

Livsmuligheder og samfundsøkonomisk potentiale

Uddannelses rolle for personer med kronisk og/eller alvorlig sygdom i ungdommen



2025

Bright ideas.
Sustainable change.



Indhold

Kroniske/alvorligt syge i voksenlivet: Målgruppens størrelse, uddannelse og beskæftigelse

- 1 Hvem er de kroniske/alvorligt syge?
- 2 Beskæftigelse fordelt på uddannelser

Etablering af sammenlignelige grupper

- 3 Matching af kroniske/alvorligt syge

Sammenhæng mellem uddannelse og indkomst blandt kroniske/alvorligt syge

- 4 Forskelle i indkomstgrundlag på tværs af uddannelsesniveau
- 5 Akkumuleret indkomstforskelle på tværs af uddannelsesniveau

Samfundsøkonomiske perspektiver på uddannelse blandt unge med kronisk/alvorlig sygdom

- 6 Produktivitetsgevinst ved uddannelse
- 7 Direkte samfundsøkonomisk gevinst ved uddannelse
- 8 Samfundsøkonomisk potentiale ved højnelse af uddannelsesniveau

Data og metode

- 9 Data
- 10 Metodisk fremgangsmåde



Indledning

SygtStærk

SygtStærk er Egmont Fondens signaturprojekt med fokus på unge mellem 12 og 24 år, som lever med en kronisk eller alvorlig somatisk sygdom. Disse unge risikerer ofte at miste en betydelig del af deres undervisning og står ofte uden for vigtige ugefællesskaber. Projektets vision er at sikre, at alle unge i målgruppen kan leve et godt ungdomsliv og gennemføre en ungdomsuddannelse trods deres sygdom.

På opdrag fra Egmonts Fondssekretariat og SygtStærk har Rambøll Management Consulting (Rambøll) gennemført en undersøgelse, der afdækker, hvordan gennemførelse af ungdoms- og videregående uddannelse påvirker senere beskæftigelse, levevilkår, indkomstgrundlag, skattebetaling og produktivitet for en målgruppen af personer, der i deres ungdom var i kontakt med hospitalsvæsenet som følge af en kronisk og/eller alvorlig sygdom.

Formålet med undersøgelsen er at afdække hvilket potentiale, der er forbundet med at løfte uddannelsesniveaue blandt børn og unge, som lever med kronisk og/eller alvorlig sygdom – både fra et individuelt perspektiv og fra et samfundsøkonomisk perspektiv.

Analysen fokuserer på personer, som fyldte 30 år i perioden 2016-2022, og som i alderen 12-24 havde kontakt med hospitalsvæsenet vedrørende kronisk og/eller alvorlig fysisk sygdom.

Ved at koble målgruppen med et bredt sæt af registre fra Danmarks Statistik belyser undersøgelsen forskellige livsmuligheder på tværs af uddannelsesniveauer. For at sandsynliggøre uddannelsens betydning anvender vi statistisk matching, som gør det muligt at sammenligne livssituationer blandt personer med kronisk/alvorlig sygdom i ungdommen med tilsvarende baggrund.

Konkret undersøger vi sammenhængen mellem målgruppens højeste fuldførte uddannelse og deres beskæftigelse, levevilkår, indkomstgrundlag, skattebetaling, offentlige overførsler og produktivitet i perioden, hvor de er 30-35 år.

Analysen bidrager med vigtig viden om, hvordan uddannelse kan være en nøgelfaktor for at forbedre livsmuligheder og økonomisk selvforsørgelse blandt personer, der lever med kronisk og/eller alvorlig sygdom i ungdommen. Samtidig viser den, at uddannelse kan repræsentere en betydelig samfundsøkonomisk gevinst, hvilket understreger vigtigheden af at fremme uddannelsesmuligheden i netop denne målgruppe.

Centrale definitioner og afgrænsninger



Population

Undersøgelsens omfatter personer, som fyldte 30 år i perioden 2016-2022 og som i alderen 12-24 år havde kontakt med hospitalsvæsenet vedrørende kronisk og/eller alvorlig fysisk sygdom. Diagnoserne dækker et bredt spektrum fra stærkt invaliderende sygdomme til tilstande, der primært påvirker livskvaliteten, men giver mange muligheder for et aktivt liv.

Kontakter* omfatter afsluttede og uafsluttede aktiviteter på offentlige og private sygehuse og klinikker.

Populationen opdeles i fire subpopulationer pba. deres højeste gennemførte uddannelse:

- a) Grundskoleuddannede
- b) Gymnasieuddannede
- c) Erhvervsuddannede
- d) Videregående uddannede



Kronisk & alvorlig kontakt

Personer defineres som havende kronisk og/eller alvorlig kontakt til hospitalsvæsenet, hvis de på noget tidspunkt mellem 12 og 24 år er registreret i Landspatientregistret (se bilag 1) med en fysisk sygdom eller helbredsrelateret tilstand, *som har en særlig høj dødelighed eller er kronisk af karakter.***

Metodisk fremgangsmåde



Data fra Danmarks Statistiks registre anvendes til at identificere den samlede population af personer registreret med kronisk og/eller alvorlig fysisk sygdom.



Populationen kobles til registre fra Danmarks Statistik. Registerne beskriver målgruppens baggrundsoplysninger, herunder uddannelse og indkomst mm. Populationen opdeles i subpopulationer pba. højeste fuldførte uddannelsesniveau.



For subpopulationer undersøger vi beskæftigelse, levevilkår, indkomstgrundlag, skattebetalinger, offentlige overførsler og produktivitet i perioden, hvor de er 30-35 år.

Hovedresultater



Det betaler sig at støtte unge med kronisk eller alvorlig sygdom i at gennemføre en uddannelse

Denne undersøgelse viser, at mange med kronisk/alvorlig fysisk sygdom i ungdommen ikke får gennemført en uddannelse. Det har konsekvenser for deres senere selvforsørgelse, indkomst samt for samfundsøkonomien. Men undersøgelsen indikerer også, at der kan være et potentiale for, at flere unge med kronisk sygdom kan tage en ungdoms- eller videregående uddannelse. **Derved kan investeringer i uddannelse for denne målgruppe både lede til øget livskvalitet, forbedrede beskæftigelsesmuligheder og større økonomisk uafhængighed. Dette vil samtidigt bidrage til samfundsøkonomien gennem højere produktivitet, større skattebetalinger og lavere afhængighed af offentlige ydelser.** Det er derfor afgørende, at unge med kronisk og/eller alvorlig sygdom ikke overses, men aktivt støttes i at navigere gennem og fuldføre deres uddannelsesforløb. Dette vil ikke alene løfte deres livsvilkår, men også styrke samfundet som helhed.



Næsten dobbelt så mange med kronisk og/eller alvorlig sygdom i ungdommen har ikke gennemført en ungdomsuddannelse ved 30-34-årsalderen

Målgruppen af personer med kronisk eller alvorlig sygdom i 12-24-årsalderen udgør ca. 6% af befolkningen i alderen 30-34 år, svarende til ca. 3.000-4.000 personer pr. fødselskohorterne i denne aldersgruppe. I målgruppen har **23% grundskole som højeste fuldførte uddannelse** i alderen 30-34 år. Dette er dobbelt så højt som i den generelle befolkning, hvor kun 13% står uden en ungdomsuddannelse på samme livstidspunkt.

Beskæftigelsesgraden blandt personer i målgruppen varierer betydeligt med uddannelsesniveau: Kun **28% af de grundskoleuddannede er i beskæftigelse som 35-årig,** mens andelen er **57% for personer med gymnasial uddannelse, 77% for erhvervsuddannede og 86% for videregående uddannede.** Lavt uddannelsesniveau øger samtidig risikoen for afhængighed af offentlige ydelser som førtidspension og kontanthjælp.



Uddannelse forbedrer målgruppens indkomst og selvforsørgelse

Når vi sammenligner personer i målgruppen, med ens baggrundskaraktistika, ser vi fortsat **betydelige forskel i beskæftigelsesgraden på tværs af uddannelsesniveauerne. Dette afspejler sig også i indkomstniveauet, som er markant højere for personer med længere uddannelser.** Grundskoleuddannede har en gennemsnitlig årlig personindkomst (samlet indkomst fra beskæftigelse og overførsler) på 284.000 kr., mens personer i målgruppen med en videregående uddannelse har en gennemsnitlig årlig personindkomst på 451.000 kr. ved 30-35-årsalderen. Som 35-årig har personer med erhvervs- og videregående uddannelse over deres livsforløb således akkumuleret over 1 mio. kr. mere i personindkomst end personer uden uddannelse udover grundskole. Forskellen er endnu tydeligere, når vi ser isoleret på erhvervsindkomst (indkomst fra beskæftigelse). Her har personer med en kompetencegivende uddannelse som 35-årig **akkumuleret op til 2 mio. kr. mere i erhvervsindkomst end sammenlignelige personer med grundskole som højeste fuldførte uddannelse.** Omvendt har **grundskoleuddannede modtaget 1 mio. kr. mere i offentlige overførsler i samme periode.**

Det skyldes, at offentlige overførsler udgør næsten halvdelen af personindkomsten (47%) for grundskoleuddannede i målgruppen, mens de for videregående uddannede kun udgør 10% af personindkomsten. Personer i målgruppen med videregående uddannede bidrager dertil næsten dobbelt så meget i form af skattebetalinger som de grundskoleuddannede. **Uddannelse blandt kronisk og/eller alvorligt syge fører altså til højere indkomst, lavere afhængighed af offentlige ydelser og større skattebidrag.**



Det kan samfundsmæssigt betale sig at investere i uddannelse af kronisk/alvorligt syge unge

Uddannelse øger produktiviteten blandt personer med kronisk og/eller alvorlig sygdom i ungdommen. Videregående uddannelser giver op til 22% højere produktivitet sammenholdt med grundskoleuddannelse for 30-35-årige. **Produktivitetsgevinsten øger både den personlige økonomi, den økonomisk selvforsørgelse og skattebetalinger.** Personer med videregående uddannelse bidrager med 63.000 kr. mere i skat årligt, samtidig, at de modtager 89.000 kr. mindre i offentlige overførsler, hvilket styrker samfundsøkonomien.

Selv små løft i uddannelsesniveauet blandt målgruppen har store økonomiske gevinster. Flyttes 1%-point af kronisk/alvorlig syge inden for en gennemsnitlig fødselsårgang (omkring 40 personer) fra at have grundskoleuddannelse som højeste fuldførte uddannelse til erhvervs- eller videregående uddannelse, vil de akkumulerede direkte samfundsøkonomiske gevinster (skattebetalinger minus overførsler), på det tidspunkt fødselsårgangen fylder 35-år, være lige over 50 mio. kr. I årene herefter kan den årlige samfundsøkonomiske gevinst konservativt forventes at være mellem 4-6 mio. kr. (baseret på tal fra 30-35 årsalderen).

Kroniske/alvorligt syge i voksenalivet: Målgruppens størrelse, uddannelse og beskæftigelse

1 | Hvem er de kroniske/alvorligt syge?

For at forstå, hvem målgruppen af personer med kronisk eller alvorlig fysisk sygdom i ungdommen er, og hvilke udfordringer de står overfor, er det nødvendigt først at beskrive deres størrelse og deres uddannelses- og socioøkonomiske situation i starten af 30'erne. Denne livsfase er central, da den repræsenterer et tidspunkt, hvor de fleste – på tværs af uddannelsesniveauer – typisk har afsluttet deres uddannelse, og er i gang med at etablere sig på arbejdsmarkedet. Analysen i dette afsnit danner derfor grundlaget for at vurdere betydningen af uddannelse for målgruppens videre livsforløb.

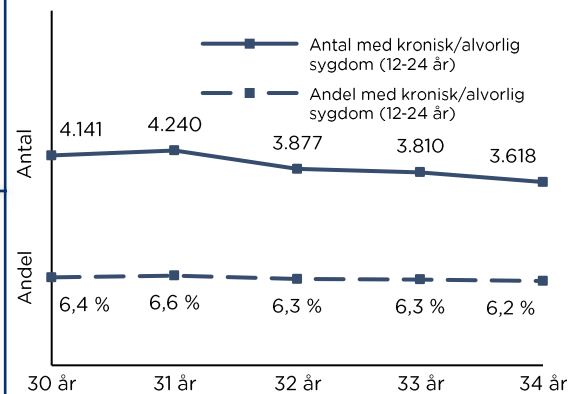
Figur 1 viser, at omkring 6% af befolkningen* har haft mindst én kontakt til hospitalsvæsenet vedr. en kronisk eller alvorlig fysisk sygdom i deres ungdom (12-24 år). Dette svarer til mellem 3.600 - 4.300 personer fra hver af fødselskohorter, der i 2023 var 30-34 år.

Figur 2 illustrerer, at en markant andel af målgruppen har et lavt uddannelsesniveau sammenlignet med den øvrige befolkning. I målgruppen har omkring hver fjerde (24%) i 2023 kun grundskole som højeste fuldførte uddannelse, når de fylder 30 år. For 34-årige er andelen kun faldet til 22,7%. Samlet set har 23% af 30-34-årige i målgruppen i 2023 ikke gennemført en uddannelse ud over grundskolen, sammenlignet med 12,6% i den generelle befolkning. Dette betyder, at personer i målgruppen har omkring dobbelt så stor risiko for ikke at gennemføre en ungdomsuddannelse. Der er umiddelbart ikke tegn på, at andelen af personer uden kompetencegivende uddannelser falder væsentligt i de efterfølgende år. Dette indikerer, at mange i målgruppen står med begrænsede muligheder for at opnå stabil beskæftigelse og økonomisk selvforsørgelse.

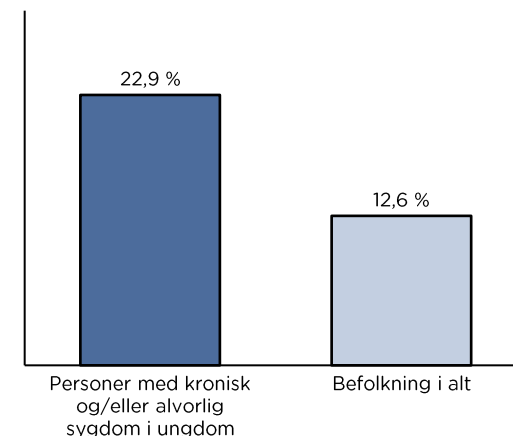
Figur 3 viser den primære indkomstkilde/beskæftigelse for personer i målgruppen sammenlignet med den generelle befolkning i 2022. I alderen 30-34 år er 69% af målgruppen i beskæftigelse, hvilket er 12 procentpoint lavere end 81% som gælder den øvrige befolkning. Samtidig er andelen, som er arbejdsløse, på sygedagpenge eller på kontanthjælp (13,9%) og førtidspension (11,2%) markant højere end i den generelle befolkning, hvor kun 9,5% og 2,8% modtager disse ydelser.

Disse forskelle afspejler de strukturelle udfordringer, som personer med kronisk eller alvorlig sygdom i ungdommen ofte møder. Samlet set har de færre uddannelses- og beskæftigelsesmuligheder end den generelle befolkning, hvilket kan få langvarige konsekvenser for deres livsmuligheder og økonomiske selvforsørgelse.

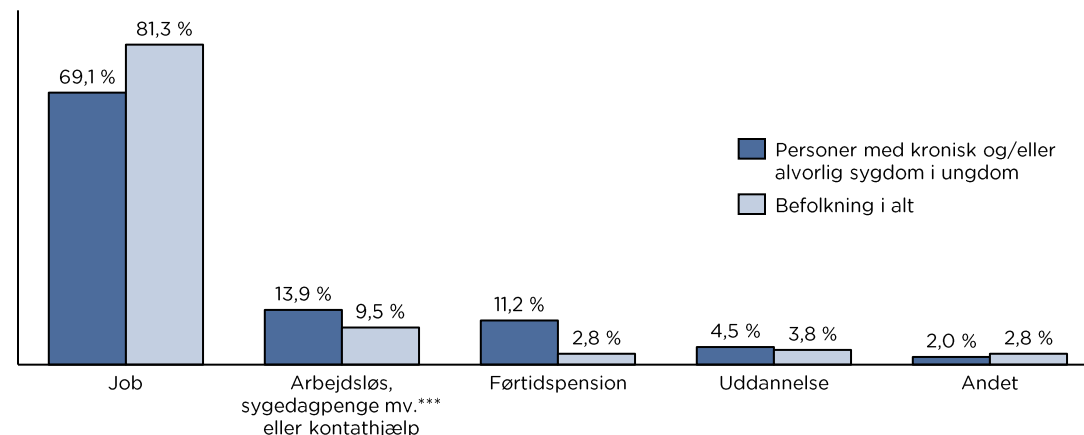
Figur 1 | Målgruppens størrelse og antal



Figur 2 | Andel med grundskole som højeste gennemførte uddannelse, 30-34 år



Figur 3 | Primære indkomstkilde/beskæftigelse**, 30-34 år



Note: *Første generationsindvandre er ikke medtaget, idet det ikke er muligt at observere, om de har haft en kronisk/alvorlig sygdom i den relevante periode forud for indvandringen. **Primære indkomstkilde/beskæftigelse er udarbejdet med udgangspunkt i Danmarks Statistiks socioøkonomiske klassifikation. ***Inkl. uddannelsesgodtgørelse, orlovsydelser mm. N = 19.686; 18.881; 19.529

23% af målgruppen har i starten af 30'erne ikke gennemført uddannelse efter grundskolen – Omkring det dobbelt af den generelle population

Målgruppen er oftere uden for beskæftigelse og i højere grad på kontanthjælp eller førtidspension

2 | Beskæftigelse blandt kronisk syge fordelt på uddannelse

For bedre at forstå, hvad der bidrager til den lave beskæftigelsesfrekvens og den høje andel af personer på særlig førtidspension blandt målgruppen, undersøger vi beskæftigelsessituationen fordelt på forskellige uddannelsesniveauer. Figur 4 viser andelen af målgruppen, som er i beskæftigelse inden for de fire uddannelsesgrupper: grundskole, gymnasium, erhvervsuddannelse og videregående uddannelse.

Resultaterne viser, at der er markante forskelle i beskæftigelsesgraden på tværs af uddannelsesniveauer. Blandt personer i målgruppen, der har grundskole som højeste fuldførte uddannelse, er kun omkring 28% i beskæftigelse som 35-årige. Til sammenligning er beskæftigelsesgraden højere blandt personer med en ungdomsuddannelse. For personer med gymnasial uddannelse stiger beskæftigelsesgraden fra 41% som 30-årige til 57% som 35-årige. Den relativt store stigning i denne periode skyldes formentlig, at nogle personer, der påbegynder videregående uddannelse, frafalder og overgår til beskæftigelse.

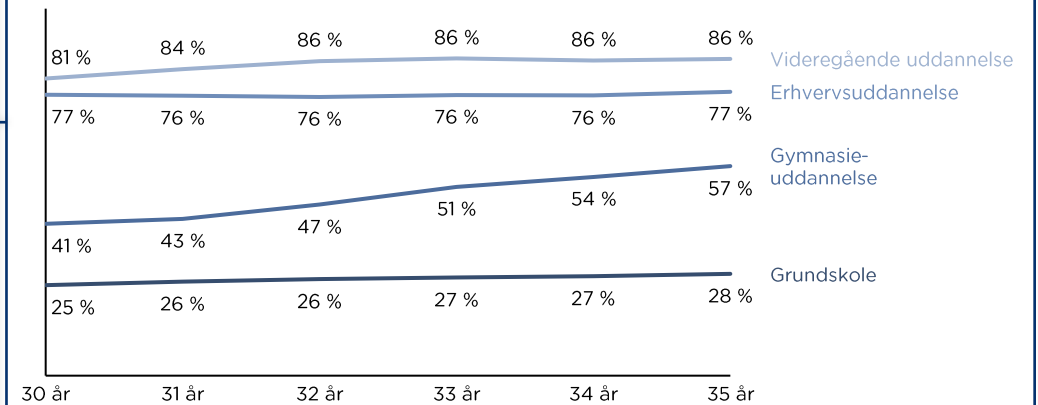
For målgruppen med erhvervsuddannelse er beskæftigelsesgraden væsentligt højere. Her er omkring 77% i beskæftigelse som 35-årige. Blandt personer med videregående uddannelse når beskæftigelsesgraden helt op på 86% som 35-årige. Disse tal understreger, at uddannelse spiller en væsentlig rolle for beskæftigelsen i målgruppen.

Ikke overraskende er der en betydelig andel af de grundskoleuddannede i målgruppen, der modtager offentlige ydelser som kontanthjælp eller førtidspension. Figur 5 og 6 illustrerer dette. Blandt de 35-årige i målgruppen uden anden uddannelse end grundskolen er mellem 22% og 26% på kontanthjælp, mens op mod 41% modtager førtidspension. Til sammenligning er andelen betydeligt lavere for personer med højere uddannelser. For personer med gymnasial uddannelse som højeste fuldførte uddannelse er 15% på kontanthjælp, og kun 8% på førtidspension som 35-årige. For erhvervsuddannede falder andelen yderligere til omkring 10% på kontanthjælp og 2% på førtidspension, mens de med videregående uddannelse tilsammen kun er 4% på kontanthjælp eller førtidspension.

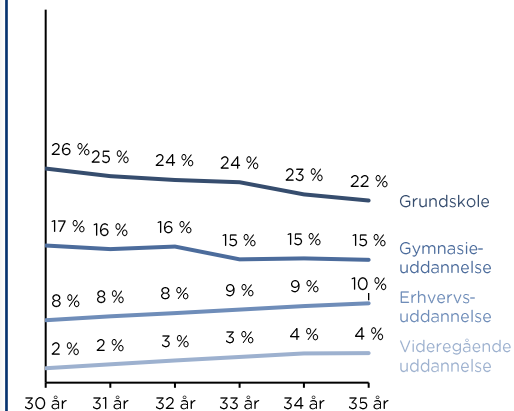
Det er vigtigt at bemærke, at disse forskelle ikke udelukkende kan tilskrives uddannelsesniveau. Da der er tale om deskriptive analyser, kan andre baggrunds faktorer, som også varierer mellem uddannelsesgrupperne, bidrage til forskellene.

I næste afsnit forsøger vi derfor at isolere effekten af uddannelse ved kun at sammenligne livssituationer blandt personer i målgruppen, der ligner hinanden på en række centrale parametre. Herved forsøger vi at komme tættest muligt på en situation, hvor den eneste væsentlige forskel er deres uddannelsesniveau. Dette gør vi ved hjælp af statistisk matching. På denne måde opnår vi en mere retvisende indikation af, hvilken rolle uddannelse spiller for beskæftigelsen og livsvilkårene blandt kronisk syge.

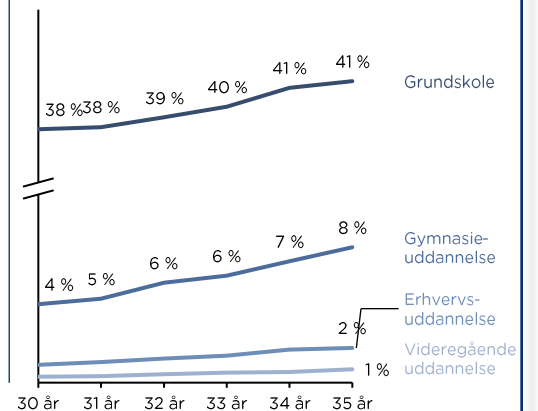
Figur 4 | Andel af målgruppen, som er i beskæftigelse, fordelt på højest fuldførte uddannelse



Figur 5 | Andel af målgruppen, som er på kontanthjælp, fordelt på højeste fuldførte uddannelser



Figur 6 | Andel af målgruppen, som er på førtidspension, fordelt på højeste fuldførte uddannelser



Note: N(unikke individer) = 32.924

Etablering af sammenlignelige grupper

3 | Matching af kroniske/alvorligt syge

Der er mange forhold, som har betydning for beskæftigelse og indkomst – også for målgruppen i denne undersøgelse. Uddannelse er én faktor, men andre baggrundsforhold som køn, etnicitet, faglig niveau og intelligens, forældres uddannelsesniveau og sygdomshistorik har også væsentlig betydning. Disse baggrundsforhold hænger ofte sammen med uddannelse, hvilket gør det vanskeligt at isolere uddannelsens betydning. En simpel sammenligning af beskæftigelse og indkomst mellem personer i målgruppen med og uden uddannelse vil derfor ikke give et retvisende billede, da forskellen også kan skyldes systematisk forskellige andre baggrundsforhold mellem grupperne.

For at adressere denne udfordring anvender vi statistisk matching. Denne metode sammensætter personer i målgruppen, der har gennemført en ungdoms- eller videregående uddannelse, med en tilsvarende person, der ikke har gennemført nogen uddannelse udover grundskolen. Vi sikrer således, at de to grupper er ens på en række observerbare karakteristika, herunder sygdomsbillede og faglige niveau (for uddybning af dette, se '10 | Metodisk fremgangsmåde').

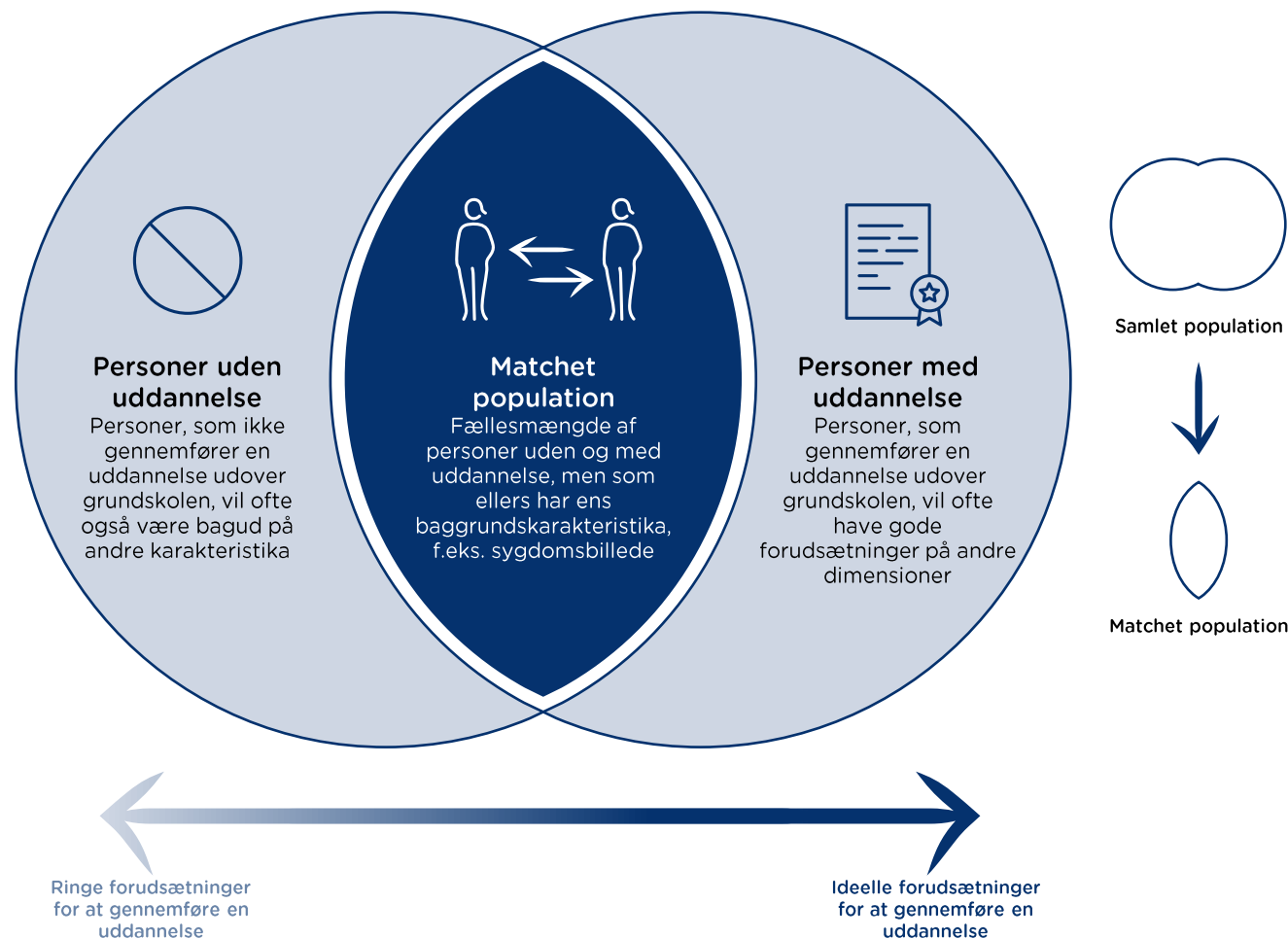
Figuren til højre illustrerer dette. De to lyseblå cirkler illustrerer de to populationer, og overlappet i midten udgør den matchede population. Som det fremgår af figuren, er det ikke muligt at finde et match til alle uddannede personer i målgruppen. Dette skyldes, at de personer, som gennemfører en uddannelse, ofte er væsentligt forskellig fra personer, som ikke gør. Eksempelvis har personer med uddannelse ofte bedre forudsætninger, såsom 'mildere' sygdomme og et højere fagligt niveau end personer uden. Det medfører, at det ikke er muligt at finde et match til alle personer - forsimplet sagt fordi nogle personer har så dårlige forudsætninger, at der eksisterer meget få, eller ingen, som gennemfører en uddannelse med tilsvarende vilkår. Det betyder, at nogle af de sygdomme, som potentielt har den største negative indvirkning på beskæftigelsesmuligheder og livsvilkår, ofte er underrepræsenteret i den matchede population, da det ikke har været muligt at finde et retvisende match.

På trods af dette har det været muligt at danne en matchet population bestående af 4.290 personer ud af 23.314 mulige. Den væsentlige frasortering er et resultat af strenge betingelser for matchingen som skal sikre, at den matchede population er tilstrækkelig sammenlignelig.

Det er væsentligt at bemærke, at selvom vi er kommet betragteligt tættere på to sammenlignelige grupper, kan der stadig være systematiske forskelle i mellem grupperne på parametre, som vi ikke kan observere.

På de foregående sider er figurerne lavet pba. den samlede population. I de kommende kapitler er alle resultaterne lavet pba. den matchede population.

Figur 7 | Illustration af udgangspunkt for matching



Sammenhæng mellem uddannelse og indkomst blandt kroniske/alvorligt syge

4 | Forskelle i indkomstgrundlag på tværs af uddannelsesniveau

Selvom vi i de følgende analyser sammenligner personer i målgruppen af kronisk og/eller alvorligt syge, som har ens baggrundskarakteristika på nær uddannelsesniveau, så er der forsat en betydelig forskel i beskæftigelsesfrekvensen. Personer med grundskole som højeste gennemførte uddannelsesniveau har her også en væsentlig lavere beskæftigelsesgrad (39% ved 35-årsalderen), se bilag 2.

Som et næste skridt undersøger vi forskelle i indkomstgrundlaget mellem disse grupper. Det gør vi ved at belyse den gennemsnitlige indkomst i alderen 30-35 år på tværs af uddannelsesniveau. Dette skal tegne et billede af den typiske forskel i indkomst, som grupperne oplever efter endt uddannelse.

Denne analyse ser ikke kun på personindkomst* som en samlet størrelse, men også på, hvordan denne indkomst bliver til, og hvordan den allokeres. Med "hvordan personindkomsten bliver til" mener vi fordelingen af indkomst på forskellige kilder:

- **Erhvervsindkomst:** Indkomst fra beskæftigelse, inklusiv resultatløn og honorarer.
- **Overførselsindkomst:** Indkomst fra offentlige ydelser såsom kontanthjælp, SU og lignende.
- **Pensions-, formue- og restindkomst:** Indkomst fra private frivillige pensionsudbetalinger, kapital- og aktieindkomst samt andre mindre kategorier.

Med "allokeringen" ser vi på, hvordan personindkomsten fordeles mellem disponibel indkomst (indkomst efter betalt skat) og skattebetalinger. Dette giver et billede af både levestandarden og bidraget til det offentlige.

Ligesom med beskæftigelse er den årlige indkomst i starten af 30'erne også væsentlig forskellig i mellem grupperne.

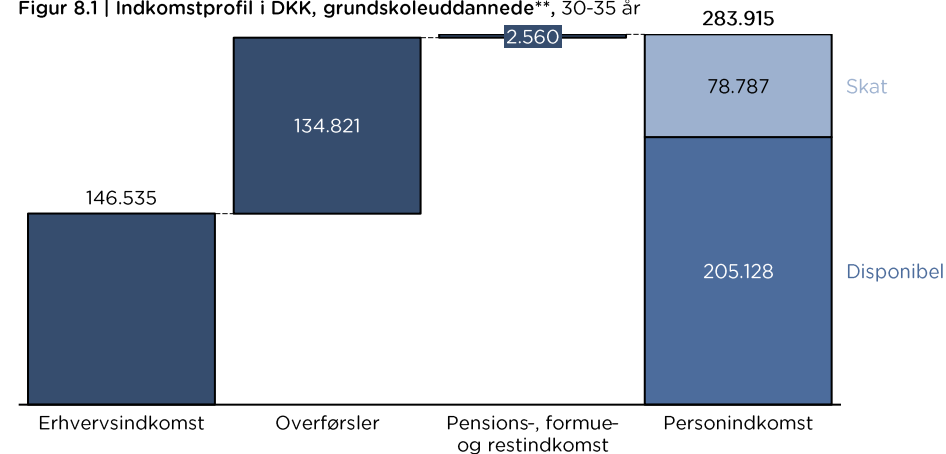
Overførsler udgør næsten halvdelen af indkomstgrundlaget blandt de sammenlignelige grundskoleuddannede

Blandt de **grundskoleuddannede**, som har samme baggrundsforhold som dem med længere uddannelse, er den gennemsnitlige årlige erhvervsindkomst 147.000 kr. Hertil modtager gruppen i gennemsnit 135.000 kr. i offentlige overførsler, hvilket betyder, at næsten halvdelen af deres samlede personindkomst på 284.000 kr. stammer fra overførsler. Af denne personindkomst er 205.000 kr. disponibel indkomst, mens 79.000 kr. er skattebetalinger.

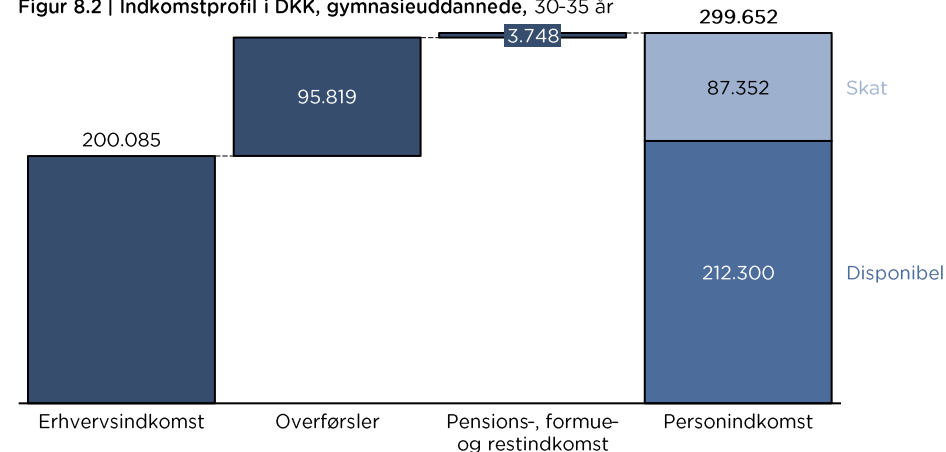
Gymnasialt uddannede har samme levestandard som grundskoleuddannede, men er mere selvforsørgende

Gruppen med **gymnasieuddannelse** som højeste gennemførte uddannelse har en erhvervsindkomst på 200.000 kr., hvilket er 53.000 kr. højere end de grundskoleuddannede. Samtidig modtager de i gennemsnit 96.000 kr. i overførsler, 39.000 kr. mindre end grundskolegruppen. Dette giver en samlet personindkomst på 300.000 kr., hvoraf 212.000 kr. er disponibel indkomst og 87.000 kr. betales i skat. Levestandarden målt på disponibel indkomst er således forholdsvis ens med grundskolegruppen, men gymnasialt uddannede er generelt mere selvforsørgende og mindre afhængige af offentlige overførsler.

Figur 8.1 | Indkomstprofil i DKK, grundskoleuddannede**, 30-35 år



Figur 8.2 | Indkomstprofil i DKK, gymnasieuddannede, 30-35 år



Note: *Alle indkomster er i 2023-priser. **Den grundskoleuddannede gruppe er forsimpelt præsenteret som en samlet gruppe. Gruppen består reelt af både match til de gymnasieuddannede, erhvervsuddannede og videregående uddannede (hvilket senere bruges i beregningerne af den samfundsøkonomiske værdi). N(unikke individer) = 1.773; 240

4 | Forskelle i indkomstgrundlag på tværs af uddannelsesniveau

Erhvervsuddannede har højere levestandard end de grundskoleuddannede. De har ligeledes et højere skattebidrag og lavere ressourcestræk

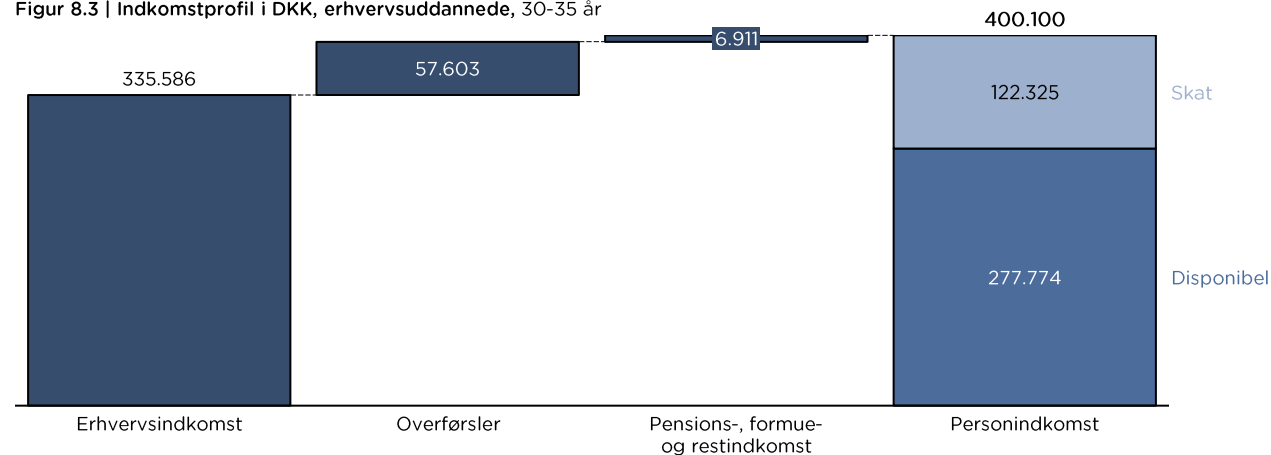
Forsætter vi, og kigger på gruppen med **erhvervsuddannelse** som højeste gennemførte uddannelse, er denne gruppes årlige erhvervsindkomst gennemsnitlig 336.000 kr., hvilket er mere end det dobbelte af de grundskoleuddannede. De modtager samtidig gennemsnitligt kun 58.000 kr. i offentlige overførsler, hvilket resulterer i en samlet personindkomst på 400.000 kr. når man medtager pensions-, formue og restindkomst. Heraf er 278.000 kr. disponibel indkomst, mens 122.000 kr. betales i skat. Derved har de erhvervsuddannede både en højere levestandard, et lavere træk på de offentlige midler og et større skattebidrag.

Personer med videregående uddannelse har højest levestandard samtidig med det højeste skattebidrag og det laveste ressourcestræk

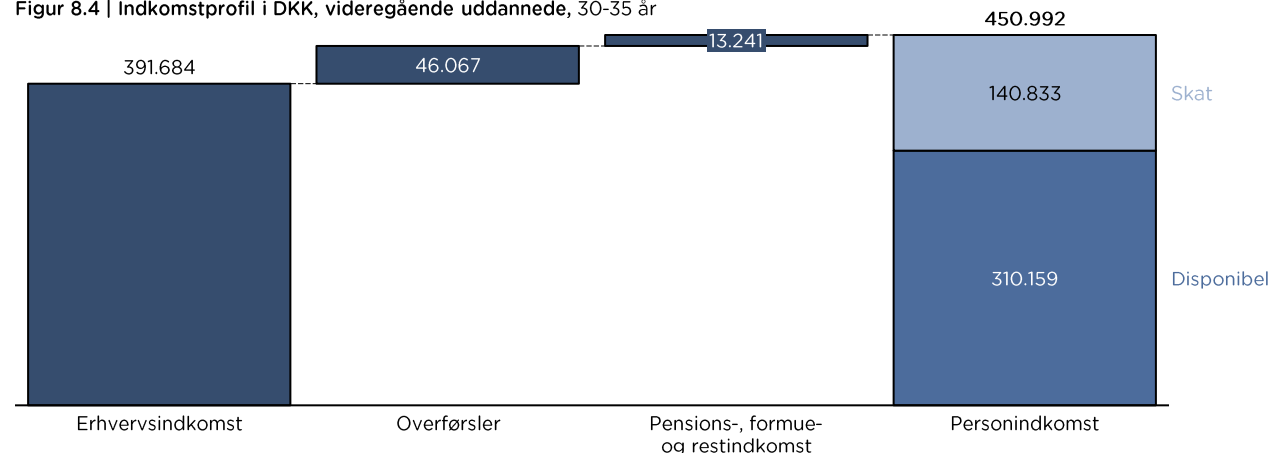
Personer med en **videregående uddannelse** har den højeste årlige erhvervsindkomst fra 30-35 år på gennemsnitligt 392.000 kr. årligt. De modtager kun 46.000 kr. i offentlige overførsler, og har en samlet personindkomst på 451.000 kr., når pensions-, formue- og restindkomst på 13.000 kr. inkluderes. Heraf er 310.000 kr. disponibel indkomst, mens 141.000 kr. går til skattebetalinger. Denne gruppe har både den højeste levestandard, det laveste afhængighedsniveau af offentlige overførsler og det største bidrag til det statskassen.

Samlet er der en tydelig sammenhæng mellem uddannelsesniveau og indkomstgrundlag blandt personer i målgruppen med kronisk og/eller alvorlig fysisk sygdom i ungdomsårene. Jo mere uddannelse, desto højere er den samlede personindkomst, desto større andel af personindkomsten stammer fra erhvervsindkomst, desto mindre andel af personindkomsten stammer fra offentlige overførsler, og desto større er skattebidraget. Dette peger på en væsentlig forskel i selvforsørgelse og levestandard på tværs af uddannelsesgrupper.

Figur 8.3 | Indkomstprofil i DKK, erhvervsuddannede, 30-35 år



Figur 8.4 | Indkomstprofil i DKK, videregående uddannede, 30-35 år



Note: Alle indkomster er i 2023-priser. N(unikke individer) = 679; 854

5 | Akkumulerede indkomstforskelle på tværs af uddannelser

Mens uddannelse kan føre til højere årlig indkomst, indebærer det ofte en periode væk fra arbejdsmarkedet for dem, der vælger at uddanne sig. Dette kan skabe en midlertidig indkomstforskel, som tager tid at indhente. For bedre at forstå de langsigtede økonomiske konsekvenser af uddannelse undersøger vi den akkumulerede personindkomst fra 27-årsalderen til 35-årsalderen for de sammenlignelige grupper.

Denne analyse giver et mere helhedsorienteret billede af uddannelsens samlede økonomiske betydning ved ikke kun at se på årlige indkomstforskelle, men også på, hvordan disse forskelle udvikler sig over tid og fordeles på forskellige indkomstkilder. Figur 9 til højre viser udviklingen i den akkumulerede personindkomst, opdelt på erhvervsindkomst, indkomst fra offentlige overførsler og pensions-, formue- og rest-indkomst for hver uddannelsesgruppe. Uddannelsesgrupperne er opdelt i fire paneler efter højeste fuldførte uddannelse som 30-årig, og har undladt personer, som på et senere tidspunkt opkvalificerer sig.

Af panel 1 fremgår det, at personer med grundskole som højeste uddannelse ved 27-årsalderen har akkumuleret knap 1,8 mio. kr. i personindkomst gennem deres liv. Dette er lidt højere end for gymnasialt uddannede og kun marginalt lavere end for personer med videregående uddannelse. En væsentlig del af denne indkomst blandt grundskoleuddannede kommer dog fra offentlige overførsler.

For personer med yderligere uddannelse afsluttes uddannelsen typisk i denne periode, hvilket betyder, at deres erhvervsindkomst endnu ikke har nået samme niveau. Gymnasieuddannede er langt oftere end de grundskoleuddannede i gang med en uddannelse, som de senere frafalder. I perioden hvor mange af de gymnasieuddannede studerer videre, modtager de en lavere offentlig overførsel (SU), og de ender derved også med at akkumulere mindre personindkomst. Personer med erhvervsuddannelse har derimod akkumuleret knap 2,5 mio. kr. som 27-årig, hvilket er væsentligt mere end de andre grupper, hvilket skyldes, at de tidligere træder ind på arbejdsmarkedet.

Frem mod 35-årsalderen accelererer indkomstvæksten særligt for personer med videregående uddannelse, og de lukker næsten hullet til personer med erhvervsuddannelse. Samtidig øges forskellen til gymnasie- og grundskoleuddannede. Ved 35-årsalderen har personer med erhvervsuddannelse og videregående uddannelse akkumuleret over 1 mio. kr. mere i personindkomst end de grundskoleuddannede.

Når indkomsten opdeles på kilder, viser det sig, at de to uddannelsesgrupper akkumulerer over 2 mio. kr. mere i erhvervsindkomst, men samtidig 1 mio. kr. mindre i offentlige overførsler sammenlignet med grundskoleuddannede. Gymnasieuddannede akkumulerer også 0,2 mio. kr. mere i erhvervsindkomst, men omkring 0,5 mio. kr. mindre i indkomst fra offentlige overførsler.

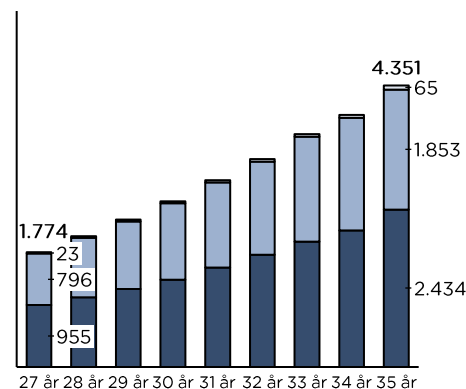
Analysen viser, at blandt målgruppen med kronisk og alvorlig fysisk sygdom i deres ungdom, skaber personer med længere og kompetencegivende uddannelser hurtigt en væsentligt indkomstforskel til den uddannede gruppe. Personindkomsten for personer med længere uddannelser stammer primært fra erhvervsindkomst, mens personer med kortere uddannelser i højere grad er afhængige af offentlige overførsler. Dette understreger, at uddannelse ikke kun forbedrer den årlige indkomst, men også styrker den langsigtede økonomiske selvforsørgelse i målgruppen.

I slutningen af 20'erne har de erhvervsuddannede akkumuleret mest indkomst

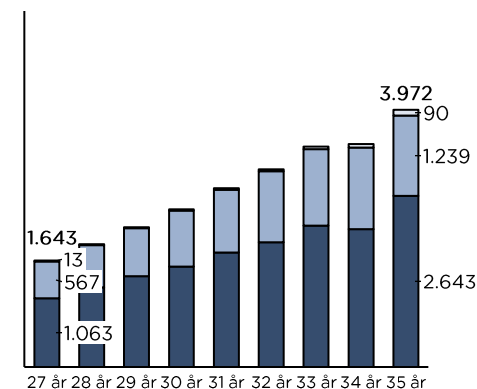
I midten af 30'erne har personer med erhvervsuddannelse og videregående uddannelse optjent 2 mio. kr. mere i erhvervsindkomst og 1 mio. kr. mindre i overførsler

Figur 9 | Akkumuleret personindkomst opdelt på højest gennemførte uddannelse, tusinde DKK

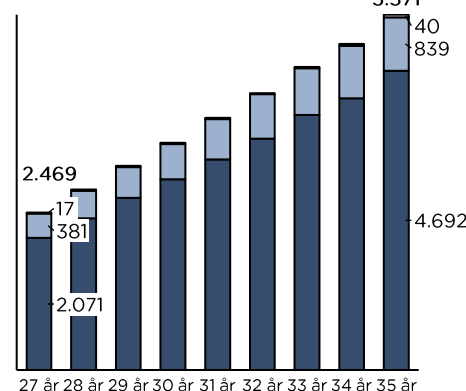
Panel 1 | Grundskoleuddannelse



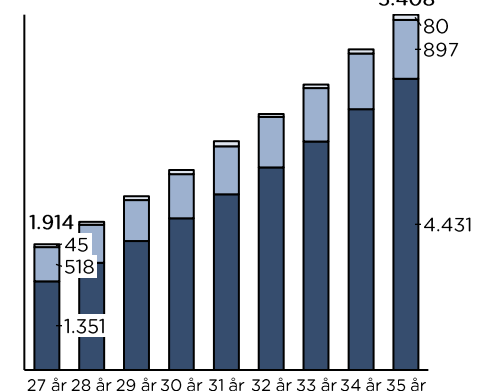
Panel 2 | Gymnasieuddannelse



Panel 3 | Erhvervsuddannelse



Panel 4 | Videregående uddannelse



■ Erhvervsindkomst ■ Overførsler ■ Pensions-, formue- og restindkomst

Note: Alle indkomster er i 2023-priser. N(unikke individer) = 2.145; 306; 812; 1.027

Samfundsøkonomiske perspektiver på uddan- nelse blandt unge med kronisk/alvorlig sygdom

Samfundsøkonomiske perspektiver på uddannelse blandt unge med kronisk/alvorlig sygdom

Analyserne af indkomstgrundlaget blandt personer i målgruppen viser samlet, at uddannelse spiller en afgørende rolle for både den enkeltes økonomiske selvforsørgelse og bidrag til samfundsøkonomien. Personer med længere uddannelser opnår højere erhvervsindkomst, reducerer deres afhængighed af offentlige overførsler og bidrager med større skattebetalinger.

Dette er særligt relevant for målgruppen, der har oplevet kronisk og/eller alvorlig fysisk sygdom i deres ungdom. Denne gruppe står ofte over for særlige udfordringer på arbejdsmarkedet, men analysen peger på, at uddannelse kan fungere som en vigtig løftestang for at forbedre deres økonomiske situation og livsvilkår. Samtidig kan uddannelse potentielt mindske samfundets udgifter til overførsler og øge skatteindtægterne.

I det følgende kapitel undersøger vi konkret, hvilken samfundsøkonomisk betydning det kan have, hvis flere i målgruppen lykkes med at gennemføre en uddannelse.

Vi ser nærmere på:



Produktivitetsgevinsten: Vi vurderer betydningen af uddannelse for produktiviteten, målt ved timeløn, under hensyntagen til erhvervserfaring.



Samfundsøkonomiske gevinster: Vi beregner den gennemsnitlige årlige personlige og samfundsøkonomiske gevinst ved uddannelse, målt gennem disponibel indkomst, skat og overførsler.



Økonomiske konsekvenser af flere uddannede: Vi beregner den potentielle samfundsøkonomiske effekt af at reducere andelen af personer med grundskole som højeste uddannelse i målgruppen med 1%-point og flytte dem over i videre uddannelse.

Med dette kapitel går vi fra at forstå uddannelsens betydning for den enkelte til at belyse, hvordan målgruppens uddannelsesniveau kan påvirke samfundsøkonomien som helhed.

Denne tilgang bidrager til at synliggøre den samfundsmæssige værdi af at understøtte unge med kronisk og alvorlig sygdom i at opnå en uddannelse.

6 | Produktivitetsgevinst ved uddannelse

Som tidligere vist i analyserne er gennemførelse af uddannelse tæt forbundet med højere indkomst og større beskæftigelse blandt målgruppen. For at undersøge den egentlige produktivitsgevinst anvender vi *Human Capital Earnings Function* på den matchede gruppe af uddannede og uuddannede personer i målgruppen ved 30-35-årsalderen.* Denne metode estimerer betydningen af uddannelse for produktiviteten, målt ved timelønnen, under hensyntagen til erhvervserfaring tidligt i voksenlivet. I analysen sammenligner vi hvert uddannelsesniveau med grundskole, som derved fungerer som baseline. Ved at anvende et datasæt, hvor personer med og uden uddannelse har ens baggrundskarakteristika, kan vi estimere den produktivitsgevinst, der primært skyldes uddannelse. Denne tilgang reducerer forskelle mellem grupperne og giver os et mål for den produktivitsgevinst, der ikke kan forklares af baggrundsforhold som køn, alder, umiddelbare faglige niveau eller forældrenes uddannelsesniveau. Det er dog vigtigt at bemærke, at uobserverbare karakteristika stadig kan påvirke resultaterne. Ved hjælp af den matchede population kommer vi dog tættere på at isolere betydningen af uddannelse og identificere den produktivitsgevinst, som sandsynligvis stammer direkte fra forskelle i uddannelsesniveau.

Den uforklarede produktivitsgevinst af ungdomsuddannelse for 30-35-årige er 6-7%. Produktivitsgevinsten ved videregående uddannelse er på samme tidspunkt over 20%

Figur 10 viser tydeligt, at alle uddannelsesniveauer er forbundet med en produktivitsgevinst for personer i målgruppen. Ungdomsuddannelser (gymnasie- og erhvervsuddannelser) er forbundet med en produktivitsgevinst på 6-7%. Videregående uddannelser (fx professionsbachelor- eller kandidatniveau) er forbundet med en betydeligt højere produktivitsgevinst på 22%.

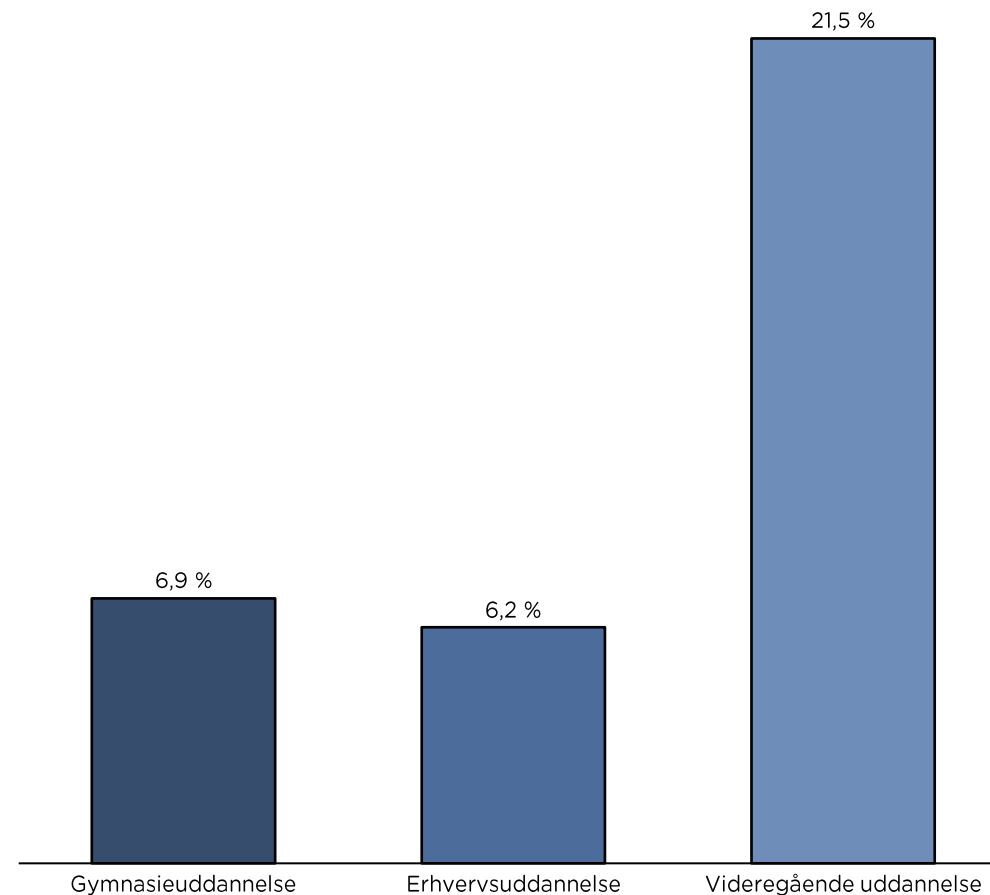
Disse resultater indikerer, at personer, som har oplevet kronisk og/eller alvorlig fysisk sygdom i deres ungdom, allerede tidligt i arbejdslivet opnår markante produktivitsgevinster, hvis de gennemfører en uddannelse.

Det er vigtigt at bemærke, at vi i denne analyse kun ser på produktivitsgevinsten i alderen 30-35 år. En betydelig del af produktivitsgevinsten ved uddannelse realiseres senere i arbejdslivet. Derfor udgør dette et konservativt estimat af den samlede produktivitsgevinst over et livsforløb.

Uddannelse har en væsentlig samfundsøkonomisk gevinst – også for denne undersøgelses målgruppe

Når vi kombinerer produktivitsgevinsten med den højere sandsynlighed for beskæftigelse blandt uddannede i målgruppen, bliver det klart, at uddannelse også for denne del af befolkningen repræsenterer en væsentlig samfundsøkonomisk gevinst.

Figur 10 | Produktivitsgevinst, 30-35-årige



Note: *Kun indkomst i perioder efter fuldendelse af den højeste gennemførte uddannelse, uden forsøg på yderligere uddannelse medtages i analysen. Analysen medtager også kun personer, som har været en del af befolkningen i hele perioden for at undgå uobserveret erhvervserfaring. Se metode for yderligere beskrivelse. N(observationer) = 382; 1.921; 2.355

7 | Direkte samfundsøkonomisk gevinst ved uddannelse

For at vurdere den personlige og direkte samfundsøkonomiske gevinst ved uddannelse bygger vi i figurerne til højre videre på resultaterne fra de tidligere afsnit og beregner den gennemsnitlige årlige personlige gevinst (målt ved disponibel indkomst) og den årlige direkte samfundsøkonomiske gevinst (målt ved skat og overførsler) i den første halvdel af 30'erne. Derudover beregner vi tilsvarende de akkumulerede indkomster ved 35-årsalderen. Det gør vi ved at tage den gennemsnitlige forskel i de tre poster mellem hvert match. Dvs. at hver enkelte uddannede person i målgruppen sammenlignes med dennes match.

Vi kalder det 'direkte' samfundsøkonomisk gevinst, idet den samfundsøkonomiske gevinst i denne sammenhæng betragtes i et smalt perspektiv som skattebetalinger og offentlige overførsler. Eksempelvis medtager vi ikke omkostninger til uddannelse eller eventuelle reducerede sundhedsmkostninger, der ellers også har en samfundsøkonomisk betydning.

Erhvervsuddannede har ved 35-årsalderen generelt haft en højere levestandard og haft et højere samfundsøkonomisk nettobidrag

Figur 11.1 viser den akkumulerede disponible indkomst, skattebetalinger og offentlige overførsler ved 35-årsalderen. På dette tidspunkt har både personer med erhvervsuddannelse og videregående uddannelse i gennem deres liv optjent en væsentlig større disponibel indkomst (omkring 700.000 kr.) på trods af, at de en større del af deres liv har været i uddannelse. Samtidig har de betalt omkring 450.000 kr. mere i skat og modtaget næsten en million mindre i overførsler på trods af en større uddannelsesstøtte. For de gymnasieuddannede er den optjente disponible indkomst 132.000 kr. lavere, men til gengæld har de modtaget 630.000 kr. mindre i overførsler. Årsagen til, at den disponible indkomst er lavere, er, at denne gruppe har befundet sig i uddannelsessystemet i en stor del af perioden uden at gennemføre en efterfølgende uddannelse – en periode, hvor de formentlig har modtaget en lav offentlig ydelse (SU).

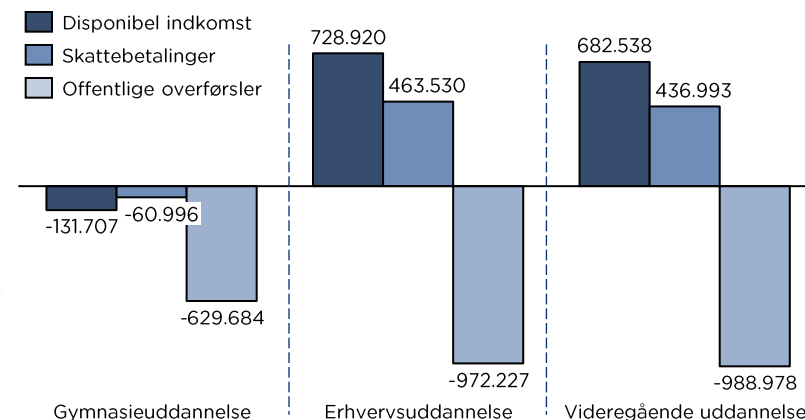
For at zoome ind på perioden, hvor man typisk er igennem uddannelsessystemet og derved på betydningen af uddannelse efter gennemførelsen, ser vi i figur 11.2 på den gennemsnitlige årlige mergevinst forbundet med et uddannelsesniveau over grundskole ved 30-35-årsalderen. Figuren viser derved den årlige forskel i indkomst for dem i målgruppen, som gennemfører en uddannelse sammenholdt med de sammenlignelige grundskoleuddannede.

I starten af 30'erne er den disponible årlige indkomst 13.000 kr. højere for de gymnasieuddannede, 68.000 kr. højere for de erhvervsuddannede og 104.000 kr. højere for personer som gennemfører en videregående uddannelse sammenlignet med de grundskoleuddannede. Dette illustrerer, at uddannelse er forbundet med en betydelig personlig gevinst – særligt når der er tale om en kompetencegivende uddannelse.

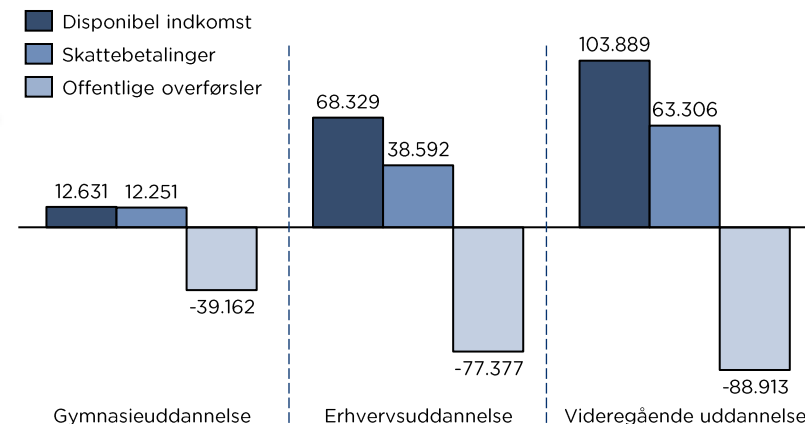
Set fra et samfundsmæssigt perspektiv bidrager alle tre uddannelsesniveauer med betydelig direkte økonomisk gevinst. Udgifter til offentlige overførsler er knap 40.000 kr. lavere for de gymnasieuddannede, og gruppen betaler 12.000 kr. mere i skat. For erhvervsuddannede afholdes der 77.000 kr. mindre i offentlige overførsler, mens gruppen betaler 39.000 kr. mere i skat. Sidst overføres der i gennemsnit 89.000 kr. mindre til personer med videregående uddannelser, mens skattebetalingen er 63.000 kr. højere.

Efter endt uddannelsesforløb er der et betragteligt årlig nettobidrag ved at have gennemført en erhvervsuddannelse eller videregående uddannelse

Figur 11.1 | Akkumuleret mergevinst for uddannede relativt til grundskole i DKK., 35 år



Figur 11.2 | Årlig mergevinst for uddannede relativt til grundskole i DKK., gennemsnit for 30-35 år



Note: Alle indkomster er i 2023-priser. N(unikke individer) = 160-2.145

8 | Samfundsøkonomisk potentiale ved højnelse af uddannelsesniveau

Et centralt spørgsmål er, hvordan det vil påvirke den overordnede samfundsøkonomi, hvis andelen af målgruppen, der ender med grundskole som højeste gennemførte uddannelse, reduceres med 1%-point. Hvilken direkte samfundsøkonomisk betydning vil det have, hvis kun 22% i stedet for 23% af målgruppen ikke gennemfører en uddannelse ud over grundskolen?

I denne beregning tager vi udgangspunkt i antallet af personer, som oplever kronisk/alvorlig fysisk sygdom fra 12-24 år, som er undersøgelsens generelle population. Det er værd at bemærke, at en tidligere undersøgelse, som Rambøll Management Consulting har udarbejdet for SygtStærk*, viser, at antallet af personer, som oplever kronisk/alvorlig sygdom, er større, når man medtager sygdomme fra 0-24 år.** Derved er gevinsterne potentielt højere, hvis man medtager hele populationen.***

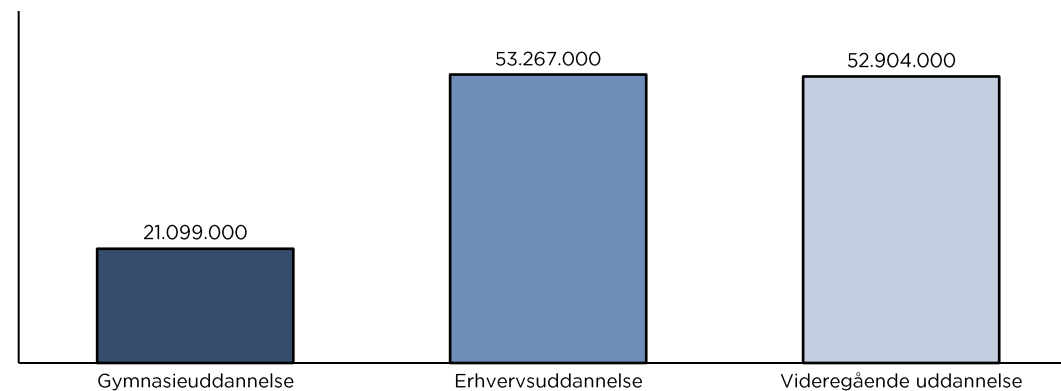
Figur 12.1 illustrerer tre regneeksempler, der beregner den akkumulerede direkte samfundsøkonomiske gevinst ved at rykke 1%-point af de grundskoleuddannede i målgruppen af kronisk og alvorligt syge til forskellige uddannelsesniveauer. Dvs. hvor stor gevinsten er i form af et højere niveau af skattebetalinger og et lavere træk gennem offentlige overførsler. For en gennemsnitlig årgang (årgangene 1986-1993) svarer 1%-point til at løfte omkring 40 personer i denne målgruppe.

Hvis 1%-point af de grundskoleuddannede gennemfører en gymnasial uddannelse, uden efterfølgende at videreuddanne sig, vil dette alene give en direkte samfundsøkonomisk gevinst på 21 mio. kr. ved 35-årsalderen. Opnår 1%-point i stedet en erhvervsuddannelse eller en videregående uddannelse er den samfundsøkonomiske gevinst ved 35-årsalderen lige over 50 mio. kr.

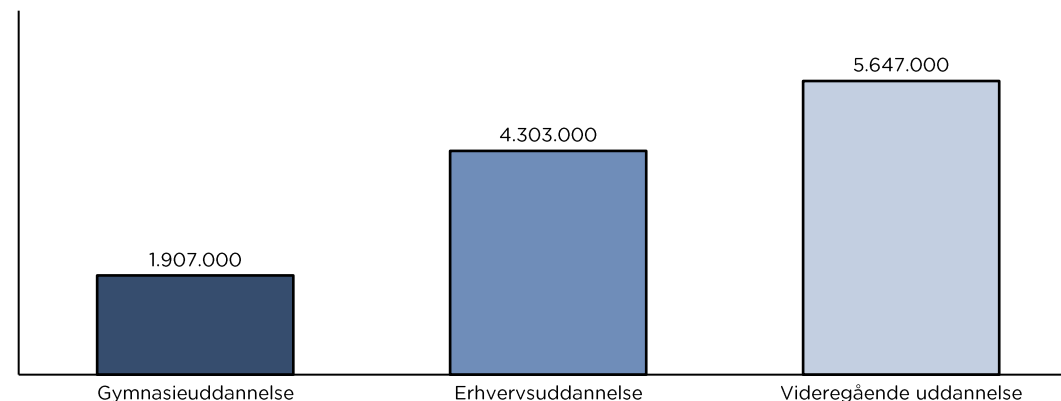
For at vurdere den årlige effekt i den første del af voksenlivet, hvor de fleste er færdige med deres uddannelse, har vi beregnet den årlige direkte samfundsøkonomiske gevinst i denne periode. Hvis 1%-point af de grundskoleuddannede i målgruppen af kronisk og alvorlig fysisk syge gennemfører en gymnasieuddannelse, er den årlige gevinst 1,91 mio. kr. Hvis 1%-point i stedet gennemfører en erhvervsuddannelse, er den årlige gevinst knap 4,3 mio. kr., og gennemfører den 1%-point i stedet en videregående uddannelse er gevinsten over 5 mio. kr. om året.

Resultaterne viser tydeligt, at det samfundsøkonomiske potentiale stiger markant, jo højere uddannelsesniveau personer i målgruppen opnår. Selv små forbedringer i uddannelsesniveaut kan medføre betydelige økonomiske gevinster, hvilket understreger vigtigheden af at fremme uddannelse blandt personer i målgruppen.

Figur 12.1 | Akkumuleret direkte samfundsøkonomisk gevinst ved 35-årsalderen i DKK., hvis 1%-point af en årgangs grundskoleuddannede i målgruppen af kronisk/alvorligt syge gennemfører yderligere uddannelse



Figur 12.2 | Årlig direkte samfundsøkonomisk gevinst i kr., hvis 1%-point af en årgangs grundskoleuddannede gennemfører yderligere uddannelse, 30-35 år



Note: *'Uddannelse og beskæftigelse blandt unge med kronisk og/eller alvorlig sygdom i ungdommen' (2025) **Det har ikke været muligt i denne undersøgelse, da populationen er ældre og derved optræder i LPR1 i dele af barndommen, hvor der ikke anvendes ICD-10 koder. ***Det er imidlertid uklart, om betydningen af uddannelse vil være tilsvarende for denne gruppe

DATA & METODE

9 | Data

Undersøgelsen er baseret på data fra Danmarks Statistik og er gennemført gennem Rambølls forskerserviceautorisation.

Her er defineret en population bestående af personer, som fyldte 30 år i mellem 2016-2022, og som havde en kronisk og/eller alvorlig fysisk sygdom, mens de var mellem 12 og 24 år. Den initiale population består af 30.235 personer født mellem 1986 og 1993.

Ved hjælp af danske registerdata har vi koblet en række oplysninger til populationen. Disse oplysninger knytter sig både til individerne selv samt individernes forældre. Konkret er følgende registre anvendt:

- Befolkningsregistret: BEF(2023)
 - Alder, fødselsår, etnicitet.
- Indkomstregistret: IND(2013-2022)
 - Indkomst (personindkomst, disponibel indkomst, erhvervsindkomst, formueindkomst, restindkomst, pensionsudbetalinger, skattebetalinger, offentlige overførsler, mm.) i 2023-priser
- Registret for akkumuleret indkomst: INDAKK(2013-2022)
 - Akkumuleret indkomst i 2023-priser
- IDA-personregistret: IDAP(2013-2022)
 - Erhvervs erfaring, timeløn i 2023-priser
- Komprimeret elevregister: KOTRE(2023)
 - Uddannelseshistorik (påbegyndte og gennemførte
- Registret for højeste fuldførte uddannelse: UDDF(2022)
 - Gennemførte uddannelser
- Registret for grundskolekarakter: UDFK(2023)
 - Beregnet standardiseret karaktergennemsnit samlet for dansk og matematik ved 9. klasses afgangseksamen.
- Landspatientregistret (v2) – administrative oplysninger: LPR_ADM(1997-2019)
 - Kontaktårsager
- Landspatientregistret (v3) – Oplysninger om kontakter: LPR_F_KONTAKTER(2022)
 - Kontaktårsager
- Registret for højeste fuldførte uddannelse, forældre: UDDF(2022)
 - Forældres højeste gennemførte uddannelse ved fødselstidspunktet.

I analyserne, hvor vi anvender matching, frasorterer vi individer, som mangler information på disse registre. Eksempelvis hvis de ikke er registreret med karakterer i 9. klasse, f.eks. pba. manglende afgangseksamen. Dette giver en population med fuldkommen data på 24.156. Til sidst frasorterer vi individerne, som ikke fremtræder i registret i hele perioden 2016-2022. Dvs. personer, som enten udvandrer, bor et eller flere år i udlandet, eller som dør. Det endelige datasæt består efter den afsluttende datarens af 23.314 personer.



10 | Metodisk fremgangsmåde

Populationsdannelse og datatilknytning

Ved hjælp af data fra Landspatientregistret identificerer vi, om individerne tilhører målgruppen. Dette gøres på baggrund af kontaktårsag: Hvis en person i alderen 12-24 år har en kontaktårsag, der er klassificeret som en kronisk eller alvorlig fysisk diagnose (se Bilag 1), betragter vi vedkommende som en del af målgruppen.

Når vi undersøger betydningen af uddannelse for beskæftigelse, indkomst og produktivitet, kan nogle personer have gennemført deres uddannelse, inden de bliver berørt af deres kroniske eller alvorlige sygdom. Denne tilgang har både fordele og ulemper. En ulempe er, at personer, der gennemfører deres uddannelse før sygdommen opstår, potentielt kan have større udbytte af uddannelsen, da de er raske under uddannelsesforløbet. På den anden side giver denne tilgang os mulighed for at inkludere personer med sygdomme, der ofte hindrer gennemførelsen af en uddannelse, og derved undersøge uddannelsens betydning også for denne gruppe. Ydermere sikrer tilgangen et væsentligt større datagrundlag og en population, der bedre repræsenterer målgruppen for SygtStærk, end hvis vi kun fokuserede på personer, der blev berørt af sygdomme i alderen 12-24 år.

Vi kigger kun på kontaktårsager i 12-24-årsalderen, idet LPR2 og de ICD10-koder, som vi benytter, kun går tilbage til 1995. Derved vil de individer, som kun er registreret med kroniske og/eller alvorlige kontaktårsager tidligt i livet, ikke kunne identificeres som en del af målgruppen.

Populationen kobles med baggrundsuplysningerne præsenteret i dataafsnittet, herunder højeste gennemførte uddannelse, som er central for at bestemme, hvilken uddannelsesundergruppe personerne tilhører. Den højeste gennemførte uddannelse fastsættes i det 30. leveår for at skabe et klart sammenligningsgrundlag. De forholdsvis få personer der opkvalificerer sig efter denne alder, indgår ikke i analysen.

Matching: En metode til at identificere sammenlignelige grupper

Baseret på baggrundsuplysninger matches hver uddannet person i målgruppen med en person, der ikke har gennemført en uddannelse ud over grundskole. Denne tilgang kræver, at vi kun medtager individer, hvor der findes data for alle relevante variable. Derfor udelukker vi eksempelvis personer uden registreret afgangseksamen. Matching-algoritmen fremgår nedenfor.

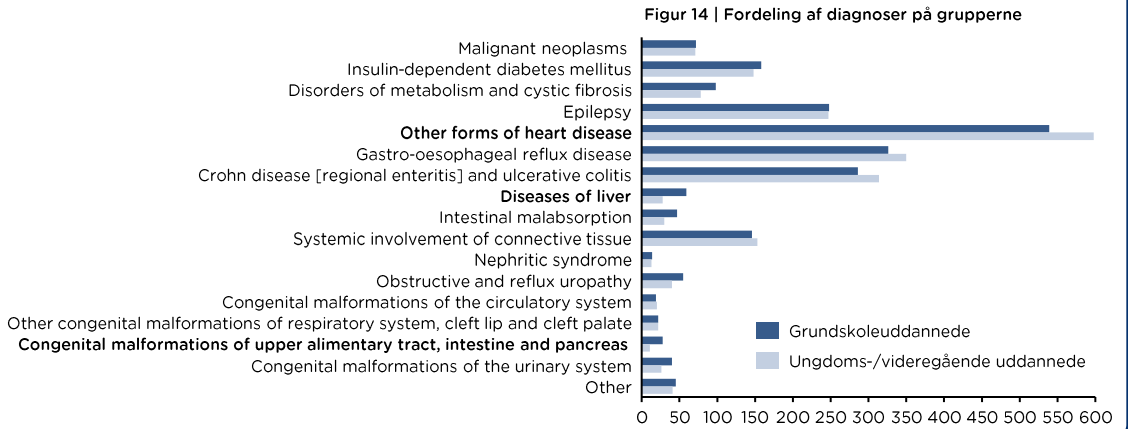
Til hver person forsøger vi at finde et match, som er:

- Er helt ens på:
 - Køn
 - Etnicitet
 - Fødselsår
 - Alvorlighed af kronisk/alvorlig sygdom for sandsynlighed for førtidspension som 30-årig¹.
- Er tæt på ens på:
 - Standardiseret (inden for skoleår) karaktergennemsnit i dansk og matematik (maksimalt 10% af en standardafvigelse i forskel)
 - Højeste gennemførte uddannelse blandt forældre (maksimalt 1 uddannelsesniveau i forskel²)
 - Første år for kronisk/alvorlig kontakt til hospitalsvæsenet i det alderen 12-24 år (maksimalt to år forskel)
 - Antal kroniske diagnoser fra 12-24 år (maksimalt dobbelt/halvt så mange kontakter)³
- Hvis flere personer, lever op til ovenstående kriterier, vælges den person, som er mest ens⁴ ift.
 - Eksakte diagnoser⁵
 - Standardiseret (efter år) karaktergennemsnit i dansk og matematik
 - Højeste gennemførte uddannelse blandt forældre
 - Første år for kronisk/alvorlig diagnose
 - Antal kroniske diagnoser

Som illustreret i figur 13 og 14, er de matchede grupper sammenlignelige på langt de fleste variabler, og kun få afvigelser for diagnosegrupperne viser sig at være statistisk signifikante på et 5%-niveau (markeret med fed). På de øvrige baggrundskarakteristika varierer grupperne ikke signifikant.

FIGUR 13 | MÅLGRUPPE

BAGGRUNDSKARAKTERISTIKA			Grundskole-uddannede	Ungdoms-/videregående uddannede
♀	Køn	Kvinde Mand	54% 46%	54% 46%
📅	Fødselsår	Årstal	1990	1990
🌐	Oprindelse	Efterkommer Dansk oprindelse	1% 99%	1% 99%
💡	Karakter	Karaktergennemsnit (standardiseret) ⁶	-0,25	-0,25
👨👩	Forældre	Forældres højeste gennemførte uddannelse ⁷	3,37	3,38
🔄	Sygdom	Antal kontakter 12-24 år Gruppe for risiko for førtidspension ⁸	2,13 1,41	2,13 1,41



Note: 1: For hver af de 48 sygdomme, har vi undersøgt andelen, som i det 30'ende leveår er på førtidspension. Sygdommene er derefter klassificeret i en af seks grupper, hvor sandsynlighed for førtidspension er: 0%-10%; 10%-20%; 20%-30%; 30%-40%; 40%-60%; 60%-100%. Hvis en person har flere sygdomme, klassificeres personen på sygdommen med største alvorlighedsgrad ift. førtidspension. 2: Uddannelsesniveauerne er defineret som: 1 = grundskole; 3 = gymnasium; 4 = erhvervsuddannelse; 6 = kort videregående; 7 = mellemlang videregående; 8 = bachelor og langvideregående uddannelse; 9 = ph.d. Der tillades at forældrene har 1 i forskel på denne skala. 3: Hvis en person har 2 kontakter, tillades det, at matchet har mellem 1 og 4. Hvis personen har 8 kontakter tillades det, at matchet har mellem 4 og 16 kontakter. 4: Vi anvender Mahalanobis-distance, som sikrer, at variablerne måles relativt til deres standardafvigelse. 5: Vi inkludere en 48 dummy-variabler for at have haft mindst en kontakt vedr. de respektive diagnose. 6: Standardiseret karakterniveau (standardisering sker inden for skoleår). 7: Højeste blandt forældre. 8: For hver af de 48 diagnoser, har vi undersøgt andelen, som i det 30'ende leveår er på førtidspension. Sygdommene er derefter klassificeret i en af seks grupper, hvor sandsynlighed for førtidspension er: 1: 0%-10%; 2: 10%-20%; 3: 20%-30%; 4: 30%-40%; 5: 40%-60%; 6: 60%-100%. Hvis en person har flere sygdomme, klassificeres personen på sygdommen med største alvorlighedsgrad ift. førtidspension. Værdien angiver gennemsnittet. N = 4.290

10 | Metodisk fremgangsmåde

Metodiske opmærksomheder og begrænsninger

Det er vigtigt at understrege, at selvom vi matcher på alle disse parametre, kan der være andre uobserverbare forskelle mellem personer, som uddannes og ikke uddannes. Hvis disse uobserverbare forhold også har påvirkning på beskæftigelse og indkomst, kan forskellene mellem gruppernes udfald, ikke alene tilskrives uddannelse. Dette kunne være forhold som intelligens eller motivation. Dette spiller med overvejende sandsynlighed en faktor, men ved at matche med ovenstående algoritme kan vi gøre væsentlige skridt mod at isolere betydningen af uddannelse.

Derudover er det også vigtigt at fremhæve, at det langt fra har været muligt at finde et anvendeligt match til alle, da personer, som opnår uddannelse generelt adskiller sig betragteligt fra personer, som ikke gør. Af de 23.314 personer er der 4.290 i den matchede population (halvdelen har grundskole, som højeste gennemførte uddannelse, og den anden halvdel har uddannelse herudover). Det er selvsagt lettere at finde et match til personer, som har karakteristika tæt på gennemsnittet, end personer som 'skiller sig ud'. Dette gælder særligt for diagnoserne og alvorligheden heraf. Idet vi kun har ønsket at sammenligne personer med et tilsvarende sygdomsbillede, frasorterer vi også automatisk mange af de personer med sjældne alvorlige sygdomme. Derved vil analysen generelt overrepræsentere personer med sygdomme af mildere grad blandt de 48 sygdomme, hvilket har betydning for den eksterne validitet af resultaterne. Denne tilgang fokuserer derfor på en undergruppe af målgruppen, som potentielt er mere modtagelig for uddannelsesinterventioner.

I analyserne anvendes alle fødselskohorter (fødselsår 1986-1993) på tværs af årene. Årsagen til dette spænder, at disse individer alle tilhører aldersgruppen 12-24 år i alle årene, hvor LPR 2 eksisterer (til at identificere, om de er kronikere), hvor deres eksamenskarakter fremtræder i UDFK (til at identificere deres faglige niveau), og hvor de er fyldt 30 år i 2023 (til at kunne måle deres udfald). Det betyder, at nogle af de yngre kohorter frafalder ved alderen 31, 32 osv., idet de ikke er født tidsnok til at nå denne alder i analyseperioden, hvilket reducerer datagrundlaget for ældre aldersgrupper). Ideelt set ville vi kun inkludere individer, som blev observeret i hele aldersspændet, men idet datagrundlaget bliver forholdsvis spinkelt med kun én fødselskohorte, inkluderer vi alle anvendelige fødselskohorter.

I nogle analyser betragtes grundskoleuddannede til alle uddannelsesgrupper samlet for simpelhedens skyld (resultater i afsnittet: 'Sammenhæng mellem uddannelse og indkomst blandt kronisk/alvorlig syge'). I beregningerne af de samfundsøkonomiske gevinster ved uddannelse sammenlignes gruppen af grundskoleuddannede matchet til hver enkelte uddannelsesgruppe som separate grupper (resultater i afsnittet: 'Samfundsøkonomiske perspektiver på uddannelse blandt unge med kronisk sygdom').

Produktivitetsgevinst

Udover at undersøge forskellen i beskæftigelse og indkomstgrundlag blandt personer i målgruppen med og uden uddannelse, beregner vi også produktivitetsgevinsten ved uddannelse. Til dette anvender vi Human Capital Earnings Function på det matchede datasæt. Denne metode estimerer betydningen af uddannelse for produktiviteten, målt ved timelønnen, under hensyntagen til erhvervs erfaring tidligt i voksenlivet. I analysen sammenligner vi hvert uddannelsesniveau med grundskole, som derved fungerer som baseline. Idet vi anvender den matchede population, estimerer vi den produktivitetsgevinst, som primært skyldes uddannelse. Denne tilgang reducerer forskelle mellem grupperne og giver os et mål for den produktivitetsgevinst, der ikke kan forklares af baggrundsforhold som køn, alder, umiddelbare faglige niveau eller forældrenes uddannelsesniveau. Det er i midlertidigt vigtigt at bemærke, at systematiske forskelle, som vi ikke kan observere, stadig kan forvride resultaterne.

I analysen medtager vi kun personer, som har været en del af befolkningen i hele perioden for at sikre, at der ikke er uobserveret erhvervs erfaring, og kun perioder for individerne, som er efter deres højeste gennemførte uddannelse.

Analysen adskiller sig fra typiske beregninger af produktivitetsgevinst ved kun at iagttage det tidlige voksenliv. Produktivitetsgevinsten senere i livet vil formentlig være højere.

Human Capital Earnings Function

$$\ln(\text{timeløn}_i) = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{erfaring}_i + \beta_2 \cdot \text{erfaring}_i^2 + \gamma \cdot \text{uddannelsesniveau}_i + \epsilon_i$$

Logartimen til timelønnen regresseres på erfaring, erfaring kvadreret og uddannelsesniveau. Produktivitetsgevinsten, som fremgår af Figur 10, beregnes som $(\exp(\gamma) - 1)$. Idet regressionen gennemføres på det matchede datasæt er kontrolvariabler udeladt.

Bilag 1 | Diagnoseliste

Liste over kroniske og alvorlige diagnoser | Andel af populationerne, som har mindst en kontakt vedr. diagnoserne

ICD10-coder	Diagnosis	Hele population	Matchet population	ICD10-coder	Diagnosis	Hele population	Matchet population
C00.0-C96.9	Malignant neoplasms	6%	3%	K21	Gastro-oesophageal reflux disease	8%	15%
D61.0; D61.3; D61.8-D61.9	Aplastic anaemias	<0,5%	<0,5%	K50.0-K51.9	Crohn disease [regional enteritis] and ulcerative colitis	13%	13%
D76.2	Haemophagocytic syndrome, infection-associated	<0,5%	<0,5%	K70.0-K77.8	Diseases of liver	2%	2%
D80.0-D82.9	Immunodeficiencies	<0,5%	1%	K90	Intestinal malabsorption	2%	2%
E10	Insulin-dependent diabetes mellitus	8%	7%	M30.0-M35.9	Systemic involvement of connective tissue	5%	7%
E25	Adrenogenital disorders	<0,5%	<0,5%	N03-N05	Nephritic syndrome	1%	1%
E70.0-73.0	Disorders of amino-acid metabolism	1%	1%	N07	Hereditary nephropathy, not elsewhere classified	<1%	<0,5%
E74.0-E84.9	Disorders of metabolism and cystic fibrosis	3%	4%	N13	Obstructive and reflux uropathy	2%	2%
G12	Spinal muscular atrophy and related syndromes	<0,5%	<0,5%	N18.0-N19.9; N25.0-N27.9	Chronic kidney disease	2%	<0,5%
G31.0; G31.8-G31.9; G37.0-G37.9	Degenerative and demyelinating diseases of nervous system	1%	<0,5%	P27	Chronic respiratory disease originating in the perinatal period	<0,5%	<0,5%
G40	Epilepsy	19%	11%	P57.0-P57.9	Kernicterus	<0,5%	<0,5%
G60	Hereditary and idiopathic neuropathy	<0,5%	<0,5%	P91.0-P91.2	Disturbances of cerebral status of newborn	<0,5%	<0,5%
G70.2	Congenital and developmental myasthenia	<0,5%	<0,5%	P94.0-P94.9	Disorders of muscle tone of newborn	<0,5%	<0,5%
G71.0-G71.3	Mitochondrial myopathy	1%	<0,5%	Q01-Q07	Congenital malformations of the nervous system	1%	<0,5%
G73.6	Myopathy in metabolic diseases	<0,5%	<0,5%	Q20.0-Q26.9	Congenital malformations of the circulatory system	5%	1%
G80	Cerebral palsy	3%	<0,5%	Q30.0-Q32.4	Congenital malformations of nose, larynx, trachea and bronchus	1%	1%
G81.1; G82.1; G82.4	Spastic conditions	1%	<0,5%	Q34.0-Q37.9	Other congenital malformations of respiratory system, cleft lip and cleft palate	2%	1%
G91	Hydrocephalus	1%	<0,5%	Q39.0-Q45.3	Congenital malformations of upper alimentary tract, intestine and pancreas	1%	1%
G94.1	Hydrocephalus in neoplastic disease	<0,5%	<0,5%	Q60.0-Q64.9	Congenital malformations of the urinary system	2%	2%
I12	Hypertensive renal disease without renal failure	<0,5%	<0,5%	Q79.0	Congenital diaphragmatic hernia	<0,5%	<0,5%
I27.1-I27.9	Pulmonary heart disease	<0,5%	<0,5%	Q79.2-Q79.3	Exomphalos and gastroschisis	<0,5%	<0,5%
I30.0-I52.8	Other forms of heart disease	15%	26%	Q86.0	Fetal alcohol syndrome (dysmorphic)	<0,5%	<0,5%
J44.8	Other specified chronic obstructive pulmonary disease	<1%	<0,5%	Q87	Other specified congenital malformation syndromes affecting multiple systems	1%	<0,5%
J84	Other interstitial pulmonary diseases	<0,5%	<0,5%	Q90.0-Q99.9	Chromosomal abnormalities, not elsewhere classified	2%	<0,5%

Kilde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9825841/pdf/APA-111-2393.pdf>

Note: Hele population: Personer som fyldte 30 år fra 2015-2022. Procenterne er afrundet, og derfor henviser "<0,5%" til mellem 0-0,5%. Procenterne summerer til mere end 100%, idet nogle unge har flere kroniske og/eller alvorlige diagnoser.

Bilag 2 | Beskæftigelses frekvens for sammenlignelig uddannelsesgrupper

Andel af målgruppen, som er i beskæftigelse, fordelt på højest fuldførte uddannelse

