi har valgt å fokusere på dette inntektsbegrepet fordi det i størst grad kan hevdes å *følge* av utdanning. Utelatte inntektskomponenter som kapitalinntekter, arv og overføringer som ikke avhenger av tidligere yrkesinntekt, slik som for eksempel barnetrygd, vil sannsynligvis i større grad avhenge av andre forhold, selv om også slike forhold kan *samvariere* med utdanning.

(ii) Én spesifisering benytter et inntektsmål bestående av yrkesinntekt og overføringer fra SSBs Inntekts- og formuesstatistikk. I tillegg til komponentene i pensjonsgivende inntekt inkluderer dette inntektsmålet pensjoner og skattefrie overføringer som barnetrygd.<sup>8</sup> Næringsinntekten vil også inkludere noen komponenter som ikke er inkludert i pensjonsgivende inntekt, for eksempel utdelinger fra selskaper med deltakerfastsettelse.

(iii) Ulikhet i gjennomsnittlig arbeidstid/stillingsprosent mellom utdanninger påvirker inntektsmålene (i) og (ii). For å undersøke betydningen av ulik arbeidstid benytter vi et inntektsmål der lønna til deltidsansatte er omregnet til hva den ville vært hvis de jobbet heltid.<sup>9</sup> Dette begrepet, *månedslønn*, er hentet fra SSBs lønnsstatistikk og omfatter avtalt månedslønn, uregelmessige tillegg og bonuser, men ikke overtidsgodtgjørelser m.m.<sup>10</sup> Datagrunnlaget er basert på A-meldinger for perioden 2015-

<sup>6</sup> Erfaring beregnes på bakgrunn av årlig informasjon om pensjonsgivende inntekt tilbake til 1967. Hvis en person et år har inntekt svarende til 200.000 2019 kroner (deflatert med tall for lønn per normalårsverk fra Nasjonalregnskapet, [SSB tabell 09786](#)) gis vedkommende full erfaring for det aktuelle året. For inntekter mellom 100.000 og 200.000 tilordnes erfaring som en lineær funksjon av inntekten, fra 0,5 til 1.

<sup>7</sup> F.o.m. 2015 har SSB inkludert uføretrygd i sitt mål for pensjonsgivende inntekt, siden uføretrygd gav pensjonsopptjening fra dette året. Vi trekker uføretrygden ut av pensjonsgivende inntekt; både for å ha et mål som er konsistent over tid, og for å være konsistent med den juridiske forståelsen av pensjonsgivende inntekt ([folketrygdloven §3-15](#)).

<sup>8</sup> Skattefrie overføringer inkluderer barnetrygd, bostøtte, studiestipend, forsørgerfradrag, sosialhjelp, grunn- og hjelpestønad og kontantstøtte.

<sup>9</sup> Tillegg for ubekvem arbeidstid inngår i den heltidsekivalente månedslønna. Det er grunn til å anta at ubekvem arbeidstid er mer utbredt i deltidsstillinger enn i heltidsstillinger og at vi derfor overdriver den heltidsekivalente månedslønna noe for deltidsansatte med ubekvemstillegg.

<sup>10</sup> For utvalget vårt er gjennomsnittlig heltidsekivalent månedslønn gjennom året vesentlig lavere enn gjennomsnittlig pensjonsgivende inntekt. Dette skyldes at en del komponenter er inkludert i pensjonsgivende inntekt, men ikke i månedslønna; spesielt overtidsbetaling, inntekt fra biarbeidsforhold og næring, naturallønn, sluttvederlag, etterbetalinger samt differansen mellom ferietrekk og feriepenger.

2019, og næringsinntekter er ikke inkludert, fordi næringsdrivende verken har lønn eller en observert arbeidstid.

Alle inntekter deflateres med tall for lønn per normalårsverk fra Nasjonalregnskapet ([SSB tabell 09786](#)).<sup>11</sup> Generell fremtidig inntektsvekst tas hensyn til gjennom valg av diskonteringsrente, se avsnitt 2.5. Videre følger vi Kirkebøen (2010) og tilordner studentene en inntekt på 114.000 2019-kroner. Denne inntekten omfatter stipend og arbeidsinntekt under studiene. Stipendiater tilordnes en inntekt på 471.000 2019-kroner. I likhet med mesteparten av forskning og statistikk på lønnsforskjeller ser vi på brutto inntekt/lønn, altså inntekt/lønn før skatt. Kirkebøen (2010) viser at inkludering av skatt har begrenset betydning når vi sammenligner ulike utdanninger, men progressiviteten i skattesystemet reduserer avkastningen av lange utdanninger.

## 2.4. Beregning av aldersspesifikk årsinntekt ( $y_s$ )

Et naturlig utgangspunkt for beregning av aldersspesifikke årsinntekter ( $y_s$ ) er gjennomsnittsinntekten for ulike utdanningsgrupper ved ulik alder. Vi gjør tre vesentlige endringer fra denne framgangsmåten: (i) vi knytter inntekt til (justert) alder utfra registrert arbeidserfaring, (ii) vi tar utgangspunkt i *logaritmen* (log) av inntektene og (iii) vi tar høyde for at inntektsnivået varierer mellom personer, og at denne «individfaste effekten» kan være korrelert med erfaring. For å forklare dette nærmere viser vi først logaritmen av person  $i$  sin inntekt ved justert alder  $s$ ,  $\log y_{is}$ , som summen av et individfast ledd  $\alpha_i$ , en erfaringseffekt  $\beta_s$  og et restledd  $\varepsilon_{is}$ :

$$\log y_{is} = \alpha_i + \beta_s + \varepsilon_{is}.$$

(i): Vi beregner inntekt for «effektive» livsløp, dvs. som om personer fullfører utdanning på normert tid og deretter jobber hvert år fram til de er 66. Som nevnt i avsnitt 2.2 antar vi at inntekten utvikler seg med personens arbeidserfaring, heller enn med alder. Inntekten ved alder  $s$  beregnes derfor med observasjoner som har  $e$  års arbeidserfaring, der  $e = s - U$  og  $U$  er alderen når utdanningen fullføres, gitt normert progresjon.

(ii): Det er vanlig å ta utgangspunkt i log-inntekt i slike modeller for at komponentene skal virke relativt til hverandre. For eksempel får vi en erfaringseffekt som øker inntekten med 1 prosent i stedet for en erfaringseffekt som øker inntekten med 5.000 kroner. Vi bruker en modell basert på ligningen ovenfor for å beregne forventet log-inntekt for de ulike utdanningsgruppene ved ulike justerte aldre.<sup>12</sup> Som beskrevet nærmere i Kirkebøen (2010) vil antilog-transformasjonen av forventet log-inntekt i praksis omtrent tilsvare medianinntekten,<sup>13</sup> mens den forventede inntekten (gjennomsnittsinntekten) er høyere enn dette. I hovedspesifikasjonen velger vi å fokusere på «medianinntektene», som i liten grad påvirkes av observasjoner med veldig høye inntekter. I vedlegget viser vi resultater som uttrykker gjennomsnittsinntekter (se side 17-19 i Kirkebøen, 2010).

(iii): Den individfaste effekten  $\alpha_i$  tillater inntektsnivået å variere systematisk mellom personer, også når vi tar høyde for avkastning av erfaring. Videre tillater vi denne effekten å være korrelert med erfaring: Eldre personer kan f.eks. ha høyere inntekt enn yngre personer med samme utdanning, både på grunn av erfaring ( $\beta$ ) og f.eks. fordi de er flinkere eller kom inn i arbeidsmarkedet på et gunstig tidspunkt ( $\alpha$ ). Dette implementeres med en såkalt «fast effekt»-modell («fixed effects»), som beregner inntektsprofilene ( $\beta_s$  for  $s = [20, 21, \dots, 66]$ ) ved å se på enkeltpersonenes inntektsutvikling

<sup>11</sup> Ettersom utdanningsfordelingen endres over tid vil sammensetningen av et normalårsverk også endre seg, slik at denne indeksen overvurderer lønnsutviklingen gitt utdanning. Over en periode på ti år gjør dette neppe noe stort utslag.

<sup>12</sup> Aldersprofilen spesifiseres med dummyvariable som gir en fleksibel funksjonsform, der det ikke gis noen føringer på sammenhengen mellom inntekt og erfaring.

<sup>13</sup> Medianinntekten er inntekten til personen i midten av inntektsfordelingen – (ca.) halvparten av personene har lavere/høyere inntekt enn medianen. Dersom fordelingen av log-inntekt er symmetrisk er antilog-transformasjonen (exp) av forventet log-inntekt nøyaktig lik medianinntekten.

over tid. Gjennomsnittlige faste effekter ( $\alpha$ ) for hver utdanningsgruppe beregnes så med alders-avhengige vekter, som gir samme vektete alderssammensetning i alle utdanningsgrupper og på tvers av alle spesifikasjoner. Vektene gjør at grupper med eldre personer får mindre betydning enn grupper med yngre personer, i tråd med ønsket vårt om å måle inntekten knyttet til utdanningsvalg foretatt i nyere tid.<sup>14</sup> Ytterligere intuisjon rundt dette er gitt i avsnitt 3.4.

Merk for øvrig at det er vanlig å estimere inntektsprofiler med ytterligere kontrollvariabler, slik som kjønn, sektor, bosted, medlemskap i fagforening med mer. Hensikten med dette er å sammenligne mest mulig like individer, og ikke tilskrive forskjeller i inntekt som skyldes andre forhold til forskjeller i utdanning. I denne analysen gjør vi ikke det. En grunn til å la være er at noen av disse forholdene i større eller mindre grad kan følge av utdanningen; for eksempel vil det være enklere å få jobb i (den høytlønte) oljeindustrien som ingeniør enn som førskolelærer. Dessuten ønsker vi å beskrive forskjeller som svarer til de som faktisk observeres. I denne sammenheng virker det ikke hensiktsmessig å f.eks. «ta ut» effekten av kjønn for å sammenligne ingeniør og førskolelærer.

En mer presis beskrivelse av estimeringsopplegget er gitt i vedlegg A.

## 2.5. Diskontering ( $\delta$ )

Inntekt langt fram i tid er mindre verdt enn inntekt i dag, fordi inntekt i dag kan spares og gi renter eller annen avkastning. Dersom en ønsker å bruke penger før de er tjent må dette forbruket lånefinansieres, noe som medfører rentekostnader.<sup>15</sup> Derfor neddiskonteres realinntekten opptjent ett år fram med faktoren  $\delta$ , to år fram er faktoren  $\delta^2$ , osv. Valg av diskonteringsfaktor har betydning når vi sammenligner livsløpsinntekten for ulike utdanninger fordi høyere utdanninger innebærer lavere inntekt når personer er unge og høyere når de er gamle. Dersom  $\delta$  er *lav* verdsettes inntekt langt fram i tid forholdsvis lite. Er  $\delta$  *høy* (nær 1) er det mindre viktig *når* inntekten er opptjent, og høyere utdanninger kommer relativt bedre ut.

I hovedspesifikasjonen bruker vi en diskonteringsfaktor  $\delta$  på 0,99, som tilsvarer en diskonteringsrente på 1 prosent ( $\delta = 1/(1+r) \approx 1-r$ , der  $r$  er diskonteringsrenta). For å ta hensyn til framtidig realinntektsvekst uttrykker diskonteringsrenta avkastningen til investeringer, utover inntektsveksten. 1 prosent diskonteringsrente tilsvarer omtrent realdiskonteringsrenta som OECD (2021) bruker i beregninger av framtidige pensjonsforpliktelser, som er 2 prosent, fratrukket 1 prosent for realinntektsvekst.<sup>16</sup> Vi rapporterer også resultater for en faktor  $\delta$  på 0,975, som er faktoren brukt i Kirkebøen (2010). Med en diskonteringsfaktor på 0,99 vil en utbetaling 46 år fram i tid på kr 100 (som følger inntektsveksten) være verdt kr 63 i dag (nåverdi). Dersom diskonteringsfaktoren er 0,975 er overføringen verdt kr 31 i dag.

## 2.6. Utdanning

Informasjon om utdanning hentes fra Den Nasjonale utdanningsdatabasen (NUDB). Utdanningen kodes der med en seksifret kode (NUS-kode) og tilordnes en utdanningslengde (klassetrinn), som er normert antall år fra og med første klasse på barneskolen til og med fullføring av den registrerte utdanningen. Basert på NUS-kodene deles populasjonen inn i 6 grupper etter lengden på den

<sup>14</sup> Den vektete aldersfordelingen gir omtrent samme vekt for aldersgrupper inntil 30 år, så synker betydningen av aldersgruppene omtrent lineært inntil aldersgruppen 57 år, som får vekt tilsvarende 10 prosent av vekten for 30-åringene. Merk at vektingen av aldersgrupper bare har betydning på grunn av individfast-effekt-spesifikasjonen. Dersom vi beregner aldersspesifikke årsinntekter som gjennomsnittsinntekten ved ulike aldre har det ingen ting å si om vi vekter observasjoner på bakgrunn av alder.

<sup>15</sup> Usikkerhet bidrar også generelt til lavere verdi av framtidig inntekt, fordi uforutsette hendelser kan gjøre framtidig inntekt mindre verdt. Investering i utdanning kan innebære økt personlig risiko fordi avkastningen kommer fram i tid og er usikker. Høyere utdanning vil imidlertid kunne dempe personers risiko dersom utdanningen i seg selv innebærer en lavere risiko, f. eks. for å bli ufør eller erstattet av billigere arbeidskraft.

<sup>16</sup> OECD forutsetter riktignok 1,25 prosent realinntektsvekst.

høyeste fullførte utdanningen, og 61 grupper etter lengde og innhold. Vi har basert oss på inndelingen i Kirkebøen (2010), men har lagt til og endret noen grupper med bakgrunn i oppdragsgivers behov. Hver *observasjon* tilhører én gruppe etter utdanningslengde og én gruppe etter utdanningslengde og -innhold.<sup>17</sup> I hovedspesifikasjonen måles utdanning hvert år, så utdanningsgruppen for en gitt person kan endres fra ett år til det neste. Grupper med lav utdanning inneholder dermed en del unge personer som senere fullfører en høyere utdanning. I de alternative spesifikasjonene diskutert i avsnitt 3.3 måles utdanningen når personene er 30 år.

Vedlegg B diskuterer definisjonen av noen av utdanningsgruppene og presenterer deskriptiv statistikk.

---

<sup>17</sup> Når vi f.eks. beregner livsløpsinntekten for hvert utdanningsnivå er alle observasjoner delt inn i de 6 gruppene etter lengden på den høyeste fullførte utdanningen.

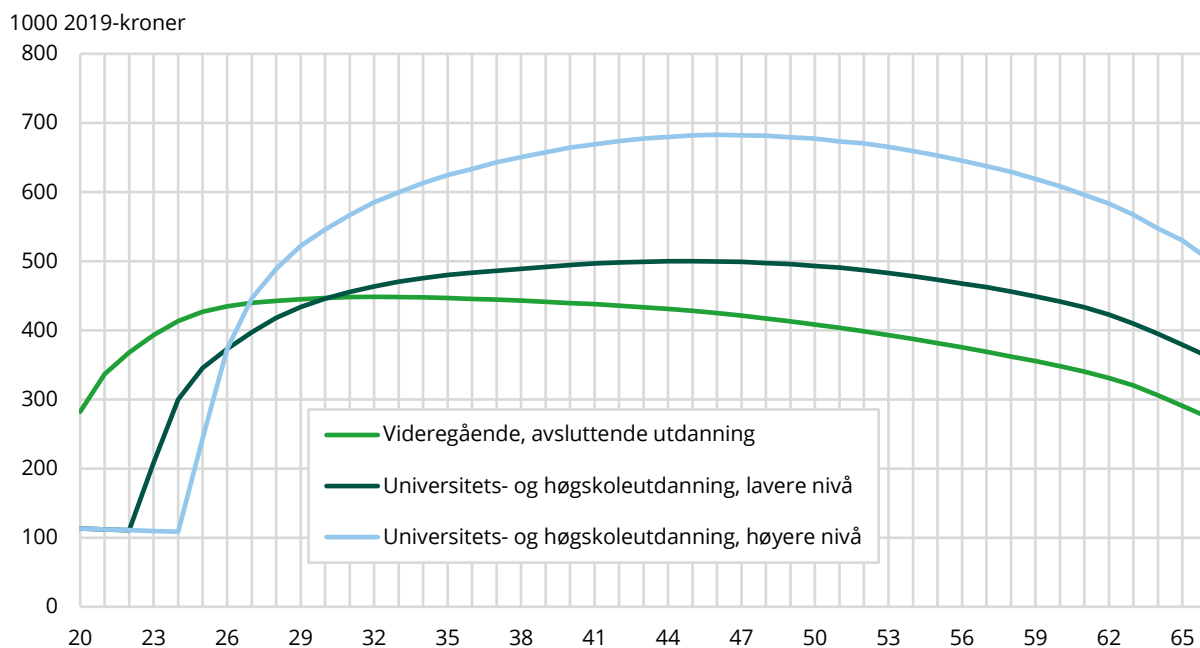
### 3. Resultater

#### 3.1. Inntektsprofiler

Som forklart i avsnitt 2 gir hovedspesifikasjonen «median-aktige» mål for pensjonsgivende inntekt når diskonteringsfaktoren er 0,99 og personer får ett år med erfaring for hvert år med yrkesinntekt over 200.000 2019-kroner. Figur 3.1 viser beregnede aldersprofiler for diskontert årlig inntekt for hovedspesifikasjonen. Som beskrevet i avsnitt 2.2 og 2.4 antar vi «effektive livsløp» der personer fullfører utdanning på normert tid og jobber etter det. Livsløpsinntekten er summen av de årlige inntektene – altså arealet under linjene. Linjene viser aldersprofilen for personer med hhv. videregående opplæring, kort høyere utdanning (bl.a. bachelorgrad) og lang høyere utdanning (bl.a. mastergrad) som høyeste utdanning.

Figuren viser tydelig hvordan inntektsprofilene er forskjellige. Begge gruppene med høyere utdanning har en periode med lav inntekt som studenter. Gruppen med videregående utdanninger har høyest inntekt fram til fylte 26 år, mens gruppen med utdanning på masternivå har høyere inntekter etter dette. Gruppen med kort høyere utdanning har på de fleste tidspunkt en inntekt som ligger mellom gruppene med videregående og lang høyere utdanning, men har lavest inntekt mellom 26 og 30 år. Inntektsforskjellene mellom gruppene varierer dermed med hvilken alder vi undersøker. Den diskonterte årlige inntekten synker vesentlig etter 40-50 år fordi inntektsveksten er mindre enn diskonteringsrenten. Realinntekten ventes først å synke på individnivå etter fylte 60 om vi antar 1 prosent generell realinntektsvekst.

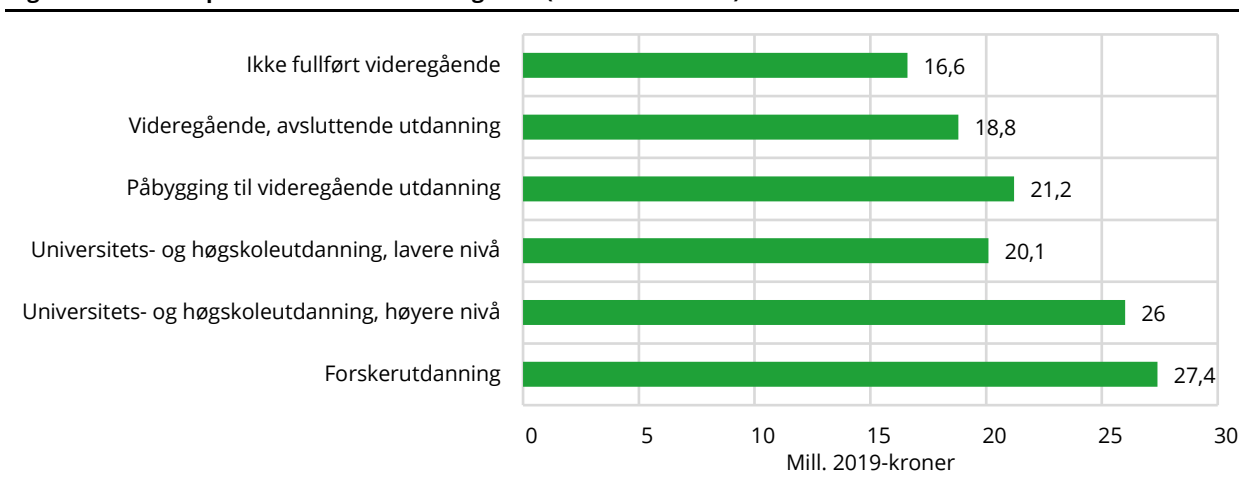
**Figur 3.1** Årlig inntekt etter utdanningsnivå og justert alder, diskontert ( $\delta=0,99$ ), 1000 2019-kroner



### 3.2. Livsløpsinntekt

Figur 3.2 viser beregnet livsløpsinntekt etter utdanningsnivå for hovedspesifikasjonen. Livsløpsinntekten stiger med utdanningslengde, med unntak av påbygging til videregående utdanning som ligger 5 prosent høyere enn korte høyere utdanninger. Videre er forskjellen mellom de korte og lange høyere utdanningene forholdsvis stor – nesten 30 prosent. Livsløpsinntekten for de korte og lange høyere utdanningene ligger henholdsvis 7 og 38 prosent over utdanningene på videregående nivå, mens kortere utdanning enn fullført videregående ligger 12 prosent under.

**Figur 3.2 Livsløpsinntekt etter utdanningsnivå (mill. 2019-kroner)**



Som vist i tabell 3.1 er forskjeller i livsløpsinntekt ikke bare knyttet til utdanningslengde - forskjellene er vel så store mellom utdanningsretninger med lik lengde. Blant utdanningsretningene på videregående nivå skiller det inntil 63 prosent fra servicefag eller helse- og sosialfag opp til elektro eller kjemiske fag. Blant de korte høyere utdanningene har for eksempel de ulike tekniske fagene rundt 50 prosent høyere livsløpsinntekt enn utdanningene innen pedagogikk, diakoni og ergoterapi. Disse utdanningene ligger også nesten 10 prosent under nivået for videregående utdanningene. Skillet mellom de lange høyere utdanningene er også betydelig, der medisin ligger 83 prosent over humaniora og estetikk. Humaniora og estetikk ligger knapt over livsløpsinntekten på videregående nivå.

Tabell B.1 viser kvinneandelen i de ulike utdanningsgruppene. Blant utdanningsgruppene på videregående- og bachelornivå med lavest livsløpsinntekt er kvinneandelen stort sett over 80 prosent, mens den stort sett er under 20 prosent i gruppene med høyest inntekt. For utdanningene på masternivå er det ingen slik tydelig trend. Grini og Fløtre (2023) viser at utdanningsnivået er høyere blant kvinner enn blant menn, og at dette isolert sett trekker ned lønnsgapet mellom kvinner og menn. Vår analyse indikerer at fordelingen av kvinner og menn på utdanningsretning sannsynligvis trekker lønnsgapet opp.

Kirkebøen (2010) viser at den statistiske usikkerheten knyttet til estimatene er beskjeden. Estimaten er imidlertid følsomme for antakelsene som ligger til grunn for beregningene, som diskutert i avsnitt 2. I det følgende undersøker vi hvordan resultatene påvirkes av å implementere andre rimelige antakelser og spesifikasjoner.

**Tabell 3.1 Livsløpsinntekt etter utdanningsnivå og -retning (mill. 2019-kroner)**

Utdanningsgruppe	Livsløpsinntekt
Ikke fullført videregående	16,6
Videregående, avsluttende utdanning	18,8
Påbygging til videregående utdanning	21,2
Universitets- og høyskoleutdanning, lavere nivå	20,1
Universitets- og høyskoleutdanning, høyere nivå	26,0
Forskerutdanning	27,4
<b>Videregående, avsluttende utdanning</b>	
Fullført videregående. allmenn el. tilsv.	18,2
Vgo., servicefag	15,1
Vgo., helse- og sosialfag	15,4
Vgo., humaniora og estetikk	16,0
Vgo., medie- og informasjonsfag*	17,8
Vgo., produksjonsfag	18,1
Vgo., primærnæringsfag	19,3
Vgo., informasjon og datatekn.	20,0
Vgo., byggfag	20,8
Vgo., mekaniske fag	21,4
Vgo., samferdsel og sikkerhet	21,4
Vgo., elektro	23,3
Vgo., kjemiske fag	24,5
Øvrige vgo. fagutdanninger	17,4
<b>Påbygging til videregående utdanning</b>	
Påbygning til vgo., økonomi og administrasjon	17,8
Teknisk fagskole, håndverk og tekniske fag	24,2
Annen påbygning til vgo.	20,1
<b>Universitets- og høyskoleutdanning, lavere nivå</b>	
Utdanninger i pedagogikk, mm	17,0
Diakon*	17,1
Ergoterapi	17,2
Førskolelærer	17,3
Tannpleier	17,6
Bibliotekutdanninger	17,8
Humanistiske og estetiske fag	17,9
Sosialfag	18,2
Allmenn-, faglærer el. adjunkt	18,5
Helsevern, inkl. apotek, unntatt sykepleier	18,6
Sykepleier	18,7
Idrettsfag	19,0
Radiograf	19,3
Fysioterapi	19,7
Samfunnsfag og juridiske fag	20,4
Journalist	21,3
Andre realfag	22,1
Økonomi og administrasjon, unntatt siv.øk.	22,9
Politifag*	23,4
Informasjons- og datateknologi	24,3
Andre tekniske fag	24,4
Ingeniør (2/3 år)	25,8
Maritim utdanning	27,3
Militære fag*	27,5
Øvrige høyere utdanninger inntil 16 år	19,9
<b>Universitets- og høyskoleutdanning, høyere nivå</b>	
Humaniora og estetikk	19,2
Pedagogikk	20,7
Helse og idrett	20,9
Sivilagronom, hagebruks- og forstkandidat	21,1
Cand. theol. el tilsvarende*	21,3
Sv- og juridiske fag, unntatt cand.jur.	23,0
Matnat hovedfag el. tilsv.	24,3



Utdanningsgruppe	Livsløpsinntekt
Arkitekt og hagearkitekt	24,4
Odontologi, farmasi og veterinærfag	25,1
Cand.jur./rettsvitenskap	27,0
Høyere utd., økonomi og administrasjon	28,1
Sivilingeniør	29,7
Siviløkonom	30,0
Cand. med.	35,1
Øvrige utdanninger på 17 - 18 år	23,1
Forskerutdanning	
Forsker. matematikk og naturfag	27,3
Forsker. helsefag	30,1
Andre forskerutdanninger	24,8
Alternativ gruppe	
Lektorer*	21,2

Note: \*Se omtale av utdanningsretningene markert med stjerne i vedlegg B.

### 3.3. Effektive livsløp

Som diskutert i avsnitt 2 beregnes livsløpsinntekt for «effektive livsløp», det vil si livsløp der personene først tar utdanning på normert tid, og så jobber fram til de er 66 år. I tråd med dette beregner vi inntekt for personer med en viss inntekt, og knytter inntektsutvikling til antall år med inntekt (erfaring). Det vil likevel være forskjeller i faktisk arbeidstid. I det følgende ser vi på alternative spesifikasjoner av variabler og utvalg som lar oss studere personer som i enda større grad følger «effektive livsløp».

(1) Vi endrer først definisjonen av personenes utdanning fra å være den til enhver tid høyeste fullførte utdanningen, til den høyeste utdanningen personen hadde da hen var 30 år.<sup>18</sup> Endringen påvirker spesielt utdanningsgruppen for personer som fullførte utdanning i voksen alder. Som vist i tabell C.1 i vedlegget øker den beregnede livsløpsinntekten for en del grupper når vi gjør denne endringen. For eksempel øker inntekten til personer med videregående utdanning innen helse og sosial, og samferdsel og sikkerhet med hhv. 6,5 og 7 prosent fordi mange personer med forholdsvis lav inntekt fullførte disse utdanningene etter fylte 30. Disse regnes nå heller for ikke å ha fullført videregående, dersom dette er statusen de hadde det året de fylte 30. Videre øker livsløpsinntekten til personer med korte høyere utdanninger innen idrettsfag med 6,3 prosent fordi gruppen nå inkluderer en del personer som tok lengre høyere utdanninger innen pedagogikk eller helse og idrett etter at de fylte 30.

(2) Videre beholder vi endringen beskrevet under (1), og i tillegg endrer vi beregningen av erfaring, slik at denne først begynner å løpe *etter* at utdanningen ved fylte 30 var gjennomført. Tabell C.1 viser at den beregnede livsløpsinntekten øker i de fleste gruppene når vi implementerer denne endringen, fordi inntekten i begynnelsen av yrkeskarrieren nå beregnes med en del personer som har vært noen år i yrkeslivet *før* fullført utdanning. Spesielt øker inntekten for personer med påbygging til videregående utdanning med 8 prosent. Dette reflekterer antakeligvis at denne gruppen egentlig har avkastning på erfaringen de opparbeidet seg *før* de tok påbyggingen.

(3) Videre beholder vi endringene beskrevet under (1) og (2), og legger til et utvalgs-kriterium som begrenser utvalget til personer som er tett knyttet til arbeidsmarkedet etter fullført utdanning. Spesielt krever vi at personene er i arbeid de fleste årene etter fullført utdanning: 0-9 år etter fullført utdanning kan de bare mangle arbeidserfaring i ett år (som spesifisert i punkt (2) ovenfor og i avsnitt 2.2), 10-19 år etter kan de bare mangle arbeidserfaring i to år, osv. Tabell C.1 viser at kriteriet øker

<sup>18</sup> For personer med forskerutdanning brukes denne om de hadde en mastergrad innen de ble 30 år. Observasjoner for årene før de fullfører utdanningen de har når de er 30 utelates. Alle personer født etter 1990 droppes fra utvalget fordi vi ikke observerer utdanningen deres når de er 30 år.

den beregnede livsløpsinntekten i de fleste grupper fordi personer med svak tilknytning til arbeidsmarkedet ofte har relativt lave inntekter. Spesielt øker inntekten i gruppen som ikke har fullført videregående med 7,2 prosent. Inntekten øker også mye i grupper med *øvrige* utdanningsretninger, der en del innvandrere uten komplett inntektshistorikk blir utelatt som følge av kriteriet.

Samlet omtaler vi varianter av spesifikasjonen som følger av (1), (2) og (3) for *streng spesifikasjon*. Tabell 3.2 gjentar beregnet livsløpsinntekt for hovedspesifikasjonen (første kolonne) og den strenge spesifikasjonen (andre kolonne). Videre viser vi hvordan resultater for den strenge spesifikasjonen endres når vi bruker de alternative inntektsmålene diskutert i avsnitt 2.3.

Den tredje kolonnen i tabell 3.2 viser resultater når vi bruker inntektsbegrep (ii) yrkesinntekt og overføringer. Dette inntektsbegrepet er nærmere disponibel inntekt, som vil være mer relevant for økonomisk velferd, enn pensjonsgivende inntekt. Merk imidlertid at kapitalinntekter og skatter ikke er inkludert, og vi har heller ikke noe husholdningsperspektiv i analysen.<sup>19</sup> Videre tilpasser vi spesifikasjon (3) ovenfor slik at personer *ikke* utelates fra utvalget på bakgrunn av manglende arbeidserfaring etter fylte 60 år.<sup>20</sup> Utvalget inkluderer dermed personer mellom 60 og 66 år som går av med pensjon eller blir uføretrygdet. Målt inntekt øker for personer som tar ut AFP, mens tidlig uttak av AFP reduserer utbetalinger senere når personene er for gamle til å være i utvalget vårt. Resultatene gir dermed et skjevt inntrykk av livsløpsinntekten for grupper der mange tar ut AFP tidlig. Tabellen viser at denne spesifikasjonen øker livsløpsinntekten med rundt 3 prosent for de fleste grupper. Det er imidlertid en stor økning blant jurister, på 10 prosent, og dette kommer av at en del jurister har veldig høye yrkesinntekter som ikke er inkludert i pensjonsgivende inntekt.

Den siste kolonnen i tabell 3.2 viser resultater når vi bruker inntektsbegrep (iii) heltidslønn. Som beskrevet i avsnitt 2.3 må vi her begrense årgangene vi studerer til 2015-2019. Fra den strenge spesifikasjonen har vi begrenset utvalget videre til personer med en stillingsbrøk som i gjennomsnitt over året er minst 50 prosent. Ved siden av hovedspesifikasjonen er dette spesifikasjonen som vi ønsker å løfte fram, fordi vi her i størst grad har begrenset virkninger av deltidsjobbing og svake tilknytninger til arbeidsmarkedet.

Sammenligner vi livsløpsinntekter basert på heltidslønn (iii) med livsløpsinntekter beregnet for en streng spesifikasjon og pensjonsgivende inntekt (i) er det til dels store endringer. Inntekten blir lavere i de fleste grupper for (iii) fordi en del komponenter ikke er inkludert i målet for heltidslønn, som overtidsbetaling, inntekt fra biarbeidsforhold og næringsinntekt (se avsnitt 2.3). Når vi går fra (i) til (iii) synker den beregnede livsløpsinntekten med 10 til 14 prosent blant de med vgo., samferdsel og sikkerhet, maritime utdanninger, leger og forskere innen helsefag. I disse gruppene er det vanlig med overtidsbetaling, biarbeidsforhold eller vesentlige næringsinntekter som ikke regnes med i heltidslønna. Inntekten stiger i mange grupper der det er vanlig å jobbe deltid. I samtlige grupper der inntekten stiger er flertallet kvinner, og de fleste av gruppene har en kvinneandel over 80 prosent.

Sammenligner vi resultatene for heltidslønns-spesifikasjonen (iii) med hovedspesifikasjonen (HS) finner vi at forskjellene mellom utdanningene ofte blir litt mindre med (iii). Spesielt ligger de lange høyere utdanningene samlet 33 prosent over videregående utdanning (38 prosent for HS), mens forskerutdanningene ligger litt under dette igjen. Innad i utdanningsgruppene på videregående nivå skiller det 45 prosent fra servicefag opp til kjemiske fag (63 prosent for HS). Blant de korte høyere utdanningene har de ulike tekniske fagene rund 40 prosent høyere livsløpsinntekt enn utdanninger innen pedagogikk, diakoni og ergoterapi (50 prosent for HS). Med (iii) kommer tannpleierne dårligst

<sup>19</sup> Merk også at barnetrygd utbetales til moren dersom foreldrene bor sammen, og kan derfor trekke opp inntekten mer i kvinnedominerte grupper enn i andre grupper.

<sup>20</sup> For personer over 60 år med inntekt under 200.000 (2019-kroner) settes inntekten til 200.000, som omtrent tilsvarer minstepensjon for enslige. Merk at dette uansett er personer som har vært tett tilknyttet arbeidsmarkedet i minst 30 år.

ut av de korte høyere utdanningene, 12 prosent under videregående utdanninger og også under gruppen som ikke har fullført videregående. Skillet blant de lange høyere utdanningene blir også lavere med (iii), medisin ligger da 56 prosent over humaniora og estetikk (83 prosent for HS).

**Tabell 3.2 Livsløpsinntekt etter utdanningsnivå og -retning (mill. 2019-kroner), ulike spesifikasjoner**

Utdanningsgruppe	(HS) hoved-spesifikasjon	Streng spesifisering**		
		(i) Pensjons-givende inntekt	(ii) Yrkesinntekt og overføringer	(iii) Heltidslønn
Ikke fullført videregående	16,6	17,9	18,6	17,9
Videregående, avsluttende utdanning	18,8	20,5	21,3	20
Påbygging til videregående utdanning	21,2	23,5	24,1	22,2
Universitets- og høgskoleutdanning, lavere nivå	20,1	21,6	22,2	21,4
Universitets- og høgskoleutdanning, høyere nivå	26	28,1	28,9	26,5
Forskerutdanning	27,4	28,3	28,9	26,1
<b>Videregående, avsluttende utdanning</b>				
Fullført videregående. allmenn el. tilsv.	18,2	19,5	20,2	19,5
Vgo., servicefag	15,1	16,3	17,3	16,5
Vgo., helse- og sosialfag	15,4	16,8	17,6	17,6
Vgo., humaniora og estetikk	16	17,1	17,8	18,1
Vgo., produksjonsfag	18,1	19,1	19,8	18,7
Vgo., primærnæringsfag	19,3	20,5	22	19,6
Vgo., informasjon og datatekn.	20	21,2	21,9	20,5
Vgo., byggfag	20,8	21,9	22,6	20,6
Vgo., mekaniske fag	21,4	22,5	23,2	20,4
Vgo., samferdsel og sikkerhet	21,4	23,7	25,1	20,5
Vgo., elektro	23,3	24,8	25,4	22,6
Vgo., kjemiske fag	24,5	25,4	26,1	23,9
Øvrige vgo. fagutdanninger	17,4	18,5	19	18,4
<b>Påbygging til videregående utdanning</b>				
Påbygning til vgo., økonomi og administrasjon	17,8	19,7	20,4	19,7
Teknisk fagskole, håndverk og tekniske fag	24,2	26,2	26,7	23,9
Annen påbygning til vgo.	20,1	22,4	23,2	21,7
<b>Universitets- og høgskoleutdanning, lavere nivå</b>				
Utdanninger i pedagogikk, mm	17	19,2	19,7	19,3
Diakon*	17,1	17,8	18,8	18,8
Ergoterapi	17,2	18,3	18,8	18,4
Førskolelærer	17,3	18,1	18,5	18,3
Tannpleier	17,6	18,3	19	17,6
Bibliotekutdanninger	17,8	18,9	19,3	19,1
Humanistiske og estetiske fag	17,9	19,5	20	19,9
Sosialfag	18,2	19,3	20	19,4
Allmenn-, faglærer el. adjunkt	18,5	19,5	19,9	19,2
Helsevern, inkl. apotek, unntatt sykepleier	18,6	19,8	20,4	19,9
Sykepleier	18,7	19,5	20,6	20,5
Idrettsfag	19	20,8	21,6	20,5
Radiograf	19,3	19,8	20,6	19,8
Fysioterapi	19,7	21,3	21,9	19,6
Samfunnsfag og juridiske fag	20,4	22,4	23	22,3
Journalist	21,3	22,2	23,1	23
Andre realfag	22,1	23,7	24,3	23,3
Økonomi og administrasjon, unntatt siv.øk.	22,9	24,5	25,4	23,8
Informasjons- og datateknologi	24,3	25,5	26,1	25,1
Andre tekniske fag	24,4	25,9	26,6	24,3
Ingeniør (2/3 år)	25,8	27,6	28	25,8
Maritim utdanning	27,3	29,6	29,7	25,8
Militære fag*	27,5	29,3	30,7	27,9
Øvrige høyere utdanninger inntil 16 år	19,9	22,5	23,4	21,9
<b>Universitets- og høgskoleutdanning, høyere nivå</b>				
Humaniora og estetikk	19,2	20,3	20,8	20,4

Utdanningsgruppe	(HS) hoved- spesifikasjon	Streng spesifisering**		
		(i) Pensjons- givende inntekt	(ii) Yrkesinntekt og overføringer	(iii) Heltidslønn
Pedagogikk	20,7	21,4	21,9	21
Helse og idrett	20,9	22,8	23,6	21,4
Sivilagronom, hagebruks- og forstkandidat	21,1	21,8	22,9	21,3
Cand. theol. el tilsvarende*	21,3	21,9	22,5	20,6**
Sv- og juridiske fag, unntatt cand.jur.	23	24,5	25,1	23,6
Matnat hovedfag el. tilsv.	24,3	25,9	26,3	24,9
Arkitekt og hagearkitekt	24,4	25,7	26,1	26
Odontologi, farmasi og veterinærfag	25,1	27	27,7	24,6
Cand.jur./rettsvitenskap	27	28,3	31,1	27,2
Høyere utd., økonomi og administrasjon	28,1	30,3	30,9	28,5
Sivilingeniør	29,7	31,5	31,9	29,2
Siviløkonom	30	31,8	32,4	29,8
Cand. med.	35,1	36,4	37,1	31,8
Øvrige utdanninger på 17 - 18 år	23,1	25,1	25,9	24,2
<b>Forskerutdanning</b>				
Forsker. matematikk og naturfag	27,3	27,7	28,2	25,9
Forsker. helsefag	30,1	31,7	32,2	28,4
Andre forskerutdanninger	24,8	25,9	26,6	24,1

Note: \*Se omtale av utdanningsretningene markert med stjerne i vedlegg B. \*\*For inntektsmålet (ii) yrkesinntekt og overføringer er personer ikke utelatt fra utvalget på bakgrunn av manglende erfaring etter fylte 60 år. For inntektsmålet (iii) heltidslønn starter grunnlagsdataen i 2015, og kullene 1991-1995 er inkludert i utvalget for å ha observasjoner mellom 20 og 24 år. For disse måler vi ikke utdanningen når de er 30, men i 2020 (når kullene 1991-1995 er 25-29 år). For gruppen Cand. theol. el tilsvarende benytter vi ikke data for 2015 med inntektsmål (iii) på grunn av endringene i prestenes inntekter beskrevet i vedlegg B.

### 3.4. Andre spesifiseringer

#### Median vs. gjennomsnitt

Tabell C.2 i vedlegget sammenligner medianmål med gjennomsnittsmål, som beskrevet i avsnitt 2.4. Differansen mellom medianmålet og gjennomsnittsmålet i en gruppe gir et uttrykk for inntekts-spredning innad i gruppa. Gjennomsnittsmålene ligger 3,5 til 13 prosent over tilsvarende medianmål. For de høyere utdanningene er det en tendens til at differansen øker med inntektsnivået, og dette gjør at variasjonen mellom utdanningsretninger blir høyere om vi betrakter gjennomsnittsmålene. Variasjonen mellom utdanningsnivåene endrer seg lite.

#### Vektete faste effekter

Tabell C.3 viser resultater der livsløpsinntekten er beregnet uten de vektete faste effektene beskrevet i avsnitt 2.4. Spesielt viser vi resultater (i) uten vekter, (ii) med vekter som gir alle aldersgrupper (omtrent) lik betydning og (iii) uten individfaste effekter. Resultater uten vekter innebærer at aldersgrupper med mange personer får større betydning enn aldersgrupper med få personer (innenfor hver utdanningsgruppe). Beregninger uten individfaste effekter tilsvarer å beregne gjennomsnittlig log-inntekt for hver aldersgruppe separat (som så diskonteres og legges sammen).

De viktigste poengene i dette avsnittet blir tydelige når vi sammenligner hovedspesifikasjonen med (ii), etter først å ha bemerket at (ii) og (iii) er rimelig like. Spesielt ser vi at vektene (ii) øker den beregnede livsløpsinntekten blant de med (ikke) fullført videregående med (5) 4 prosent. Dette kommer av at de beregnede individfaste effektene i disse gruppene er høyere for eldre aldersgrupper enn for yngre (de med høy alder vektet opp av vektene ii). Som antydnet i avsnitt 2.4 kan vi skille mellom aldersprofiler og faste effekter ved å utnytte paneldimensjonen i dataen - de samme personene observeres flere ganger. Hvis inntektsutviklingen på individnivå tilsier en svakere inntektsvekst enn den vi finner ved å sammenligne eldre og yngre personer på samme tidspunkt, tolker vi det som at de individfaste effektene er høyere blant de eldre enn blant de yngre. Det kan for eksempel tenkes at gjennomsnittlig evnenivå blant de som ikke har fullført videregående utdanning er høyere i eldre årskull fordi gruppen er mindre selektert for årskull der det var vanligere

å avslutte skoleløpet tidlig. Det kan også være tilfellet i mange av utdanningsgruppene at personer med høye individfaste effekter blir værende lenger i arbeidslivet enn personer med lave individfaste effekter.

Utdanningsgrupper kan imidlertid ha en svak (sterk) inntektsutvikling på individnivå ikke bare på grunn av lav (høy) avkastning på erfaring, men også fordi den samlede inntektsutviklingen i gruppa er sterkere (svakere) enn for andre grupper, for eksempel på grunn av etterspørselen i arbeidsmarkedet. Dersom en slik trend er spesielt sterk i perioden vi studerer (2010-2019) er ikke de målte inntektsprofilene nødvendigvis realistiske. For eksempel, som beskrevet i vedlegg B fikk mange teologer en engangs inntektsøkning i 2015 i forbindelse med at boplikten i presteboliger ble opphevet. Denne økningen bidrar til at teologenes (cand.theol. el tilsvarende) målte avkastning av erfaring blir kunstig høy, og da blir også alderstrenden i faste effekter noe misvisende.

Innledningsvis i avsnitt 2 skriver vi at vi ønsker å si noe om inntekten knyttet til utdanningsvalg tatt i nyere tid. For utdanningsgrupper som i framtiden vil oppleve en helt annen inntektsutvikling enn den vi observerer i perioden 2010-2019 vil resultatene våre åpenbart ikke være helt relevante.

### Diskontering

Tabell C.2 sammenligner estimatene våre for en diskonteringsrente på 1 prosent (hovedspesifikasjonen) med estimater for en diskonteringsrente på 2,5 prosent. Den høyere renta gir vesentlig lavere nåverdi av livsløpsinntektene, særlig for grupper med lang utdanning, fordi inntekt sent i karrieren får mindre betydning. Den høyere renta har lite å si for rangeringen av utdanningsretningene, men gir mindre forskjeller mellom utdanningsnivåene.

### 3.5. Sammenligning med Kirkebøen (2010)

Denne rapporten baserer seg betydelig på Kirkebøen (2010, heretter LK), men benytter nyere datakilder (2010-2019 vs. 1999-2008) og det er gjort endringer i beregningsopplegget. De viktigste endringene i beregningsopplegget er:

- i) Utdanningsgrupper er endret.<sup>21</sup>
- ii) LK benytter ikke vektene som er beskrevet i avsnitt 2.4 og 3.4.
- iii) Vi benytter en lavere diskonteringsrente enn LK, som beskrevet i avsnitt 2.5 og 3.4.

Resultatene våre er derfor ikke direkte sammenlignbare med LK. Sammenligner vi rangeringen av utdanningsgruppene som er konsistente med rangeringen i LK (tabell 4.2, side 30), finner vi for det meste små endringer. Gruppen påbygning til vgo. økonomi og administrasjon har riktignok relativt sett lavere livsløpsinntekter her enn i LK, og det har å gjøre med vektene, og skyldes sannsynligvis også faktiske endringer i inntektene. Sykepleierne rykker foran noen andre grupper her, sammenlignet med LK, blant annet på grunn av vektene (se tabell C.3). De lange utdanningene innen odontologi, farmasi og veterinærfag bytter plass med cand.jur. og rettsvitenskap. Som vi ser av tabell C.3 øker den beregnede livsløpsinntekten til odontologi, farmasi og veterinærfag mye når vi bruker vekter som gir flat aldersprofil, noe som må komme av at yngre personer med disse utdanningene får estimert lavere faste effekter enn de eldre. Vi finner ikke det tilsvarende med data for årgangene som LK benytter (ikke rapportert). Det motsatte er tilfellet for gruppen med cand.jur. og rettsvitenskap: der finner vi lave faste effekter blant de yngre for årgangene som LK benytter, men ikke for årgangene vi benytter her.

---

<sup>21</sup> Vi har endret navnet på de fleste utdanningsgruppene som er endret, sammenlignet med LK, med noen unntak: Gruppering av maritime utdanninger var lite hensiktsmessig i LK og er derfor vesentlig endret (til NUS-kodene som starter på 6813, *Maritime navigasjonsfag*). Fordelingen mellom, (1) Sivilingeniør, (2) Matnat hovedfag el. tilsv. og (3) Arkitekt og hagearkitekt er endret blant annet ved at arkitekturutdanninger utenom sivilarkitektutdanningen er flyttet fra (2) til (3). Siviløkonomer er flyttet ut av gruppen Høyere utd., økonomi og administrasjon.

## Referanser

- Aaberge, R. og Mogstad, M. (2015). Inequality in current and lifetime income. *Social Choice and Welfare*, 44, 217-230, <https://doi.org/10.1007/s00355-014-0838-3>
- Blundell, R., Pistaferri, L. og Preston, I. (2008). Consumption inequality and partial insurance. *American Economic Review*, 98, 1887-1921, <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/aer.98.5.1887>
- Bhuller, M., Mogstad, M., og Salvanes, K. G. (2017). Life-cycle earnings, education premiums, and internal rates of return. *Journal of Labor Economics*, 35(4), 993-1030, <https://www.journals.uchicago.edu/doi/full/10.1086/692509>
- Eika, L., Mogstad, M. og Vestad, O. L. (2020) What can we learn about household consumption expenditure from data on income and assets? *Journal of Public Economics*, 189, <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2020.104163>
- Grini, K. H. og Fløtre, I. A. (2023). Lønnsgapet i Norge: Lønnsforskjellen mellom menn og kvinner – hvor stor er den?. SSB Rapporter 2023/4, <https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/lonn-og-arbeidskraftkostnader/artikler/lonnsgapet-i-norge>
- Guvenen, F., Kaplan, G., Song, J. og Weidner, J. (2022). Lifetime earnings in the United States over six decades. *American Economic Journal: Applied Economics*, 14(4), 446-79. <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/app.20190489>
- Kirkebøen, L. (2010). Forskjeller i livsløpsinntekt mellom utdanningsgrupper. SSB Rapporter 2010/43, <https://www.ssb.no/inntekt-og-forbruk/artikler-og-publikasjoner/forskjeller-i-livsløpsinntekt-mellom-utdanningsgrupper>
- Kirkebøen, L., Leuven, E. og Mogstad, M. (2016). Field of Study, Earnings, and Self-Selection. *The Quarterly Journal of Economics*, 131(3), 1057–1111, <https://doi.org/10.1093/qje/qjw019>
- OECD (2021). Pensions at a Glance 2021: OECD and G20 Indicators. OECD, <https://doi.org/10.1787/19991363>

## Vedlegg A: Estimering

I beregningene av livsløpsinntekt baserer vi oss på estimater av årlig inntekt ved ulike justerte aldre, som beregnes separat for de 6 gruppene etter utdanningsnivå, eller de 61 gruppene etter utdanningsnivå og -retning (se avsnitt 2.6). Fotskrift for å indikere at samtlige ligninger gjelder for hver utdanningsgruppe separat er derfor utelatt. Modellen som estimeres kan skrives som

$$\log y_{it} = \alpha_i + \sum_e \beta_e D_{eit} + \varepsilon_{it},$$

der  $y_{it}$  er person  $i$  sin inntekt (deflatert til 2019-nivå) på tidspunkt  $t$  (2010-2019),  $D_{eit}$  er binære variable (dummyvariable) som tar verdien 1 om person  $i$  på tidspunkt  $t$  har  $e$  års erfaring, og 0 ellers,  $\varepsilon_{ie}$  er et restledd. Koeffisientene  $\alpha_i$  og  $\beta_e$  gir uttrykk for den individfaste effekten og erfaringspremien.

Log-inntekt beregnes for ulike erfaringsnivåer som

$$\log \hat{y}(e) = \bar{\alpha} + \hat{\beta}_e,$$

der  $\hat{\cdot}$  betegner estimerte verdier og  $\bar{\alpha}$  betegner et vektet gjennomsnitt av de individfaste effektene for personer med  $e$  års erfaring.

Livsløpsinntekt beregnes som nåverdien av framtidige arbeidsinntekter for alderne  $s$  mellom 20 og 66 år:

$$\text{livsløpsinntekt} = \sum_{s=20}^{66} \delta^{s-19} \hat{y}(s - U),$$

der  $U$  angir alder når utdanningen er ferdig gitt normert progresjon ( $e = s - U$ , iht. antakelsen om «effektive livsløp»). Som beskrevet i avsnitt 2.3 tilordnes studenter og stipendiater en inntekt på henholdsvis kroner 114.000 og 471.000 for  $s < U$ .

*Vektene:* Som beskrevet i avsnitt 2.4 benyttes vekter i estimeringen, som gir omtrent samme vektede alderssammensetning i alle utdanningsgrupper. Ved justert alder  $s$  ønsker vi i utgangspunktet å benytte vekten  $v_s$ ,

$$v_s = 1/N_s \varphi_s$$

der

$$\varphi_s = \begin{cases} 1 & \text{hvis } s \leq 30 \\ 2 - s/30 & \text{hvis } s \geq 30 \text{ og } s \leq 57 \\ 0,1 & \text{hvis } s \geq 57 \end{cases}$$

og  $N_s$  angir antallet observasjoner med justert alder  $s$  i utvalget (i den aktuelle utdanningsgruppen). Den samlede vekten for aldersgrupper mellom 30 og 57 år synker lineært og slik at 57-åringenes vekt tilsvarer 10 prosent av 30-åringenes vekt.

For å forenkle beregningene benyttes det imidlertid bare én vekt per person,  $v_i$ , og denne settes lik gjennomsnittet av vektene ved aldrene der personen inngår i utvalget:

$$v_i = \frac{\sum_s \sum_t v_s D_{sit}}{N_i}$$

der  $D_{sit}$  er binære variable som tar verdien 1 om person  $i$  på tidspunkt  $t$  har justert alder  $s$  og  $N_i$  angir antallet observasjoner av person  $i$  (altså er  $N_i = \sum_s \sum_t D_{sit}$ ). Denne forenklingen gjør at den vektete aldersfordelingen bare blir «omtrent» som det  $v_s$  legger opp til.

Vektene har liten betydning for  $\hat{\beta}_e$  fordi personer med lik erfaring får omtrent samme vekt. Dersom både vektene og det faste leddet varierer med alder, har imidlertid vektene betydning for estimatet for det faste leddet, som beregnes som:

$$\bar{\alpha} = \frac{\sum_i \hat{\alpha}_i N_i v_i}{\sum_i N_i v_i}.$$



## Vedlegg B: Omtale av utvalgte utdanningsgrupper og deskriptiv statistikk

*Vgo., medie- og informasjonsfag* er en ny utdanning som nesten ingen eldre personer har. Det er derfor vanskelig å si noe fornuftig om inntektene i denne gruppen for personer med lang erfaring, og gruppen inngår derfor bare i tabellene 3.1 og B.1.

*Diakon*gruppen inkluderer utdanninger på både bachelor- og masternivå. De fleste i denne gruppen har diakonutdanning på bachelornivå, mens de som er utdannet f.o.m. 2006 har diakonutdanning på masternivå.

*Politifag* inkluderer bare utdanninger fullført f.o.m. 1987. Inntektsprofilen bak tabell 3.1 for eldre personer er dermed beregnet blant personer som hadde en del arbeidserfaring før de tok politifag. Gruppen er inngår bare i tabellene 3.1 og B.1.

*Militære fag* på bachelor- og masternivå er slått sammen til én gruppe. De fleste som fullfører en utdanning i militære fag på masternivå er godt voksne, har militær bachelor e.l., og får lønn under master-utdanningen som tilsvarer lønna de hadde før utdanningen. Vi behandler derfor militær master som en del av yrkeskarrieren for personer med militær bachelor, heller enn som en egen utdanning. Gruppens inntektsnivå er dermed ikke helt sammenlignbart med inntektsnivået for andre bachelorgrader. Personer med forskerutdanning fra forsvarrets høyskoler mv. er ikke inkludert i gruppen.

*Cand.theol. el tilsvarende*: Mange i denne gruppen jobber som prest e.l. I 2015 ble boplikten for prester i Den norske kirke opphevet og prestene måtte da skatte av differansen mellom faktisk (subsidiert) husleie og gjengs leie, dersom de ble boende i presteboligen. For å kompensere for dette fikk prestene økt årslønn med 2-5 lønnstrinn ([Rundskriv V-7B/2015](#)), ca. 3-10 prosent av inntekten. Som beskrevet i avsnitt 3.4 gjør en slik økning - som bare skjedde én gang og som ikke vil gjenta seg - at målt avkastning av erfaring blir kunstig høy. En annen implikasjon er at prestenes inntekt fram til 2015 ikke fullt ut reflekterer fordelene prestene hadde av subsidiert bolig. Det er derfor ikke helt åpenbart hvordan vi bør måle livsløpsinntekten til teologene, men vi antar at hovedspesifikasjonen ville gitt lavere estimert livsløpsinntekt om vi kontrollerte for dette. I den siste kolonnen i tabell 3.2, som viser livsløpsinntekt basert på inntektsmål (iii) heltidslønn, har vi ikke benyttet data for 2015 når vi har beregnet teologenes livsløpsinntekt, for å unngå effekter av engangsøkningen. Dette grepet reduserte den estimerte livsløpsinntekten med 4 prosent (fra 21,5 til 20,6 mill.).

*Lektorer*: I en alternativ spesifisering skiller vi ut lektorer i tabellene 3.1 og B.1. Lektorene har utdanning på masternivå eller tilsvarende og pedsem/ppu eller lektorutdanning.

Tabell B.1 Deskriptiv statistikk

Utdanningsgruppe	Antall observasjoner (x 1000)	Prosentandel kvinner	Gjennomsnittlig ...		
			alder	erfaring	PGI (1000 2019-kroner)
Ikke fullført videregående	4 133	43,7	47,0	26,2	468
Videregående, avsluttende utdanning	6 252	39,8	41,8	21,7	533
Påbygging til videregående utdanning	766	31,1	44,9	24,5	620
Universitets- og høgskoleutdanning, lavere nivå	5 574	62,9	43,2	21,1	576
Universitets- og høgskoleutdanning, høyere nivå	2 047	50,4	42,9	19,2	795
Forskerutdanning	173	46,0	48,1	23,8	881
<b>Videregående, avsluttende utdanning</b>					
Fullført videregående. allmenn el. tilsv.	1 903	53,6	43,4	22,6	519
Vgo., servicefag	167	88,0	38,5	18,8	429
Vgo., helse- og sosialfag	931	82,7	41,8	20,1	427
Vgo., humaniora og estetikk	153	70,6	37,6	16,4	454
Vgo., medie- og informasjonsfag*	19	41,9	25,1	5,7	490
Vgo., produksjonsfag	342	37,9	40,5	21,6	516
Vgo., primærnæringsfag	150	32,1	40,7	20,6	535
Vgo., informasjon og datatekn.	116	20,6	41,2	21,6	548
Vgo., byggfag	760	2,3	40,3	22,1	574
Vgo., mekaniske fag	805	4,8	41,7	23,1	610
Vgo., samferdsel og sikkerhet	207	8,1	44,6	25,8	615
Vgo., elektro	539	3,3	40,2	21,5	655
Vgo., kjemiske fag	78	22,9	44,2	25,8	685
Øvrige vgo. fagutdanninger	74	37,0	45,0	14,6	521
<b>Påbygging til videregående utdanning</b>					
Påbygning til vgo., økonomi og administrasjon	176	74,7	48,8	27,5	505
Teknisk fagskole, håndverk og tekniske fag	360	6,3	45,1	25,5	694
Annen påbygning til vgo.	230	38,3	41,6	20,8	589
<b>Universitets- og høgskoleutdanning, lavere nivå</b>					
Utdanninger i pedagogikk, mm	94	82,9	47,3	23,7	485
Diakon*	5	84,8	50,9	27,2	484
Ergoterapi	32	86,4	39,2	16,8	470
Førskolelærer	320	90,1	40,1	18,3	472
Tannpleier	10	97,9	42,1	20,2	490
Bibliotekutdanninger	23	80,3	47,3	24,2	496
Humanistiske og estetiske fag	394	58,3	45,2	21,8	534
Sosialfag	224	84,7	40,6	18,8	500
Allmenn-, faglærer el. adjunkt	947	69,6	45,7	23,2	521
Helsevern, inkl. apotek, unntatt sykepleier	353	82,0	43,6	21,5	516
Sykepleier	782	91,2	42,6	20,5	512
Idrettsfag	26	39,2	36,6	14,8	542
Radiograf	28	72,2	39,6	17,7	547
Fysioterapi	77	69,6	42,0	19,0	567
Samfunnsfag og juridiske fag	241	54,8	41,0	18,6	581
Journalist	28	53,0	37,6	16,4	629
Andre realfag	99	35,5	44,4	19,1	668
Økonomi og administrasjon, unntatt siv.øk.	895	53,8	42,2	21,1	656
Politifag*	78	32,8	36,9	16,3	650
Informasjons- og datateknologi	117	19,6	38,7	17,2	674
Andre tekniske fag	57	30,5	39,1	17,9	688
Ingeniør (2/3 år)	495	17,4	45,9	24,6	748
Maritim utdanning	21	14,3	39,8	19,5	819
Militære fag*	100	8,4	45,7	25,9	846
Øvrige høyere utdanninger inntil 16 år	116	47,8	43,9	20,0	598
<b>Universitets- og høgskoleutdanning, høyere nivå</b>					
Humaniora og estetikk	186	61,9	43,7	18,6	559
Pedagogikk	96	79,7	42,8	19,4	568
Helse og idrett	86	74,1	43,1	20,3	582
Sivilagronom, hagebruks- og forstkandidat	19	32,9	50,7	26,7	611
Cand. theol. el tilsvarende*	20	35,9	50,7	25,3	600

Utdanningsgruppe	Antall observasjoner (x 1000)	Prosentandel kvinner	Gjennomsnittlig ...		
			alder	erfaring	PGI (1000 2019-kroner)
Sv- og juridiske fag, unntatt cand.jur.	234	62,5	42,0	18,2	663
Matnat hovedfag el. tilsv.	211	42,6	42,8	18,3	742
Arkitekt og hagearkitekt	39	58,7	44,6	20,0	692
Odontologi, farmasi og veterinærfag	79	71,0	43,5	19,2	829
Cand.jur./rettsvitenskap	194	57,1	42,7	19,4	793
Høyere utd., økonomi og administrasjon	139	46,0	42,2	19,8	856
Sivilingeniør	351	24,1	42,8	19,6	926
Siviløkonom	180	38,4	41,3	18,9	957
Cand. med.	178	56,0	42,9	18,2	1 063
Øvrige utdanninger på 17 - 18 år	34	49,1	43,9	19,5	693
Forskerutdanning					
Forsker. matematikk og naturfag	74	35,3	46,7	22,3	958
Forsker. helsefag	50	53,4	49,1	25,0	906
Andre forskerutdanninger	50	57,7	49,4	24,8	713
Alternativ gruppe					
Lektorer*	146	59,6	46,5	22,0	611

Note: \*Se omtale av utdanningsretningene markert med stjerne i vedlegg B.

## Vedlegg C: Tabeller

**Tabell C.1 Livsløpsinntekt etter utdanningsnivå og -retning (mill. 2019-kroner), ulike spesifikasjoner**

Utdanningsgruppe	(HS) hoved- spesifikasjon	(1) Utdanning ved fylte 30	(2) Erfaring først etter fullført utdanning	(3) Tett tilknyttet arbeids- markedet
Ikke fullført videregående	16,6	16,7	16,7	17,9
Videregående, avsluttende utdanning	18,8	19,2	20	20,5
Påbygging til videregående utdanning	21,2	21,1	22,8	23,5
Universitets- og høgscoleutdanning, lavere nivå	20,1	20,5	21,3	21,6
Universitets- og høgscoleutdanning, høyere nivå	26	26,7	27,8	28,1
Forskerutdanning	27,4	27,3	28,1	28,3
<b>Videregående, avsluttende utdanning</b>				
Fullført videregående. allmenn el. tilsv.	18,2	18,7	19	19,5
Vgo., servicefag	15,1	15,6	16	16,3
Vgo., helse- og sosialfag	15,4	16,4	16,6	16,8
Vgo., humaniora og estetikk	16	16,5	16,6	17,1
Vgo., produksjonsfag	18,1	18,5	18,9	19,1
Vgo., primærnæringsfag	19,3	19	19,9	20,5
Vgo., informasjon og datatekn.	20	20,3	20,8	21,2
Vgo., byggfag	20,8	21	21,7	21,9
Vgo., mekaniske fag	21,4	21,7	22,4	22,5
Vgo., samferdsel og sikkerhet	21,4	22,9	23,5	23,7
Vgo., elektro	23,3	23,4	24,6	24,8
Vgo., kjemiske fag	24,5	24,8	25,1	25,4
Øvrige vgo. fagutdanninger	17,4	17,4	17,3	18,5
<b>Påbygging til videregående utdanning</b>				
Påbygning til vgo., økonomi og administrasjon	17,8	18	19,1	19,7
Teknisk fagskole, håndverk og tekniske fag	24,2	24	25,9	26,2
Annen påbygning til vgo.	20,1	20,7	21,8	22,4
<b>Universitets- og høgscoleutdanning, lavere nivå</b>				
Utdanninger i pedagogikk, mm	17	17,7	18,4	19,2
Diakon*	17,1	17,4	17,9	17,8
Ergoterapi	17,2	17,8	18,1	18,3
Førskolelærer	17,3	17,4	17,9	18,1
Tannpleier	17,6	17,8	18,1	18,3
Bibliotekutdanninger	17,8	18,3	18,8	18,9
Humanistiske og estetiske fag	17,9	18,7	19,2	19,5
Sosialfag	18,2	18,6	19,2	19,3
Allmenn-, faglærer el. adjunkt	18,5	18,8	19,3	19,5
Helsevern, inkl. apotek, unntatt sykepleier	18,6	19	19,6	19,8
Sykepleier	18,7	19	19,4	19,5
Idrettsfag	19	20,2	20,7	20,8
Radiograf	19,3	19,8	19,7	19,8
Fysioterapi	19,7	20,5	21,1	21,3
Samfunnsfag og juridiske fag	20,4	21,4	22	22,4
Journalist	21,3	21,5	22	22,2
Andre realfag	22,1	22,6	23	23,7
Økonomi og administrasjon, unntatt siv.øk.	22,9	23,4	24,2	24,5
Informasjons- og datateknologi	24,3	24,7	25,4	25,5
Andre tekniske fag	24,4	24,8	25,7	25,9
Ingeniør (2/3 år)	25,8	26,1	27,4	27,6
Maritim utdanning	27,3	27,2	29,4	29,6
Militære fag*	27,5	29,2	29,1	29,3
Øvrige høyere utdanninger inntil 16 år	19,9	20	21	22,5
<b>Universitets- og høgscoleutdanning, høyere nivå</b>				
Humaniora og estetikk	19,2	19,6	20	20,3
Pedagogikk	20,7	20,4	20,6	21,4
Helse og idrett	20,9	21,3	22,6	22,8

Utdanningsgruppe	(HS) hoved- spesifikasjon	(1) Utdanning ved fylte 30	(2) Erfaring først etter fullført utdanning	(3) Tett tilknyttet arbeids- markedet
Sivilagronom, hagebruks- og forstkandidat	21,1	21,4	21,4	21,8
Cand. theol. el tilsvarende*	21,3	21,3	21,8	21,9
Sv- og juridiske fag, unntatt cand.jur.	23	23,6	24,5	24,5
Matnat hovedfag el. tilsv.	24,3	24,9	25,7	25,9
Arkitekt og hagearkitekt	24,4	24,8	25,4	25,7
Odontologi, farmasi og veterinærfag	25,1	25,9	26,8	27
Cand.jur./rettsvitenskap	27	27,3	28,3	28,3
Høyere utd., økonomi og administrasjon	28,1	27,8	29,5	30,3
Sivilingeniør	29,7	30	31,4	31,5
Siviløkonom	30	30,4	31,7	31,8
Cand. med.	35,1	35,4	36,2	36,4
Øvrige utdanninger på 17 - 18 år	23,1	23,2	23,9	25,1
<b>Forskerutdanning</b>				
Forsker. matematikk og naturfag	27,3	27	27,7	27,7
Forsker. helsefag	30,1	30,4	31,6	31,7
Andre forskerutdanninger	24,8	24,7	25,4	25,9

Note: \*Se omtale av utdanningsretningene markert med stjerne i vedlegg B.

**Tabell C.2 Livsløpsinntekt etter utdanningsnivå og -retning (mill. 2019-kroner), ulike diskonteringsfaktorer og median vs. gjennomsnitt**

Utdanningsgruppe	Diskonteringsrente 1 %		Diskonteringsrente 2,5%	
	(HS) Median	Gjennomsnitt	Median	Gjennomsnitt
Ikke fullført videregående	16,6	17,9	12	13
Videregående, avsluttende utdanning	18,8	20,2	13,4	14,5
Påbygging til videregående utdanning	21,2	23,3	14,8	16,3
Universitets- og høgskoleutdanning, lavere nivå	20,1	21,6	13,9	14,9
Universitets- og høgskoleutdanning, høyere nivå	26	28,5	17,6	19,3
Forskerutdanning	27,4	29,3	18,5	19,7
<b>Videregående, avsluttende utdanning</b>				
Fullført videregående. allmenn el. tilsv.	18,2	19,7	13	14,1
Vgo., servicefag	15,1	16,1	10,9	11,6
Vgo., helse- og sosialfag	15,4	16,1	11,1	11,6
Vgo., humaniora og estetikk	16	17	11,5	12,2
Vgo., produksjonsfag	18,1	19,4	13	13,9
Vgo., primærnæringsfag	19,3	20,9	13,7	14,8
Vgo., informasjon og datatekn.	20	21,1	14,2	15
Vgo., byggfag	20,8	21,8	14,9	15,6
Vgo., mekaniske fag	21,4	22,7	15,4	16,4
Vgo., samferdsel og sikkerhet	21,4	22,9	15,5	16,5
Vgo., elektro	23,3	24,7	16,7	17,7
Vgo., kjemiske fag	24,5	26,2	17,6	18,8
Øvrige vgo. fagutdanninger	17,4	18,5	12,7	13,5
<b>Påbygging til videregående utdanning</b>				
Påbygning til vgo., økonomi og administrasjon	17,8	19,3	12,5	13,6
Teknisk fagskole, håndverk og tekniske fag	24,2	26,3	16,8	18,2
Annen påbygning til vgo.	20,1	22	14,3	15,6
<b>Universitets- og høgskoleutdanning, lavere nivå</b>				
Utdanninger i pedagogikk, mm	17	17,8	11,8	12,4
Diakon*	17,1	17,9	11,6	12,2
Ergoterapi	17,2	17,8	11,9	12,3
Førskolelærer	17,3	17,9	12	12,3
Tannpleier	17,6	18,6	12,2	12,9
Bibliotekutdanninger	17,8	18,6	12,4	12,9
Humanistiske og estetiske fag	17,9	19,5	12,5	13,5
Sosialfag	18,2	18,9	12,6	13,1
Allmenn-, faglærer el. adjunkt	18,5	19,4	12,7	13,3
Helsevern, inkl. apotek, unntatt sykepleier	18,6	19,4	12,8	13,4
Sykepleier	18,7	19,6	12,9	13,5
Idrettsfag	19	20,2	13,3	14,1
Radiograf	19,3	20	13,4	14
Fysioterapi	19,7	21	13,6	14,5
Samfunnsfag og juridiske fag	20,4	22	14,2	15,3
Journalist	21,3	22,8	14,8	15,9
Andre realfag	22,1	24,5	15,5	17,2
Økonomi og administrasjon, unntatt siv.øk.	22,9	25,1	15,8	17,4
Informasjons- og datateknologi	24,3	25,9	16,8	18
Andre tekniske fag	24,4	26,6	16,9	18,4
Ingeniør (2/3 år)	25,8	27,9	17,8	19,3
Maritim utdanning	27,3	30	18,9	20,7
Militære fag*	27,5	30	19,1	20,8
Øvrige høyere utdanninger inntil 16 år	19,9	21,7	13,9	15,1
<b>Universitets- og høgskoleutdanning, høyere nivå</b>				
Humaniora og estetikk	19,2	20,2	13,1	13,8
Pedagogikk	20,7	21,6	14	14,5
Helse og idrett	20,9	21,9	14,1	14,7
Sivilagronom, hagebruks- og forstkandidat	21,1	22,5	14,3	15,3
Cand. theol. el tilsvarende*	21,3	22,2	14,2	14,8
Sv- og juridiske fag, unntatt cand.jur.	23	24,4	15,6	16,4
Matnat hovedfag el. tilsv.	24,3	26,2	16,6	17,9

Utdanningsgruppe	Diskonteringsrente 1 %		Diskonteringsrente 2,5%	
	(HS) Median	Gjennomsnitt	Median	Gjennomsnitt
Arkitekt og hagearkitekt	24,4	25,9	16,5	17,5
Odontologi, farmasi og veterinærfag	25,1	27,7	17,4	19,2
Cand.jur./rettsvitenskap	27	29,3	18,1	19,7
Høyere utd., økonomi og administrasjon	28,1	30,8	18,9	20,7
Sivilingeniør	29,7	32,2	20,2	21,9
Siviløkonom	30	33,9	20,2	22,8
Cand. med.	35,1	38,1	23,4	25,5
Øvrige utdanninger på 17 - 18 år	23,1	25	15,6	16,9
Forskerutdanning				
Forsker. matematikk og naturfag	27,3	29,1	18,5	19,7
Forsker. helsefag	30,1	32,4	20,2	21,7
Andre forskerutdanninger	24,8	26,2	16,7	17,6

Note: \*Se omtale av utdanningsretningene markert med stjerne i vedlegg B.

**Tabell C.3 Livsløpsinntekt etter utdanningsnivå og -retning (mill. 2019-kroner), ulike vekter**

Utdanningsgruppe	(HS) hoved- spesifikasjon	(i) Ingen vekker	(ii) Vekter som gir flat aldersprofil	(iii) Tverrsnitt
Ikke fullført videregående	16,6	17,4	17,5	17,4
Videregående, avsluttende utdanning	18,8	19,2	19,6	19,4
Påbygging til videregående utdanning	21,2	21,2	21,5	21,3
Universitets- og høgskoleutdanning, lavere nivå	20,1	19,8	20,2	20
Universitets- og høgskoleutdanning, høyere nivå	26	25,8	26,3	26,1
Forskerutdanning	27,4	27,8	28,1	27,9
<b>Videregående, avsluttende utdanning</b>				
Fullført videregående. allmenn el. tilsv.	18,2	18,7	19,2	19,1
Vgo., servicefag	15,1	15,4	16,5	16,3
Vgo., helse- og sosialfag	15,4	15,3	15,7	15,6
Vgo., humaniora og estetikk	16	16	16,9	16,7
Vgo., produksjonsfag	18,1	18,4	18,7	18,6
Vgo., primærnæringsfag	19,3	19,4	19,3	19,3
Vgo., informasjon og datatekn.	20	19,7	19,7	19,7
Vgo., byggfag	20,8	21	21,1	21
Vgo., mekaniske fag	21,4	21,9	22	21,9
Vgo., samferdsel og sikkerhet	21,4	22,4	22,2	22
Vgo., elektro	23,3	23,7	23,8	23,8
Vgo., kjemiske fag	24,5	24,1	24,3	24,2
Øvrige vgo. fagutdanninger	17,4	17,3	19	18,7
<b>Påbygging til videregående utdanning</b>				
Påbygning til vgo., økonomi og administrasjon	17,8	18,4	18,4	18,3
Teknisk fagskole, håndverk og tekniske fag	24,2	23,6	24,2	23,9
Annen påbygning til vgo.	20,1	20	20,7	20,5
<b>Universitets- og høgskoleutdanning, lavere nivå</b>				
Utdanninger i pedagogikk, mm	17	17,4	17,6	17,5
Diakon*	17,1	16,5	16,8	16,6
Ergoterapi	17,2	16,8	16,5	16,5
Førskolelærer	17,3	16,8	16,9	16,8
Tannpleier	17,6	17	17	16,9
Bibliotekutdanninger	17,8	17,4	17,6	17,5
Humanistiske og estetiske fag	17,9	18,5	18,7	18,6
Sosialfag	18,2	17,8	17,9	17,8
Allmenn-, faglærer el. adjunkt	18,5	17,8	18,2	18
Helsevern, inkl. apotek, unntatt sykepleier	18,6	18	18,1	18
Sykepleier	18,7	17,9	18	17,8
Idrettsfag	19	18,7	19,8	19,6
Radiograf	19,3	18,9	19	18,9
Fysioterapi	19,7	19,9	20,4	20,3
Samfunnsfag og juridiske fag	20,4	20,3	20,9	20,8
Journalist	21,3	21,2	22,3	22,1
Andre realfag	22,1	22,1	23,1	22,8
Økonomi og administrasjon, unntatt siv.øk.	22,9	22,8	23,2	23
Informasjons- og datateknologi	24,3	23,8	24	23,8
Andre tekniske fag	24,4	24	25,3	24,8
Ingeniør (2/3 år)	25,8	26	26,2	26
Maritim utdanning	27,3	28	29,4	29,2
Militære fag*	27,5	27,2	27,7	27
Øvrige høyere utdanninger inntil 16 år	19,9	20,4	21	20,9
<b>Universitets- og høgskoleutdanning, høyere nivå</b>				
Humaniora og estetikk	19,2	18,9	19,3	19,1
Pedagogikk	20,7	19,8	19,8	19,5
Helse og idrett	20,9	19,8	19,9	19,7
Sivilagronom, hagebruks- og forstkandidat	21,1	20,1	20,6	20,4
Cand. theol. el tilsvarende*	21,3	19,3	20,1	19,8
Sv- og juridiske fag, unntatt cand.jur.	23	22,7	23,2	23
Matnat hovedfag el. tilsv.	24,3	24,5	25	24,9



Utdanningsgruppe	(HS) hoved- spesifikasjon	(i) Ingen veker	(ii) Vekter som gir flat aldersprofil	(iii) Tverrsnitt
Arkitekt og hagearkitekt	24,4	23,6	23,8	23,5
Odontologi, farmasi og veterinærfag	25,1	26,3	27,2	27
Cand.jur./rettsvitenskap	27	26,5	27	26,8
Høyere utd., økonomi og administrasjon	28,1	27,7	27,8	27,7
Sivilingeniør	29,7	30,9	31,4	31,5
Siviløkonom	30	30,2	31	30,9
Cand. med.	35,1	34,9	35,4	35,1
Øvrige utdanninger på 17 - 18 år	23,1	22,5	22,7	22,5
Forskerutdanning				
Forsker. matematikk og naturfag	27,3	28	28,3	28,2
Forsker. helsefag	30,1	30,6	30,9	30,7
Andre forskerutdanninger	24,8	24,7	24,8	24,7

Note: \*Se omtale av utdanningsretningene markert med stjerne i vedlegg B.

## Figurregister

Figur 3.1	Årlig inntekt etter utdanningsnivå og justert alder, diskontert ( $\delta=0,99$ ), 1000 2019-kroner .....	14
Figur 3.2	Livsløpsinntekt etter utdanningsnivå (mill. 2019-kroner).....	15

## Tabellregister

Tabell 3.1	Livsløpsinntekt etter utdanningsnivå og -retning (mill. 2019-kroner) .....	16
Tabell 3.2	Livsløpsinntekt etter utdanningsnivå og -retning (mill. 2019-kroner), ulike spesifikasjoner .....	19
Tabell B.1	Deskriptiv statistikk.....	26
Tabell C.1	Livsløpsinntekt etter utdanningsnivå og -retning (mill. 2019-kroner), ulike spesifikasjoner .....	28
Tabell C.2	Livsløpsinntekt etter utdanningsnivå og -retning (mill. 2019-kroner), ulike diskonteringsfaktorer og median vs. gjennomsnitt .....	30
Tabell C.3	Livsløpsinntekt etter utdanningsnivå og -retning (mill. 2019-kroner), ulike vektorer .....	32