

FORANDRINGER I EUD- ELEVERS MOTIVATION OG FAGLIGE SELVSIKKERHED

*En undersøgelse af udviklingen i elevprofiler på erhvervsuddannelsernes grundforløb fra 2009 til 2024
vha. machine learning*

*Af Søren Christian Krogh, Arnt Louw, Rolf Lyneborg Lund &
Pernille Hjermov*

Forandringer i EUD-elevers motivation og faglige selvsikkerhed

En undersøgelse af udviklingen i elevprofiler på erhvervsuddannelsernes grundforløb fra 2009 til 2024 vha. machine learning

Søren Christian Krogh

Arnt Louw

Rolf Lyneborg Lund

Pernille Hjermov

Notat

Center for Ungdomsforskning

Institut for Kultur og Læring

Aalborg Universitet, København

Notatet er udarbejdet i regi af Center for Viden om Erhvervsuddannelser (CEVEU). CEVEU er et tværinstitutionelt forskningssamarbejde bestående af Københavns Professionshøjskole, Aalborg Universitet, Aarhus Universitet og Tænk tanken DEA. CEVEU er finansieret af Arbejdsgivernes Uddannelsesbidrag (AUB).

ISBN: 978-87-89383-70-5

DOI: 10.54337/aaufeu2025

Ophav: © Forfatterne, Center for Ungdomsforskning & Center for Viden om Erhvervsuddannelser 2025

FORORD

På baggrund af to spørgeskemaundersøgelser blandt grundforløbselever på erhvervsuddannelserne fra henholdsvis 2009 og 2024 sætter dette notat fokus på forandringen i elevernes motivation og faglige selvsikkerhed hen over denne periode.

Notatet er relevant for både uddannelsesforskere, praktikere og politikere, da det belyser, hvordan elevgruppen har ændret sig i takt med reformer, ændrede samfundsforhold og et stigende præstationspres blandt unge.

Notatet er en del af forskningsprojektet: Hvordan giver det mening at være ung på EUD – et forskningsprojekt om unge under 25 år og deres møde med erhvervsuddannelsernes grundforløb, som Center for Ungdomsforskning, Aalborg Universitet, gennemfører i regi af Center for Viden om Erhvervsuddannelser¹

En stor tak skal lyde til de ca. 7.000 elever i 2009 og ca. 1.800 elever i 2024, der har besvaret de to spørgeskemaundersøgelser. En tak skal også lyde til videnskabelige assistenter Emma Søndergaard Thomsen og Nanna Bank Sørensen fra Center for Ungdomsforskning, AAU, for værdifuld hjælp i forbindelse med indsamlingen af data til 2024-undersøgelsen. En tak skal også lyde til vicedirektør i tænketanken DEA, Kristian Thor Jacobsen for værdifuldt og konstruktivt review af notatet.

Notatet er udarbejdet af Søren Christian Krogh, Arnt Louw, Rolf Lyneborg Lund og Pernille Hjermov.

Center for Ungdomsforskning, AAU, Institut for Sociologi og Socialt Arbejde, AAU, Københavns Professionshøjskole og Center for Viden om Erhvervsuddannelser 2025.

Notatet er peer-reviewed ved Aalborg Universitet af person uden tilknytning til projektet eller CEVEU.

¹ Læs mere om forskningsprojektet her: <https://ceveu.dk/forskningsprojekter/signaturprojekt-2-elevernes-faglige-tilblivelse-i-erhvervsuddannelserne/>

INDHOLD

RESUMÉ	5
Baggrund for undersøgelsen	5
Målgruppe og relevans	6
Undersøgelsens væsentligste fund.....	6
Datagrundlag	10
KAPITEL 1. INDLEDNING.....	12
Strukturelle ændringer på erhvervsuddannelsesområdet 2009-2024 .	13
Kulturelle ændringer i samme periode	16
KAPITEL 2. METODE	18
Formålet med dette notat.....	20
2009-undersøgelsen: fremgangsmåde og datagrundlag	21
2024-undersøgelsen: fremgangsmåde og datagrundlag	22
KAPITEL 3. FORANDRINGER I EUD-ELEVERS MOTIVATION OG FAGLIGE SELVSIKKERHED FRA 2009-2024	29
Det overordnede forandringsbillede fra 2009-2024	29
Tidligere uddannelseserfaringer	34
Vurderinger af klasserummet og klasserumskulturen	37
Overvejelser om at afbryde uddannelsen og behov for hjælp til at gennemføre	42
KONKLUSION – EN POLARISERINGSTENDENS?	48
REFERENCER.....	49
Appendix A: Genskabelse af elevprofiler – teknisk beskrivelse	53
Appendix B: Vurdering af Velbefindende samt Egen indsats og motivation	55
Appendix C: EUX-elever fordelt på elevprofilerne 2024	55

RESUMÉ

Dette resumé præsenterer hovedresultater fra undersøgelsen ”Forandringer i EUD-elevs motivation og faglige selvsikkerhed – En undersøgelse af udviklingen i elevprofiler på erhvervsuddannelsernes grundforløb fra 2009 til 2024”.

Baggrund for undersøgelsen

Der har de seneste 15 år været gennemført en række reformer af erhvervsuddannelserne med ønsket om, at flere ville vælge denne uddannelsesvej, og at færre elever faldt fra. Reformerne har blandt andet medført en struktur for grundforløb med et mere gradvist valg af uddannelsesretning (GF1 og GF2), et karakterkrav på 02 i dansk og matematik fra grundskolen for at begynde på en erhvervsuddannelse og en mulighed for at kombinere en erhvervsuddannelse med studiekompetencegivende fag (EUX).

Den samfundsmæssige udvikling de seneste 15 år har medført øget tids- og præstationspres i uddannelsessystemet helt generelt. Og der er f.eks. blevet tydeligere kønnede forskelle i unges motivation for uddannelse. Drengene og unge mænd præsterer helt overordnet ikke lige så højt som kvinder og er mindre motiverede i skolen, mens piger og unge kvinder klarer sig bedre fagligt, men samtidig oplever mere stress og psykisk sårbarhed. Desuden spiller udbredelsen af sociale medier og digitale platforme en stor rolle for den måde, unge danner og vedligeholder fællesskaber på, og som påvirker deres trivsel.

I 2009 identificerede en omfattende spørgeskemaundersøgelse blandt elever på erhvervsuddannelsernes grundforløb fire forskellige elevprofiler. Denne undersøgelse belyser forandringen i de fire profiler fra 2009 til 2024. I analysen fremhæves, hvordan de strukturelle og kulturelle tendenser kan være med til at forklare forandringen i de fire elevprofiler over tid.

Målgruppe og relevans

Erhvervsuddannelserne i Danmark har i mange år været udfordret af et stort frafald og et stort antal unge, der står med en uindfriet drøm om at få en erhvervsuddannelse. Samtidig spår prognoser, at der i en nær fremtid vil mangle helt op til 90.000 faglærte, og allerede nu har mange virksomheder svært ved at rekruttere til stillinger, der forudsætter faglærte kompetencer. Årsagerne til det store frafald fra erhvervsuddannelserne er komplekse, men skal blandt andet ses som en konsekvens af, at ikke alle elever oplever, at uddannelserne understøtter deres motivation, oplevelse af mestring og faglige selvtillid.

Resultaterne af denne undersøgelse er relevante for både uddannelsesforskere, praktikere og politikere, da den belyser, hvad der kendetegner unge elever på erhvervsuddannelsernes grundforløb anno 2024, og hvordan elevgruppen har ændret sig siden 2009 i takt med reformer, ændrede samfundsforhold og et stigende præstationspres blandt unge.

Undersøgelsens væsentligste fund

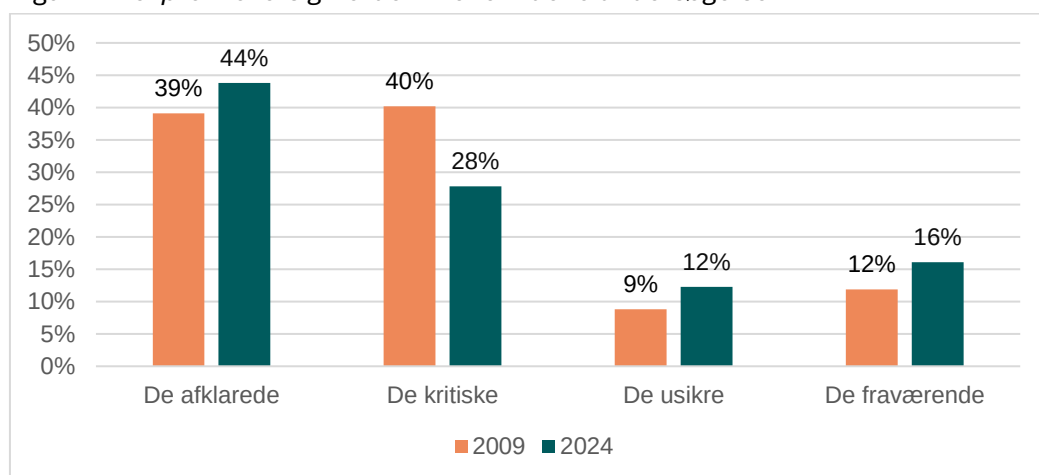
I forbindelse med den første spørgeskemaundersøgelse i 2009 blev der dannet fire elevprofiler på baggrund af mønstre i elevernes svar. Profilerne afspejlede forskellige kombinationer af motivation og faglig selvsikkerhed. Disse fire elevprofiler er karakteriseret på følgende måde:

- **De afklarede**, som er aktive og engagerede i undervisningen og har en høj selvtillid i forhold til deres faglige formåen
- **De kritiske**, som forholder sig meget kritisk til den erhvervsuddannelse, de har valgt
- **De fraværende**, som ofte er fraværende enten mentalt eller fysisk i forhold til deres uddannelse
- **De usikre**, som på én gang gerne vil uddannelsen og samtidig er meget usikre på deres egen formåen

En spørgeskemaundersøgelse i 2024 gav enestående mulighed for at analysere fordelingen i de fire elevprofiler 15 år efter den oprindelige undersøgelse. Derved kan

udviklingen i elevernes motivation og faglige selvsikkerhed sammenlignes over en periode på 15 år.

Figur 1: Elevprofil oversigt fordelt mellem de to undersøgelser



Note: Chi2 -test $p < 0,001$; Cramér's $V = 0,111$

Udviklingen i EUD-elevernes profiler viser nogle klare tegn på ændringer de seneste 15 år (se Figur 1). De fem væsentligste fund ved sammenligning af profilerne fra 2009 og 2024 er:

- 1. Øget polarisering blandt grundforløbs eleverne.** Der ses en stigende opdeling af eleverne i to grupper: én gruppe, der er mere motiveret og fagligt selvsikker, og en anden gruppe, der er præget af enten usikkerhed og fravær. Det ser derfor ud til, at reformer og ændrede grundforløb har hjulpet nogle elever til styrket faglig udvikling og afklaring, mens andre elever har fået sværere ved at navigere i systemet.
- 2. Flere med faglig selvtillid, men også flere usikre og fraværende elever.** Der er sket en lille stigning i andelen af afklarede og motiverede elever, dette gælder især blandt de mandlige elever. Omvendt er andelen af elever, der kæmper med faglig usikkerhed eller manglende motivation, også steget markant. Yderligere analyser viser, at de usikre og fraværende elever også har sværere ved at engagere sig i undervisningen og trives dårligere.

3. **Usikkerhed omkring uddannelsen er skiftet ud med usikkerhed om egne evner og manglende motivation.** Som en mulig konsekvens af strukturelle forandringer såvel som kulturelle ændringer er andelen af elever på grundforløbene, der er kritiske over for deres uddannelsesvalg og uddannelsens muligheder, faldet. Usikkerhed om muligheder for at anvende uddannelsen og potentielle karriereforløb synes således at være blevet byttet ud med en højere andel af elever, som er usikre på egne evner samt elever med manglende motivation.
4. **Kønsmæssige forskelle i udviklingen.** Selvom flere mandlige elever har oplevet en øget faglig selvsikkerhed og motivation, så viser fundene også en tendens til, at en større andel af de mandlige elever er udfordrede på motivationen. Samtidig er andelen af kvindelige elever, der er usikre på deres faglige evner, steget. Dette tyder på, at øgede faglige krav har haft forskellige konsekvenser for forskellige elevgrupper.
5. **Flere elever har brug for hjælp for at gennemføre deres uddannelse.** Andelen af elever, der føler behov for støtte, er steget – især blandt de elever, der kan karakteriseres som ”usikre” og ”fraværende”. Behovet for hjælp dækker både faglig og personlig støtte, og notatet peger på, at støttende relationer mellem lærere og elever spiller en vigtig rolle i fastholdelsen af de mest sårbare elevgrupper. Samtidigt er der sket en generel stigning i andelen af elever, der har overvejet at afbryde deres uddannelse.

Denne udvikling kan både skyldes reformer og mere generelle samfundstendenser. Reformen i 2015 har muligvis styrket fagligheden og afklaretheden blandt nogle af GF2-eleverne, mens øget præstationspres og et accelereret (digitalt) ungdomsliv kan være medvirkende til større usikkerhed blandt et stigende antal elever – især blandt kvindelige elever.

Samtidig viser undersøgelsen en voksende polarisering: Flere elever trives og er motiverede, men en anden gruppe er blevet mere udsat, kæmper med lav faglig selvtilid eller manglende motivation og en lav grad af tilknytning til deres uddannelse. Det

tyder på, at nogle elever har svært ved at leve op til de øgede krav og forventninger i erhvervsuddannelserne.

Med forbehold for eventuelle usikkerheder er pointen her ikke uvæsentlig: Mens erhvervsuddannelserne tilsyneladende har formået at tiltrække en større gruppe af motiverede elever, har udviklingen samtidig efterladt visse elevgrupper i mere udsatte positioner på grundforløbene. Den stigende polarisering mellem fagligt stærke og fagligt usikre elever peger på et øget behov for differentierede tiltag, der både kan understøtte de stærke elever og samtidig sikre, at de elever, der oplever faglige eller personlige udfordringer, ikke tabes undervejs.

Datagrundlag

Denne undersøgelse beror på data fra to forskellige spørgeskemaundersøgelser blandt elever, der var i gang med grundforløbet på en erhvervsuddannelse i hhv. 2009 og 2024.

I 2009 gennemførte CeFU en stor spørgeskema-undersøgelse blandt over 7.000 elever fordelt på fire faglige indgange og dækkede et bredt udsnit af erhvervsuddannelser. På baggrund af dette datasæt blev der dannet fire elevprofiler ved hjælp af en korrespondanceanalyse og en dertilhørende euklidisk klassificering.

Elevprofilerne blev skabt ud fra ni spørgsmål om elevernes egne oplevelser af dem selv, deres lærere og uddannelse. Disse ni spørgsmål blev gentaget i en spørgeskemaundersøgelse blandt elever under 25 år på GF2 inden for alle fire hovedområder i 2024. Her besvarede knap 1.800 elever undersøgelsen (heraf 23% EUX-elever).

Elevprofilerne fra den første undersøgelse i 2009 er genskabt med data fra 2024 ved hjælp af machine learning og den metode, der går under betegnelsen random forest.

Selvom stikprøven stemmer særdeles godt overens med populationen på grundforløbene i forhold til hovedområder, køn og trivsel (målt via ETU), er der

En del af et større projekt

Denne analyse er en del af et større signaturprojekt med titlen "Hvordan giver det mening at være ung på EUD", som CeFU gennemfører i regi af Center for Viden om Erhvervsuddannelserne (CEVEU). Ud over denne analyse indgår indtil videre følgende udgivelser:

Forskningsopsamling

Reviewstudie, der samler eksisterende forskning om unge elevers frafald, fastholdelse og gennemførsel i de danske erhvervsuddannelser fra 2011 til 2023.

[Frafald, fastholdelse og gennemførsel på erhvervsuddannelserne](#)

Hvordan giver det mening at være på ung på EUD?

Rapport om unges meningsskabelse i erhvervsuddannelserne i spændingsfeltet mellem skoledelen på grundforløbene og deres ungdomsliv.

[Hvordan giver det mening at være ung på EUD?](#)

BeGrib eleverne i EUD

Podcastserie i tre dele, der sætter fokus på unges gennemførsels- og frafaldsprocesser i erhvervsuddannelserne.

[Podcast: BeGrib eleverne i EUD](#)

visse skævheder i den geografiske fordeling af eleverne. Resultaterne bør derfor tolkes med en vis forsigtighed. Det er dog vores vurdering, at data har tilstrækkelig validitet til at kunne ligge til grund for de fund, der præsenteres.

KAPITEL 1. INDLEDNING

På baggrund af sammenligningen af udvalgte resultater af to spørgeskemaundersøgelser foretaget i henholdsvis 2009 og 2024 beskriver dette notat udviklingen i EUD-elevers motivation og faglige selvsikkerhed i denne periode. De to spørgeskemaundersøgelser giver således en unik mulighed for at blive klogere på udvikling og forandringer i EUD-elevgruppen i en væsentlig periode for erhvervsuddannelserne fra lige før den store EUD-reform 2014 (Regeringen, 2014) og frem til nu.

Helt overordnet set har erhvervsuddannelserne gennem de seneste årtier været i centrum for uddannelsespolitiske reformer, der har haft til formål at øge søgningen, mindske frafaldet og styrke det faglige niveau. På samme tid har samfundsmæssige faktorer såsom et stigende præstationspres, digitalisering og ændrede forventninger til unges karrierevalg skabt nye betingelser for eleverne. Men spørgsmålet er, om dette har sat sig spor hos EUD-elevers motivation og faglige selvsikkerhed og i givet fald hvilke. Dette kaster vi lys over i dette notat. Både for at blive klogere på, hvordan en række større omvæltninger inden for uddannelsesområdet og i ungdomslivet generelt har sat sig spor i eleverne på erhvervsuddannelserne, men også for fremadrettet at kunne styrke kvaliteten af landets erhvervsuddannelser.

Overordnet viser vores fund nemlig tendens til en øget polarisering blandt EUD-elever i perioden fra 2009 til 2024. På den ene side er der sket en (lille) stigning i andelen af elever, der er motiverede og fagligt selvsikre. En stigning som har været størst blandt de mandlige elever. Dette kan tolkes som et positivt resultat af reformerne og en mere målrettet rekruttering til erhvervsuddannelserne. På den anden side viser analyserne, at der er en stigende andel af usikre og fraværende elever – der enten slås med faglig usikkerhed eller manglende motivation – og som synes at have fået det sværere ved at navigere i det nuværende uddannelsessystem. Dette rejser vigtige spørgsmål om, hvordan erhvervsuddannelserne kan understøtte de elever, der har brug for ekstra støtte, samtidig med, at de fastholder et højt fagligt niveau. Men for at forstå denne udvikling er det vigtigt først at se nærmere på den udvikling, der er foregået på EUD-området igennem de seneste 10-15 år.

Hvis vi starter med at se overordnet på udviklingen i elevgruppen på EUD, er søgningen til erhvervsuddannelserne faldet med mere end en tredjedel fra 94.000 elever i 2009 til 67.000 elever i 2024 (Danmarks Statistik, 2023). Modsat har gennemførslen fra erhvervsuddannelserne ligget nogenlunde stabilt omkring 55% i perioden, dog med et dyk til 48% omkring 2014 (DEA, 2022)². Samtidig er det sket en hel række både strukturelle såvel som kulturelle ændringer, som kan have haft betydning for EUD-elevernes søgning og gennemførsel, hvilket vi kigger nærmere på i det følgende.

De nedenfor skitserede strukturelle og kulturelle ændringer kan selvsagt ikke aflæses en-til-en i de to spørgeskemaundersøgelser. Formålet med udlægningen her er at skabe en kontekst for forståelsen af, hvordan nogle af de ændringer over tid, vi ser i de fire elevprofiler, kan kobles til overordnede strukturelle og kulturelle ændringer.

Strukturelle ændringer på erhvervsuddannelsesområdet 2009-2024

Hvis vi starter med at se på de strukturelle ændringer i perioden, er den største ændring reformen af erhvervsuddannelser, der trådte i kraft august 2015 (Regeringen, 2014). Formålet med reformen var, at flere unge skulle søge en erhvervsuddannelse direkte fra grundskolen, flere skulle gennemføre, det faglige niveau skulle øges, og tilliden og trivslen på uddannelserne skulle styrkes.

Med denne reform blev det tidligere grundforløb på 40 uger delt op i et Grundforløb 1 (GF1) på 20 uger for de unge, der påbegyndte en erhvervsuddannelse direkte efter grundskolen, og et Grundforløb 2 (GF2) for alle elever. De ældre unge op til 25 år fik dermed et kortere grundforløb end de øvrige elever.³ De hidtidige 12 faglige indgange blev til fire brede hovedområder, eleverne kan vælge imellem ved start på en såkaldt "fagretning" (et tværfagligt forløb der rummede aktiviteter inden for flere erhvervsuddannelser) på GF1. Alle GF1-forløb giver adgang til alle uddannelser på GF2, idet

² Baseret på registerdata fra Danmarks Statistik over andel, der fuldfører eller stadig er i gang med en EUD fem år efter start på grundforløb.

³ For voksne elever blev indført "EUV", hvor eleverne fik godskrevet det, de allerede kunne, og som minimum 10% af uddannelsen. Denne undersøgelse vedrører unge elever, derfor går ikke i dybden med denne forandring.

det først er på GF2, det endelige uddannelsesvalg træffes. Der blev samtidig indført et ”klippekort”, så man som elev kun kan starte på en erhvervsuddannelse tre gange modsat tidligere, hvor der i princippet ikke var nogen begrænsninger.

Hvad angik det faglige niveau i uddannelserne, blev der indført karakterkrav på 02 i dansk og matematik, som elever, der vil begynde en erhvervsuddannelse, skal leve op til. Alternativt er der en optagelsesprøve i kombination med en samtale, som kan give adgang til et grundforløb. Overgangskravene til hovedforløbene blev ændret, så undervisningen i grundfag på de enkelte uddannelser typisk blev flyttet til grundforløbet, og grundfagsniveauerne i mange af uddannelserne blev hævet.

I perioden efter denne store reform er der indgået en lang række politiske aftaler på området. Nogle af de væsentligste beskrives her: Efter reformen i 2014 fulgte i 2018 den politiske aftale: ”Fra folkeskole til faglært. Erhvervsuddannelser til fremtiden” (Regeringen, 2018). Aftalen bygger videre på reformen fra 2014 samt trepartsaftalen fra 2016 om tilstrækkelig og kvalificeret arbejdskraft i hele Danmark og praktikpladser, FGU-aftalen fra 2017 og aftalen om styrket praksisfaglighed i folkeskolen fra 2018. Intentionen med aftalen var at sikre, at erhvervsskolerne har gode rammer, der kan understøtte høj faglig kvalitet samt styrke søgningen til og gennemførelsen af erhvervsuddannelserne. Med aftalen blev omprioriteringsbidraget afskaffet, og midlerne til erhvervsskolerne blev øget med 340 mio. De mange aftaler, der nævnes i aftaleteksten, siger noget om de komplekse måder, hvorpå spørgsmål om erhvervsuddannelserne er indlejret i uddannelsessystemet og dels i arbejdsmarkedet samt det store og tiltagende politiske fokus, der har været på erhvervsuddannelserne de senere år.

I 2020 blev der indgået trepartsaftale om ”Flere lærepladser og entydigt ansvar” (Børne- og Undervisningsministeriet, 2020). Med fokus på at styrke det lærepladsopsøgende arbejde flyttede trepartsaftalen ansvaret for at finde en læreplads fra eleven til erhvervsskolerne og de faglige udvalg. Ambitionen var, gennem tidlig aftaleindgåelse og flere lærepladser, at sikre, at flere elever gennemfører deres uddannelse samt at øge erhvervsuddannelsernes attraktivitet.

I 2024 lancerede regeringen et større udspil for reformering af uddannelsessystemet til fremtiden. Som en udløber af dette udspil blev der i 2025 indgået aftale om oprettelse af en erhvervs- og professionsrettet gymnasieuddannelse (EPX) (Børne- og Undervisningsministeriet, 2025). Som der står i aftaleteksten, vil der både være fag, der er erhvervs- og professionsrettede, samt fag der introducerer eleverne til humanistiske, tekniske, naturvidenskabelige, etiske, æstetiske og digitale perspektiver på almen dannelse. Desuden lægges der vægt på, at EPX skal være præget af et tæt samarbejde med erhvervsliv og relevante offentlige institutioner, samt at der vil blive arbejdet med at fremme elevernes karakterdannelse og demokratiske selv-tillid under uddannelsen. Aftalen er omfattende og introducerer en hel ny gymnasieuddannelse. EPX er toårig for elever, der vil fortsætte i en erhvervsuddannelse, mens den er treårig for elever, der vil videre på en akademi- eller professionsuddannelse. Med et yderligere halvt år giver EPX adgang til en universitetsbacheloruddannelse. Formålet med EPX er at give elever, der ønsker en gymnasial ungdomsuddannelse, et alternativ til det traditionelle, akademiske gymnasium. Samtidig skal EPX'en understøtte, at elever, der lærer bedst gennem mere praksisnær undervisning, får adgang til et længerevarende ungdomsmiljø med studieture osv. som et alternativ til det GF1-forløb, som forsvinder fra erhvervsuddannelserne, når EPX træder i kraft i 2030.

Reformerne af erhvervsuddannelserne kan ses i relation til en bredere samfundsmæssig strukturel tendens, hvor implementeringen af adskillelige målings- og styringsprocesser på mange plan har skabt en acceleration og et øget tidspres i uddannelsessystemet bredt set, ligesom der også er kommet et øget præstationsfokus i uddannelserne (Katznelson et al., 2022). Indførsel af karakterkrav på EUD (og de gymnasiale uddannelser) og begrænsningerne på grundforløbet i 2014 kan f.eks. ses som to eksempler på disse overordnede samfundsmæssige tendenser. På samme måde kan der argumenteres for, at der er kommet en lang række ændringer på uddannelsesområdet fra 2009 til 2024, der på forskellig vis har haft til hensigt at påvirke de unges uddannelsesvalg og elevstrømme, løfte det faglige niveau og få unge hurtigere igennem uddannelserne og ud på arbejdsmarkedet uden (for mange) omveje.

Kulturelle ændringer i samme periode

Om end kulturelle ændringer blandt unge er mere vanskelige at dokumentere end strukturelle ændringer, så er der alligevel nogle nævneværdige tendenser, som synes at gå igen på tværs af national, skandinavisk og international forskning. For det første har flere undersøgelser – særligt affødt af den generelle nedgang i unges trivsel og mentale sundhed – påpeget, hvordan der på flere måder synes at være opstået et øget forventningspres til, hvad unge oplever, der kræves for at leve et ”almindeligt” ungdomsliv. Et forventningspres der vel og mærket ikke kun synes at gøre sig gældende inden for uddannelsesområdet men derimod vidtrækkende ind i alle arenaer af ungdomslivet. Forskellige aspekter ved dette forventningspres er i forskningen blevet beskrevet i termer såsom ”præstationskultur” (Hummelmose et al., 2017; Juul & Østergaard, 2016; Petersen & Krogh, 2021), ”fortættet normalitetsforståelse” (Sørensen et al., 2017), ”generation præstation” (Madsen, 2018; Nylandsted, 2016) og ”biografisk acceleration” (Katznelson et al., 2022). Hvad disse og andre karakteriseringer af ungdomskulturen i dag har til fælles er, at de tegner et billede af samtidens unge som en generation, hvor forventninger til, hvad man skal have ud af livet, er steget voldsomt, hvor der er ingen tid at spille, og hvor man gerne skal udmærke sig positivt i mange facetter af sit liv.

En anden ændring handler om unges liv i den digitale verden. Selvom en stor andel af unges liv allerede i 2009 udspillede sig i den digitale verden, så er denne tendens kun accelereret i den mellemliggende periode. Dette er særligt foranlediget af den kraftige stigning i antallet af smartphones i perioden mellem de to undersøgelser (Danmarks Statistik, 2020). Det er umuligt at definere én digital kultur, ligesom formatet for dette notat ingenlunde kan rumme en udtømmende præsentation af alle de forskellige måder, hvorpå den teknologiske udvikling i perioden 2009 til 2024 har påvirket unge i dag. Af særlig relevans for unges fællesskaber skal det dog nævnes, at den øgede tilgængelighed af smartphones og det store udbud af digitale platforme, hvor unge kan interagere, på det kraftigste har udvidet rammerne for, hvordan ungefællesskaber i dag kan opstå, vedligeholdes og udvikle sig på – på godt og på ondt (Bruselius-Jensen et al., 2023). På den måde er ungefællesskaber nu også i endnu mindre grad end tidligere bundet til bestemte steder som for eksempel et uddannelsessted, om end uddannelsesinstitutioner stadig spiller en central rolle i unges fællesskaber. Videre ser det ud til, at udviklingen i digitale kulturer og sociale

medier har en tendens til at forstærke det forventningspres, de unge har til ungdomslivet i dag, ikke mindst fordi kulturen på visse medier har tendens til at centralisere sig omkring idealiserende og unuancerede positive selvfremstillinger af ungdomsliv (Krogh, 2022; Krogh et al., 2024). På den måde kan sociale medier også siges at være en medvirkende faktor til, at flere unge oplever høje forventninger, ligesom risikoen for at føle sig utilstrækkelig kun synes at være steget.

Afslutningsvis skal det nævnes, at køn er blevet mere fremtrædende i de uddannelses- og samfundsdebatter, der foregår både i forskningsverdenen og i den brede offentlighed. Dette kan aflæses i alt fra en øget opmærksomhed omkring seksuelle og kønsmæssige minoriteter til kønnede mønstre i forhold til præstationer og motivation. Særligt i forhold til motivation har der både forskningsmæssigt og i den brede offentlige debat været stort fokus på, at drenge og unge mænd generelt har lavere motivation for skolen, ligesom de gennemsnitligt præsterer dårligere i skolen, får lavere karakterer og er overrepræsenterede blandt dem, der falder fra ungdomsuddannelserne. Omvendt har pigerne og de unge kvinder fortsat en udvikling, hvor de overordnet set har forbedret deres skolepræstationer markant, idet de generelt får bedre karakterer, fuldfører uddannelser i højere grad og er mere ambitiøse i forhold til videreuddannelse. I takt med dette har pigerne dog også samtidigt oplevet en stigende grad af stress, angst og usikkerhed (Krogh & Madsen, 2023; Madsen, 2018; Morris, 2012). Om end denne præsentation er særdeles binær, og flere studier har kritiseret denne udlægning for at være forsimplet, så synes debatten om drenge og unge mænds faldende præstationer og motivation samt pigers og unge kvinders forbedrede præstationer men stigende udsathed, kun at være blevet mere fremtrædende i perioden fra 2009 til 2024.

Som sagt kan disse strukturelle og kulturelle ændringer ikke aflæses direkte i de unges besvarelser i de to spørgeskemaundersøgelser. Formålet med udlægningen her er mere at skitsere nogle overordnede tendenser, der på forskellig vis kan have betydning for nogle af de ændringer over tid i de fire elevprofiler, som vi fremlægger i Kapitel 3. Men inden vi når til disse udviklingstendenser, fremlægges i næste Kapitel 2 metoden bag konstruktionen af elevprofilerne.

KAPITEL 2. METODE

I forbindelse med et forskningsprojekt om læringsmiljøet på erhvervsuddannelserne i 2009 blev der foretaget en stor spørgeskemaundersøgelse blandt over 7.000 grundforløbselever (Brown et al., 2011). På baggrund af dette datasæt blev der dannet fire elevprofiler af grundforløbselever ved hjælp af en korrespondanceanalyse og en dertilhørende euklidisk klassificering (udfoldes nedenfor). Elevprofilerne blev skabt ud fra ni spørgsmål, som omhandlede unges egne oplevelser af dem selv, deres lærere og uddannelse. Disse fire elevprofiler fra 2009 skal forstås som fire typologier, der baserer sig på to overordnede dimensioner: *motivation* og *faglig selvsikkerhed*.

De fire oprindelige elevprofiler blev i 2009 rapporten beskrevet som følger (Brown & Katznelson, 2011; Brown et al., 2011):

De afklarede

De afklarede elever er ofte aktive og engagerede i undervisningen. De nærer en stor interesse for deres uddannelse og er afklarede sammenlignet med de andre unge på uddannelserne. De har en høj grad af selvtillid i forhold til deres faglige formåen, og hvis der er noget i undervisningen, der er svært for dem, prøver de at læse sig til svaret i en bog eller i deres papirer, og de er ikke bange for at spørge de andre elever, hvis de skulle være i tvivl om noget.

De afklarede er ofte nærværende og aktivt til stede i undervisningen og griber sjældent til at lave andet i undervisningen - såsom at snakke med sidemanden, spille pc eller gå på nettet, hvis noget er svært. Det er også meget almindeligt for disse unge, at de har valgt EUD, fordi de kan komme til at beskæftige sig med det, der interesserer dem mest, og fordi de kan læse videre bagefter. Endelig er gruppen kendetegnet ved en høj andel, som fortæller, at de aldrig er bange for at blive til grin, hvis de siger noget i timen.

De kritiske

De kritiske er netop karakteriseret ved at forholde sig meget kritisk til den uddannelse, de har valgt. Nogle af de kritiske unge nærer endda en massiv mistro til, om uddannelse i det hele taget er noget for dem og noget, de vil kunne få glæde af.

Det kendetegner således de kritiske unge, at mulighederne for at læse videre bagefter ikke har haft nævneværdig betydning for deres valg af EUD. Det er også blandt de kritiske, man finder flest, som ikke var drevet af interesse, da de valgte uddannelse. Mange svarer, at det ingen betydning havde, at de på den pågældende uddannelse ville kunne beskæftige sig med det, der interesserer dem mest. De kritiske er ligeledes karakteriseret ved, at det ikke havde nogen særlig betydning for deres valg af EUD, at de var bange for ikke at kunne klare en gymnasial uddannelse.

Samlet set er uddannelsesvalget for de kritiske unge ikke bundet op på et klart billede af bestemte uddannelses- og karrieremæssige fremtidsplaner.

Modsat de afklarede fortæller de kritiske da også, at de godt engang i mellem kan finde på at lave noget andet, når de oplever, at noget i undervisningen er svært. En del synes i det hele taget, at det kan være lidt svært at holde sig vågen i undervisningen. Derimod er gruppen kendetegnet ved, at eleverne aldrig eller højst en gang imellem er bange for at blive til grin, hvis de siger noget i timen.

De fraværende

Denne gruppe elever er karakteriseret ved ofte at være fraværende i forhold til deres uddannelse - enten mentalt eller fysisk. Således er det typisk for dem, at de ofte finder på noget andet at lave, når noget i undervisningen er svært - såsom at snakke med sidemanden, spille pc eller gå på nettet. De fraværende er kendetegnet ved, at de ofte har svært ved at holde sig vågne i undervisningen, og at de kun sjældent eller aldrig forsøger at læse sig til svaret i en bog eller deres papirer, når noget er svært.

De fraværende oplever, at de bedst lærer den teori, de skal bruge i praksis, ved først at prøve sig frem i praksis og så få teorien fortalt bagefter. Og de spørger ofte de andre elever, hvis noget i undervisningen er svært. I forhold til, hvad der havde betyd-

ning for de fraværendes valg af EUD, fortæller mange, at det kun havde en lille betydning, at de kunne komme til at beskæftige sig med det, der interesserer dem mest, mens det havde stor betydning, at de ikke troede, de ville kunne klare gymnasiet.

De usikre

Det er kendetegnende for de usikre unge, at de på en gang gerne vil uddannelsen og samtidig er meget usikre på deres egen formåen. De usikre elever er ofte bange for at blive til grin, hvis de siger noget i undervisningen, men de fleste af dem vælger kun sjældent eller en gang i mellem at finde på noget andet at lave eller bliver distraherede, når noget er svært, og spørger også kun en gang imellem de andre elever.

I deres møde med læringsmiljøet på uddannelsen lægger de vægt på, at de bedst lærer den teori, de skal bruge i praksis ved, at teorien forklares sammen med opgaven. I forhold til deres valg af EUD er det meget typisk for de usikre unge, at de ikke mente, de ville kunne klare gymnasiet. For mange af dem var det også af stor betydning for deres valg, at EUD giver dem mulighed for at læse videre bagefter. Til gengæld havde det ikke særlig stor betydning, at de ville kunne beskæftige sig med det, som interesserer dem mest.

Formålet med dette notat

Formålet med dette notat er som sagt at undersøge forandringer i EUD-elevs motivation og faglige selvsikkerhed på baggrund af spørgeskemaundersøgelser blandt grundforløbselever foretaget i henholdsvis 2009 og 2024. Dette unikke forandringsbillede kan laves ved at tage udgangspunkt i 2009-undersøgelsens fire elevprofiler og genskabe disse profiler i en 2024-udgave ved hjælp af machine learning – nærmere bestemt *random forest modeller*. Machine learning anvendes i denne sammenhæng som en metode, der kan "træne" en statistisk model til at genkende mønstre i elevernes svar i 2009-undersøgelsen inden for hver af de fire elevprofiler (udfoldes senere). Denne model kan herefter bruges til at fordele eleverne 2024-undersøgelsen i en af de fire elevprofiler, baseret på den enkelte elevs svar i den nye undersøgelse. Dette er muligt, fordi vi har stillet eleverne i 2024-undersøgelsen de samme ni spørgsmål, der blev anvendt til at skabe elevprofilerne i første omgang. Dette muliggør en sammenligning mellem, hvordan eleverne fordelte sig i de fire

elevprofiler i 2009 og 2024. På den måde er det muligt at se, om der er sket forskydninger i EUD-elevernes faglige selvsikkerhed og motivation i perioden mellem de to undersøgelser.

I det følgende præsenteres det metodiske arbejde i forbindelse med udarbejdelsen, dels af de oprindelige elevprofiler i 2009-undersøgelsen og dels af profilgenskabelsen i 2024-undersøgelsen. Herunder gives en ”lægmandsbeskrivelse” af, hvordan machine learning er blevet anvendt til at genskabe elevprofilerne (se Appendix A for en mere udførlig og teknisk beskrivelse af, hvordan machine learning er anvendt i dette notat). Slutteligt i dette kapitel præsenteres de anvendte analytiske tilgange.

2009-undersøgelsen: fremgangsmåde og datagrundlag

I 2009 var erhvervsuddannelsernes grundforløb inddelt i 12 brede faglige indgange. Til 2009-undersøgelsen blev der udvalgt fire forskellige faglige indgange ud fra et hensyn til, at de dækkede så bredt som muligt i forhold til faglighed, arbejdsformer, varighed, elevsammensætning og de erhverv, indgangen rettede sig mod. De fire indgange, der blev valgt, var: Bygge og anlæg (BA), Mad til mennesker (MTM), Det merkantile grundforløb (HG) og Medieproduktion (MP) (Brown & Katznelson, 2011; Brown et al., 2011).

Dataindsamlingen i 2009-undersøgelsen blev foretaget fra oktober til december 2009. Grundforløbselever på forskellige skoler rundt om i landet blev inviteret til at besvare spørgeskemaet. Temaerne dækkede over alt fra motivation, vurdering af undervisningsmiljøet og trivsel til tidligere skoleoplevelser, faglig selvsikkerhed og årsager til at vælge en erhvervsuddannelse. Over 7.000 elever besvarede spørgeskemaet svarende til en svarprocent på 39% (svarprocent på de enkelte indgange: BA: 26%, HG: 44%, MP: 35%, MTM: 43%). Det er en særdeles god svarprocent for denne type undersøgelser (Wu et al., 2022). Det er disse besvarelser, der dannede grundlag for genereringen af de oprindelige fire elevprofiler. I alt 6.622 elever under 25 år besvarede spørgeskemaet i 2009-undersøgelsen, og det er disse elever, der foretages analyser på i det efterfølgende.

Generering af elevprofiler

De fire elevprofiler blev i 2009 genereret ved hjælp af multiple korrespondanceanalyse. Kort fortalt anvendes korrespondanceanalyse som en mere eksplorativ statistisk tilgang til at vise sammenhænge og mønstre i data ved at fordele individer på en række akser på baggrund af deres besvarelser på specifikke spørgsmål. Desto mere personer ligner hinanden i deres besvarelser, jo tættere vil de blive placeret på hinanden på akserne. Herefter inddeles individerne i et såkaldt euklidisk rum, hvori afstanden mellem alle individer udregnes. Ved hjælp af disse afstandsmål kan der genereres grupper/typificeringer ved at samle individer, som ligner hinanden mest muligt i grupper, der samtidigt er mest muligt forskellige fra individerne i andre grupper. I genereringen af elevprofiler på 2009-datasættet indgik ni variabler, der dækkede over elevernes begrundelser for at vælge deres erhvervsuddannelse, strategier i undervisningsrummet og oplevelser af mødet med læringsmiljøet på grundforløbet. Korrespondanceanalysen viste her, at eleverne kunne inddeles i syv grupper, men idet visse grupper mindede meget om hinanden, blev nogle af grupperne slået sammen, hvilket resulterede i de fire elevprofiler, der blev navngivet: *de afklarede*, *de kritiske*, *de fraværende* og *de usikre* (Brown & Katznelson, 2011; Brown et al., 2011).

2024-undersøgelsen: fremgangsmåde og datagrundlag

I 2014 blev erhvervsuddannelsernes grundforløb som sagt inddelt i fire hovedområder på GF1 og et stort antal specifikke uddannelsesretninger på GF2. Det er elever fra GF2 under 25 år, der indgår i 2024-spørgeskemaundersøgelsen (heraf 23% EUX-elever). Rekrutteringen af GF2-elever til 2024-undersøgelsen er sket igennem kontakt til en række uddannelsesinstitutioner, som så efterfølgende har stået for at viderelede invitationen til deltagelse i undersøgelsen med deres elever. Uddannelsesinstitutionerne blev udvalgt med henblik på at sikre et geografisk- og uddannelsesmæssigt bredt udsnit af GF2-elever og samtidigt i et forsøg på at indfange den faktiske fordeling af uddannelser og elever på landsplan. I alt 18 uddannelsesinstitutioner takkede ja til at deltage i undersøgelsen. Selve dataindsamlingen er foregået vha. SurveyXact, ligesom hele spørgeskemaet er blevet indtalt således, at elever med vanskeligheder i forhold til at tilgå spørgeskemaet (f.eks. ordblinde elever)

har haft mulighed for at få det læst op. Dataindsamlingen blev foretaget i foråret 2024.

I alt 1.732 GF2-elever under 25 år besvarede det fulde spørgeskema, hvilket svarer til omkring hver tiende GF2-elev (opgjort for marts 2024 af hensyn til sammenligneligheden). Derudover har yderligere 339 elever besvaret spørgeskemaet, men er blevet fraregnet stikprøven, da de kun har besvaret spørgeskemaet delvist, eller fordi de var over 24 år. Genereringen af profiler 2024 er således foretaget på baggrund af 1.732 elevbesvarelser.

Grundet måden hvorpå denne stikprøve er udtrukket, kan det være vanskeligt at sige noget om repræsentativiteten. Vi kan dog forsøge at komme det nærmere ved at sammenligne stikprøven med oversigter fra Børne- og Undervisningsministeriet⁴⁵. Eleverne i spørgeskemaundersøgelsen har nemlig angivet, hvilket hovedområde, de har gået på. Som det fremgår af Tabel 1 nedenfor, så stemmer stikprøven her særdeles godt overens med fordelingen af elever på hovedområder på landsplan (dog med en anelse underrepræsentation i stikprøven fra hovedområdet *omsorg, sundhed og pædagogik* og en anelse overrepræsentation i stikprøven fra hovedområdet *teknologi, byggeri og transport*).

Tabel 1: Stikprøve oversigt fordelt på hovedområde (alder < 25 år)

Hovedområde	Stikprøve (n=1.732)	Landsplan (n=16.845)
Fødevarer, jordbrug og oplevelser	12,9%	12,5%
Kontor, handel og forretningsservice	18,2%	20,0%
Omsorg, sundhed og pædagogik	11,5%	13,5%
Teknologi, byggeri og transport	57,5%	53,9%

Note: landsplan opgjort for marts 2024 for alle GF2-elever under 25 år.

Af tal fra Børne- og Undervisningsministeriet fremgår det også, at kønsfordelingen blandt GF2-elever under 25 år på tidspunktet for undersøgelsen var henholdsvis 31,2% kvindelige og 68,8% mandlige elever. I denne stikprøve er kønsfordelingen

⁴ Alle opgørelser på landsplan stammer fra Børne- og Undervisningsministeriets portal *Uddannelsesstatistik*.

⁵ Vi har ikke haft samme oplysninger om populationen til rådighed for tidspunktet for dataindsamlingen for 2011-undersøgelsen. Det har derfor ikke været muligt at foretage en lige så omfattende vurdering af 2011-undersøgelsens repræsentativitet, som det har været muligt for 2024-undersøgelsen. Se Brown et al. (2011) for yderligere herom.

særdeles tilsvarende fordelingen på landsplan, idet vi har fået svar fra henholdsvis 29,4% kvindelige og 69,4% mandlige elever. De resterende 1,2% af eleverne har angivet "Anden kønsidentitet" (opgørelsen på landsplan er registerbaseret, hvorfor der anvendes en binær kønsvariabel). Derudover stemmer stikprøvens aldersgennemsnit også særdeles godt overens med landsgennemsnittet for elever under år 25, idet aldersgennemsnit for både landsplan og stikprøven er 18,2 år (en difference på 0,04 år for at være mere præcis).

Mere fremtrædende er dog enkelte skævheder, hvad angår geografisk placering. I stikprøven er der en overrepræsentation af elever fra Region Sjælland, ligesom Region Hovedstaden er tilsvarende underrepræsenteret. For de resterende tre regioner er fordelingen mellem stikprøve og population mere ensartet, særligt hvad angår Region Nordjylland og -Midtjylland. Det samlede overblik over regionale fordelinger i stikprøven og på landsplan kan ses i Tabel 2. I den forbindelse er det også væsentligt at nævne, at andelen ud for tre regioner er opgivet som et interval. Dette skyldes, at to uddannelsesinstitutioner i stikprøven er spredt over lokationer i to regioner, hvorfor vi i omkring 100 tilfælde ikke med sikkerhed kan sige, om den pågældende respondents uddannelse er placeret i den ene eller den anden region.

Tabel 2: *Elevprofil oversigt fordelt mellem de to undersøgelser*

Region	Stikprøve (n=1.732)	Landsplan (n=16.845)
Nordjylland	8,5-11,1%	12,0%
Midtjylland	26,4-27,9%	25,4%
Syddanmark	18,4-19,5%	23,6%
Sjælland	35,9%	20,0%
Hovedstaden	8,1%	19,0%

Note: landsplan opgjort for marts 2024 for alle GF2-elever under 25 år.

Som et sidste led i at vurdere repræsentativiteten af 2024 undersøgelsens stikprøve, har vi forsøgt at sammenligne to af de trivselsindikatorer, som anvendes i den nationale trivselsmåling for EUD-elever, der foretages hvert år. I undersøgelsen valgte vi at inddrage de spørgsmål, som bruges til at beregne trivselsindikatorerne

*Egen indsats og motivation og Velbefindende*⁶. Som det fremgår af Tabel 3, er stikprøvens og gennemsnittet på landsplan for 2024, hvad angår de to trivselsindikatorer, stort set identiske. Dette er vigtigt at fremhæve, fordi det derfor med en vis rimelighed kan siges, at stikprøvens GF2-elever hverken synes at trives mere eller mindre end landsgennemsnittet, ej heller er de mere eller mindre motiverede for undervisningen generelt set.

Tabel 3: Stikprøve oversigt fordelt på gennemsnitsscore på udvalgte trivselsindikatorer (alder < 25 år)

Trivselsindikator	Stikprøve	Landsplan
Egen indsats og motivation	4,1	4,0
Velbefindende	4,2	4,2

Note: landsplan opgjort for 2024 for alle GF2-elever under 25 år.

Konklusionen er, at 2024-stikprøven er repræsentativ, hvad angår hovedområde, geografi (delvist), aldersgennemsnit, kønsfordelingen og udvalgte trivselsindikatorer sammenlignet med landsplan. Det er dog vigtigt at understrege, at der stadig er en lang række af ubekendte faktorer på spil, der gør det vanskeligt at vurdere repræsentativiteten af undersøgelsen. Det gælder f.eks. socioøkonomiske, geografiske og etnicitetsmæssige forhold blandt eleverne i stikprøven sammenlignet med elever på landsplan, ligesom det også er vanskeligt at vurdere repræsentativiteten i forhold til kombinationer af forskellige forhold (f.eks. mandlige elever inden for Teknologi, byggeri og transport hvis forældre har mellemlange videregående uddannelser). Resultaterne af undersøgelsen bør derfor læses med en vis forsigtighed, når det handler om generaliserbarheden ift. den samlede ungegruppe i 2024. Samlet set kan man sige, at 2009-stikprøven er særdeles stærk, hvad angår svarprocent i forhold til totalpopulation. 2024-stikprøven har lavere svarprocent i forhold til totalpopulation, men er i høj grad repræsentativ i forhold til hovedområder, køn, alder, geografi og trivsel.

⁶ Uddybning af indikatorerne samt validerings- og reliabilitetstest kan findes her: <https://www.uvm.dk/-/media/filer/uvm/stat/pdf23/230320-notat-om-beregning-af-indikatorer-til-offentliggørelse.pdf>

Genskabelse af elevprofiler – lægmandsbeskrivelse

Da de fire elevprofiler i 2009 blev genereret ved hjælp en eksplorativ statistisk tilgang, hvor grupperinger blev skabt på baggrund af specifikke data – og ikke eksempelvis på baggrund af på forhånd udvalgte kriterier – skal der tages andre metoder i brug for at genskabe profilerne på 2024-datasættet. Det vil med andre ord sige, at vi ikke er optaget af at skabe ”nye” profiler for 2024-undersøgelsen, men i stedet genskabe de ”gamle” profiler fra 2009 i en 2024-udgave for på den måde at vurdere ændringer i fordelingerne i grupperne over tid. Til det formål har vi anvendt en metode fra machine learning, der går under betegnelsen *random forest*. I dette afsnit beskrives fremgangsmåden i en forenklet og forsimplet version. For den særligt interesserede læser findes en mere teknisk og fyldestgørende beskrivelse af processen og fremgangsmåden i appendix A.

Machine learning anvendes her som en måde at ”træne” en model. Med udgangspunkt i EUD-eleverne i de fire elevprofilers besvarelser i 2009, har vi her trænet en model til at vurdere, hvilken af de fire elevprofiler som hver enkelt EUD-elev i 2024 datasættet tilhører baseret på sine svar. Dette er vel og mærket kun muligt, fordi eleverne i 2024-undersøgelsen er blevet stillet de samme ni spørgsmål, som elevprofilerne blev dannet på baggrund af i 2009-undersøgelsen.

Træningen af modellen bestod af to skridt. I første skridt trænes modellen til at genkende mønstre, hvilket i dette tilfælde var eleverne i de fire profilers svarmønstre i de ni spørgsmål, der danner baggrund for profilerne. Modellen trænes til at finde mønstre ved, at 2009-datasættet blev tilfældigt opdelt i henholdsvis træningsdata (70% af eleverne) og testdata (30% af eleverne). Modellen trænes ved at lede efter mønstre i træningsdatasættet mellem de fire elevprofiler og ni baggrundsspørgsmål. Ud fra denne træning giver modellen sit bedste bud på, hvordan en elev bør fordeles i de fire elevprofiler. Flere modeller trænes med forskellige konfigurationer, hvor den model, der opnår højeste grad af præcision, og dermed bedst kan gengive inddelingen af eleverne i træningsdata, beholdes. Til sidst vurderes modellens evne til at inddele andre, ”usete” elever i profilerne, ved at sammenholde modellens inddelinger med testdatasættet. På den måde skabes en model, som særdeles præcist kan vurdere, om elever kan kategoriseres som enten afklaret, kritisk, fraværende eller usikker, alt efter deres svarmønstre i de ni spørgsmål. Det vil med andre

ord sige, at der skabes et klassifikationssystem, som kan inddele elever i 2024-undersøgelsen i en af de fire oprindelige elevprofiler fra 2009-undersøgelsen baseret på deres svarmønstre.

I næste skridt kategoriserer modellen hver enkelt elev i 2024-undersøgelsen i en af de fire elevprofiler baseret på den enkelte elevs svarmønstre. Dette er muligt, fordi modellen er trænet til netop denne opgave. Den har med andre ord "lært", hvilke former for besvarelser der skal til for at blive placeret i en bestemt elevprofil. Når modellen først er trænet til at kategorisere eleverne på den måde, er det muligt at tilføje flere observationer – altså nye elever der besvarer spørgsmålene – og kategorisere dem efter samme kriterier. På den måde har vi ved hjælp af machine learning genskabt elevprofilerne fra 2009 i en 2024-udgave, hvilket giver en unik mulighed for at identificere forandringer over tid mellem de fire elevprofiler.

Analytiske tilgange

De statistiske analyser i notatet er primært deskriptive og omfatter en præsentation af frekvensfordelinger, gennemsnit og andele, som giver et overblik over respondenternes svar. Visse steder anvendes krydstabeller for at udforske sammenhænge mellem variabler, suppleret med statistiske tests for at vurdere sammenhængens styrke og signifikans. Til analyser af forskelle mellem flere grupper anvendes en ensidet variansanalyse (ANOVA). ANOVA-testen anvendes i de to tilfælde, hvor der er anvendt skalaer til at måle henholdsvis elevernes trivsel samt deres egen vurdering af deres motivation og indsats i skolen. ANOVA-testen vurderer, om der er en signifikant forskel mellem gruppers middelværdier – altså om der er forskel mellem gruppers gennemsnit på et specifikt mål. Hypotesen, der testes, er nulhypotesen, som antager, at middelværdierne i alle grupper er ens. Ved signifikante resultater udføres pairwise comparisons for at identificere, hvilke grupper der adskiller sig fra hinanden (Mehmetoglu & Jakobsen, 2017).

Til at teste uafhængighed mellem kategoriske variabler i krydstabeller benyttes en χ^2 -test (altså variabler med kategorier fremfor numeriske værdier). Denne test vurderer, om der er en statistisk signifikant forskel mellem de observerede og forventede værdier, hvilket indikerer, om der er en sammenhæng mellem de to variab-

ler. Hypotesen, der testes, er nulhypotesen, som antager, at de to variabler er uafhængige. En lav p-værdi ($p < 0,05$) fører til forkastelse af nulhypotesen og indikerer, at en sammenhæng eksisterer (eller nærmere bestemt at der ikke er uafhængighed mellem de to variabler) (de Vaus, 2014).

For at kvantificere styrken af en sammenhæng anvendes Cramér's V, som er en målestok baseret på χ^2 -testens resultat. Cramér's V har en værdi mellem 0 og 1, hvor 0 angiver ingen sammenhæng, og 1 indikerer en perfekt sammenhæng. Cramér's V giver således en skaleret værdi, som kan tolkes direkte og bruges til at sammenligne sammenhængens styrke på tværs af analyser (de Vaus, 2014; Mehmetoglu & Jakobsen, 2017).

KAPITEL 3. FORANDRINGER I EUD-ELEVERS MOTIVATION OG FAGLIGE SELVSIKKERHED FRA 2009-2024

I det følgende præsenteres fundene fra analyserne af udviklingen i elevprofilerne fra 2009 til 2024. Vi lægger ud med at se på det mere overordnede billede af forskydninger i perioden, hvad angår motivation og faglig selvsikkerhed, hvorefter vi foretager en række nedslag i bestemte temaer såsom kønsfordelingen, foregående uddannelseserfaringer, oplevelser af klasserumskulturen på erhvervsuddannelserne og overvejelser om at afbryde uddannelsen. Men vi starter som sagt med at se overordnet på forandringer i de fire elevprofiler i de to undersøgelser.

Det overordnede forandringsbillede fra 2009-2024

Noget af det første, der springer i øjnene, er, at andelen af afklarede elever er steget en anelse fra 2009 til 2024 (se Tabel 4). De afklarede elever er karakteriseret ved at være afklarede i deres uddannelsesvalg, har høj grad af motivation og er fagligt selvsikre. Dette er naturligvis et positivt fund. Vi finder derfor ikke noget belæg for, at gruppen af afklarede elever skulle være blevet procentvis mindre i forbindelse med den generelle faldende søgning mod erhvervsuddannelserne i perioden.

Tabel 4: *Elevprofil oversigt fordelt mellem de to undersøgelser*

Elevprofil	2009 (n= 6.622)	2024 (n= 1.732)
De afklarede	39,1%	43,8%
De kritiske	40,2%	27,8%
De usikre	8,8%	12,3%
De fraværende	11,9%	16,1%

Note: Chi² -test $p < 0,001$; Cramér's V = 0,111

Som det også fremgår af Tabel 4, er andelen af usikre eller fraværende elever steget i perioden – hvilket er knapt så positivt. Andelen af usikre er steget 40%, og andelen af fraværende er steget 35% i perioden fra 2009 til 2024. Gruppen af usikre elever – altså elever, som er motiveret for uddannelsen, men som har lavest faglig selvsikkerhed – er den elevprofil, hvor andelen er steget procentvist mest fra 2009 til 2024. Den næststørste stigning i andelen findes hos de fraværende.

Det vil med andre ord sige, at selvom andelen af motiverede og fagligt selvsikre grundforløbselever er steget en anelse i perioden, så er andelen af fagligt usikre elever og fagligt umotiverede elever, der er fysisk og/eller mentalt fraværende i store dele af undervisningen, også steget i perioden fra 2009 til 2024.

Modsat de afklarede, de usikre og de fraværende, er andelen af de kritiske derimod faldet fra godt 40% i 2009 til omkring 28% i 2024 – et fald på 31%. Andelen af elever, som er kritiske og nærer mistro til, om deres uddannelse er noget for dem og noget, de vil kunne få glæde af, er altså faldet betragteligt i perioden. Det vil altså sige, at der er færre grundforløbselever i undersøgelsen fra 2024 end i 2009, som er sikre på deres faglige evner, men som samtidigt er umotiverede for deres uddannelse.

Denne udvikling kan skyldes flere ting. For det første kan dele af forklaringen på faldet i kritiske elever givetvis være, at færre vælger en erhvervsuddannelse. Faldet kan derfor i en vis grad tilskrives, at de kritiske elever måske i højere grad søger mod gymnasiale uddannelser. For det andet kan en del af forklaringen være, at de unge i dag simpelthen oplever, at der er mindre tid og rum til at være kritisk over for sit uddannelsesvalg end tidligere – altså den tidligere nævnte institutionelle acceleration, som uddannelsessystemet har undergået de senere år. En tredje og mere positiv del af forklaringen på faldet i gruppen af kritiske grundforløbselever kan være, at erhvervsuddannelserne er blevet bedre til at tydeliggøre deres anvendelse og potentielle karriereforsøg for eleverne, hvorfor der blandt eleverne i 2024 i højere grad er tale om et bevidst tilvalg af en erhvervsuddannelse. Samtidigt kan introduktionen af GF1-forløbet også være med til at gøre en elevgruppe mere afklarede omkring deres valg. Dette kunne også tolkes som, at erhvervsuddannelserne potentielt set er blevet et mere attraktivt uddannelsesvalg i perioden, som flere af de politiske tiltag har sigtet mod. Dette kan dog ikke konkluderes entydigt. Hertil følger også opdelingen i

GF1- og GF2-elever, hvor de elever, som kommer direkte fra grundskolen, kommer ind på et bredt forløb inden, at de skal træffe deres endelige valg.

Vender vi blikket mod stigningen i andelen af usikre elever, kan en del af forklaringen her være, at andelen af unge, som er pressede i forhold til egne præstationer, synes at være steget generelt i ungegruppen i perioden. Dette kan til dels også forklare, at de fraværende også er steget, hvis man antager, at et stigende præstationspres også har påvirket visse elevers motivation negativt. Fælles for både de usikre og de fraværende er nemlig, at de generelt har lav faglig selvtillid. Som vi fremlagde indledningsvis, er der i tiden mellem de to undersøgelser sket en øget præstationsfokusering strukturelt såvel som kulturelt, og f.eks. er niveauekravene i mange af grundfagene på erhvervsuddannelserne blevet hævet med reformen i 2014. Potentialet for lav grad af faglig selvsikkerhed kan derfor være steget i perioden. Resultatet kan således både være, at en større andel ender med at blive fagligt usikre eller fraværende.

Hvorom alting er, kan vi dog tydeligt se, at der har gjort sig en form for polarisering gældende blandt grundforløbselever under 25 år i perioden fra 2009 til 2024, hvilket udgør en overordnet pointe. På den ene side udgør de motiverede og fagligt selvsikre elever en relativt stabil andel i de to stikprøver – faktisk endda med en svag stigning. På den anden side synes usikkerhed om uddannelsens mulighed for anvendelse og potentielle karriereforløb (altså faldet i gruppen af kritiske), at være blevet byttet ud med usikkerhed på sig selv og manglende motivation blandt eleverne (altså stigning i grupperne af usikre og fraværende). Pointen her er derfor, at der ikke som sådan er tale om, at færre grundforløbselever gerne vil og kan deres erhvervsuddannelse. Der er snarere tale om, at en større andel synes at være udfordrede på tiltroen til egne evner eller deres motivation.

At *de usikre* og *de fraværende* er udfordrede ses også i deres score for de trivselsindikatorer, som anvendes i de nationale trivselsmålinger på erhvervsuddannelser. Som det fremgår af Tabel 5 nedenfor, er de usikre og de fraværende de elevprofiler, som scorer lavest på de to trivselsindikatorer, der handler om velbefindende samt den samlede vurdering af egen indsats og motivation (disse tal findes kun for 2024-undersøgelsen).

Tabel 5: *Elevprofilernes gennemsnitsscore på udvalgte trivselsindikatorer*

Elevprofil	Velbefindende	Egen indsats og motivation
De afklarede	4,4 (0,6)	4,4 (0,5)
De kritiske	4,0 (0,7)	4,0 (0,6)
De usikre	3,8 (0,8)	3,9 (0,6)
De fraværende	3,9 (0,8)	3,7 (0,7)

Note: Standardafvigelse er angivet i parentes.

Sammenlignes der med landsgennemsnittet for EUD-elever, scorer de afklarede i gennemsnit højere end landsgennemsnittet, både hvad angår spørgsmålet om velbefindende (afklarede: 4,4, landsplan: 4,2), men især vurderingen af motivation og egen indsats (afklarede: 4,4, landsplan: 4,0). Det bekræfter ikke kun billedet af, at den gruppe, der udgør den største andel blandt de fire typer grundforløbselever i 2024, ikke kun er motiverede for deres uddannelse, deltager aktivt og har høj fagligt selvsikkerhed, men at de også har en højere grad af velbefindende sammenlignet med landsgennemsnittet (se Tabel 3 for overblik over hele stikprøven og landsgennemsnit).

I den anden ende af skalaen finder vi de usikre og de fraværende. De fraværende vurderer deres egen indsats og motivation som det laveste af de fire profiler, men tallene viser også, at de scorer lavt på velbefindende. Dog ikke lige så lavt som de usikre, der er den gruppe af elever, der scorer signifikant lavere i velbefindende end eleverne i de tre andre elevprofiler⁷.

Hvad angår kønsfordelingen⁸, er der ligeledes sket flere interessante bevægelser i perioden fra 2009 til 2024 (se Tabel 6). For det første er andelen af kritiske grundforløbselever blevet mindre for både mandlige og kvindelige elever. For det andet er andelen af mandlige grundforløbselever, der kan karakteriseres som afklarede, steget i perioden, så en større andel af mændene nu er afklarede sammenlignet med

⁷ I appendix B fremgår et samlet overblik over forskellene på disse elevprofiler, hvad angår deres score i disse trivselsindikatorer fra den årlige, nationale trivselsmåling blandt EUD-elever.

⁸ Svarmuligheden "Anden kønsidentitet" er frasorteret grundet diskretionering

andelen af kvinder. For kvinderne er andelen stort set den samme i begge undersøgelser. For det tredje er andelen af kvinder i gruppen af usikre steget fra ca. 12% i 2009 til ca. 20% i 2024. Hvad angår de fraværende, er den procentpointmæssige stigning omtrent den samme for mænd og kvinder.

Hvis vi zoomer ind på forandringerne i kønsfordelingerne i perioden fra 2009 til 2024, viser det sig, at der er sket en større forandring for de mandlige end blandt de kvindelige elever, når man ser på motivation og faglig selvsikkerhed. Dette kan ses som indikator på, at den førmtalte polarisering mellem de fagligt selvsikre og motive-rede elever på den ene side og de fagligt eller motivationsmæssigt udfordrede elever på den anden side, er kønnet. Pointen her er, at der synes at være sket en større polarisering blandt de mandlige elever. Altså at de mandlige elever i højere grad synes enten at trives på uddannelsen eller at være udfordret på forskellig vis i 2024 end i 2009.

Tabel 6: *Kønsfordelingen på elevprofilerne i perioden*

Elevprofil	Kvinder		Mænd	
	2009	2024	2009	2024
De afklarede	41,0%	41,0%	37,1%	45,3%
De kritiske	35,7%	23,3%	44,6%	29,8%
De usikre	12,2%	20,6%	5,8%	8,8%
De fraværende	11,1%	15,0%	12,5%	16,1%

Note: Kvinderne: Chi² -test p < 0,001; Cramér's V = 0,119; Mændene: Chi² -test p < 0,001; Cramér's V = 0,138

Ovennævnte fund både be- og afkræfter dominerende fortællinger om mænd/drenge og kvinder/pigers udfordringsbillede i uddannelsessystemet. På den ene side peger det på, at der blandt de mandlige elever er sket en klar stigning i andelen, som både kan og vil deres erhvervsuddannelse – altså de afklarede. Endda i en sådan grad at andelen synes at have overgået andelen af afklarede blandt de kvindelige elever. Dette kan tale ind i et af formålene ved reformen i 2015, nemlig at skabe grobund for mere afklaring, mere faglig stolthed og selvsikkerhed blandt EUD-elever. På den anden side peger det også på nogle kønnede mønstre i uddan-

nelsessystemet, der er blevet særdeles fremtrædende i perioden mellem de to undersøgelser; nemlig det at kvinder (og piger) er blevet mere usikre på egne evner, imens mændene (og drengene) oplever manglende motivation. På baggrund af disse fund kan man med en vis forsigtighed pege på det, at højere krav i forhold til faglighed og øgede krav på uddannelsen for kvinderne særligt har betydet en højere risiko for usikkerhed. For mændene har det skabt øget polarisering mellem en gruppe, der oplever højere faglig selvsikkerhed og en gruppe, der oplever højere risiko for manglende motivation og fravær (mentalt såvel som fysisk).

Tidligere uddannelseserfaringer

Både i 2009- og 2024-undersøgelsen er eleverne blevet spurgt ind til aspekter ved deres tidligere uddannelseserfaringer: om de har en studentereksamen, og hvad de syntes om at gå i folkeskole (eller privatskole, friskole eller lignende).

Dette er vigtigt at sætte fokus på af forskellige årsager. Gode og dårlige oplevelser i uddannelsesmæssige sammenhænge kan have en tendens til at følge eleverne i deres videre uddannelsesforløb, ligesom dårlige erfaringer i skolen kan føre til højere risiko for frafald (Jensen & Larsen, 2011; Nielsen, 2011). Samtidigt er spørgsmålet om EUD-elever med studentereksamener kun blevet mere fremtrædende i tiden mellem de to undersøgelser – ikke mindst på grund af oprettelsen af den kombinerede erhvervs- og gymnasiale uddannelse (EUX) og aftalen om etableringen af et erhvervs- og professionsrettet gymnasium (EPX) i 2030 som en ny vej til en erhvervsuddannelse. Ydermere viser analyser fra bl.a. Arbejderbevægelsens Erhvervsråd, hvordan faglærte, der har en studentereksamen, i gennemsnit klarer sig bedre på såvel jobchancer som deres livsindkomst (Pihl, 2019).

I 2009-undersøgelsen havde omkring 3% procent af grundforløbseleverne bestået studentereksamen. I 2024-undersøgelsen gjorde dette sig gældende for lidt under hver tiende elev. Derfor kan sammenligning mellem elevprofilerne være vanskelig, da det er uvist, om ændringerne skyldes ændrede mønstre i forhold til elevprofilerne, altså det faktum at der er kommet flere elever med studentereksamen til, eller om det skyldes stikprøveusikkerhed. Netop i forhold til sidstnævnte skal det siges, at dette billede ikke nødvendigvis er helt retvisende for den faktiske udvikling i antallet EUD-elever med studentereksaminer i perioden, særligt fordi andelen af

elever med bestået studentereksamen umiddelbart synes underrepræsenteret i 2009-undersøgelsen. Ligeledes vil viden om udviklingstendenser inden for dette område også komme med en del forsinkelse grundet en stor tidsmæssig spredning mellem tiden for opnåelsen af studentereksamen og påbegyndelse på erhvervsuddannelse blandt EUD-eleverne, ligesom der også er store forskelle inden for f.eks. hovedområderne og rent geografisk/regionalt, hvad angår antallet af studenter, der påbegynder en erhvervsuddannelse (Danmarks Statistik, 2021; EVA, 2024). Når det så er sagt, så giver Tabel 7 nedenfor et samlet overblik over, hvor stor en andel af elevprofilerne, der udgøres af studenter – og hvordan elever med beståede studentereksaminer placerer sig i forhold til de fire elevprofiler (i parentes).

Tabel 7: *Andel af elever med bestået studentereksamen*

Elevprofil	2009	2024
De afklarede	3,8% (47,8%)	12,1% (54,7%)
De kritiske	3,4% (43,5%)	9,6% (27,3%)
De usikre	1,4% (3,9%)	6,4% (8,1%)
De fraværende	1,3% (4,8%)	6,0% (9,9%)

Note: i parentes er angivet fordelingen elevprofilerne imellem blandt elever med en studentereksamen; χ^2 -test $p < 0,001$ og Cramér's $V = 0,191$.

Sammenlignes tallene fra de to målinger, er der både tegn på forskydninger og stabilitet i perioden. Hvad angår stabilitet, kan det for det første siges, at der for alle elevprofilerne er sket en stigning fra 2009 til 2024 i andelen af elever med en bestået studentereksamen med en relativ ens faktor, om end der procentvis er sket en større stigning blandt de usikre og de fraværende. For det andet er det overordnede billede ens i den forstand, at der i begge undersøgelser er flest studenter blandt de afklarede, og herefter følger de kritiske, de usikre og de fraværende.

Hvad angår forskydninger viser tallene i parentes i tabellen ovenfor, at der er sket et fald i andelen af elever med studentereksamen, som er kritiske (nu 27,3% mod 43,5% i 2009), mens andelen er steget i de andre tre elevprofiler. Pointen er, at der er relativt flere elever med studenterbaggrund, som i 2024 er afklarede sammenlignet med 2009, men der er samtidig også en større andel af dem med studenterbag-

grund, som nu er usikre eller fraværende. Ligesom tidligere kan dette muligvis tolkes i lyset af, at der af forskellige både strukturelle og kulturelle årsager er blevet mindre rum for den kritiske studerende. Det er også værd at bemærke, at over halvdelen af EUD-eleverne med en studentereksamen i 2024 er afklarede. Pointen er her, at begge undersøgelser – og måske i lidt højere grad 2024-undersøgelsen – viser, hvordan en studentereksamen kan hænge sammen med afklaring, motivation og faglig selvsikkerhed i forbindelse med, at de unge efterfølgende vælger at påbegynde en erhvervsuddannelse.

Det skal i forlængelse heraf også nævnes, at oprettelsen af EUX i perioden mellem de to undersøgelser selvfølgelig er en væsentlig faktor at forholde sig til. Særligt fordi eleverne nu har mulighed for at tage en gymnasial uddannelse sideløbende med deres erhvervsuddannelse. Interessant er det derfor også, at hvorvidt eleverne har valgt EUX eller ej, *ikke* synes at have indvirkning på den elevprofil, som eleverne tilhører (se Appendix C for overblik herover). Der er med andre ord ikke en signifikant større eller mindre andel af EUX-elever i en elevprofil fremfor de andre.

Studentereksamen er dog ikke den eneste tidligere uddannelseserfaring, de er blevet spurgt til. Som det fremgår af Tabel 8 og 9 nedenfor, er eleverne i begge undersøgelser også blevet bedt om at svare på, hvad de syntes om at gå i folkeskole (eller privatskole, friskole eller lignende).

Tabel 8: *Hvad syntes du om at gå i folkeskole (eller privatskole, friskole eller lignende)? - 2009*

Elevprofil	De afklarede	De kritiske	De usikre	De fraværende
Meget godt	18,1%	15,4%	17,1%	20,9%
Godt	27,3%	27,2%	24,3%	25,3%
Nogenlunde	30,9%	33,3%	31,1%	28,2%
Dårligt	12,2%	12,9%	12,3%	12,1%
Meget dårligt	11,4%	11,3%	15,2%	13,5%

Note: Chi² -test p = 0,006; Cramér's V = 0,039

Tabel 9: *Hvad syntes du om at gå i folkeskole (eller privatskole, friskole eller lignende)? - 2024*

Elevprofil	De afklarede	De kritiske	De usikre	De fraværende
Meget godt	15,2%	11,4%	11,9%	16,6%
Godt	26,6%	21,2%	22,9%	25,4%
Nogenlunde	31,0%	34,2%	34,4%	29,6%
Dårligt	12,9%	16,9%	11,5%	14,1%
Meget dårligt	14,3%	16,3%	19,3%	14,4%

Note: Chi² -test p = 0,096; Cramér's V = 0,059

Fælles for både 2009- og 2024-undersøgelsen er det, måske lidt overraskende, at hvad eleverne syntes om at gå i folkeskole, ikke ser ud til at være forbundet med hvilken elevprofil, som eleverne kan tilskrives. For begge undersøgelser er sammenhængen særdeles svag, og i 2024-undersøgelsen er sammenhængen endda insignifikant. Pointen her er, at vi ikke umiddelbart kan se nogen tendens til, at elevernes oplevelse af deres grundskoletid har sammenhæng med, hvordan de placerer sig rent fagligt samt motivations- og selvsikkerhedsmæssigt på deres erhvervsuddannelse i 2024. Dette skal dog tages med en vis forsigtighed, da mange unge ikke nødvendigvis påbegynder en erhvervsuddannelse lige efter endt grundskole. Der kan derfor være sket ting i tiden mellem grundskolen og påbegyndelse på erhvervsuddannelsen, der er sigende for elevens faglige selvsikkerhed og motivation (f.eks. en anden ungdomsuddannelse).

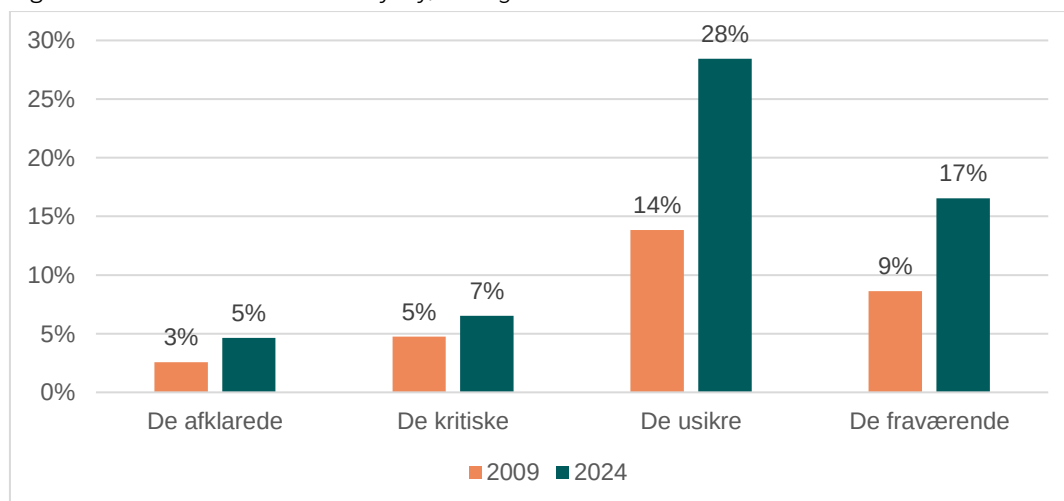
Vurderinger af klasserummet og klasserumskulturen

I undersøgelser af elevers oplevelse af deres uddannelse er det altid relevant at undersøge klasserummet og dets kultur, da det udgør de rammer og vilkår, der gør sig gældende for elevernes adfærd, interaktioner, fællesskaber og læring. Klasserumskulturen skaber normer for, hvordan man deltager i undervisningen – eksempelvis om det er legitimt at stille spørgsmål, vise usikkerhed eller udfordre læreren. Desuden kan relationer mellem elever og mellem lærer og elever have stor betydning for, hvordan viden tilegnes og deles (Katznelson & Louw, 2018; Mahler et al., 2023). Forståelsen af disse dynamikker er essentiel for at kunne fortolke unges oplevelser i uddannelsessystemet. I dette afsnit dykker vi helt konkret ned i tre aspekter af dette

i de to undersøgelser: elevernes oplevelse af ensomhed i skolen, hvorvidt de føler sig trygge blandt de andre elever på holdet, og hvorvidt de oplever, at eleverne hjælper og støtter hinanden i deres klasse/på deres hold.

Helt overordnet er andelen af unge, som føler sig ensomme, steget stødt både nationalt og internationalt i perioden mellem de to undersøgelser (Berger et al., 2023). Denne udvikling ses særligt blandt unge kvinder (Jensen et al., 2022). En udvikling der er særdeles problematisk, idet ensomhed blandt unge kan have stor betydning for deres trivsel, selvforståelse og sociale udvikling. Ensomhed kan opstå af mange årsager, herunder manglende sociale fællesskaber, følelsen af at være anderledes eller ekskluderet, hvor især overgangsperioder, såsom skift til ny skole eller uddannelse, kan skabe og forstærke følelsen af ensomhed, da unge ofte skal etablere nye relationer og finde deres plads i nye sociale strukturer (Bruselius-Jensen et al., 2023). Som det fremgår af Figur 2, er følelsen af ensomhed i skolen en stigende tendens blandt grundforløbseleverne i alle fire elevprofiler i perioden fra 2009 til 2024.

Figur 2: Andelen der altid eller ofte føler sig ensomme i skolen

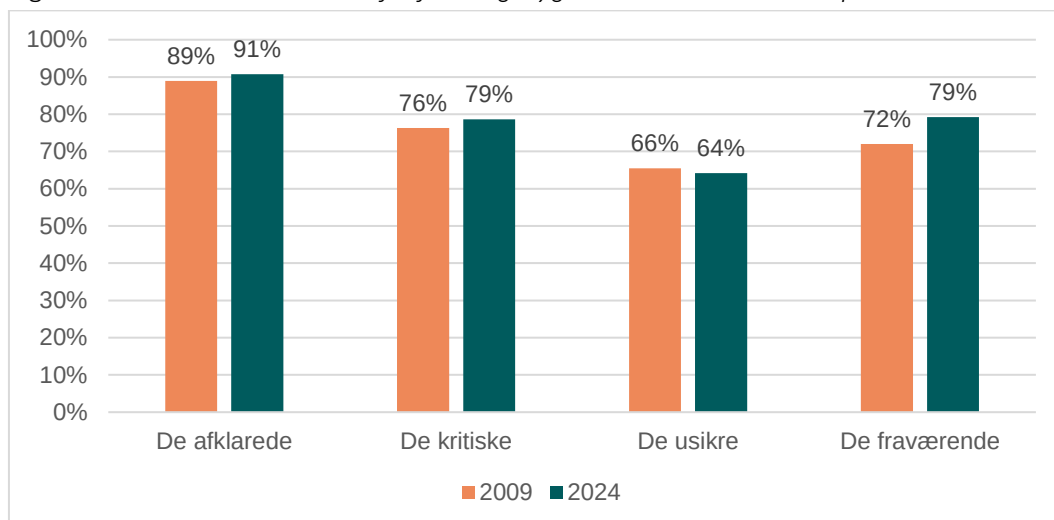


Note: 2009-undersøgelsen: Chi²-test $p < 0,001$; Cramér's V = 0,149; 2024-undersøgelsen: Chi²-test $p < 0,001$; Cramér's V = 0,268

Som figuren også viser, så er stigningen i andelen af unge, der føler sig ensomme, ikke ligeligt fordelt mellem de fire profiler. Hvor 14% af de usikre og 9% af de fraværende i 2009-undersøgelsen ofte eller altid følte sig ensomme i skolen, er det samme tilfældet for henholdsvis 28% og 17% i 2024-undersøgelsen. Der er altså sket en kraftig stigning for især de usikre og de fraværende, hvad angår oplevelsen af ensomhed fra 2009 til 2024. Videre viser analyserne, at der gør sig en stærkere sammenhæng gældende i 2024-undersøgelsen mellem oplevelser af ensomhed og elevprofilerne. Pointen her er, at ensomhed tilsyneladende er blevet et stigende problem for de unge på grundforløbet fra 2009 til 2024, og det ser ud til i højere grad at hænge sammen med, om eleverne enten er udfordrede på deres faglige selvsikkerhed eller motivation.

Kigger vi i stedet på, hvor stor en andel af eleverne, der føler sig trygge blandt de andre elever på holdet, så er billedet en smule anderledes end det ovenfor beskrevne. Tryghed blandt klassekammerater er afgørende for elevernes trivsel, læring og sociale udvikling. Når elever føler sig trygge, tør de deltage aktivt i undervisningen, ligesom et trygt klassemiljø også fremmer positive relationer og reducerer risikoen for eksklusion og mobning (Gashi & Mojsoska-Blazevski, 2016; Hansen, 2018; Warne et al., 2013). I forlængelse heraf er det særdeles positivt, at der generelt synes at være sket en lille stigning i andelen af elever, der altid eller ofte føler sig trygge blandt de andre elever på holdet (se Figur 3).

Figur 3: Andelen der altid eller ofte føler sig tryk blandt de andre elever på holdet



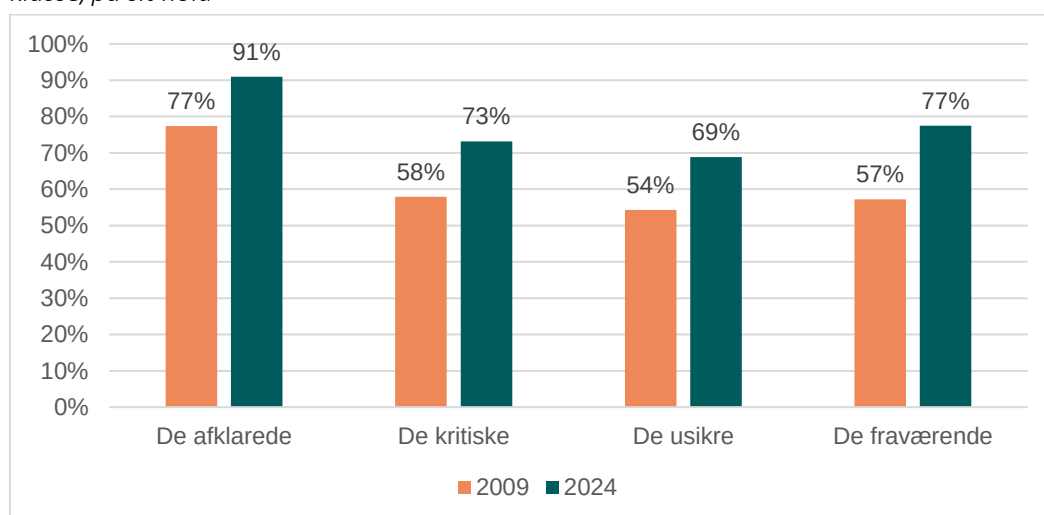
Note: 2009-undersøgelsen: χ^2 -test $p < 0,001$; Cramér's $V = 0,197$; 2024-undersøgelsen: χ^2 -test $p < 0,001$; Cramér's $V = 0,229$

Som det fremgår af figuren, gør stigningen i følelsen af tryk sig dog kun gældende for tre af de fire elevprofiler. Blandt de usikre elever er andelen af elever, der føler sig tryk faldet en anelse. Der er dog tale om et lille insignifikant fald. Stigningen er derimod størst blandt de fraværende, som er gået fra 72% til 79% i perioden, hvilket kan være lidt overraskende, når opgørelsen over ensomhed tages i betragtning. Den største andel for begge undersøgelser tilhører dog de afklarede, hvor det i 2024 var 91% grundforløbselever, der oplever sig som tryk på deres hold.

Slutteligt har vi også spurgt til oplevelsen af, om eleverne hjælper og støtter hinanden i deres klasse/på deres hold. Vi ved fra tidligere forskning, hvordan gode og støttende fællesskaber har stor betydning for trivsel og motivation, ligesom det også bekæmper frafald og øger gennemførselsraten for de unge på erhvervsuddannelserne (Aarkrog & Wahlgren, 2020; Andersen et al., 2018; Louw & Hansen, 2018, Mahler et al. 2023). Herunder særligt når fællesskaberne samtidigt opstår i relation til det konkrete håndværk og den konkrete faglighed, uddannelserne sigter mod (se f.eks. Louw et al., 2025; Mahler et al., 2023).

Her peger undersøgelsen på, at der synes at være sket en generel stigning fra 2009 til 2024 i andelen af grundforløbs elever, som altid eller ofte oplever, at eleverne hjælper og støtter hinanden i deres klasse/på deres hold (se Figur 4). Stigningen gør sig gældende for alle fire elevprofiler. Pointen her er, at det tyder på, at eleverne i stigende grad har et blik for hinanden og oplever, at de hjælper og støtter de andre på holdet, hvilket er en positiv udvikling.

Figur 4: Andelen der altid eller ofte oplever, at eleverne hjælper og støtter hinanden i sin klasse/på sit hold



Note: 2009-undersøgelsen: Chi²-test $p < 0,001$; Cramér's $V = 0,206$; 2024-undersøgelsen: Chi²-test $p < 0,001$; Cramér's $V = 0,230$

Som det også fremgår af Figur 4, er den højeste stigning sket blandt de fraværende. Andelen af de fraværende, der altid eller ofte oplever, at eleverne hjælper og støtter hinanden i deres klasse/på deres hold, er således steget med 35% fra 2009 til 2024. Samtidig er det værd at bemærke, at andelen af usikre elever, der oplever, at man hjælper og støtter hinanden på holdet, er steget 25%. Pointen her er, at selvom de usikre og de fraværende på mange parametre tilhører de mest udsatte grupper i undersøgelsen, så viser 2024-undersøgelsen, at det ikke nødvendigvis kan tilskrives, at de ikke oplever et hjælpsomt og støttende miljø blandt deres klassekammerater eller de andre på holdet. Tværtimod har udviklingen været positiv blandt alle elevprofilerne og som sagt mest markant blandt de fraværende.

Overvejelser om at afbryde uddannelsen og behov for hjælp til at gennemføre

Som vi fremlagde indledningsvis, er frafaldet på erhvervsuddannelserne stadig markant højere end på de gymnasiale uddannelser, til trods for en mindre stigning i gennemførselsprocenten de senere år. Af samme årsag har der igennem længere tid, igennem en række politiske, nationale og lokale tiltag, været stort fokus på at dæmme op for det høje frafald og øge gennemførslen (DEA, 2022; Mahler et al., 2023).

Både i 2009- og 2024-undersøgelsen er eleverne blevet spurgt om, hvorvidt de seriøst har overvejet at afbryde deres uddannelse, og hvorvidt de inden for fire forskellige områder (socialt, personligt, økonomisk og boligmæssigt) vurderer, at de har haft behov for hjælp for at gennemføre deres uddannelse.

Som det fremgår af Tabel 10 nedenfor, har der været en stigning fra 2009 til 2024 i andelen af elever, der seriøst har overvejet at afbryde deres uddannelse inden for alle fire elevprofiler. Dette er derfor et udtryk for en generel stigning, idet lidt over hver fjerde elev (ca. 27%) i 2024-undersøgelsen svarerede ja til, at de seriøst har overvejet at "droppe ud" af deres uddannelse, mens det samme gjorde sig gældende for hver femte elev i 2009-undersøgelsen (ca. 20%). Både i 2009- og 2024-undersøgelserne er det dog stadig de afklarede, der i mindst grad har overvejet at droppe ud, mens de fraværende i højest grad har overvejet det.

Tabel 10: *Andel som seriøst har overvejet at droppe ud af deres uddannelse*

Elevprofil	2009	2024
De afklarede	10,5%	16,7%
De kritiske	23,2%	28,1%
De usikre	25,6%	42,2%
De fraværende	30,7%	43,0%

Note: i parentes er angivet fordelingen elevprofilerne imellem blandt alle elever, som seriøst har overvejet at droppe ud (χ^2 -test $p < 0,001$ og Cramér's $V = 0,1791$).

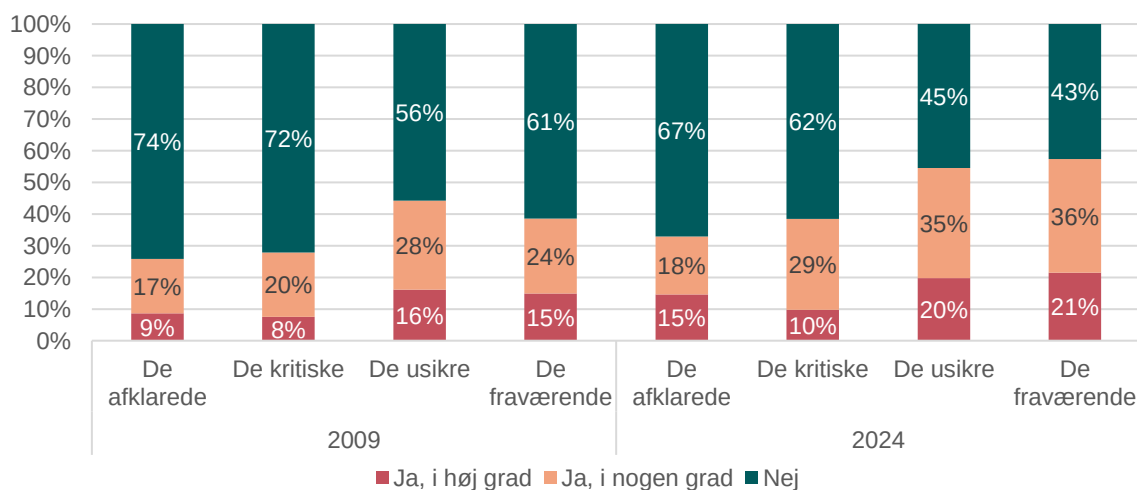
Kigger vi nærmere på udviklingen fra 2009 til 2024 inden for de enkelte profiler, dukker der interessante fund op. Til trods for at de afklarede i mindst grad har overvejet at droppe ud af deres uddannelse, så har denne gruppe haft den næststørste relative stigning fra 2009 til 2024 på 59% (dog fra et noget lavere udgangspunkt end de tre andre elevprofiler). Der hvor stigningen imellem de to undersøgelser dog har været størst – både hvad angår relativ stigning og stigning i procentpoint – er blandt de usikre. Andelen af usikre elever, der har overvejet at afbryde deres uddannelser, er således steget med 65% mellem de to undersøgelser og ligger på niveau med de fraværende i 2024. Blandt de kritiske har udviklingen mellem de to undersøgelser været mindst. Ligesom tidligere skal det også her nævnes, hvordan det er vanskeligt at vurdere, hvor meget af dette mønster, der kan tilskrives selektionen i det generelle fald i antallet af unge, som vælger en erhvervsuddannelse. Altså det faktum at kritiske elever i højere grad slet ikke søger ind på en erhvervsuddannelse i første omgang, og derfor er der også færre i denne gruppe, der overvejer at droppe ud. Hvorom alting er, tegner der sig et billede af en stigning fra 2009 til 2024 af grundforløbselever, der seriøst overvejer at droppe ud af uddannelsen.

Dette tegner en bekymrende udviklingstendens særligt i lyset af, at der i perioden har været sat ganske massivt ind med reformer, aftaler og initiativer, der skulle modvirke frafald fra erhvervsuddannelserne. Det skal dog siges, at frafaldet ikke er steget i perioden. Dette til trods kalder det alligevel på opmærksomhed i forhold til, hvad der tilsyneladende får en stigende andel af grundforløbselever til at gå rundt med overvejelser om at droppe ud af deres uddannelse.

Når det handler om frafald og overvejelser om at droppe ud af sin uddannelse, er det også relevant at kigge på, hvorvidt og i hvilken grad eleverne oplever et behov for hjælp til at gennemføre deres uddannelse. I lyset af at flere elever mellem 2009 og 2024 synes at have gjort sig seriøse overvejelser om at afbryde deres uddannelsesforløb, viser tallene også en generel tendens til, at flere elever i alle fire elevprofiler vurderer, at de har brug for mere hjælp til at gennemføre deres uddannelser. Det er dog i den forbindelse vanskeligt at sige, hvorvidt og i hvor høj grad dette billede skyldes en egentlig mangel på hjælp bredt set, eller om udfordringsbilledet har forandret sig i den mellemliggende periode.

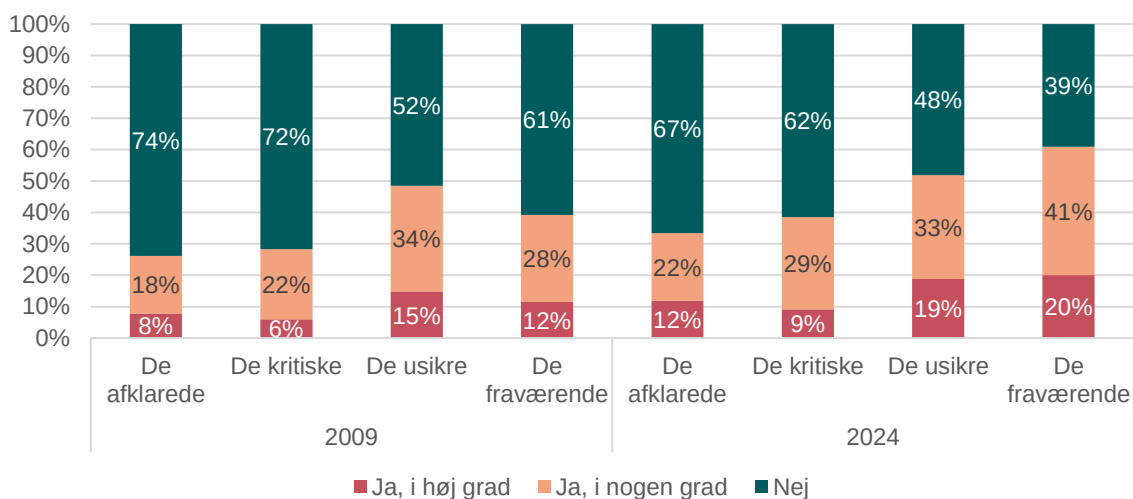
I de følgende Figurer 5-8 nedenfor fremgår andelen af elever, der vurderer, at de har behov for hjælp til at gennemføre deres uddannelse i relation til det sociale, personlige, økonomiske og boligmæssige. Når man kigger helt overordnet på figurerne viser de, at det især er de usikre og de fraværende, som vurderer, at de har behov for hjælp, ligesom det også er inden for disse to elevprofiler, at der har været den største stigning i andelen i perioden.

Figur 5: Har du brug for mere hjælp til følgende for at gennemføre din uddannelse?
Hjælp med at lære de andre elever at kende



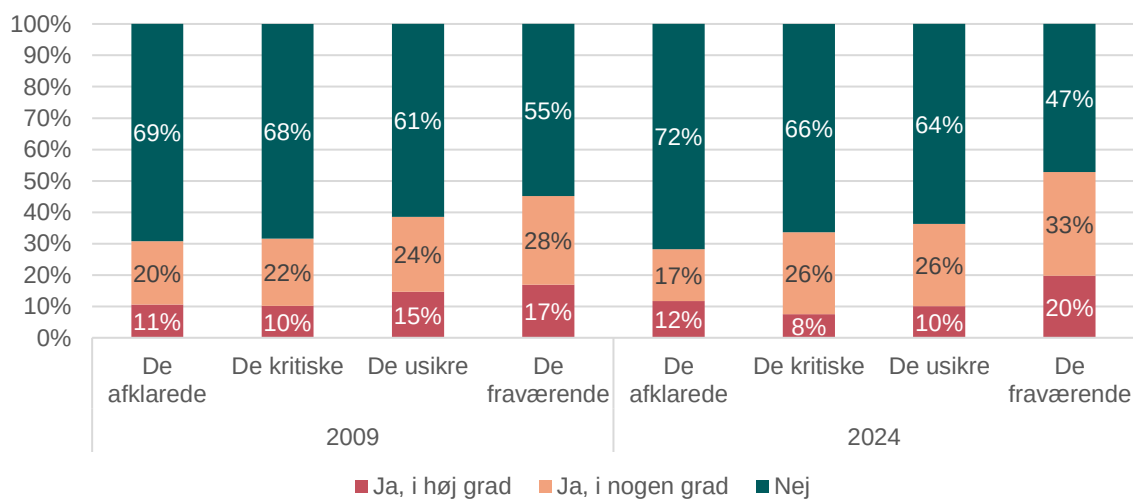
Note: 2009-undersøgelsen: Chi²-test p < 0,001; Cramér's V = 0,100; 2024-undersøgelsen: Chi²-test p < 0,001; Cramér's V = 0,155

Figur 6: Har du brug for mere hjælp til følgende for at gennemføre din uddannelse?
Hjælp med personlige problemer



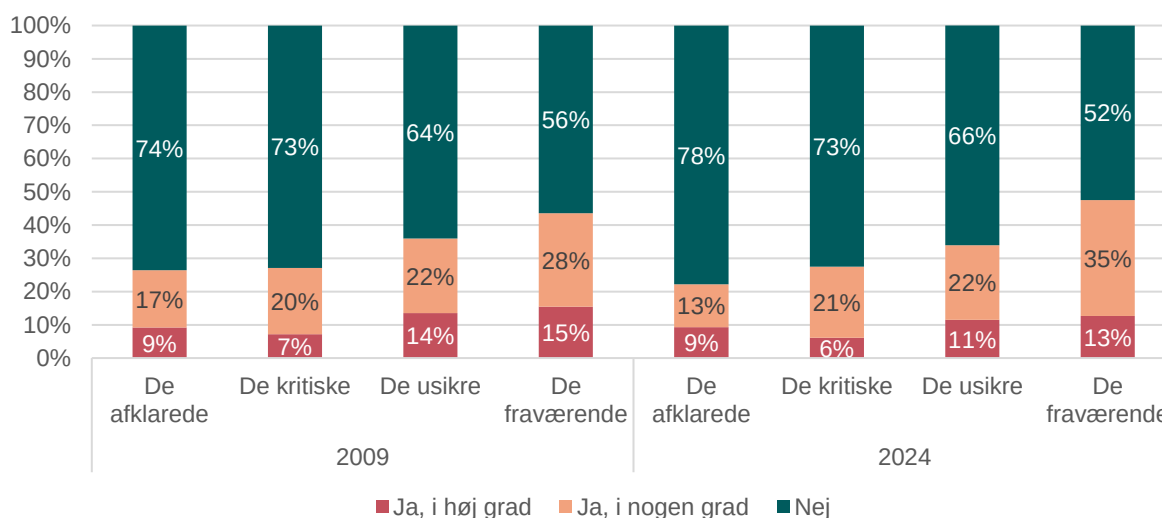
Note: 2009-undersøgelsen: Chi²-test p < 0,001; Cramér's V = 0,112; 2024-undersøgelsen: Chi²-test p < 0,001; Cramér's V = 0,154

Figur 7: Har du brug for mere hjælp til følgende for at gennemføre din uddannelse?
Hjælp med økonomiske problemer



Note: 2009-undersøgelsen: Chi²-test p < 0,001; Cramér's V = 0,075; 2024-undersøgelsen: Chi²-test p < 0,143; Cramér's V = 0,138

Figur 8: Har du brug for mere hjælp til følgende for at gennemføre din uddannelse?
Hjælp med boligproblemer



Note: 2009-undersøgelsen: Chi²-test $p < 0,001$; Cramér's $V = 0,098$; 2024-undersøgelsen: Chi²-test $p < 0,001$; Cramér's $V = 0,152$

Som det fremgår, er der sket en stigning i andelen af de usikre og de fraværende, der vurderer, at de har behov for forskellige former for hjælp til at gennemføre deres uddannelse fra 2009 til 2024. Eksempelvis svarer 61% af de fraværende, at de i høj eller nogen grad har behov for hjælp til personlige problemer for at gennemføre deres uddannelse i 2024-undersøgelsen. I 2009 var tallet 40%. Omvendt har andelen blandt de afklarede, der har brug for forskellige typer af hjælp, været noget mere stabilt mellem de to undersøgelser.

Ser vi nærmere på tallene og styrken på sammenhængene, viser det sig som det første – og helt gennemgående for alle de fire spørgsmål – at der i 2024-undersøgelsen er en stærkere sammenhæng mellem elevprofilerne, og hvorvidt man vurderer, at man har behov for hjælp til at gennemføre sin uddannelse, sammenlignet med 2009-undersøgelsen. Det vil sige, at der i tiden mellem de to undersøgelser ses en tendens til, at behovet for hjælp nu i højere grad findes hos bestemte elevgrupper

fremfor andre. Dette bekræfter billedet fra flere af de andre analyser i notatet, at der er sket en polarisering blandt elevgrupperne i perioden mellem 2009 og 2024.

Når det kommer til spørgsmål om, hvorvidt man overvejer at afbryde sin uddannelse samt behov for hjælp og støtte til at gennemføre sin uddannelse, viser fundene i dette notat flere indikatorer på, at dette i stigende grad synes at gælde bestemte elever – vel og mærket elever der enten er udfordrede på faglig selvsikkerhed eller motivation. Dermed ikke sagt at motivation og faglig selvsikkerhed tidligere var uden betydning i disse sammenhænge. Tværtimod. Undersøgelseernes fund tyder dog på, at disse udfordringer i højere grad end tidligere synes at centrere sig om de elever, der er udfordrede på motivation eller faglig sikkerhed – også selvom flere elever helt generelt har overvejet at droppe ud af deres uddannelse, og/eller at de har brug for hjælp til at gennemføre. I den forbindelse skal det også nævnes, at støtte ikke kun handler om de mere formelle ting såsom SPS, der er behov for. Støtten i form af det uformelle og relationelle, der f.eks. kan være mellem elev og lærere, er mindst lige så afgørende (Gashi & Mojsoska-Blazevski, 2016; Mahler et al., 2023).

KONKLUSION – EN POLARISERINGSTENDENS?

Analysen af udviklingen i EUD-elevernes motivation og faglige selvtillid viser tegn på en øget polarisering. På den ene side er en større andel af eleverne blevet afklarede, engagerede og fagligt stærke. På den anden side er en voksende gruppe enten usikre på deres egne evner eller fraværende i undervisningen.

Denne udvikling kan have flere årsager. Reformen i 2015, som indførte adgangskrav til grundforløbet, højere overgangskrav til hovedforløbet og ændrede strukturen på grundforløbene, kan have bidraget til en mere afklaret, fokuseret og fagligt stærk elevgruppe på GF2. Samtidig har samfundsmæssige tendenser såsom øget præstationspres, en digitaliseret ungdomskultur og stigende forventninger til unge muligvis forstærket usikkerheden blandt visse elevgrupper, særligt de kvindelige elever.

Mens en større andel af eleverne trives og har fundet en klar vej i deres uddannelse, peger resultaterne i notatet her også på, at en gruppe elever er blevet mere udsatte. De usikre elever kæmper især med lav faglig selvtillid, mens de fraværende elever mangler både motivation og tilknytning til deres uddannelse. Dette tyder på, at nogle elever har svært ved at leve op til de stigende krav og forventninger, der er blevet en del af uddannelsessystemet de senere år.

Med de tidligere nævnte forbehold for sikre tolkninger er pointen her ikke uvæsentlig: Mens erhvervsuddannelserne tilsyneladende har formået at tiltrække en større gruppe af motiverede elever, har udviklingen samtidig efterladt visse elevgrupper i mere udsatte positioner på grundforløbene. Den stigende polarisering mellem fagligt stærke og fagligt usikre elever peger på et behov for differentierede tiltag i fremtiden, der både kan understøtte de stærke elever og samtidig sikre, at de elever, der oplever faglige eller personlige udfordringer, ikke tabes undervejs.

REFERENCER

- Aarkrog, V., & Wahlgren, B. (2020). *God praksis for undervisningsmiljøer på erhvervsuddannelserne*.
- Andersen, S., Rod, M. H., Holmberg, T., Ingholt, L., Ersbøll, A. K., & Tolstrup, J. S. (2018). Effectiveness of the settings-based intervention Shaping the Social on preventing dropout from vocational education: a Danish non-randomized controlled trial. *BMC Psychology*, 6(1), 45. <https://doi.org/10.1186/s40359-018-0258-8>
- Berger, N. P., Jensen, A. N., Mortville, T., Østergaard, J., & Stefan Bastholm, A. (2023). *Ensomhed blandt unge. En kvalitativ undersøgelse af unges oplevelser af ensomhed*.
- Børne- og Undervisningsministeriet. (2020). *Trepartsaftale om flere lærepladser og entydigt ansvar*.
- Børne- og Undervisningsministeriet. (2025). *Aftale om en ny erhvervs- og professionsrettet gymnasieuddannelse*.
- Breiman, L. (2001). Random forests. *Machine Learning*, 45(1), 5–32. <https://doi.org/10.1023/A:1010933404324>
- Brown, R., & Katznelson, N. (2011). *Motivation i erhvervsuddannelserne. Med eleverne ind i undervisningsrummet til faget, pædagogik, lærerne og praktikpladsmanglen*. Erhvervsskolernes Forlag.
- Brown, Ri., Vestergaard, A. L., & Katznelson, N. (2011). *Ungdom på erhvervsuddannelserne. Delrapport om valg, elever, læring og fællesskaber*. Erhvervsskolernes Forlag.
- Bruselius-Jensen, M., Sørensen, N. U., & Katznelson, N. (2023). *Fællesskaber i ungdomslivet - når de gør godt, og når de gør ondt*. Aalborg Universitetsforlag.
- Chawla, N. V., Bowyer, K. W., Hall, L. O., & Kegelmeyer, W. P. (2002). SMOTE: Synthetic Minority Over-sampling Technique. *Journal of Artificial Intelligence Research*, 16, 321–357. <https://doi.org/10.1613/jair.953>
- Danmarks Statistik. (2020). *It-anvendelse i befolkningen; 2020*.
- Danmarks Statistik. (2021). Flere studenter går videre på EUD i Nordjylland. *Nyt Fra Danmarks Statistik*, 184.

- Danmarks Statistik. (2023). Rekordlavt optag på erhvervsuddannelserne. *Nyt Fra Danmarks Statistik*, 28.
- de Vaus, D. (2014). *Surveys in Social Research* (6th ed.). Routledge.
- DEA. (2022). *Optag og fuldførelse på erhvervsuddannelserne: Status anno 2022 på ambitionerne om at flere skal have en erhvervsuddannelse*.
- EVA. (2024). *Erhvervsuddannelse efter gymnasiet*.
- Gashi, A., & Mojsoska-Blazevski, N. (2016). The Determinants of Students' Well-being in Secondary Vocational Schools in Kosovo and Macedonia. *European Journal of Education*, 51(3), 333–344. <https://doi.org/10.1111/ejed.12181>
- Hansen, H. R. (2018). *Mobning*. Aarhus Universitetsforlag.
- Hummelmose, M., Pedersen, R. V., Rudbeck, C., & Lindskov, J. M. (2017). *Præstationskultur i skolen*.
- Jain, A. K., Duin, P. W., & Jianchang Mao. (2000). Statistical pattern recognition: a review. *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence*, 22(1), 4–37. <https://doi.org/10.1109/34.824819>
- Jensen, H. A. R., Davidsen, M., Møller Sofie Rossen, Román, J. E. I., Kragelund, K., Christensen, A. I., & Ekholm, O. (2022). *Danskernes sundhed – Den Nationale Sundhedsprofil 2021*.
- Jensen, T. P., & Larsen, B. Ø. (2011). Hvem falder fra - spiller skolen nogen rolle? In H. Jørgensen (Ed.), *Frafald i erhvervsuddannelserne* (pp. 204–224). Roskilde Universitetsforlag.
- Juul, K. G., & Østergaard, S. D. (2016). *Ung i en præstationskultur. Jagten på kontrol, tryghed og frikvarter*.
- Katznelson, N., & Louw, A. V. (2018). *Karakterbogen - Om karakterer, læring og elevstrategier i en præstationskultur*. Aalborg Universitetsforlag.
- Katznelson, N., Pless, M., & Görlich, A. (2022). *Mistrivsel i lyset af tempo, præstation og psykologisering*. Aalborg Universitetsforlag.
- Krogh, S. C. (2022). *Et ungdomsliv under pres? Når udskolingselever skal navigere i præstationer, køn og sociale medier*. Aalborg Universitetsforlag.
- Krogh, S. C., Jensen, S. Q., & Larsen, M. C. (2024). Girl Culture, Unspectacular Resistance and Social Media – A Study of How Adolescent Girls Undo Emphasized Femininity through Shitposting. *Journal of Youth Studies*, 1–17. <https://doi.org/10.1080/13676261.2024.2392631>

- Krogh, S. C., & Madsen, O. J. (2023). Dissecting the achievement generation: how different groups of early adolescents experience and navigate contemporary achievement demands. *Journal of Youth Studies*.
<https://doi.org/10.1080/13676261.2022.2162812>
- Louw, A., & Hansen, N.-H. M. (2018). *Det gode uddannelsesliv i praktikken - vidensnotat om praktikken på social- og sundhedshjælperuddannelsen, social- og sundhedsassistentuddannelsen og sygeplejerskeuddannelsen*.
- Louw, A., Thomsen, E. S., & Mahler, A. (2025). *Hvordan giver det mening at være ung på EUD? Hvordan unge under 25 år på erhvervsuddannelserne skaber mening i spændingsfeltet mellem skoledelen på grundforløbene og deres ungdomsliv*.
- Madsen, O. J. (2018). *Generasjon prestasjon - Hva er det som feiler oss?* Universitetsforlaget.
- Mahler, A., Thomsen, E. S., & Louw, A. (2023). *Frafald, fastholdelse og gennemførelse på erhvervsuddannelserne. Et reviewstudie af, hvad vi i en dansk kontekst ved om frafald, fastholdelse og gennemførelse af unge elever på erhvervsuddannelser fra 2011 til 2023*.
- Mehmetoglu, M., & Jakobsen, T. G. (2017). *Applied Statistics using Stata* (1st ed.). SAGE Publications Ltd.
- Morris, E. W. (2012). *Learning the Hard Way: Masculinity, Place, and the Gender Gap in Education*. Rutgers University Press.
<https://doi.org/10.36019/9780813553702>
- Nielsen, K. (2011). Hvad siger international forskning om frafald? In H. Jørgensen (Ed.), *Frafald i erhvervsuddannelserne* (pp. 245–263). Roskilde Universitetsforlag.
- Nylandsted, L. R. (2016). *Generation præstation. Slip presset*. Dansk Psykologi Forlag.
- Pedregosa, F., Varoquaux, G., Gramfort, A., Michel, V., Thirion, B., Grisel, O., Blondel, M., Prettenhofer, P., Weiss, R., Dubourg, V., Vanderplas, J., Passos, A., & Cournapeau, D. (2011). Scikit-learn: Machine Learning in Python. *Journal of Machine Learning Research*, 2825–2830.
- Petersen, A., & Krogh, S. C. (2021). *Præstationskultur*. Aarhus Universitetsforlag.
- Pihl, M. D. (2019). *Faglærte studenter klarer sig godt*.

- Regeringen. (2014). *Aftale om Bedre og mere attraktive erhvervsuddannelser 24. februar 2014 Regeringen (Socialdemokraterne og Radikale Venstre), Venstre, Dansk Folkeparti, Socialistisk Folkeparti, Konservative Folkeparti og Liberal Alliance.*
- Regeringen. (2018). *Aftale mellem regeringen, Socialdemokratiet, Dansk Folkeparti, Radikale Venstre og Socialistisk Folkeparti om Fra folkeskole til faglært – Erhvervsuddannelser til fremtiden.*
- Sokolova, M., & Lapalme, G. (2009). A systematic analysis of performance measures for classification tasks. *Information Processing & Management*, 45(4), 427–437. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2009.03.002>
- Sørensen, N. U., Pless, M., Katznelson, N., & Nielsen, M. L. (2017). Picture Perfect. Præstationsorienteringer blandt unge i forskellige ungdomslivskontekster. *Tidsskrift for Ungdomsforskning*, 17(2), 27–48.
- Warne, M., Snyder, K., & Gillander Gådin, K. (2013). Promoting an Equal and Healthy Environment. *Qualitative Health Research*, 23(10), 1354–1368. <https://doi.org/10.1177/1049732313505914>
- Wu, M.-J., Zhao, K., & Fils-Aime, F. (2022). Response rates of online surveys in published research: A meta-analysis. *Computers in Human Behavior Reports*, 7, 100206. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2022.100206>

Appendix A: Genskabelse af elevprofiler – teknisk beskrivelse

I undersøgelsen fra 2009 blev elevprofiler som nævnt genereret vha. en mere eksplorativ tilgang i form af multipel korrespondanceanalyse. Ligesom andre eksplorative tilgange til typificering/klassificering inden for kvantitative metoder – såsom klyngeanalyser eller latent klasseanalyse – er det vanskeligt at genskabe resultater fra korrespondanceanalyser, idet respondenterne i nye undersøgelser aldrig vil være ens med de respondenter i den oprindelige undersøgelse, og derfor vil typificeringerne altid blive anderledes. Det er i det hele taget heller ikke muligt at forudse, om respondenterne overhovedet vil blive klassificeret i samme antal grupper.

Derfor valgte vi at gå i en anden retning ift. at undersøge elevprofilernes udvikling mellem 2009 og 2024. Vha. metoder inden for machine learning – nærmere bestemt random forest-modeller – har det været muligt at udvikle en klassifikationsmodel, der med stor præcision kan forudsige hvilke af de nye respondenter i 2024-undersøgelsen, der bør klassificeres som henholdsvis afklarede, kritiske, fraværende og usikre. Klassifikationsmodellen er udviklet/trænet på baggrund af respondenterne i 2009-undersøgelsens besvarelser af de ni spørgsmål, som lå til grund for skabelsen af elevprofilerne i første omgang. Når nye respondenter i 2024 bedes besvare de samme ni spørgsmål, kan klassifikationsmodellen derfor anvendes til at klassificere de nye respondenter efter samme principper, og derved kan modellen inddele eleverne i 2024-undersøgelsen i de samme fire elevprofiler (Breiman, 2001). En nærmere uddybning af denne proces gives i det følgende.

I første trin blev data præprocesseret ved at fjerne observationer fra 2024, hvorefter de ni oprindelige variabler blev udvalgt, ligesom rækker med manglende værdier blev fjernet. For at forbedre modellens nøjagtighed blev datasættet opdelt i trænings- og testdata (med en 70/30 fordeling), og alle variabler blev skaleret ens (Jain et al., 2000). Derudover blev ubalancer i de fire grupper håndteret ved hjælp af SMOTE (Synthetic Minority Over-sampling Technique), som sikrer en mere ligelig fordeling af grupperne i træningsdata (Chawla et al., 2002).

Til modelleringen blev der anvendt en random forest-klassifikator, hvor parametre som antal træer, maksimal dybde og minimum antal prøver til deling blev optimeret ved brug af et grid search med 5-fold krydsvalidering (Pedregosa et al., 2011). Den bedste model blev fundet med parametrene: maksimal dybde på 20, minimum antal prøver til deling på 2, og antal træer sat til 200. Denne model opnåede en nøjagtighed på 93,3% i træningsdataene, hvilket vi generelt set vil opfatte som værende en høj grad af nøjagtighed (statistiske analyser baseret på mennesker vil i udgangspunktet altid have et usikkerhedselement).

For at evaluere modellen blev den testet på det separate testdatasæt, hvor den opnåede en samlet nøjagtighed på 89%. Modellens præstation blev yderligere evalueret ved hjælp af en klassifikationsrapport, som viste en gennemsnitlig precision, recall og F1-score på henholdsvis 90%, 89% og 90% (Sokolova & Lapalme, 2009)⁹. Resultaterne viste, at modellen generelt præsterede godt på tværs af de fire grupper, dog med en lidt lavere precision og recall (og dermed også F1-score) i de mindre repræsenterede grupper – altså de elevprofiler, som færre elever kan siges at tilhøre (se Tabel 11 nedenfor). Det vil med andre ord sige, at vi har skabt en god præsterende klassifikationsmodel, som er designet til at vurdere, hvor nye respondenter, som besvarer de samme ni spørgsmål, bør klassificeres indenfor de fire elevprofiler.

Tabel 11: *Oversigt over modellens predictionsevne fordelt på elevprofiler*

Elevprofil	Precision	Recall	F1-score
De afklarede	0,92	0,91	0,92
De kritiske	0,91	0,89	0,90
De usikre	0,83	0,89	0,86
De fraværende	0,81	0,87	0,84

Note: modeltest fra undersøgelsens Random Forest-klassifikator

⁹ Kort sagt kan de tre mål forklares således: Jo tættere *Precision* er på 1, desto færre falske positive klassificerer modellen. Jo tættere *Recall* er på 1, desto færre falske negative klassificerer modellen. F1-score angiver en samlet vurdering af både precision og recall. Dette gøres ud fra et såkaldt "harmonisk gennemsnit", hvorved F1-scoren kun kan være høj (altså tæt på 1), hvis både precision og recall også er høje.

Som det sidste skridt efter at have evalueret modellens præcision blev modellen anvendt til at forudsige de nye observationer – altså hvilken elevprofil, som hver enkelt af de nye respondenter i 2024-undersøgelsen tilhører baseret på de samme præmisser som i 2009-undersøgelsen. Disse prædikterede resultater blev herefter flettet sammen med det oprindelige datasæt for videre analyser og fortolkninger.

Appendix B: Vurdering af Velbefindende samt Egen indsats og motivation

Tabel 12: Forskelle i elevprofilernes gennemsnitlige score for Velbefindende

Elevprofil	De afklarede	De kritiske	De usikre
De kritiske	-0,4*		
De usikre	-0,8*	-0,3*	
De fraværende	-0,5*	-0,1	0,2*

Note: * = $p < 0,05$

Tabel 13: Forskelle i elevprofilernes gennemsnitlige score for Egen indsats og motivation

Elevprofil	De afklarede	De kritiske	De usikre
De kritiske	-0,4*		
De usikre	-0,5*	-0,1	
De fraværende	-0,7*	-0,3*	0,2*

Note: * = $p < 0,05$

Appendix C: EUX-elever fordelt på elevprofilerne 2024

Tabel 14: Går du på EUX?

Elevprofil	Ja	Nej
De afklarede	23,1%	76,9%
De kritiske	20,7%	79,3%
De usikre	25,8%	74,2%
De fraværende	25,4%	74,6%

Note: χ^2 -test $p = 0,346$ og Cramér's $V = 0,044$.

CEVEU

CENTER FOR VIDEN OM
ERHVERVSUDDANNELSER

Rapporten er udarbejdet i regi af Center for Viden om Erhvervsuddannelser (CEVEU). CEVEU er et tværinstitutionelt forskningssamarbejde bestående af Københavns Professionshøjskole, Aalborg Universitet, Aarhus Universitet og Tænk tanken DEA. CEVEU er finansieret af Arbejdsgivernes Uddannelsesbidrag (AUB).

www.ceveu.dk

cefu

Center for
Ungdomsforskning



AALBORG
UNIVERSITET

Center for Ungdomsforskning (CeFU) er et forskningscenter på Institut for Kultur og Læring på Aalborg Universitet i København, som forsker i unge og uddannelse, arbejdsliv, udsathed, ungdomskultur osv. Centrets drift støttes af en forening – Foreningen Center for Ungdomsforskning.

Vi gennemfører forskellige projekter, dog alle med det kendetegn, at de tager afsæt i de unges egne beskrivelser og oplevelser af deres hverdag og liv. Hvis du vil vide mere om CeFU, har spørgsmål til vores forskning, er interesseret i at høre om mulighederne for at etablere et forskningssamarbejde eller blive medlem af vores forening, er du mere end velkommen til at kontakte os.

www.cefu.dk