



**Jesper Eriksen, Rie Thomsen
og David Reimer**

**Udsyn i Udskolingen
– Kvantitativ evaluering af
læringsorienteret
uddannelsesvejledning**



**AARHUS
UNIVERSITET**
DPU

Jesper Eriksen, Rie Thomsen og David Reimer

Udsyn i Udskolingen – Kvantitativ evaluering af læringsorienteret uddannelsesvejledning

DPU, Aarhus Universitet 2021

Titel:

Udsyn i Udskolingen – Kvantitativ evaluering af læringsorienteret uddannelsesvejledning

Forfattere:

Jesper Eriksen, Rie Thomsen og David Reimer

Udgivet af:

DPU, Aarhus Universitet, 2021

© Forfatterne 2021

Layout:

Knud Holt Nielsen

ISBN: 978-87-7684-503-2

Forsidefoto: Rita Buhl

Indhold

OPSUMMERING.....	5
DEL 1: FORMÅL, BAGGRUND OG RESULTATER.....	7
1. BAGGRUND	8
2. RESULTATER	14
4. PERSPEKTIVERING.....	29
DEL 2: METODE OG DATA.....	31
5. METODE	32
6. DATA	45
LITTERATURLISTE.....	48
APPENDIX.....	52

Opsummering

Udsyn i Udskolingen – Kvantitativ Evaluering af læringsorienteret uddannelsesvejledning formidler resultaterne af et forskningsprojekt, som kvantitativt undersøger, om implementering af læringsorienteret uddannelsesvejledning i udskolingen kan ændre mønstre i uddannelsesdeltagelse efter 9. klasse for deltagende elever. Projektet fokuserer på deltagelse i ungdomsuddannelserne STX og HTX/HHX, erhvervsuddannelserne og i 10. klasse samt på, om eleverne er i uddannelse eller ej, og hvorvidt påvirkningerne varierer på tværs af køn og elevernes forældres uddannelsesniveau og indkomst.

Forskningsenheden i vejledning på Danmarks institut for Pædagogik og Uddannelse (DPU) har sammen med forskningsenheden Social Inequality in Education and Beyond og Styrelsen for Undervisning og Kvalitet (STUK) etableret denne opfølgende undersøgelse af projektet Udsyn i Udskolingen, gennemført i skoleåret 2015/2016. Udsyn i Udskolingen havde til formål at udvikle og gennemføre en række vejledningsaktiviteter som brobygning, virksomhedsbesøg, forældreaftner, valgfag, besøg på ungdomsuddannelser og undervisning i emnet uddannelse og job. Aktiviteterne skulle tage afsæt i teori om karrierelæring. Det vil sige at aktiviteterne skulle planlægges, så eleverne fik mulighed for at opdage, sanse, høre, opleve og mærke sig selv i forskellige situationer i og omkring ungdomsuddannelserne og arbejdslivet (Law 2016). Aktiviteterne skulle også sætte fokus på elevernes forberedelse inden aktiviteterne, elevernes efterbehandling fx i form af refleksion med hinanden over aktiviteterne (Klindt Poulsen et al., 2016). Dette kalder vi i denne rapport for læringsorienteret uddannelsesvejledning. Målet med den læringsorienterede uddannelsesvejledning i Udsyn i Udskolingen var, at eleverne skulle lære om og reflektere over et bredt udsnit af mulige uddannelses- og karriereveje til forskel fra vejledning orienteret mod, at eleverne skulle vælge en uddannelse. Aktiviteterne i projektet blev tilrettelagt med henblik på, at eleverne lærte noget om sig selv i samspil med forskellige uddannelser og job.

Den empiriske analyse er bygget op omkring en sammenligning af uddannelsesdeltagelse blandt elever, der deltog i Udsyn i Udskolingen projektet (udsyn-elever), og en gruppe af elever, der lignede udsyn-eleverne på observerbare karakteristika, men ikke deltog i projektet Udsyn i Udskolingen. Disse elever henviser vi til som match-elever eller match-gruppen. Analysen viser, at der ikke kan påvises statistisk signifikante forskelle mellem udsyn-eleverne og match-elevernes uddannelsesdeltagelse, men at der er tendenser, der tyder på, at elever, som har deltaget i den læringsorienterede uddannelsesvejledning, har større sandsynlighed for at deltage i erhvervsuddannelse og uddannelse generelt sammenlignet med elever, der ikke deltog i den undersøgte læringsorienterede vejledning. Supplerende analyser, der forsøger at tage højde for, at skolerne, der deltog i Udsyn i Udskolingen, selv tilmeldte sig og derfor kunne adskille sig fra andre skoler, understøtter disse resultater med

hensyn til tendenser til deltagelse i EUD. Analysen viser også, at tendenserne til højere deltagelse i EUD og i uddannelse generelt er tydeligere for elever fra hjem, hvor familiens højeste uddannelsesniveau er afsluttet grundskole, og hvor familieindkomsten ligger under medianindkomsten blandt udsyn- og match-elevernes familier.

Undersøgelsen er baseret på dansk registerdata, som gør det muligt at observere uddannelsesdeltagelse for elever fra danske skoler og videre i det danske uddannelsessystem på månedlig basis. Omkring 1.400 elever fra 7.-9. klasse deltog i Udsyn i Udskolingen på tværs af de 17 deltagende skoler. I denne undersøgelse har det været muligt at genfinde 1.276 elever i registerdata, som i den primære analyse efterfølgende matches til elever, der ligner udsyn-eleverne mest muligt på observerbare karakteristika som forældrenes uddannelsesniveau og uddannelse, men som har gået på andre skoler end de 17, som deltog i Udsyn i Udskolingen. Antallet af deltagere, 1.276, og behovet for at finde en kontrolgruppe blandt elever, som ikke deltog i Udsyn i Udskolingen, medfører, at det kvantitative studie har en lav statistisk styrke samt høje standardfejl. Det betyder, at der kan være effekter af deltagelse i Udsyn i Udskolingen, som det ikke har været muligt statistisk at påvise. I matching-analyserne fokuserer vi på grund af den høje statistiske usikkerhed på, om der er klare tendenser i forskellene mellem udsyn-eleverne og match-eleverne på tværs af anvendte matching-metoder og 3-36 måneder efter endt 9. klasse. Hvis forskellene *skiftevis* er positive og negative, tillægges estimaterne ikke en generel tendens. Hvis estimaterne derimod er *vedvarende* positive eller negative på tværs af estimationsmetoder og tidsperioder, anser vi det for at være en tendens, som kan antyde en effekt af den læringsorienterede uddannelsesvejledning¹. Resultaterne skal læses med forsigtighed og er udelukkende indikerende for faktiske effekter frem for klare påvisninger af effekter på uddannelsesdeltagelse.

Rapporten er inddelt i to dele. Del 1 introducerer rapportens formål, baggrunden for rapporten, indholdet i og formålet med Udsyn i Udskolingen projektet, resultaterne af rapportens analyser og en diskussion af resultater og perspektiver for fremtidig forskning i uddannelsesvejledning. Del 2 beskriver det metodiske og datamæssige grundlag for analyseresultaterne i Del 1.

¹Et eksempel på en vedvarende forskel kan ses i rapportens Figur 3.1. Et eksempel på en figur med skiftevis positive og negative forskelle kan ses i Figur 3.4.

Del 1: Formål, baggrund og resultater

Rapportens Del 1 introducerer formålet med rapporten, baggrunden for rapporten og herunder projektet Udsyn i Udskolingen samt resultaterne af den kvantitative analyse af uddannelsesdeltagelse efter 9. klasse blandt elever i Udsyn i Udskolingen. Del 1 afsluttes med en perspektivering af resultaterne og deres betydning for fremtidig forskning i vejledning i udskolingen.

Undersøgelsens formål

Denne rapport undersøger, om skiftet fra valg- og informationsorienteret vejledning til læringsorienteret uddannelsesvejledning gennemført i projektet Udsyn i Udskolingen har påvirket de deltagende elevers uddannelsesmønstre op til tre år efter 9. klasse. Resultaterne af den oprindelige evaluering af projektet Udsyn i Udskolingen indikerede, at størstedelen af deltagerne i Udsyn i Udskolingen oplevede at få mere viden om uddannelsesmuligheder og jobs. Nærværende rapport følger op på disse resultater og undersøger, om oplevelserne hos udsyn-eleverne har udmøntet sig i ændret uddannelsesdeltagelse i forhold til unge, der ikke deltog i Udsyn i Udskolingen, og hvorvidt der er variation i påvirkningerne relateret til køn og familiernes uddannelsesniveau og indkomst.

Rapporten fokuserer på de uddannelsesveje, som unge oftest tager efter endt 9. klasse i folkeskolen: 10. klasse, de treårige gymnasiale uddannelser (STX, HHX og HTX) og erhvervsuddannelserne (EUD). Herudover kan eleverne eksempelvis også deltage i hf, Forberedende Grunduddannelse (FGU), på frie fagskoler og de maritime uddannelser, men rapporten siger ikke noget om deltagelse i de disse uddannelser grundet et begrænset datagrundlag med få observationer.

1. Baggrund

Dansk uddannelsesvejledning i folkeskolen har siden 2004 været en professionaliseret opgave², som i dag varetages af uddannelsesvejledere i den kommunale ungeindsats (KUI). Dette sker bl.a. gennem den kollektive vejledning i udskolingsens 8. og 9. klasse. I udskolingen består de obligatoriske vejledningsaktiviteter af introduktion til de forskellige ungdomsuddannelser, introduktion optagelse.dk og processen frem mod ansøgning til ungdomsuddannelse, informationsmøder for elever og forældre og introduktionskurser til ungdomsuddannelser i 8. klasse, hvor eleverne typisk får undervisning på en eller to ungdomsuddannelsesinstitutioner i sammenlagt fem skoledage. I 8.-10. klasse uddannelsesparathedsvurderes eleverne. For de elever, som er vurderet ikke-uddannelsesparate i 9. eller 10. klasse er brobygning også obligatorisk. Brobygning er vejlednings- og undervisningsforløb, hvor eleverne i 9. eller 10. klasse er ude på en eller flere ungdomsuddannelsesinstitutioner. Nogle skoler tilbyder³ også eleverne erhvervspraktik, deltagelse i skills-konkurrence med fokus på indholdet af erhvervsuddannelserne, virksomhedsbesøg, uddannelsesmesser, besøg af rollemodeller mv. Gennem hele skoletiden skal eleverne undervises i det obligatoriske emne uddannelse og job, der skal give eleverne kendskab til og viden om uddannelsessystemet og arbejdsmarkedet og udvikle elevernes nysgerrighed i forhold til sig selv og omverdenen. Alle unge og deres forældre har adgang til information om uddannelse og job på UddannelsesGuiden (ug.dk), som er den nationale informations- og vejledningsportal, der samler al information om uddannelser i Danmark, og til vejledning med uddannede vejledere hos den nationale vejledningsenhed, eVejledning via telefon, mail, chat og webinarer.

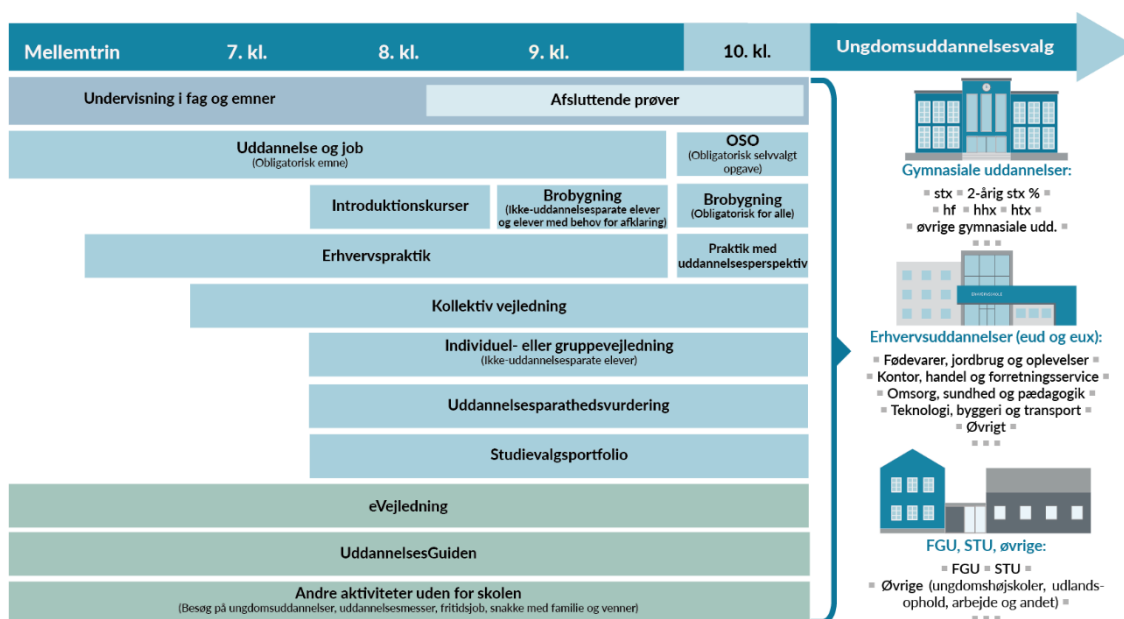
De forskellige aktiviteter fremgår af Lov om Kommunal UngeIndsats (KUI-loven)⁴ og fra 1. august 2020 skal alle kommunalbestyrelser have en sammenhængende plan⁵ for aktiviteterne i 8. og 9. klasse. Formålet med den sammenhængende plan er at sikre, at vejledning af udskolings elever med henblik på ungdomsuddannelser og undervisning på kommunernes skoler foregår på en måde, så elever og forældre oplever, at der er en tydelig sammenhæng mellem de forskellige vejledningsaktiviteter, undervisningen i fagene, valg af ungdomsuddannelse og overgangen til ungdomsuddannelse.

² Vejledere skal have en diplomuddannelse i uddannelses, erhvervs- og karrierevejledning, en master i professionel vejledning, en professionsbachelor i offentlig administration med vejledningsspecialisering eller tilsvarende kompetence.

³ Elever i 8. og 9. klasse har ret til erhvervspraktik.

⁴ [Retsinformation.dk](https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2021/1887): <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2021/1887>. (§ 7, stk. 2)

⁵ <https://www.uvm.dk/-/media/filer/uvm/udd/vejl/2021/210413-inspirationsmateriale-til-kommuner---om-udvikling-af-en-sammenhaengende-plan-for-vejledning.pdf>



Figur 2.1. Oversigt over aktiviteter i udskoling, der kan skabe grundlag for elevers valg af ungdomsuddannelse.
Kilde: Børne- og undervisningsministeriet, 2021

Formålet med Udsyn i Udskoling og en læringsorienteret uddannelsesvejledning

Udsyn i Udskoling var et vejledningsorienteret forsknings- og udviklingsprojekt, som var støttet af Fremfærd Børn og blev gennemført i et samarbejde mellem KL, Danmarks Lærereforening, Aarhus Universitet og University College (VIA) i 2015/2016. Af baggrundsmaterialet for Udsyn i Udskoling fremgår flg. formål med projektet:

- Projektet skal bidrage til, at der udvikles metoder og rammer, som kan give alle elever i 7.-9. klasse mulighed for at møde, sans og opleve ungdomsuddannelserne og ordne og fokusere og forstå dette møde.
- Hensigten er at give dem mulighed for at reflektere over mødet på et erfaringsgrundlag og foretage et mere kvalificeret uddannelsesvalg ved udgangen af 9. klasse.
- Det sker konkret ved gennemførelse af et antal forsøgsprojekter, hvor skoler og ungdomsuddannelsesinstitutioner gennemfører forløb, hvor de samarbejder om dette.
- Forsøgsarbejdet skal bidrage til inden for gældende rammer at kombinere den almindelige faglige undervisning i fx matematik og samfundsfag og valgfag med den obligatoriske emne uddannelse og job og en eller flere ungdomsuddannelser (Klindt Poulsen et al., 2016).

Udsyn i Udskoling havde som mål at udvikle og gennemføre læringsorienteret uddannelsesvejledning for eleverne i udskoling på de deltagende skoler. I den læringsorienterede

uddannelsesvejledning var målet at understøtte et fokusskifte i vejledningsaktiviteterne; fra at aktiviteterne og deltagerne var orienteret mod, at eleverne skulle vælge en uddannelse, til at eleverne i stedet skulle lære om og reflektere over et bredt udsnit af mulige uddannelses- og karriereveje og det liv, der knyttede sig til dem. Aktiviteterne skulle bidrage til, at eleverne lærte noget om sig selv i samspil med forskellige uddannelser og job. Den læringsorienterede uddannelsesvejledning havde fokus på elevernes forberedelse, gennemførelse og efterbehandling af de oplevelser, som aktiviteterne gav dem. Og aktiviteterne skulle planlægges og gennemføres på en måde, så eleverne fik mulighed for at opdage, sanse, høre, opleve og mærke sig selv i forskellige situationer i og omkring ungdomsuddannelserne og arbejdslivet.

Udsyn i Udskolingen introducerede et perspektivskifte i vejledningsaktiviteterne fra valgfokus til læringsfokus baseret på bl.a. Bill Laws (2001) model for karrierelæring, som beskriver læringsprocessen omkring uddannelse, job og arbejdsliv som bestående af fire niveauer: opdage, ordne, fokusere og forstå. I Udsyn i Udskolingen fik de skoler, som ønskede at deltage derfor til opgave at videreudvikle aktiviteter, som de allerede tilbød, eller udvikle nye læringsaktiviteter for eleverne med afsæt i Bill Laws teori. Eksempelvis blev en række aktiviteter som introduktionskurser, aktiviteter i emnet uddannelse og job og i den kollektive vejledning samt virksomhedsbesøg videreudviklet. I nærværende rapport er en række eksempler på læringsaktiviteter medtaget i Appendix D. I Udsyn i Udskolingen samarbejdede lærere med uddannelsesvejledere i forskningscirklerne og med forskerne om udviklingen af de nye aktiviteter. Denne proces havde til formål at bidrage til kompetenceudvikling og til at sikre, at aktiviteterne byggede på det valgte teoretiske udgangspunkt.

Omkring 1400 elever fra 7.-9. klasse deltog i Udsyn i Udskolingen på tværs af de 17 deltagende skoler. En kvalitativ evaluering af Udsyn i Udskolingen undersøgte under og efter projektets afslutning elevernes, lærernes, vejledernes og virksomhedernes oplevelser af deres udbytte af projektet (Klindt Poulsen et al., 2016). Analysen af de kvalitative interviews med elever, lærere og vejledere bidrager særligt med viden om flg. temaer, som alle uddybes i bogen Udsyn i Udskolingen skrevet af Klindt Poulsen et al. (2016):

- Eleverne opnår et udvidet perspektiv på job og arbejdsliv (og sig selv)
- Eleverne udvikler åbenhed/nysgerrighed
- Eleverne peger på en virkning i forhold til håb, motivation og skoletræthed
- Eleverne bliver opmærksomme på spørgsmål som: "Hvad skal du?" "Hvad vil jeg?"
- Eleverne oplever, at der er forskel på fordomme om EUD og egen oplevelse af at være på EUD, og de kan indgå i dialoger, som udfordrer fordomme om et hierarki mellem ungdomsuddannelserne.

Den oprindelige evaluering af Udsyn i Udskolingen bestod også af et spørgeskema sendt ud til de deltagende elever efter afslutningen af vejledningen. Spørgeskemaet fokuserede på

elevernes oplevelse og læring af aktiviteterne. Af de 1.400 udsyn-elever besvarede 653 spørgeskemaet. Besvarelsenerne fortæller, hvordan eleverne selv oplevede deres deltagelse i Udsyn-aktiviteterne.

Generelt oplevede de elever, der deltog i Udsyn i Udskolingen, at de havde fået mere viden om forskellige uddannelser ved at deltage i læringsaktiviteterne (Klindt Poulsen et al., 2016). 59,1 procent af eleverne svarede, at de havde lært 'meget' eller 'noget' om forskellige uddannelser i projektet. Kun 6,2 procent sagde at de ikke havde lært noget nyt om uddannelse, og 29,6 procent, at de havde lært lidt nyt om uddannelse. En stor del af eleverne oplevede både at have ændret syn på erhvervsuddannelserne og de gymnasiale uddannelser, og langt størstedelen af dem, der havde ændret syn på uddannelserne, havde fået et mere positivt indtryk af dem. 79,3 procent af eleverne havde ændret deres syn 'lidt', 'noget' eller 'meget' på de gymnasiale uddannelser, og af disse havde 88,8 procent fået et mere positivt syn på uddannelserne. En næsten tilsvarende andel, 80,9 procent, havde ændret syn på erhvervsuddannelserne, og af disse havde 88,8 procent fået et mere positivt syn på dem. Eleverne lærte også nyt om jobmuligheder og karriereveje. 56,4 procent har lært 'noget' eller 'meget' om jobs i aktiviteterne, og 54,6 procent har lært 'noget' eller 'meget' om det at have et arbejde. 40,8 procent af eleverne svarede, at de efter deltagelse i Udsyn-aktiviteterne overvejede at tage en EUD eller eux⁶. Til sammenligning ansøgte 18,5 procent af alle elever, der gik ud af 9. og 10. klasse i 2015, om at starte på en erhvervsuddannelse (EUD og eux) efter skoleåret (Børne- og Undervisningsministeriet, 2021).

Resultaterne fra Udsyn i Udskolingen er tilgængelige i e-bogen (Klindt Poulsen et al., 2016), som frit kan downloades,⁷ samt i en række videnskabelige artikler (se fx Klindt Poulsen, 2020).

Andre relevante undersøgelser af vejledning

Baggrunden for at etablere forsknings- og udviklingsprojektet Udsyn i Udskolingen i 2015 i et samarbejde mellem skoler, interesse- og videninstitutioner skal bl.a. findes i forskning, som pegede på et behov for større sammenhæng mellem de forskellige vejledningsaktiviteter i udskolingen. Fx opsummerer Larsen et al. (2011) i et forskningsreview rekvireret af Undervisningsministeriet, at besøgsdage og praktik er væsentlige for elevernes beslutningskompetence og følelse af afklaring, men for at aktiviteterne får den ønskede effekt, skal de planlægges, følges op og indgå i et sammenhængende vejledningsforløb (Larsen et al., 2011, p. 63–68). Samtidig havde igangværende forskningsprojekter, fx ph.d.-projektet af Randi Skovhus (publiceret i 2018) ved Aarhus Universitet/VIA University College samt udviklings-

⁶ Eux består af en erhvervsuddannelse, fx til gartner, kok, tandtekniker eller en af de andre uddannelser ved eux kombineret med en gymnasial eksamen.

⁷ E-bogen er tilgængelig via følgende link: <https://vpt.dk/udsyn-i-udskolingen>.

og følgeforskningsprojektet Unge På Tværs (UU DANMARK, 2015) finansieret af Undervisningsministeriet og udført af Ungdommens Uddannelsesvejledning Danmark⁸ peget på at folkeskoleelever og deres forældre, som oplever uddannelsesvejledning som valgaktiviteter, finder, at aktiviteterne ikke er relevante at deltage i, hvis den unge føler sig afklaret eller har valgt ungdomsuddannelsesretning. Det betyder, at aktiviteterne mister deres relevans, når de rammesættes som aktiviteter, der overvejende har til formål at skabe afklaring i forhold til de unges valg. Ydermere viste en undersøgelse af emnet uddannelse og job, at det ikke var et fokusområde for mange folkeskoler i Danmark (DEA, 2012).

Endelig understøttedes projektet Udsyn i Udskolingen også af en forskningskortlægning foretaget af Gatsby Foundation, som peger på, at effektiv career education (det som vi i denne rapport betegner som læringsorienteret uddannelsesvejledning) er karakteriseret ved en række forskellige aktiviteter, som gennemføres godt og konsistent. Der er ikke tale om en enkelt 'magic bullet', men om at tilrettelægge aktiviteter, som samlet set bidrager til den unges læringsproces, og disse aktiviteter er:

- at skolen har et fast program for career education
- at eleverne får information om karriere og arbejdsmarked
- at den enkelte elevs behov for vejledning tilgodeses
- at der skabes sammenhæng mellem fagenes læringsmål og mulige karrierer
- at eleverne møder arbejdsgivere og medarbejdere
- at eleverne oplever arbejdspladser/er på virksomhedsbesøg
- at eleverne oplever ungdoms- og videregående uddannelser
- at eleverne har adgang til individuel vejledning.

(Gatsby Charitable Foundation, 2014, p. 14).

Career education betegner netop en læringsorienteret uddannelsesvejledning, som kan bestå af forskellige aktiviteter.

Senere forskningsprojekter inden for career education understøtter formålet med en opfølgende undersøgelse af den læringsorienterede uddannelsesvejlednings betydning for elevernes uddannelsesmønstre, fx viser analyser af PISA-data fra 2012, at der er en stærk statistisk signifikant sammenhæng mellem elevens deltagelse i career education, og hvorvidt de har en positiv indstilling til nytten af skolegang, fx at de oplever, at skolen forbereder dem

⁸ Ungdommens Uddannelsesvejledning Danmark er i forbindelse med nedlæggelsen af UU-centrene og etableringen af Kommunal UngeIndsats (KUI) pr. 1. januar 2020 overflyttet til KL som Enhed for uddannelses- og erhvervsvejledning i kommunerne (EUK). EUK skal understøtte kommunernes arbejde med at bringe unge i position til uddannelse og arbejde samt understøtte og dokumentere udviklingen af den professionelle uddannelses- og erhvervsvejlednings virkefelt.

til livet udenfor skolen (Kashefpakdel et al., 2016). Ydermere viser en international forskningskortlægning af career education foretaget af Hughes og Gration, at career education bidrager til øget kapacitet til at navigere i uddannelsessystemet og med øget adgang til netværk, som den enkelte ellers ikke ville have adgang til (Hughes & Gration, 2009).

Det er i denne sammenhæng relevant at fremhæve at Danmarks Evalueringsinstitut (EVA) har for nylig peget på, at det overvejende fokus for mange af de vejledningsaktiviteter som vises i figur 2.1 i overvejende grad, har været på unges forestående valg af ungdomsuddannelse og i mindre grad på, hvordan aktiviteter bidrager til de unges læring om job og uddannelser og sig selv i relation til det (EVA, 2018).

2. Resultater

Rapportens hovedresultater er baseret på en sammenligning af uddannelsesdeltagelsen hos udsyn-eleverne og en match-gruppe efter at eleverne har afsluttet 9. klasse. Match-gruppen består af elever, der ikke deltog i den læringsorienterede vejledning tilbudt igennem projektet Udsyn i Udskolingen. Match-gruppen er udvalgt så de ligner udsyn-eleverne mest muligt på observerbare karakteristika, der kan påvirke uddannelsesdeltagelsen, eller på en estimeret sandsynlighed for at have modtaget den læringsorienterede vejledning. Ved at sammenligne udsyn-eleverne med match-gruppen frem for eksempelvis alle andre elever fra samme 9. klasse årgang, mindsker vi risikoen for at observerede forskelle i uddannelsesdeltagelse skyldes forskelle i gruppernes observerbare karakteristika og ikke-observerbare karakteristika, der er stærkt korrelerede med de observerbare karakteristika.

Hovedresultaterne fra matching-analyserne er, at der ikke kan påvises statistisk signifikante forskelle mellem udsyn-eleverne og match-gruppens uddannelsesdeltagelse, men at der er tendenser, der tyder på, at udsyn-elever i højere grad deltager i erhvervsuddannelse og i uddannelse generelt end elever, der ikke deltog i den læringsorienterede vejledning. Analysen viser også, at tendenserne er tydeligere for unge fra hjem, hvor folkeskole er forældrenes højeste uddannelsesniveau eller hvor familieindkomsten ligger under medianfamilieindkomsten.

Da skolerne i Udsyn i Udskolingen projektet selv tilmeldte sig, er det muligt, at skolerne og deres elever adskiller sig fra andre elever på ikke observerbare måder, som påvirker uddannelsesdeltagelsen. Vi viser derfor også resultater fra Difference-in-Difference analyser, hvor flere årgange af elever fra udsyn-skoler sammenlignes med elever fra skoler, der ikke deltog i Udsyn i Udskolingen, inklusive årgange der ligger forud for Udsyn i Udskolingen projektet. Analysen kan tage højde for konstante forskelle i uddannelsesdeltagelse mellem de to typer af skoler og skal læses som supplement til hovedanalysen. Resultaterne fra Difference-in-Difference analyserne understøtter hovedanalysen med hensyn til tendenserne til højere deltagelse i EUD.

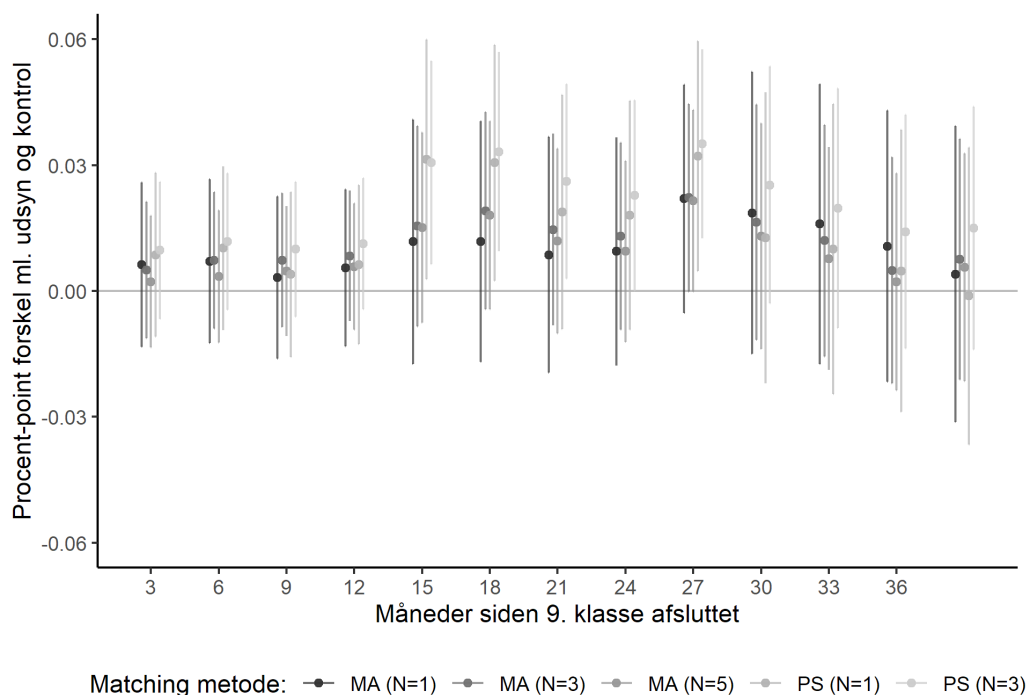
Resultater af matching-analysen

Vi illustrerer resultaterne fra matching analyserne i en række figurer, som viser, hvor meget højere eller lavere sandsynligheden er for, at udsyn-eleverne deltager i EUD, STX, HHX/HTX eller er uden for uddannelsessystemet i forhold til match-gruppen. Vi beregner forskellene i deltagelse for hver tredje måned fra 3 til 36 måneder efter, at eleverne har afsluttet deres 9. klasse eksamen. Vi viser også betydningen af at anvende forskellige matching-metoder og at variere antallet af elever, som hver udsyn-elev matches til, ved at inkludere estimater for matching-metode og antal match for hver måned. De estimerede forskelle for hver måned

og matching-fremgangsmåde er angivet med cirkler i figurene, som vi refererer til som punkttestimater. De vertikale linjer omkring punkttestimaterne viser 95-procents konfidensintervaller, som indikerer den statistiske usikkerhed forbundet med hvert estimat. Punkttestimaterne er statistisk insignifikante, hvis konfidensintervallet indeholder en værdi på nul, og det derfor ikke kan afvises på et typisk signifikansniveau, at deltagelse i læringsorienteret vejledning ingen betydning har for uddannelsesdeltagelsen.

I fortolkningen af resultaterne lægger vi vægt på, om forskellene er statistisk forskellige fra nul, og om der er tegn på højere eller lavere sandsynlighed for deltagelse. Da analyserne er baseret på en relativt lille gruppe af elever, er den statistiske usikkerhed dog ofte for høj til, at vi statistisk kan afvise selv forventelige effekter på uddannelsesdeltagelse som eksempelvis 1-3 procentpoint højere eller lavere deltagelse. Vi lægger derfor også vægt på, om der er klare tendenser i, hvorvidt de estimerede forskelle peger i samme retning på tværs af måneder og matching-metoder.

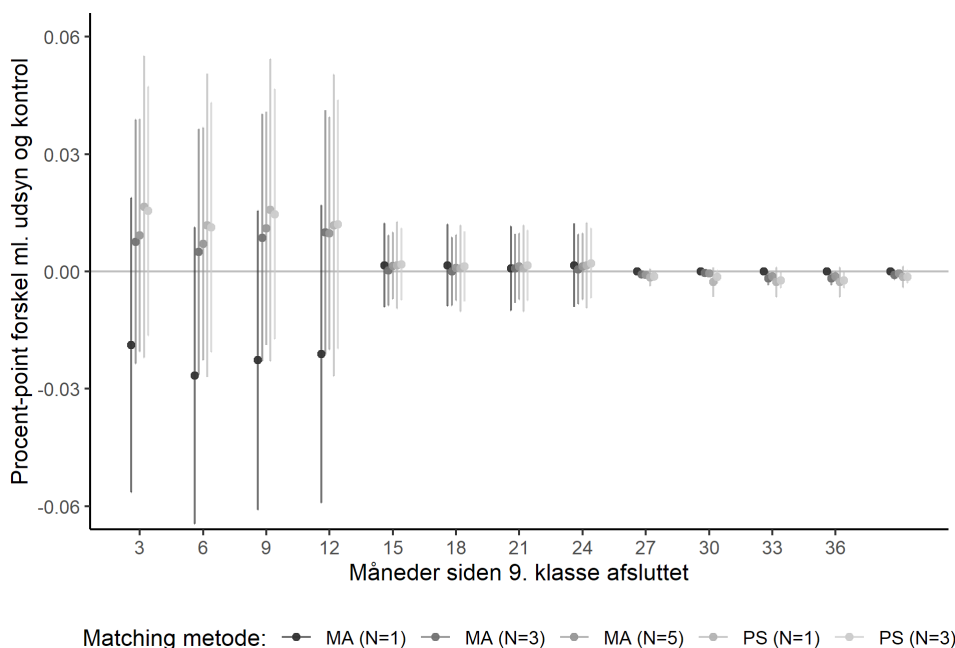
Figur 3.1 viser de estimerede forskelle mellem udsyn-elever og match-gruppen for deltagelse i EUD. På tværs af måneder og matching-metoder er næsten alle estimaterne statistisk insignifikante. Ikke desto mindre er de enkelte punkt-estimer vedvarende positive for deltagelsen i EUD på tværs af matching-metoder og måneder, hvilket indikerer, at der er tendenser til, at udsyn-eleverne har højere sandsynlighed for at deltage i EUD end match-gruppen. De største forskelle ses i det andet år efter endt 9. klasse, hvor punkttestimaterne viser forskellen mellem 1 og 3,1 procentpoint. Det betyder, at deltagelsen i EUD var mellem 1 og 3,1 procentpoint højere for udsyn-eleverne end match-gruppen. Dette understøtter hypotesen om, at den læringsorienterede uddannelsesvejledning har haft en positiv påvirkning på sandsynligheden for, at eleverne deltager i EUD.



Figur 3.1: Procentpointforskel i deltagelse i EUD mellem udsyn-elever og match-grupperne. Figuren viser den estimerede forskel i sandsynligheden for deltagelse i EUD mellem udsyn-elever og match-grupperne med cirkler for hver tredje måned fra 3-36 måneder efter 9. klasse og med brug af to forskellige matching-metoder, hvor hver udsyn-elev matches til enten en, tre eller fem elever, der ikke deltog i Udsyn i Udskolingen projektet. Barerne omkring de estimerede forskelle viser 95-procents konfidensintervaller beregnet ud fra standardfejl clustrede på det enkelte match-niveau. De anvendte matching-metoder er Mahalanobis matching på observerede kovariate (MA) og propensity score matching, hvor udsyn-elever matches til andre elever på baggrund af en estimeret sandsynlighed for at deltage i Udsyn i Udskolingen. En positiv forskel indikerer, at udsyn-eleverne har højere estimeret sandsynlighed for at deltage i EUD end match-gruppen, mens en negativ forskel indikerer, at de har lavere sandsynlighed for at deltage. Hvis konfidensintervallet overlapper med en forskel på nul, kan det ikke statistisk afvises på et 5-procentssignifikansniveau, at elever, der deltager i den læringsorienterede vejledning, har samme uddannelsesdeltagelse som elever, der ikke deltager i den læringsorienterede vejledning.

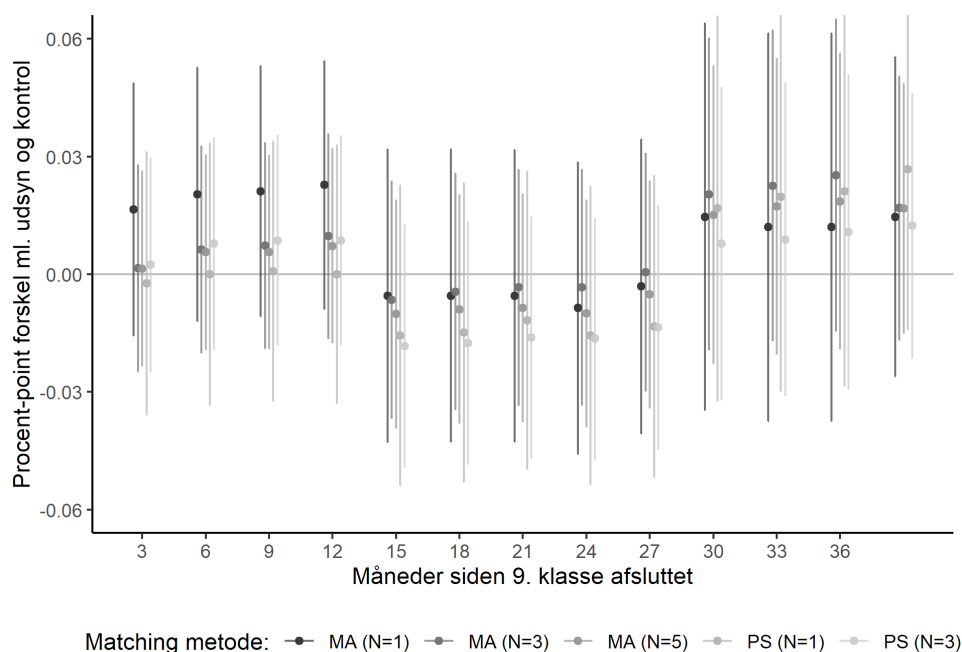
Deltagelse i 10. klasse har ikke som deltagelse på EUD klare tendenser på tværs af matching-metoder⁹. Estimerne kan ses i Figur 3.2. Ved Mahalanobis matching med ét match er der indikationer på, at Udsyn-eleverne deltager mindre i 10. klasse. Modsat er der indikationer på højere grad af deltagelse ved brug af de resterende matching-metoder.

⁹ For 10. klasse deltagelse er resultaterne alene interessante inden for de første 3-12 måneder efter endt 9. klasse, da næsten ingen elever deltager i 10. klasse herefter. Vi viser estimer for alle måneder for at fastholde et ens sammenligningsgrundlag på tværs af figurene.



Figur 3.2: Procentpointforskel i deltagelse i 10. klasse mellem udsyn-elever og match-gruppen. Figuren viser den estimerede forskel i sandsynligheden for deltagelse i 10. klasse mellem udsyn-elever og match-grupperne med cirkler for hver tredje måned fra 3-36 måneder efter 9. klasse og med brug af to forskellige matching-metoder, hvor hver udsyn-elev matches med enten en, tre eller fem elever, der ikke deltog i Udsyn i Udskolingen projektet. Barerne omkring de estimerede forskelle viser 95-procents konfidensintervaller beregnet ud fra standardfejl clustrede på det enkelte match-niveau. De anvendte matching-metoder er Mahalanobis matching på observerede kovariate (MA) og propensity score matching, hvor udsyn-elever matches til andre elever på baggrund af en estimeret sandsynlighed for at have deltaget i Udsyn i Udskolingen. En positiv forskel indikerer, at udsyn-eleverne har højere estimeret sandsynlighed for at deltage i 10. klasse end match-gruppen, mens en negativ forskel indikerer, at de har lavere sandsynlighed for at deltage. Hvis konfidensintervallet overlapper med en forskel på nul, kan det ikke statistisk afvises på et 5-procentssignifikansniveau, at elever, der deltager i den læringsorienterede vejledning, har samme uddannelsesdeltagelse som elever, der ikke deltager i den læringsorienterede vejledning. Figuren adskiller sig fra de resterende figurer, da det kun meget sjældent er tilfældet, at elever deltager i 10. klasse senere end 1 år efter endt 9. klasse.

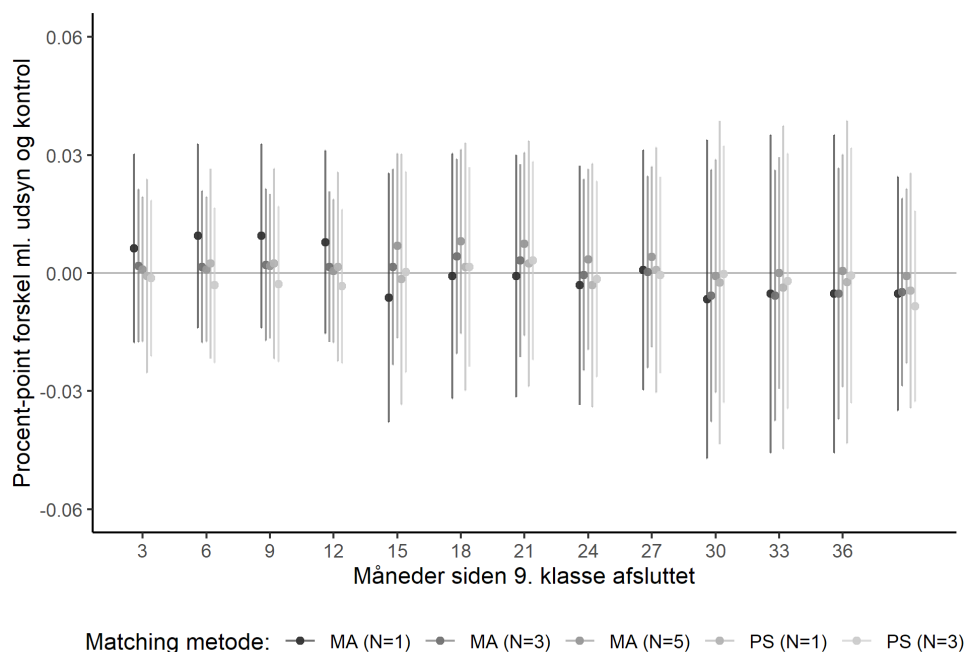
For deltagelse i STX er der tilsvarende ikke klare tendenser i estimerne. Estimerne ses i Figur 3.3. I det første år ligger et enkelt estimat omkring 2,5 procentpoint, mens de resterende estimer ligger nær nul. I det andet år skifter fortegnene på de fleste estimer, men de fleste ligger omkring nul. Endelig skifter fortegnene igen i tredje år efter 9. klasse, og estimerne ser positive ud.



Figur 3.3: Procentpointforskel i deltagelse i STX mellem udsyn-elever og match-gruppen. Figuren viser den estimerede forskel i sandsynligheden for deltagelse i STX mellem udsyn-elever og match-grupperne med cirkler for hver tredje måned fra 3-36 måneder efter 9. klasse og med brug af to forskellige matching-metoder, hvor hver udsyn-elev matches til enten en, tre eller fem elever, der ikke deltog i Udsyn i Udskolingen projektet. Barerne omkring de estimerede forskelle viser 95-procents konfidensintervaller beregnet ud fra standardfejl clustrede på det enkelte match-niveau. De anvendte matching-metoder er Mahalanobis matching på observerede kovariate (MA) og propensity score matching, hvor udsyn-elever matches til andre elever på baggrund af en estimeret sandsynlighed for at have deltaget i Udsyn i Udskolingen. En positiv forskel indikerer, at udsyn-eleverne har højere estimeret sandsynlighed for at deltage i STX end match-gruppen, mens en negativ forskel indikerer, at de har lavere sandsynlighed for at deltage. Hvis konfidensintervallet overlapper med en forskel på nul, kan det ikke statistisk afvises på et 5-procentssignifikansniveau, at elever, der deltager i den læringsorienterede vejledning, har samme uddannelsesdeltagelse som elever, der ikke deltager i den læringsorienterede vejledning.

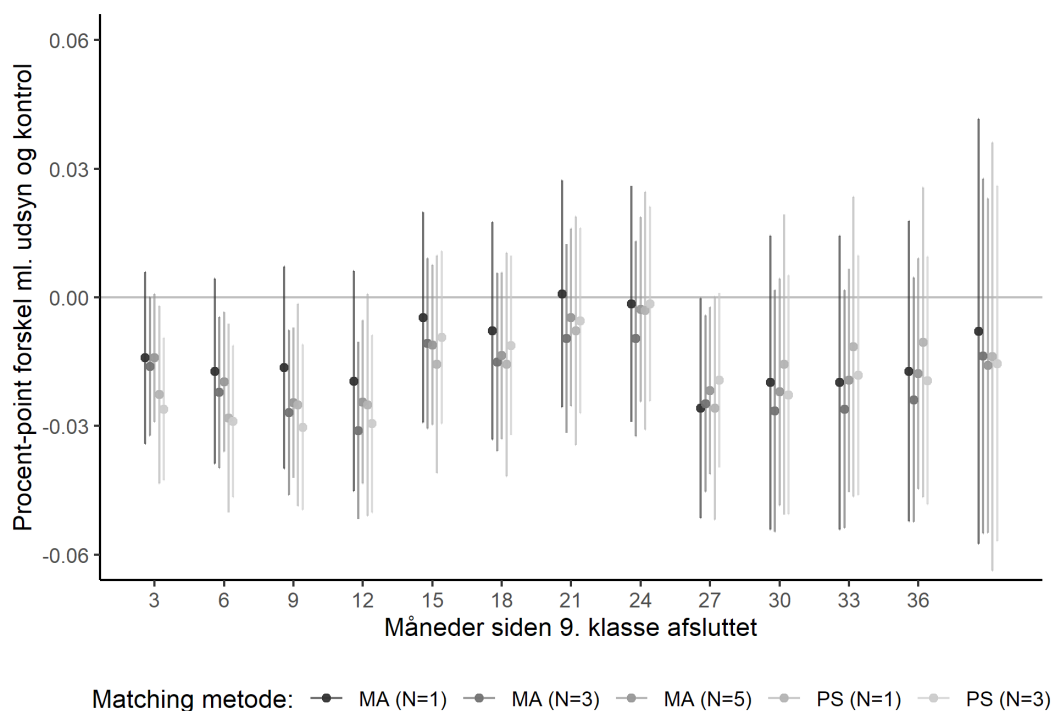
For deltagelse i HHX/HTX¹⁰ er der tilsvarende ikke klare tendenser i estimererne, som i de fleste tilfælde ligger tæt på nul. Estimererne ses i Figur 3.4. Enkelte estimater er tydeligt positive og andre negative, men det er ikke tydeligt, at deltagelsen i HHX/HTX skulle være vedvarende højere eller lavere for udsyn-eleverne sammenlignet med match-gruppen.

¹⁰ Vi slår i analysen HHX og HTX sammen for at øge antallet af observationer, som analysen baseres på.



Figur 3.4: *Procentpointforskel i deltagelse i HHX eller HTX mellem udsyn-elever og match-gruppen.* Figuren viser den estimerede forskel i sandsynligheden for deltagelse i enten HHX eller HTX mellem udsyn-elever og match-grupperne med cirkler for hver tredje måned fra 3-36 måneder efter 9. klasse og med brug af to forskellige matching-metoder, hvor hver udsyn-elev matches til enten en, tre eller fem elever, der ikke deltog i Udsyn i Udskolingen projektet. Barerne omkring de estimerede forskelle viser 95-procents konfidensintervaller beregnet ud fra standardfejl clustrede på det enkelte match-niveau. De anvendte matching-metoder er Mahalanobis matching på observerede kovariate (MA) og propensity score matching, hvor udsyn-elever matches til andre elever på baggrund af en estimeret sandsynlighed for at have deltaget i Udsyn i Udskolingen. En positiv forskel indikerer, at udsyn-eleverne har højere estimeret sandsynlighed for at deltage i HHX eller HTX end match-gruppen, mens en negativ forskel indikerer, at de har lavere sandsynlighed for at deltage. Hvis konfidensintervallet overlapper med en forskel på nul, kan det ikke statistisk afvises på et 5-procents signifikansniveau at elever, der deltager i den læringsorienterede vejledning, har samme uddannelsesdeltagelse som elever, der ikke deltager i den læringsorienterede vejledning.

Figur 3.5 viser estimererne for at være uden for uddannelsessystemet. Som for EUD er der her overvejende statistisk insignifikante forskelle, men i modsætning til deltagelse i STX, HHX/HTX og 10. klasse er estimererne overvejende negative på tværs af måneder og metoder. I det første og tredje år er omkring 1,5-2 procentpoint flere i uddannelse af udsyn-eleverne sammenlignet med match-gruppen. Estimererne er mindre i det andet år, men er med enkelte undtagelser tilsvarende negative. Dette kan indikere, at der muligvis er højere uddannelsesdeltagelse hos udsyn-eleverne end hos match-gruppen, selvom estimererne som for de resterende dele af analysen skal læses med forsigtighed.



Figur 3.5: Procentpointforskel i ikke at deltage i uddannelsessystemet mellem udsyn-elever og match-gruppen. Figuren viser den estimerede forskel i sandsynligheden for ikke at deltage i uddannelsessystemet mellem udsyn-elever og match-grupperne med cirkler for hver tredje måned fra 3-36 måneder efter 9. klasse og med brug af to forskellige matching-metoder, hvor hver udsyn-elev matches til enten en, tre eller fem elever, der ikke deltog i Udsyn i Udskolingen projektet. Barerne omkring de estimerede forskelle viser 95-procents konfidensintervaller beregnet ud fra standardfejl clustrede på det enkelte match-niveau. De anvendte matching-metoder er Mahalanobis matching på observerede kovariater (MA) og propensity score matching, hvor udsyn-elever matches til andre elever på baggrund af en estimeret sandsynlighed for at have deltaget i Udsyn i Udskolingen. En positiv forskel indikerer, at udsyn-eleverne har højere estimeret sandsynlighed for ikke at deltage i uddannelsessystemet end match-gruppen, mens en negativ forskel indikerer, at de har lavere sandsynlighed for at være uden for uddannelsessystemet. Hvis konfidensintervallet overlapper med en forskel på nul, kan det ikke statistisk afvises på et 5-procents signifikansniveau, at elever, der deltager i den læringsorienterede vejledning, har samme uddannelsesdeltagelse som elever, der ikke deltager i den læringsorienterede vejledning.

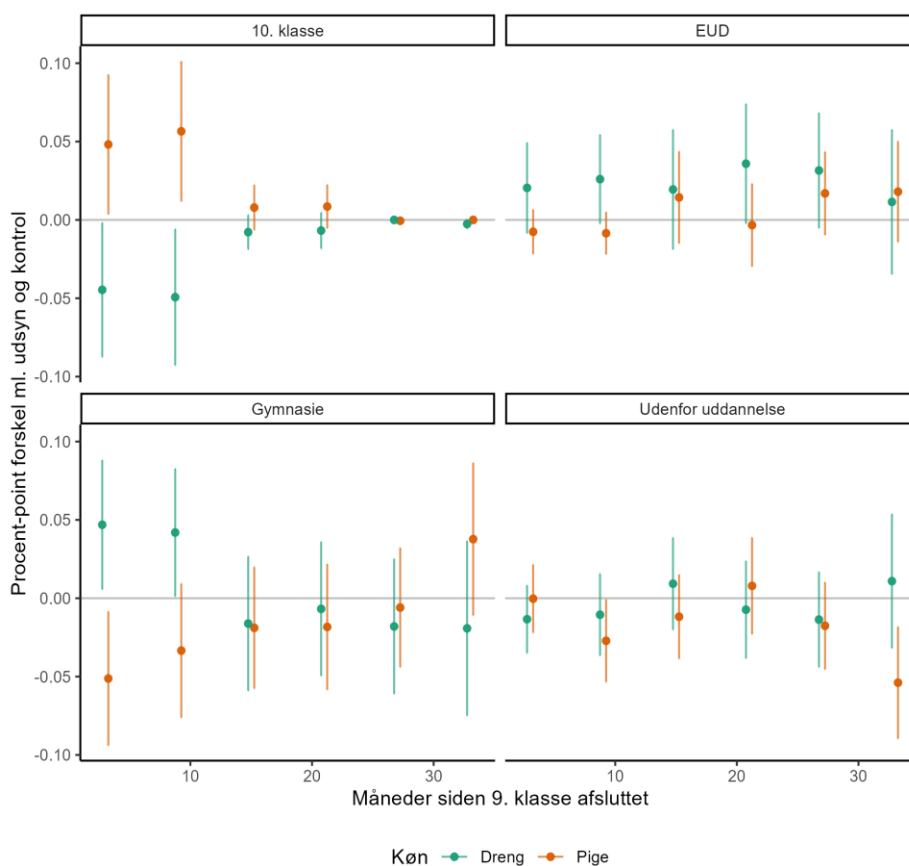
Opsummerende viser matching-analyserne ikke statistisk signifikante effekter af deltagelse i Udsyn i Udskolingen. Der er for gymnasiale uddannelser og 10. klasse ikke klare tendenser i effekterne. Derimod er der tegn på, at en højere andel af udsyn-eleverne deltog i EUD på tværs af de første tre år, og færre elever var uden for uddannelsessystemet. Resultaterne skal ikke ses som klare sandsynliggørelser af effekter af deltagelse i Udsyn i Udskolingen, men som indikationer på, at projektet kan have haft langsigtede påvirkninger på elevernes uddannelsesdeltagelse, hvor en højere andel deltager i EUD, og en lavere andel er uden for uddannelsessystemet.

Heterogenitet i resultaterne af matching-analysen

I dette afsnit undersøger vi, om der er variation i de estimerede tendenser på tværs af elevernes køn og socioøkonomiske baggrund. Vi opdeler datasættet i de to grupper, der sammenlignes, og beregner forskellen i uddannelsesdeltagelse for hver gruppe. Grupperne sammenlignes 3-36 måneder efter endt 9. klasse.

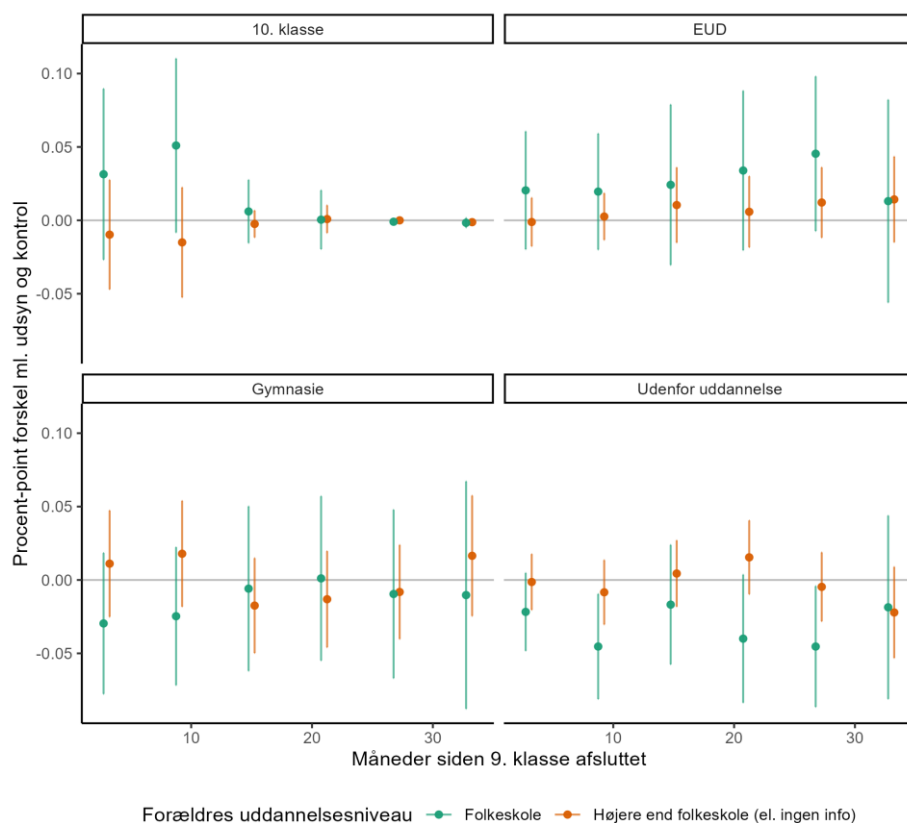
Da antallet af observationer i hver gruppe mindskes, vokser den statistiske usikkerhed forbundet med de enkelte estimater. Af samme årsag samles deltagelse i HHX/HTX og STX under en samlet gymnasiekategori. I analysen er vi særligt interesserede i, om konfidensintervallerne overlapper med nul, og om konfidensintervallerne ikke overlapper mellem grupperne. Resultaterne skal, som den primære matching-analyse, læses med forsigtighed som indikationer på mulige påvirkninger, deltagelse i Udsyn i Udskolingen kan have haft for elevgrupperne.

Figur 3.6 viser forskelle mellem udsyn-elever og match-elevs uddannelsesdeltagelse opdelt efter køn. I figuren ses det, at udsyn-drengene deltager mere i de gymnasiale uddannelser det første år efter endt 9. klasse end match-drengene. Pigerne tenderer i samme periode til at deltage mere i 10. klasse. Der er ikke tegn på forskelle i, hvor meget udsyn-piger og -drengene er uden for uddannelsessystemet i forhold til kontrolgruppe-drengene og -pigerne. I modsætning hertil, er der indikationer på, at udsyn-drengene i højere grad deltager i EUD sammenlignet med match-drengene.

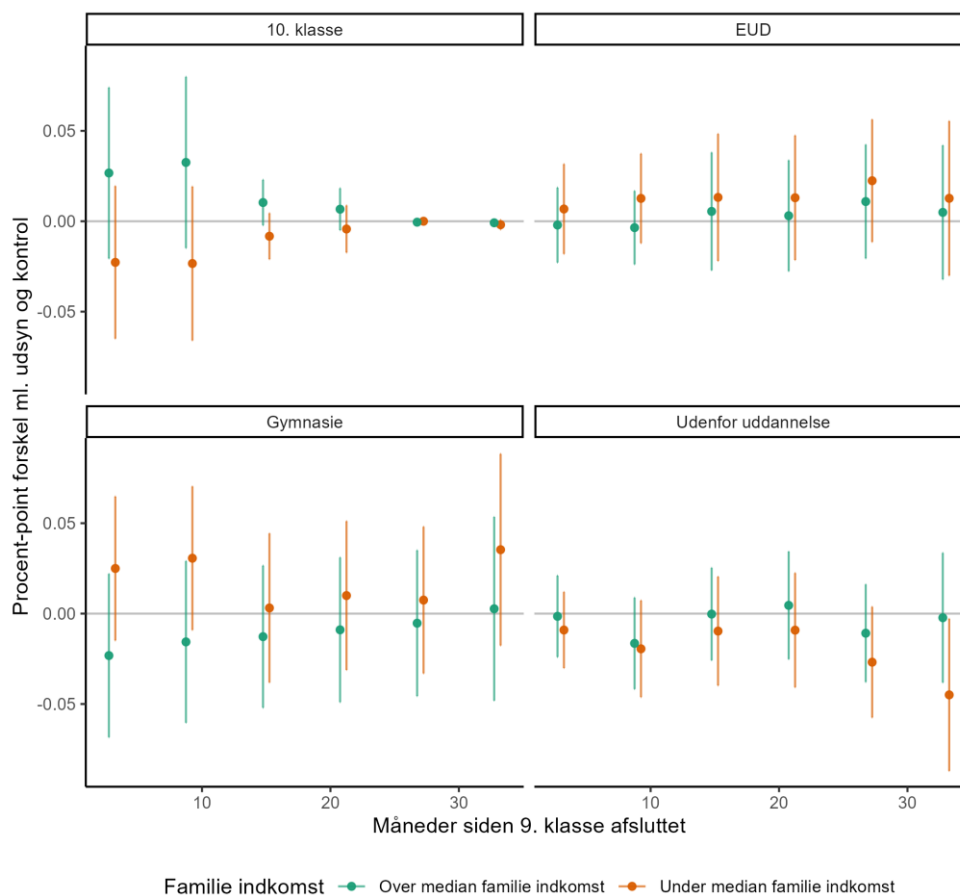


Figur 3.6: Procentpointforskel i uddannelsesdeltagelse for drenge og piger mellem udsyn-elever og match-gruppe af samme køn. Figuren viser med cirkler den estimerede forskel i sandsynligheden for at deltage i 10. klasse, EUD, Gymnasie eller at være uden for uddannelsessystemet mellem drenge og piger, der deltog i Udsyn i Udskolingen og matchede elever af samme køn. Eleverne er matchede ved brug af Mahalanobis matching på kovariate med tre match per udsyn-elev. Barerne omkring de estimerede forskelle viser 95-procents konfidensintervaller beregnet ud fra standardfejl clustrede på det enkelte match-niveau. En positiv forskel indikerer, at udsyn-eleverne har højere estimeret sandsynlighed for at være i uddannelse eller uden for uddannelsessystemet sammenlignet med match-gruppen, mens en negativ forskel indikerer en lavere sandsynlighed. Hvis konfidensintervallet overlapper med en forskel på nul, kan det ikke statistisk afvises på et 5-procents signifikansniveau, at elever, der deltager i den læringsorienterede vejledning, har samme deltagelse som elever af samme køn, der ikke deltager i den læringsorienterede vejledning.

I den næste analyse opdeles eleverne efter forældrenes uddannelsesniveau, hvor kategorierne er højeste uddannelsesniveau folkeskole og højere end folkeskolen (eller ingen registreret uddannelse). Estimerterne ses i Figur 3.7. Analysen viser, at der ikke er store forskelle i gymnasial uddannelsesdeltagelse set på tværs af forældrenes uddannelsesniveau. Der er modsat tegn på, at flere udsyn-elever fra hjem, hvor folkeskolen er højst afsluttede uddannelse, deltager i 10. klasse end match-eleverne fra tilsvarende hjem. Der er tilsvarende tegn på, at disse elever i højere grad deltager i EUD og i mindre grad er uden for uddannelsessystemet. Det kan indikere, at læringsorienteret vejledning kan være en særlig brugbar ressource for eleverne fra hjem med folkeskole som højeste uddannelsesniveau. I analyserne er der ikke tegn på, at der er forskelle mellem udsyn-eleverne og match-gruppen, hvis forældrene har højere uddannelsesniveauer.



Figur 3.7: Procentpointforskel i uddannelsesdeltagelse mellem udsyn-elever og match-gruppe fordelt efter forældres uddannelsesniveau. Figuren viser med cirkler den estimerede forskel i sandsynligheden for at deltage i 10. klasse, EUD, Gymnasium eller at være uden for uddannelsessystemet mellem elever, der deltog i Udsyn i Udskolingen, og matchede elever, når eleverne sammenlignes med andre elever, hvis forældre har tilsvarende uddannelsesniveau. Vi opdeler forældrene i to grupper, hvor forældrene i første gruppe har folkeskole som højeste uddannelsesniveau, og mindst én af forældrene i anden gruppe har et højere uddannelsesniveau end folkeskole. Eleverne er matchede ved brug af Mahalanobis matching på kovariate med tre match per udsyn-elev. Barerne omkring de estimerede forskelle viser 95-procents konfidensintervaller beregnet ud fra standardfejl clustrede på det enkelte match-niveau. En positiv forskel indikerer, at udsyn-eleverne har højere estimeret sandsynlighed for ikke at deltage i uddannelsessystemet end match-gruppen, mens en negativ forskel indikerer, at de har lavere sandsynlighed for at være uden for uddannelsessystemet. Hvis konfidensintervallet overlapper med en forskel på nul, kan det ikke statistisk afvises på et 5-procents signifikansniveau, at elever, der deltager i den læringsorienterede vejledning, har samme deltagelse som elever med tilsvarende forældre-uddannelsesbaggrund, der ikke deltager i den læringsorienterede vejledning.



Figur 3.8: Procentpointforskel i uddannelsedeltagelse mellem udsyn-elever og match-gruppe elever fordelt efter forældres indkomstniveau. Figuren viser med cirkler den estimerede forskel i sandsynligheden for at deltage i 10. klasse, EUD, Gymnasium eller at være uden for uddannelsessystemet mellem elever, der deltog i Udsyn i Udskolingen og matchede elever, når eleverne sammenlignes med andre elever, hvis forældre har tilsvarende indkomstniveau. Vi opdeler forældrene i to grupper, hvor forældrene i første gruppe har en samlet indkomst, som er mindre end medianindkomsten blandt forældrene i udsyn-elev-gruppen og match-gruppen. Eleverne er matchede ved brug af Mahalanobis matching på kovariate med tre match per udsyn-elev. Barerne omkring de estimerede forskelle viser 95-procents konfidensintervaller beregnet ud fra standardfejl clustrede på det enkelte match-niveau. En positiv forskel indikerer, at udsyn-eleverne har højere estimeret sandsynlighed for ikke at deltage i uddannelsessystemet end match-gruppen, mens en negativ forskel indikerer, at de har lavere sandsynlighed for at være uden for uddannelsessystemet. Hvis konfidensintervallet overlapper med en forskel på nul, kan det ikke statistisk afvises på et 5-procents signifikansniveau, at elever, der deltager i den læringsorienterede vejledning, har samme deltagelse som elever med tilsvarende forældre-indkomst, der ikke deltager i den læringsorienterede vejledning.

Endelig viser Figur 3.8 forskelle for børn, hvis forældre har over og under medianindkomsten blandt udsyn-eleverne og match-gruppen. Resultaterne fra denne analyse peger i samme retninger som analysen relateret til forældrenes uddannelsesniveau. Der er tegn på højere deltagelse i EUD og højere deltagelse i uddannelsessystemet blandt udsyn-eleverne end match-gruppen, når eleverne kommer fra familier med indkomster under medianindkomsten. I modsætning til analysen baseret på forældrenes uddannelsesniveau er der dog begrænsede tegn på påvirkninger på deltagelse i de gymnasiale uddannelser. Resultaterne fra uddannelses- og indkomst-analyserne indikerer, at indkomst og uddannelsesniveau

begge fungerer som indikatorer for elevens socioøkonomiske baggrund, og at den læringsorienterede uddannelsesvejledning kan være til større gavn for elever fra familier, hvor mor og far højest har fået en folkeskoleuddannelse, og deres indkomst ligger i den nederste halvdel af indkomstfordelingen.

Resultaterne af Difference-in-Difference analyser

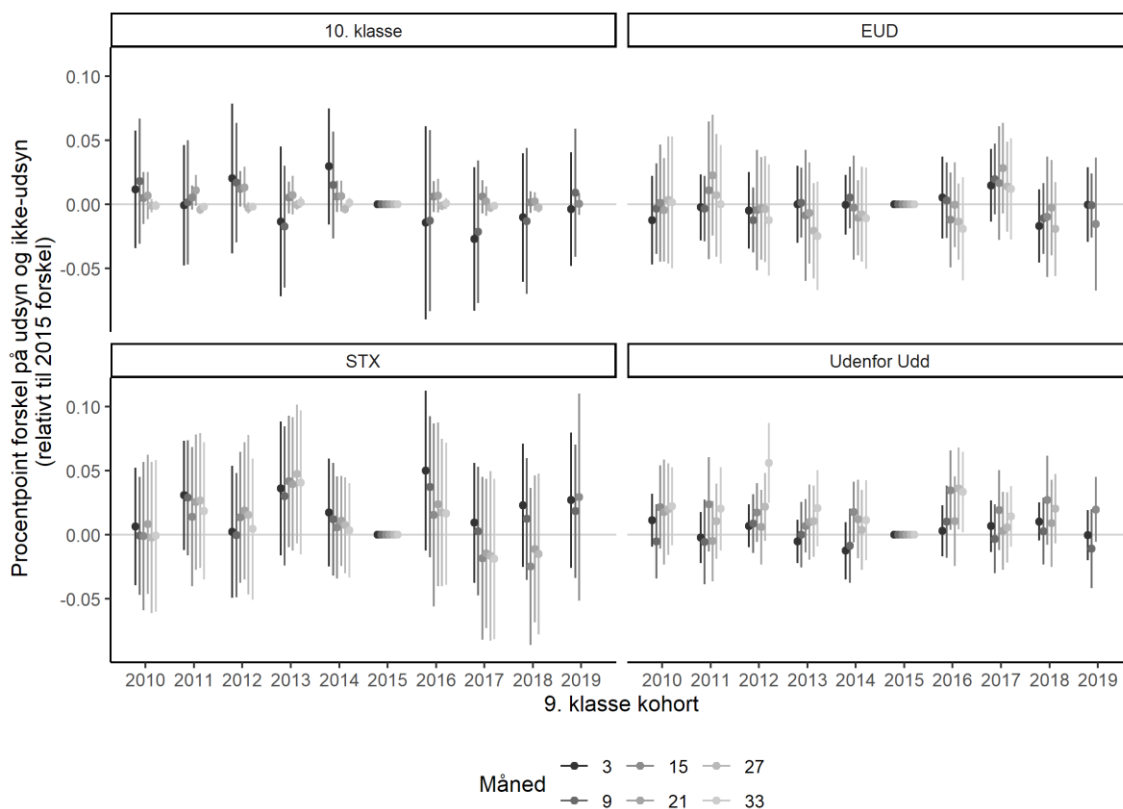
Fundene fra matching-analyserne kan være påvirket af uobserverbare forskelle mellem udsyn-eleverne og eleverne i match-grupperne. Vi har særlig grund til at tro, at uobserverbare karakteristika relateret til skoler kan påvirke resultaterne, da deltagende skoler selv tilmeldte sig Udsyn i Udskolingen, og der derfor er risiko for, at deltagende skoler adskiller sig fra andre skoler på måder, der ikke kan observeres, men kan påvirke deres elevers uddannelsesdeltagelse. I dette afsnit viser vi resultaterne fra Difference-in-Difference analyser, hvor vi sammenligner uddannelsesdeltagelsen 3-33 måneder efter endt 9. klasse for elever på deltagende skoler og elever på skoler, der ikke deltog i Udsyn i Udskolingen. Vi fokuserer her på 33 måneder grundet tilgængelighed af data for årgange forud for skoleåret 2015/2016. Vi inddrager alle elever fra de danske skoler, som gik ud af 9. klasse i 2010-2019, i analysen. Udsyn-eleverne vil indgå i gruppen af elever, der går ud af 9. klasse i 2016-2018, men vi inddrager også tidligere årgange af elever fra skoler, der efterfølgende deltog i Udsyn i Udskolingen.

Ideen i Difference-in-Difference analysen er at kontrollere for uobserverbare karakteristika relateret til skolerne ved at sammenholde forskellen i uddannelsesdeltagelse mellem elever fra deltagende og ikke-deltagende skoler for hver årgang, i forhold til forskellen for 2015-årgangen. Hvis de uobserverbare forskelle mellem deltagende og andre skoler er konstante over tid, vil der efter kontrol for 2015-forskellen ikke være forskelle i deltagelse forud for 2015, mens eventuelle effekter af skiftet til læringsorienteret uddannelsesvejledning vil kunne observeres i de relative forskelle for 2016-2018-årgangene, hvor udsyn-eleverne indgår i sammenligningen. Hvis de uobserverbare forskelle mellem skolerne ikke er konstante, hvilket kan ske, hvis nogle skoler over tid sender flere elever på bestemte uddannelser sammenholdt med de resterende skoler, er det ikke muligt at kontrollere for forskellen mellem skolerne med denne metode. Det vil komme til udtryk ved, at der er varierende forskelle i deltagelse i uddannelse blandt eleverne fra skolerne forud for 2016-2018, selv når der kontrolleres for forskellen fra 2015. I analysen er vi derfor interesserede i at undersøge, om de kontrollerede forskelle er konstante og nær nul forud for 2015. Hvis det er tilfældet, vil forskellene skolerne imellem muligvis være konstante og en sammenligning af deltagelsen for 2016-2018-årgangene, når der kontrolleres for forskellen i 2015, vil kunne indikere eventuelle effekter af den læringsorienterede uddannelsesvejledning. Da vi inkluderer alle elever fra de deltagende skoler i analysen, vil vi forvente, at eventuelle effekter vil være stærkere for 2017 årgangen, som i skoleåret 2015/2016 gik i 8. klasse, end for 2016- og 2018-årgangene, da der var en højere andel af 8. klasse elever, der deltog fra skolerne end 7. og 9. klasse elever.

Vi viser resultaterne af analysen grafisk i Figur 3.9, hvor en cirkel viser, hvor meget højere eller lavere sandsynligheden er for at deltage i 10. klasse, EUD, STX end at være uden for uddannelsessystemet er for eleverne på skoler, der deltager i Udsyn i Udskolingen, i forhold til andre elever, når der kontrolleres for forskelle, der kunne observeres for 2015-årgangen.¹¹ Vi beregner forskellen for hver måned og årgang af 9. klasse elever.¹² Barerne omkring estimerne viser 95-procents konfidensintervaller, clustrede på skoleniveau. Hvis barerne overlapper med en nulværdi, kan det ikke afvises, at der ikke er forskel på uddannelsesdeltagelsen for eleverne på skolerne, der deltog i Udsyn i Udskolingen, og eleverne på andre skoler.

¹¹ Årgangen fra 2015 sammenlignes implicit med sig selv i analysen. Derfor er den relative forskel fra 2015 til 2015 nul, og alle cirklerne fra 2015 ligger på nullinjen.

¹² Deltagelse i HHX/HTX er udeladt fra figuren, da resultaterne kvalitativt ligner resultaterne for den anden gymnasiale uddannelse STX, hvor der ikke kan påvises klare tendenser i deltagelsen.



Figur 3.9: Difference-in-Difference estimater, hvor uddannelsesdeltagelsen hos elever fra skoler, der deltog i Udsyn i Udskolingen, sammenlignes med deltagelsen hos elever fra skoler, der ikke deltog i Udsyn i Udskolingen. Forskellen i deltagelse i enten 10. klasse, EUD, STX eller at være uden for uddannelse vises med cirkler for hver måned 3-33 måneder efter endt 9. klasse for hver 9. klasse fra 2010-2019. En cirkel over den grå horisontale nullinje angiver, at en højere andel af eleverne på skoler, der i 2015/2016 deltog i Udsyn i Udskolingen, deltog i den givne type uddannelse eller var uden for uddannelsessystemet. En cirkel der angiver en negativ værdi, viser, at en mindre andel deltog end blandt eleverne på de andre skoler, der ikke deltog i Udsyn i Udskolingen. Barerne omkring de estimerede forskelle viser 95-procents konfidensintervaller, der indikerer den statistiske usikkerhed forbundet med estimererne. Konfidensintervallerne er baseret på standardfejl clustrede på skoleniveau for at opfange korrelationer i uddannelsesdeltagelse relateret til skolespecifikke faktorer, som ikke indfanges i den statistiske model.

Figuren viser, at der ikke er statistisk signifikante forskelle i uddannelsesdeltagelsen for elever på skoler, der deltog i Udsyn i Udskolingen og elever fra skoler, der ikke deltog. Det kan ses ved, at næsten alle konfidensintervaller overlapper med den horisontale grå nullinje. Det betyder, at det som udgangspunkt ikke er muligt at sandsynliggøre effekter af Udsyn i Udskolingen på deltagelse i uddannelse med udgangspunkt i det tilgængelige data og oprindelige projektdesign. Som i matching-analyserne er der dog tendenser, der kunne indikere, at der er mulige påvirkninger af den læringsbaserede vejledning i forhold til deltagelsen i EUD. Dette kan ses ved, at der ikke er klare tegn på forskelle i EUD-deltagelsen skolerne imellem for årgangene forud for Udsyn i Udskolingen, men en mulig påvirkning i 2017. Der er ikke tilsvarende tydelige tendenser i deltagelsen i de resterende uddannelser eller at være uden

for uddannelsessystemet, hvor der ofte er observerbare men statistisk insignifikante forskelle for årgange forud for 2016. Resultaterne for EUD-deltagelse understøtter hovedresultaterne med hensyn til en mulige positive effekter på deltagelse i EUD, men det er ikke tilsvarende muligt at underbygge, at der skulle være påvirkninger på at være uden for uddannelse.

4. Perspektivering

Udsyn i Udskolingsens formål var at ændre vejledningspraksissen fra en valg- og informationsorienteret aktivitet til en læringsorienteret aktivitet, hvor eleverne blev bedt om at deltage i aktiviteter om uddannelser og jobs for at *lære* mere om deres uddannelses- og karrieremuligheder og ikke for at tage stilling til, om det var noget, de ville *vælge*. Formålet med denne rapport er at sandsynliggøre, om deltagelse i de læringsorienterede vejledningsaktiviteter har påvirket elevernes efterfølgende uddannelsesdeltagelse.

Rapportens analyser har vist, at det ikke kan afvises, at skiftet til den læringsorienterede uddannelsesvejledning ingen betydning har for elevernes uddannelsesdeltagelse. I gennemgangen af resultaterne har vi ikke desto mindre understreget, at der er tendenser i resultaterne, som antyder at udsyn-eleverne har en højere sandsynlighed for at deltage i EUD og lavere sandsynlighed for at være uden for uddannelsessystemet inden for de første tre år efter afslutningen af 9. klasse sammenlignet med elever, der ligner dem på observerbare karakteristika, men ikke deltog i Udsyn i Udskolingen. Der er tilsvarende tegn på, at hvis Udsyn i Udskolingen har påvirket folkeskoleelevernes uddannelsesdeltagelse, så er de mulige påvirkninger stærkere for elever fra ressourcetsvage hjem, hvor forældrene højest har afsluttet grundskolen, eller deres indkomst ligger i den nederste halvdel af indkomstfordelingen blandt familierne i analysen. Den høje statistiske usikkerhed forbundet med estimerne understreger, at resultaterne bedst kan læses som indikationer.

Undersøgelsens resultater er særligt relevante for de obligatoriske vejledningsaktiviteter i udskolingen og for det obligatoriske emne uddannelse og job, som alle elever i folkeskolen skal have på alle klassetrin¹³. Det fremgår af lovgivningen om vejledning i grundskolen (KUI-loven, § 7, stk. 2¹⁴), at lærere og professionelle uddannelsesvejledere skal samarbejde om tilrettelæggelsen af emnet i udskolingen. De tilgængelige evalueringer viser imidlertid, at undervisningen i emnet i ringe grad udføres, og at samarbejdet mellem skolerne og vejlederne ikke fungerer optimalt (DEA, 2012; EVA, 2018). Samarbejdet skal bl.a. sikre, at den del af vejledningen, som lærerne skal varetage, er systematisk og vejledningsfagligt funderet. Udsyn i Udskolingen kan betragtes som et eksperiment med at få vejledningsfagligheden, her i form af læringsorienteret uddannelsesvejledning, til at informere praksis i skolen og understøtte, at der undervises i emnet uddannelse og job. Dette skete i det oprindelige Udsyn i Udskolingen projekts organisering i forskningscirkler med deltagelse af lærere, vejledere og forskere i vejledning. Forskningscirklen bidrog til kompetenceudvikling af de deltagende lærere, ligesom de deltagende forskere hele vejen gennem projektet ydede sparring i

¹³ <https://emu.dk/grundskole/uddannelse-og-job?b=t5>

¹⁴ [Retsinformation.dk](https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2021/1887): <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2021/1887> (§ 7, stk. 2)

forhold til at styrke vejledningsfagligheden forstået som systematik, sammenhæng og læringsorientering i aktiviteterne. Set i det lys kan resultaterne af den kvantitative opfølgning illustrere, hvad der sker med elevernes uddannelsesmønstre og -deltagelse, når vejledningsfagligheden, her i form af den læringsorienterede uddannelsesvejledning, styrkes som grundlag for aktiviteterne. Danmarks Evalueringsinstituts seneste undersøgelse af vejledningen viser, at det overvejende fokus for mange af de vejledningsaktiviteter, som vises i figur 2.1, har været på unges forestående valg af ungdomsuddannelse og i mindre grad på, hvordan aktiviteter bidrager til de unges læring om job og uddannelser og sig selv i relation til det (EVA, 2019).

Rapportens analyser er begrænset af udformningen af det oprindelige projekt Udsyn i Udskolingen. Kun ca. 1.400 elever deltog i projektet på tværs af de 17 skoler, og af disse deltog alle 1.400 elever i den læringsorienterede vejledning. Det var ikke en del af det oprindelige projekt at indsamle kontakt- eller identifikationsoplysninger med henblik på at muliggøre opfølgende analyser med alle deltagere. Disse udfordringer har tilsammen medført at ikke alle 1.400 elever kunne inddrages i analysen, og at undersøgelsens resultater er underlagt en høj grad af statistisk usikkerhed, som alene gør det muligt at pege på mulige tendenser i analysen. Rapporten kan tilsvarende ikke undersøge andre relevante karakteristika omkring elevernes uddannelsesvalg, som eksempelvis, hvorvidt en læringsorienteret vejledning kunne øge elevernes oplevelse af sikkerhed i det uddannelsesvalg, de tager efter folkeskolen.

På baggrund af rapportens analyse er det muligt at opstille hypotesen, at et skifte fra valgorienteret vejledning til læringsorienteret uddannelsesvejledning kan have en positiv indvirkning på elevernes uddannelsesdeltagelse efter endt 9. klasse. Rapporten kan med udgangspunkt heri ses som et pilotstudie for fremtidige studier af betydningen af vejledningsformer i udskolingen. Disse studier vil med fordel kunne anvendes i et eksperimentelt projekt design med inddragelse af flere skoler og elever (se Gerber & Green, 2012). Ved at inddrage et tilpas stort antal deltagende skoler og elever vil det være muligt at validere eller afvise effekter af størrelserne fundet i denne rapport som eksempelvis 1,5 procentpoint højere deltagelse i EUD, som fundet i nogle af rapportens delanalyser. En undersøgelse af denne type vil desuden gøre det muligt at undersøge, om et skifte af vejledningsform i udskolingen kan påvirke ikke blot elevernes deltagelse i uddannelse, men også deres trivsel og tilfredshed med deres valgte uddannelse, fremtidige beskæftigelse og karriere.

Del 2: Metode og data

Rapportens Del 2 beskriver det metodiske og datamæssige grundlag for resultaterne i afsnit 3. Metodeafsnittet består af en generel introduktion til, hvordan effekter defineres i rapporten, og hvordan mulighederne for at evaluere effekter af Udsyn i Udskolingen er begrænset af udformningen af Udsyn i Udskolingen, hvor der ikke findes en egentlig kontrolgruppe blandt de deltagende elever, og de deltagende skoler selv tilmeldte sig projektet. Afsnittet introducerer herefter matching-metoderne, der anvendes til at undersøge eventuelle effekter, og hvordan sandsynligheden for at kunne observere eventuelle effekter i matching-analyserne vil være påvirket af et lavt antal observationer, og hvor effektivt matching-metoderne kontrollerer for forskelle i observerbare karakteristika mellem udsyn-eleverne og match-eleverne. Afsnittet afsluttes med en beskrivelse af Difference-in-Difference metoden, der anvendes som supplement til matching-metoderne. Dataafsnittet introducerer det demografiske og uddannelsesdata, der anvendes i rapporten, samt hvordan elever der deltog i Udsyn i Udskolingen, findes i registerdataen, når der ikke er indsamlet identifikationsoplysninger på deltagerne. Afsnittet afsluttes med en gennemgang af, hvordan sammenlægnings af skoler håndteres i Difference-in-Difference analysen.

5. Metode

Dette afsnit beskriver den metodiske fremgangsmåde anvendt til at undersøge effekter af Udsyn i Udskolingen på elevernes efterfølgende uddannelsesdeltagelse. Det er særligt henvendt til læsere med en grundlæggende viden om statistiske metoder og udfordringerne med at gennemføre effekt-evalueringer med ikke-eksperimentelt data.

Definition af effekt af vejledningsaktiviteter

Dette afsnit introducerer en definition af effekter af vejledningsaktiviteter på uddannelsesdeltagelse med udgangspunkt i Rubin Kausal Modellen (Holland, 1986; Rubin, 1974).¹⁵ Formålet med afsnittet er at beskrive, hvilken effekt rapporten forsøger at undersøge, og hvad der empirisk er muligt at identificere i analyserne.

Definitionen af en effekt af vejledningsaktiviteter tager udgangspunkt i den enkelte elev, før eleven har deltaget i enten læringsorienteret vejledning baseret på Bill Laws model for karrierelæring eller den traditionelle vejledning. Effekten på uddannelsesdeltagelse, på et givent tidspunkt, er forskellen mellem elevens uddannelsesdeltagelse, *hvis* eleven modtager den læringsorienterede vejledning, og elevens uddannelsesdeltagelse, *hvis* eleven modtager den traditionelle vejledning. Definitionen lægger vægt på den enkelte elev, men da eleven kun kan deltage i én type vejledning på et givent tidspunkt og ikke i begge samtidigt (fordi skolerne enten deltog eller ikke deltog i Udsyn i Udskolingen), kan forskellen, og dermed effekten, ikke beregnes for hver enkelt elev.¹⁶

En typisk tilgang til at håndtere udfordringen, som opstår, fordi den samme elev ikke kan observeres som deltager og ikke-deltager i Udsyn i Udskolingen, er at flytte fokus fra effekten på den enkelte elev til den gennemsnitlige effekt på flere elever og beregne forskellen i uddannelsesdeltagelse mellem elever, som har deltaget i interventionshandlingen (læringsorienteret vejledning), og elever, som har deltaget i kontrolhandlingen (traditionel vejledning). Hvorvidt forskellen i uddannelsesdeltagelse mellem de to grupper giver et retvisende billede af den gennemsnitlige effekt af læringsorienteret vejledning i forhold til den traditionelle vejledning, afhænger af, om den gennemsnitlige uddannelsesdeltagelse havde været ens for de to grupper, hvis de havde modtaget den samme type vejledning. Hvis grupperne har forskellige uddannelsesdeltagelsesmønstre, selv hvis de modtog samme type vejledning,

¹⁵ Appendix A indeholder et udførligt eksempel på, hvordan effektbegrebet kan forstås i relation til Udsyn i Udskolingen.

¹⁶ Udfordringen med kun at kunne observere ét outcome per elev, så det ikke er muligt at mål effekten for eleven, er blevet beskrevet som "det fundamentale problem med kausal inferens" af Holland (1986).

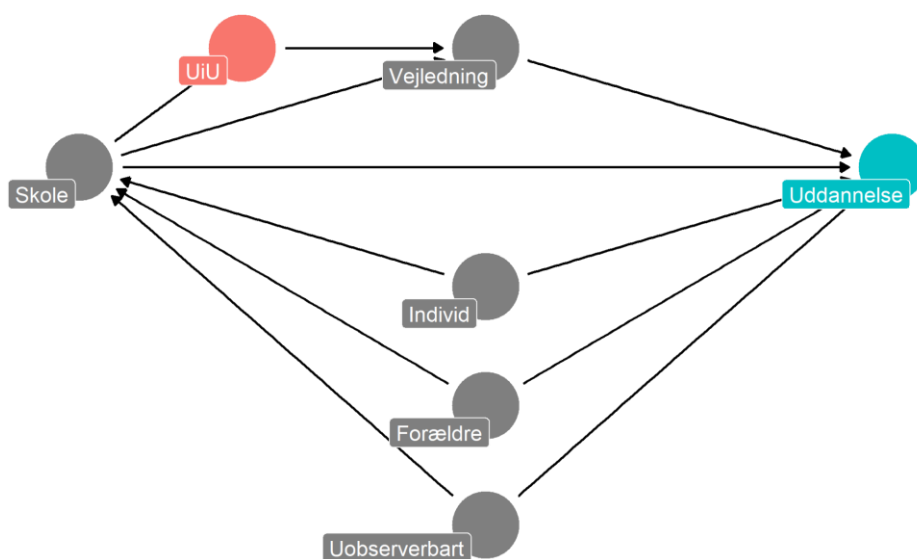
kan forskellen i gruppernes faktiske uddannelsesdeltagelse være et dårligt mål for den gennemsnitlige effekt. I det næste afsnit opstiller vi en simpel model, som illustrerer, hvorfor der kan være forskelle mellem elever, der deltog i Udsyn-projektet, og elever, der ikke deltog i Udsyn-projektet.

En model for sammenhængen mellem uddannelsesvejledning og uddannelsesdeltagelse og udfordringer for effektmålingen

Dette afsnit introducerer en simpel model for uddannelsesdeltagelse og uddannelsesvejledning, som illustrerer hvorfor der kan være forskelle i uddannelsesdeltagelse for elever, der har deltaget i Udsyn i Udskolingen projektet og elever, der ikke har, selv hvis de alle havde modtaget samme slags vejledning. Modellen bruges til at illustrere hvorfor vi i den efterfølgende analyse anvender matching- og Difference-in-Difference metoder til at sandsynliggøre effekterne af den læringsorienterede vejledning i forhold til den traditionelle vejledning.

Den stiliserede model for sammenhængen mellem uddannelsesdeltagelse og variable, der påvirker uddannelsesdeltagelsen, illustrerer vi i grafisk i Figur 5.1.¹⁷ Når en variabel påvirker en anden, er det illustreret med en pil. Uddannelsesdeltagelse er det endelige outcome og illustreres med en blå cirkel. Vi antager, at uddannelsesdeltagelsen påvirkes af en række observerbare og uobserverbare variable på individ-, forældre- og skoleniveau. Herudover lægger vi særlig vægt på betydningen af uddannelsesvejledningen, som en elev modtager i skolen, og hvorvidt uddannelsesvejledningen er påvirket af, at elevens skole har deltaget i Udsyn i Udskolingen projektet. Hver af disse hovedkarakteristika er vist med grå cirkler, med undtagelse af den orange Udsyn i Udskolingen cirkel, som angiver, om en elevs skole deltager i Udsyn i Udskolingen.

¹⁷ Modellen er en simpel DAG model (Imbens, 2019; Pearl, 2009). Modellen beskriver grafisk de teoretiske mulige årsagssammenhænge mellem uafhængige variable, delvist afhængige variable, interventions variable, og uafhængige variable.



Figur 5.1: Stiliseret model for sammenhængen mellem uddannelsesdeltagelse og observerbare individ-, forældre-, skole- og vejledningskarakteristika, uobserverbare karakteristika og Udsyn i Udskolingen.

De observerbare variable omfatter individuelle, forældre- og skolekarakteristika, som hver er angivet med en grå cirkel. De individuelle karakteristika omfatter eksempelvis køn og etnicitet, mens forældre- karakteristika eksempelvis omfatter økonomiske og kulturelle kapitaler (se fx Carlana, 2019; Jæger og Holm, 2007). Skolekarakteristikaene kan eksempelvis omfatte elevsammensætningen og mængden af unge i specialklasser (se fx Rangvid, 2010). Da børnenes karakteristika og forældrenes økonomiske og kulturelle kapital kan have betydning for, hvilken skole en given elev deltager går på, har vi indtegnet pile fra de observerbare individ- og forældrekaraktistika til skoler i modellen.

De uobserverbare karakteristika, både individuelle, forældre- og skolekarakteristika, som ikke kan måles, kan alle påvirke uddannelsesdeltagelse. De kunne eksempelvis omfatte elevernes motivation, hvor meget tid forældrene bruger sammen med deres børn, og lærernes individuelle undervisningsstile på skolerne (se fx Alan et al., 2019; Del Boca et al., 2014). Ligesom vi antager, at de observerbare individ- og forældrekaraktistika kan påvirke skolevalget, antager vi også, at de uobserverbare individ- og forældrekaraktistika kan påvirke skolevalget.

De resterende elementer i modellen er, hvorvidt eleven deltager i Udsyn i Udskolingen, og typen af vejledning eleven modtager i udskolingen. Deltagelse i Udsyn i Udskolingen projektet påvirker udformningen af uddannelsesvejledningen i den deltagende skole og derfor eleven på skolen. Vejledningen antages at have en betydning for elevens uddannelsesdeltagelse. Uddannelsesvejledningen varetages i samarbejde med de kommunalt ansatte uddannelsesvejledere i den kommunale ungeindsats (KUI), men vil typisk være påvirket af beslutninger på den enkelte skole såsom tid, ressourcer og prioritering. Vi fanger sammenhængene

mellem skolerne, Udsyn i Udskolingen og uddannelsesvejledningen med pile løbende fra Udsyn i Udskolingen til vejledningen, fra skole til vejledning og fra vejledning til elevens uddannelsesvalg.

Vi retter nu fokus mod mulighederne for effektmåling i projektet og bruger modellen til at illustrere udfordringerne for effektmåling i den kvantitative opfølgning på Udsyn i Udskolingen. Den første udfordring for at kunne måle gennemsnitlige effekter er, at alle elever i det oprindelige Udsyn i Udskolingen projekt modtog den læringsorienterede vejledning. Det er derfor nødvendigt at sammenligne udsyn-elever med elever fra skoler, der ikke deltog i Udsyn i Udskolingen.

Den anden udfordring er, at skolerne, der deltog i Udsyn i Udskolingen projektet, selv meldte sig projektet. Dette har vi illustreret i modellen med en pil fra skolecirklen til Udsyn i Udskolingen-cirklen. Fordi elevernes deltagelse på de enkelte skoler afhænger af både individ-, forældre- og skole-karakteristika, kan der være både observerbare og ikke-observerbare forskelle mellem eleverne, der modtog henholdsvis læringsorienteret og traditionel vejledning. Det kan medføre, at eleverne i grupperne kan have haft forskellige gennemsnitlig uddannelsesdeltagelse, *selv hvis de modtog den samme type vejledning*. Hvis det er tilfældigt, vil en simpel sammenligning af uddannelsesdeltagelse for elever fra skoler, der deltog i Udsyn i Udskolingen, med elever, der ikke deltog i Udsyn i Udskolingen, indfange både den gennemsnitlige vejledningseffekt og effekterne af andre observerbare og ikke-observerbare karakteristika.

Det er muligt at forsøge at kontrollere for dele af de observerbare og uobserverbare karakteristika, der skaber en bias. I den empiriske analyse i projektet anvender vi to forskellige empiriske tilgange til at kontrollere for eventuelle andre påvirkninger på uddannelsesdeltagelsen. I de følgende afsnit beskriver vi uddybende de anvendte metoder.

Anvendte matching-metoder

Den primære analyse er baseret på sammenligning af uddannelsesdeltagelse hos udsyn-elever med elever, der er matchet til dem. Den grundlæggende idé i matchingen er, for hver elev der deltog i Udsyn i Udskolingen, at finde en eller flere andre elever, som ligner udsyn-eleven på *observerbare* eller *beregnete* karakteristika. Ved at sammenligne udsyn-eleverne med elever, der ligner dem på relevante karakteristika, er det muligt at mindske risikoen for, at forskelle i uddannelsesdeltagelse mellem udsyn-eleverne og sammenligningsgruppen opstår på grund af observerbare karakteristika og ikke kun den læringsorienterede vejledning. Matching-metoder er et længe anvendt redskab til at mindske bias i effektestimater, når der ikke findes klare kontrol- og interventionsgrupper (Rosenbaum og Rubin, 1983).

Vi anvender to forskellige matching-metoder til at finde elever til match-gruppen, som udsyn-eleverne sammenlignes med i den primære analyse af uddannelsesdeltagelse, propensity score matching og Mahalanobis nærmeste nabo-matching. I propensity score

matching bruges observerbare karakteristika hos udsyn-elever og elever fra skoler, der ikke deltog i Udsyn i Udskolingen, til at beregne en estimeret sandsynlighed, propensity score, for at være i gruppen af udsyn-elever (Imbens og Rubin, 2015, kap. 15). Herefter matches hver udsyn-elev til en eller flere elever, der ikke deltog i Udsyn i Udskolingen, der har en propensity score tættest på udsyn-elevens. Fordi propensity score matching alene matcher på en beregnet sandsynlighed, som er en funktion af de individuelle karakteristika, reduceres mængden af information, der kan matches til i forhold til matching på flere baggrundsvariable (Heckman et al., 1997). King og Nielsen (2019) har vist, at det kan medføre unødigt statistisk støj i effektestimaterne sammenlignet med matching på individuelle karakteristika i studier med relativt få observationer, som dette med 1.276 observationer. King og Nielsen (2019) foreslår at matche på individuelle karakteristika, hvis muligt. Vi udfører derfor også matching på observerbare karakteristika, Mahalanobis matching, hvor den nærmeste match til en udsyn-elev, er en elev, hvis karakteristika er mindst mulig forskellige fra udsyn-elevens, når forskellen beregnes som summen af afstande mellem standardiserede karakteristika (Imbens og Rubin, 2015, kap. 15). Efter at variablene er blevet standardiseret, beregnes for hvert muligt match summen af afstande mellem hver observerbar variabel. Udsyn-eleven matches så med den eller de andre elever, der er 'tættest' på målt i summerede afstande.

Det er muligt at matche hver af de 1.276 udsyn-elever med mere end én observation, da vi i analysen finder match ud fra den samlede gruppe af 7.-9.-klasse elever, der gik på skoler, der ikke deltog i Udsyn i Udskolingen. Ved at matche hver udsyn-elev med mere end én anden elev vokser det samlede antal observationer i analysen, hvilket potentielt kan mindske den statistiske usikkerhed i analysen. Men når antallet af match per udsyn-elev vokser, vil hvert nyt match også ligne udsyn-eleven mindre, og der er derfor risiko for, at den bias introduceres, som matching-analyserne skal forsøge at mindske ved at inkludere for mange match per udsyn-elev. At matche med flere observationer kan altså genindføre det mulige bias, som matching-analyserne har til formål at mindske. I analysen udfører vi derfor match analyser for både en, tre og fem matches med Mahalanobis nærmeste nabo matching, og en og tre naboer med Propensity score matching.¹⁸ Ved at sammenligne resultaterne på tværs af matching-metoder opnås desuden en fornemmelse af graden af usikkerhed i estimaterne bestemt af metodevalget.

Estimering af effekter i matching-analyser

I analyserne fokuserer vi på forskelle i deltagelse målt i procentpoint. Vi fokuserer på dette effektmål, da diskussioner af deltagelse i ungdomsuddannelser i Danmark typisk fokuserer på andele af en ungdomsårgang, som eksempelvis starter på en ungdomsuddannelse efter

¹⁸ Praktisk udføres matchingen ved brug af R softwaren "MatchIt" (Greifer, 2021; Ho et al., 2011).

folkeskolen (se “Aftale Om Et Fagligt Løft af Folkeskolen” (Regeringen, 2013)) eller andele af studerende på en uddannelse, der falder fra uddannelsen (Regeringen, 2020).¹⁹

Til at estimere forskellene i uddannelsesdeltagelse mellem udsyn-eleverne og match-grupperne anvender vi en regressionsmetode, som gør det muligt let at estimere den statistiske usikkerhed forbundet med estimerne. Specifikt regresserer vi uddannelsesdeltagelsens variabel på en binær variabel, som tager værdien 1, hvis eleven gik på en af skolerne, der deltog i Udsyn i Udskolingen. Koefficienten for dummyvariablen viser så forskellen i middelværdien for deltagelse, altså den procentpointsforskel, der er i deltagelse i den givne uddannelse imellem udsyn-eleverne og match-gruppen (se Imbens og Kolézar, 2016).

Som mål for den statistiske usikkerhed forbundet med estimatet beregner vi standardfejl clustrede på det enkelte match-niveau for at tage højde for den korrelation, der kan opstå imellem fejlløbet for de matchede elever som følge af matchingen (Abadie & Spiess, 2021). Ud fra standardfejlen konstruerer vi et 95 procents konfidensinterval omkring estimatet, som med 95 procents sandsynlighed vil indeholde den ’faktiske’ forskel mellem udsyn-elever og match-eleverne. Intervallet kan bruges til at indikere, hvor høj grad af sikkerhed de estimerede forskelle i gennemsnitlig uddannelsesdeltagelse skal tillægges. Er vi eksempelvis interesserede i at undersøge om forskellen mellem udsyn- og match-elevernes deltagelse er forskellig fra nul, kan vi enten udføre en test for, om estimatet kan forventes at ligge nær nul, eller vi kan se, om værdien nul ligger inden for 95-procent konfidensintervallet. I analysen er vi interesserede i at sandsynliggøre effekter, hvorfor vi som udgangspunkt undersøger, om forskellen mellem udsyn- og match-elevernes uddannelsesdeltagelse er forskellig fra nul, og derfor om konfidensintervallet ikke indeholder nul.

Statistisk styrke i matching-analysen

Hvorvidt det er muligt at sandsynliggøre effekter, når de eksisterer, afhænger af størrelsen på effekterne, stikprøvestørrelsen, og den statistiske usikkerhed forbundet med estimerne. I statistiske termer kaldes sandsynligheden for at afvise ’nul-effekter’, når der eksisterer effekter for den statistiske styrke af en given test (Cohen, 1988, kap. 1). Vi illustrerer i dette afsnit, at matching-analysen har en lav sandsynlighed for statistisk at påvise effekter, hvis de eksisterer, på grund af en forholdsvis lille stikprøve og forventelige effektstørrelser. I matching-analyserne er den afhængige variabel en indikator for, om en elev deltager i en given uddannelse på et givent tidspunkt, og vi har derfor foretaget en illustrativ beregning af den mulige statistiske styrke for forskelle i andele i to stikprøver (se Cohen, 1988, kap. 6,

¹⁹ Kraft (2020) udvikler en guideline til, hvordan effektstørrelser bedst måles og fortolkes. Vi følger her Krafts anvisninger ved at fokusere på effektmål, der er kontekstrelevante.

for en introduktion).²⁰ Vi er både interesserede i positive og negative effekter, hvorfor vi fokuserer på tosidede hypotesetest på et fem procents signifikansniveau svarende til de 95 procents konfidensintervaller, vi anvender i den empiriske analyse. Vi sætter desuden det samlede antal observationer til 2.500 elever, svarende cirka til antallet af udsyn-elever og match-gruppen, når hver udsyn-elev matches til en enkelt anden elev.²¹

I eksemplet varierer vi effekten af interventionen, deltagelse i læringsorienteret vejledning, fra nul til fem procentpoint på deltagelse i en given uddannelse. Vi antager desuden, at andelen af unge i sammenligningsgruppen, som er i uddannelsen, er 18 procent.²² Intervallet er baseret på tidligere forskning i betydningen af uddannelsesvejledning i Udskolingen i Danmark. Høst et al. (2013) undersøgte effekterne af overgangen fra lokalt lærerbaseret uddannelsesvejledning til professionel uddannelsesvejledning i udskolingen i 2004. De fandt, at effekten af vejledningen var omkring 0,7 til et procentpoint for deltagelse i ungdomsud-dannelse generelt for etnisk danske børn og omkring 5,3 til 6,3 procentpoint for ikke-etnisk danske børn. Da hovedparten af det anvendte sample i undersøgelsen består af etnisk danske børn, kan det muligvis forventes, at effekter af Udsyn i Udskolingen vil ligge tættere på et procentpoint end fem procentpoint.

Resultatet af styrkeundersøgelsen ses i Figur 5.2, hvor den statistiske styrke er angivet for hvert niveau af procentpointforskel (effekt) mellem udsyn- og match-grupperne. I takt med at effekten vokser, stiger den statistiske styrke. Figuren viser, at for effekter mellem nul og to procentpoint er den statistiske styrke mindre end 25 procent. Først når effekten nærmer sig fem procentpoint opnås en statistisk styrke på over 80 procent. Da ændringen fra traditionel til læringsorienteret vejledning er en relativt begrænset intervention sammenholdt, eksempelvis, med omlægning af uddannelsesvejledningen i udskolingen til i højere grad at være en professionaliseret opgave udført af vejledere i 2004 (se Høst et al. 2013), forventer vi ikke effekter på op imod fem procentpoint. Det betyder, at sandsynligheden for statistisk at

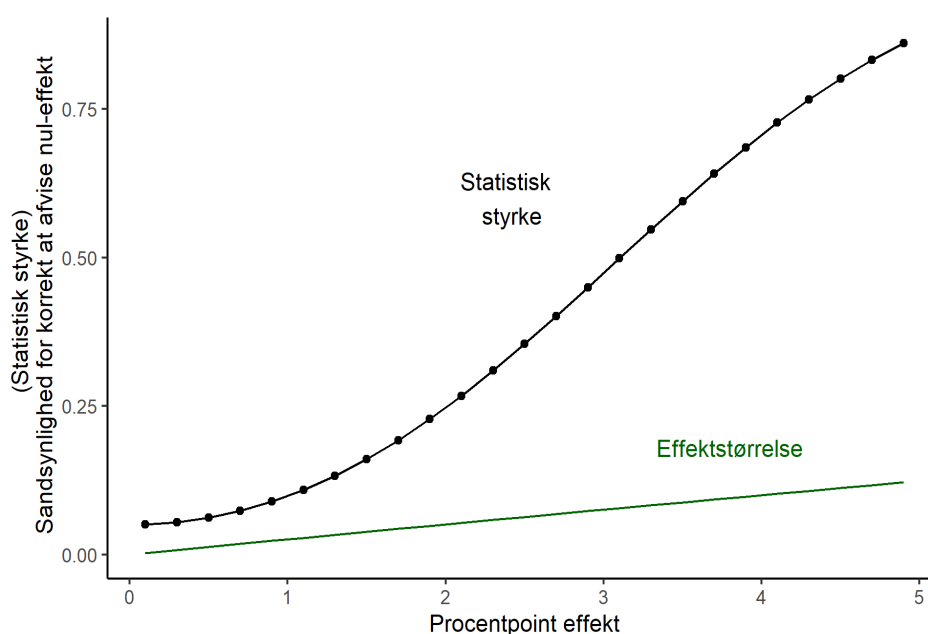
²⁰ Denne test afviger fra den, der faktisk udføres i matching-analyserne, da vi i matching-analyserne anvender en regressionstest, hvor standardfejlene omfatter heterogenitet i matching-parrene. I den egentlige matching-analyse beregner vi effekter som forskelle i andele ved regression og statistisk usikkerhed ved brug af clustrede standardfejl for at indfange korrelationer mellem matchede observationers uddannelsesdeltagelse, som ikke beskrives af regressionsmodellerne (Abadie og Spiess, 2021). Som resultat vil den statistiske usikkerhed, som repræsenteres i undersøgelsen af statistisk styrke i dette afsnit sandsynligvis overvurdere den faktiske statistiske styrke, da denne falder med øget usikkerhed i estimerne (Cohen, 1988, kap. 1). Da dette afsnits primære fokus er udfordringen med for lav statistisk styrke som følge af få observationer, vil den højere usikkerhed blot forstærke problematikken og relevansen af problemet.

²¹ I appendiks B viser vi den statistiske styrke i testen, når der matches med tre og fem forskellige individer.

²² I 2021 ansøgte 18 procent af 9. klasse eleverne i de danske folkeskoler om optagelse på EUD efter endt 9. klasse (Børne- og Undervisningsministeriet, 2021a).

kunne afvise nul-effekter i undersøgelsen er begrænset, og resultaterne skal læses med forsigtighed.

Det er som udgangspunkt ikke muligt at omgå udfordringen med få observationer i Udsyn i Udskolingen projektet. Matching-analysen skal derfor ses som en bedst mulig løsning på udfordringerne der opstår som følge af et lille antal observationer og manglen på en egentlig kontrolgruppe i det oprindelige projektdesign.

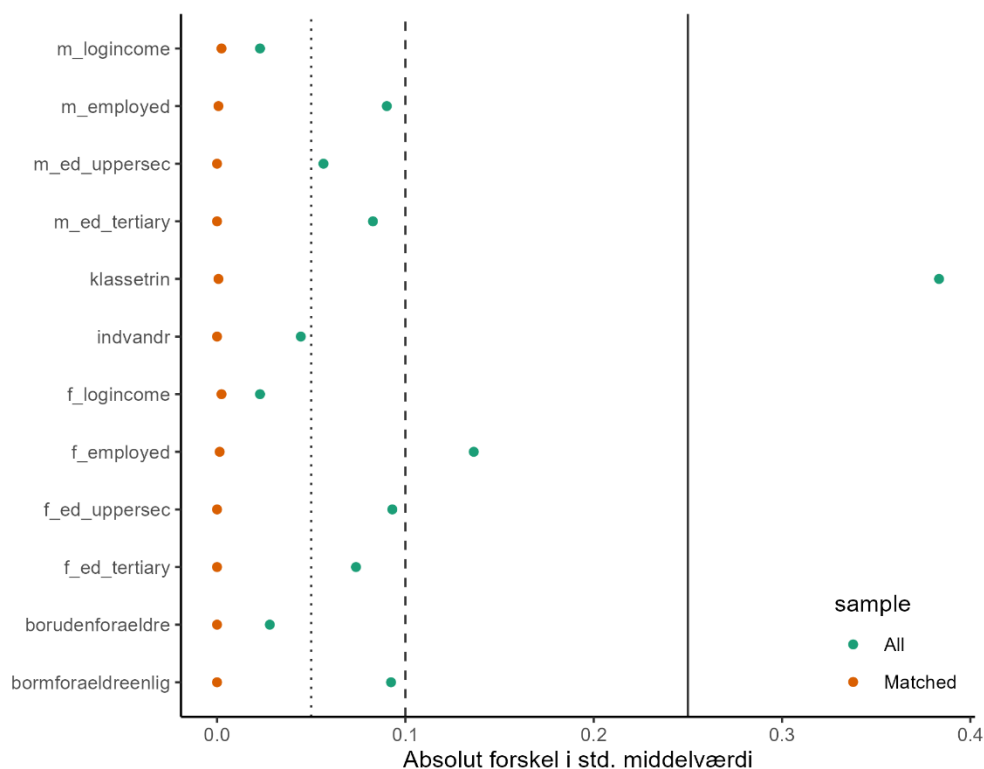


Figur 5.2: Eksempel på statistisk styrke. Beregningen af statistisk styrke er udført ved brug af en proportionsberegning med to stikprøver af størrelse 1.250 og 1.250. Proportionen for sammenligningsgruppen er 0,18. Procentpointforskellen angiver forskellen for interventionsgruppen til sammenligningsgruppen.

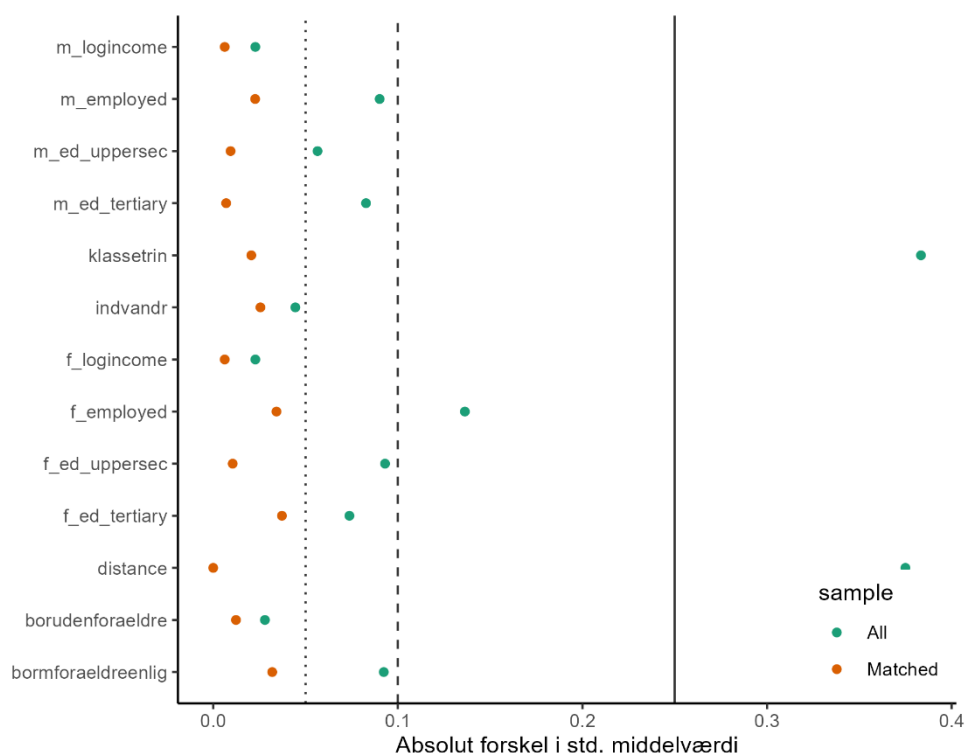
Evaluering af matching og forskel i karakteristika

Vi evaluerer, hvorvidt matchingen medfører den ønskede mindsning af forskelle mellem udsyn-elever og match-gruppen ved at beregne den absolutte forskel i en standardiseret matching-variabels middelværdi først mellem udsyn-eleverne og de ca. 200.000 elever, der ikke deltog i Udsyn i Udskolingen i skoleåret 2015/2016, og derefter mellem de ca. 1.250, 2.500 og 3.750 elever, som udsyn-eleverne matches til med henholdsvis Mahalanobis matching og Propensity Score matching. Jo mere eleverne ligner hinanden både før og efter matching, jo mindre vil forskellen være, og jo mindre vil risikoen være for, at observerbare karakteristika påvirker matching-analysens resultater.

Betydningen af matchingen for, hvor meget elevgrupperne ligner hinanden, er illustreret i Figur 5.3 for Mahalanobis matching og Figur 5.4 for Propensity score matching. I begge figurer viser vi sammenligning med tre match per udsyn-elev. Figurer for et og fem match findes i Appendix C. I figureerne viser grønne punkter forskelle i matching-variablene, når udsyn-eleverne sammenlignes med alle ca. 200.000 7.-9. klasse elever, der ikke deltog i Udsyn i Udskolingen. De orange punkter viser forskellen efter matching. Forskelle over 0,1 er anseelige, mens forskelle under er af begrænset betydning (King og Nielsen, 2019). Vi inkluderet lodrette barer, som indikerer forskelle på både 0,05, 0,1 og 0,25 i absolut standardiseret middelværdi. Punkter til højre for den fuldt optegnede bar ved 0,25 viser altså forskelle i standardiseret middelværdi, som ligger over 0,25.



Figur 5.3: Forskel i standardiseret middelværdi for matching-variable efter Mahalanobis matching med tre match per udsyn-elev. Grønne prikker svarende til "All" gruppen viser den absolutte forskel i middelværdien for standardiserede matching-variable mellem udsyn-elever og alle elever i 7.-9. klasse i 2015/2016, som gik på skoler, der ikke deltog i Udsyn i Udskolingen. De orange prikker viser den tilsvarende forskel i middelværdi for udsyn-eleverne og eleverne, de matches til.



Figur 5.4: Forskel i standardiseret middelværdi for matching-variable efter propensity score matching med tre match per udsyn-elev. Grønne prikker svarende til "All" gruppen viser den absolutte forskel i middelværdien for standardiserede matching-variable mellem udsyn-elever og alle elever i 7.-9. klasse i 2015/2016, som gik på skoler, der ikke deltog i Udsyn i Udskolingen. De orange prikker viser den tilsvarende forskel i middelværdi for udsyn-eleverne og eleverne, de matches til.

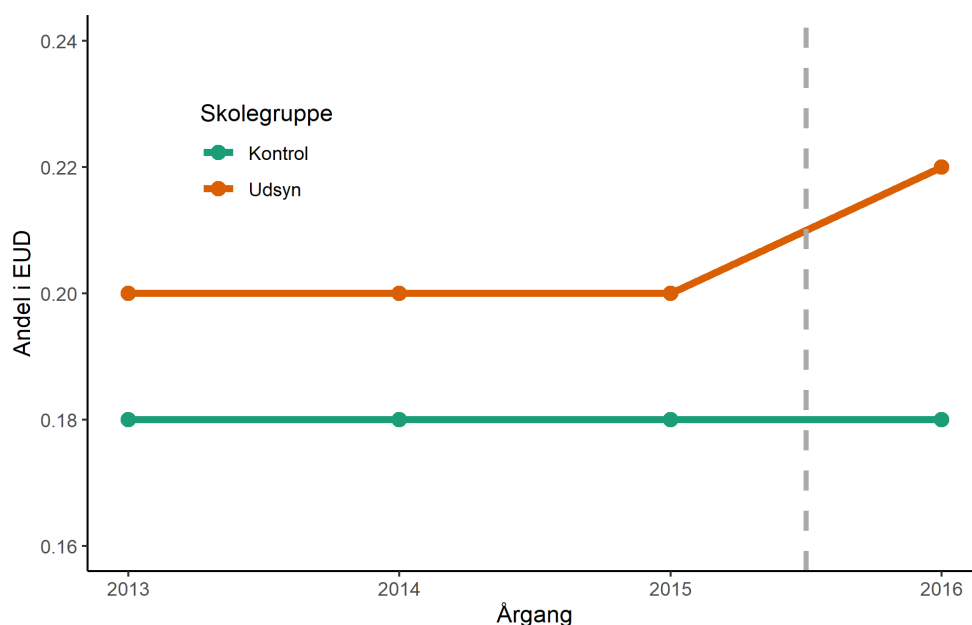
Figurene viser, at den gennemsnitlige udsyn-elev adskiller sig fra elever i sammenligningsgrupperne med hensyn til eksempelvis klassetrin, forældrenes uddannelsesniveau, og hvorvidt eleven bor med sine forældre eller ej. Efter Mahalanobis matchingen er alle gennemsnitlige forskelle imellem udsyn-eleverne og match-eleverne forsvundet. Dette indikerer, at matchingen fungerer effektivt med hensyn til dens primære formål at matche eleverne på observerbare karakteristika. Dette er ikke tilsvarende tilfældet for Propensity Score matchingen, hvor der efter matchingen fortsat er forskelle mellem udsyn-eleverne og match-eleverne, som ikke bliver udlignet i matchingen. Resultatet reflekterer King og Niensens (2019) diskussion, hvor de beskriver at særligt i mindre stikprøver vil propensity score matching ofte introducere unødvendige forskelle mellem matchede observationer, da der alene matches på et enkelt karakteristikum (den estimerede sandsynlighed for at være i interventionshandlingsgruppen). Resultaterne er tilsvarende for et og fem match for begge grupper.

Evalueringen af matching-metoden indikerer, at der bør lægges mindre vægt på resultaterne fra propensity score matching end Mahalanobis matchingen. Vi inddrager alligevel propensity score matching resultaterne, da de kan indikere, hvor meget den anvendte matching-metode påvirker resultaterne i analysen.

Supplerende Difference-in-Difference analysemetode

Vi supplerer den primære matching-analyse med en Difference-in-Difference analyse, hvor vi sammenligner uddannelsesdeltagelse for elever, der har gået på skoler, som i 2015/2016 deltog i Udsyn i Udskolingen, og elever fra andre skoler. Ved at sammenligne på tværs af skoler, både efter at Udsyn i Udskolingen er gennemført og før, er det muligt at tage højde for eventuelle uobserverbare karakteristika relateret til skolerne og eleverne, der går på skolerne (se Angrist og Pischke, 2009, kap. 5.2; Cunningham, 2021, kap. 9).

Figur 5.5 viser et eksempel på den grundlæggende idé i metoden. I eksemplet antages, at eleverne på Udsyn-skolerne har en højere sandsynlighed for at deltage i EUD på et givent tidspunkt end andre elever på grund af uobserverbare karakteristika hos skolerne, der deltog i Udsyn i Udskolingen. Det kunne eksempelvis skyldes, at flere af lærerne havde erfaringer med EUD og derfor guidede deres elever i denne retning. I figuren vises den gennemsnitlige deltagelsesrate for henholdsvis årgange fra skolerne, der deltog i Udsyn i Udskolingen, og skoler der ikke deltog. Den grå stiplede linje angiver starttidspunktet, hvor elever fra årgange på Udsyn-skolerne begynder at modtage læringsorienteret vejledning. "Difference-in-difference" estimatet af effekten på elever på skolerne, der deltog i Udsyn i Udskolingen, og andre skoler, findes nu som forskellen mellem de to grupper, efter at læringsorienteret vejledning indføres, *fratrullet* forskellen i tidligere perioder. Det svarer i figuren til at fokusere på en årgang forud for den grå linje og rykke den orange Udsyn-linje ned, så forskellen mellem elever fra skolerne, der deltog i Udsyn i Udskolingen, og andre elever fjernes i denne foregående periode. Under antagelserne om, at det kun er udsyn-elever, der påvirkes af Udsyn i Udskolingen, og at skole-effekterne er faste over tid, kan vi nu se effekten af Udsyn i Udskolingen som den "kontrollerede" forskel efter den grå linje.



Figur 5.5: Eksempel på intuition i Difference-in-Difference metoden. I figuren indikerer grønne punkter en fiktiv kontrolgruppes gennemsnitlige deltagelse i EUD. Den orange linje angiver den gennemsnitlige deltagelse i EUD blandt en fiktiv gruppe af elever, der antages at have deltaget i Udsyn i Udskolingen. Da deltagelse er en binær variabel, kan gennemsnittet fortolkes som andelen af elever fra hver gruppe, der deltog i EUD. Punkterne er optegnet for tidspunktet, hvor hver årgang af elever går ud af 9. klasse. Den grå stiplede linje angiver tidspunktet for afslutningen af skoleåret 2015/2016, hvor den første gruppe af deltagere i Udsyn i Udskolingen afslutter 9. klasse.

Hvis de uobserverede variable relateret til skolerne ikke er konstante over tid, vil de to linjer ikke ligge parallelt forskudt forud for Udsyn i Udskolingen, og det er ikke på samme vis muligt at tilskrive forskelle efter den grå linje til Udsyn i Udskolingen. Dette kan eksempelvis være tilfældet, hvis lærere og vejledere, som særligt påvirker elevernes uddannelsesdeltagelse, skifter job, eller hvis der sker pludselige ændringer i lokale økonomiske forhold, som påvirker elevernes interesse i bestemte uddannelser (Acton, 2021; Mulhern, 2021). Da det er forventeligt, at skolespecifikke faktorer varierer over tid, må Difference-in-Difference estimaterne i bedste fald anses for at være supplerende til de primære matching-analyser.

I praksis udfører vi analyserne ved at estimere forskellen mellem, hvad der svarer til den grønne og den orange linje for hver kohorte på skolerne, der deltog i Udsyn i Udskolingen, og andre skoler, når vi kontrollerer for forskellen for 2015-kohorten, som er den seneste årgang, der ikke har kunnet deltage i Udsyn. Denne "event-study" tilgang gør det muligt visuelt og statistisk at undersøge, om der er tegn på at uobserverede forskelle mellem skolerne, der deltog i Udsyn i Udskolingen, og andre skoler er konstante over tid, og hvorvidt det er muligt at sandsynliggøre effekter af Udsyn i Udskolingen på elevernes uddannelsesdeltagelse (Freyaldenhoven et al., 2021). Som for matching-estimerne beregner vi standardfejl

og konstruerer 95-procent konfidensintervaller omkring estimerne, som indikerer den statistiske usikkerhed forbundet med estimerne.²³

²³ Praktisk anvendes standardfejl clustrede på skoleniveau, som opfanger korrelationer i elevernes uddannelsesdeltagelse inden for de enkelte skoler, der ikke fanges i "Difference-in-Difference" modellen, som eksempelvis kan skyldes individuelle læreres påvirkning på flere elevers uddannelsesdeltagelse (Cameron og Miller, 2015).

6. Data

Projektet er baseret på registerdata gjort tilgængeligt via Danmarks Statistiks Forskningservice. Det tilgængelige registerdata indeholder informationer om demografiske karakteristika og uddannelsesdeltagelse for elever, der har deltaget i 9. klasse i den danske folkeskole i perioden 2010 til 2020. Dataet indeholder også demografiske informationer for elevernes forældre, som kan linkes til eleverne i dataet.

Data for deltagelse i uddannelse kommer fra KOTRE elevregisteret, som indeholder registrerede uddannelsesforløb for alle personer med et CPR-nummer. Dataet kan bruges til at måle, hvorvidt en elev har deltaget i en given type uddannelse på et givent tidspunkt, eksempelvis tre eller 15 måneder efter forventet afslutning af 9. klasse.

Demografisk data

Det demografiske data beskriver en række karakteristika for børn og forældre. Forældrene og børnene kan linkes sammen via CPR-register-bindinger. Et barn kan linkes til en forælder, hvis barnet ved fødsel eller adoption har en sådan forælder registreret.

Dataet indeholder grundlæggende karakteristika som alder, civilstand, etnicitet, køn for både børn og forældre. Herudover indeholder det også information om, hvorvidt eleven bor med to, én eller ingen af sine forældre. I analyserne anvender vi de observerede karakteristika for 2016 for at kunne sammenligne alle elever på tværs af skoler og årgange, når der matches inden for klassetrin.

Vi konstruerer en række socioøkonomiske variable for forældrene med fokus på uddannelse og indkomst. For hver forælder trækker vi fra registerdata personens højeste uddannelsesniveau i 2016. Uddannelsesniveaet inddeles herefter i kategorierne mindre end ungdomsuddannelse, ungdomsuddannelse og tertiær uddannelse. For hver forælder måler vi individets indkomst som den gennemsnitlige samlede indkomst fra løn og formueafkast i årene 2010-2015 og tager logaritmen heraf for at simplificere sammenligninger.²⁴ For personer uden indkomst imputerer vi en værdi på 1.000 DKK som basisværdi. Vi anvender et gennemsnit af indkomst over fem år for at kunne tage højde for midlertidige fluktuationer i indkomst, som ikke er repræsentativ for personens langsigtede indkomst- og socioøkonomiske niveau (Nybom og Stuhler, 2017).

²⁴ Da det ikke er muligt at tage logaritmen til negative eller nulværdier, transformerer vi de mindre end én procent observationer med indkomst lig eller under 0 kroner til 1.000 DKK.

Uddannelsesdeltagelsesdata

Elevernes uddannelsesdeltagelse opgøres på månedlig basis efter forventet afslutning af 9. klasse og opdeles efter deltagelse i EUD, STX, HTX/HHX, 10. klasse og at være uden for uddannelsessystemet. Det forventede tidspunkt for afslutning anvendes i stedet for den faktiske afslutning af 9. klasse, da vi ikke ønsker at sammenligne elever, der går en klasse om, med andre elever i analyserne. I analyserne går 9. klasse eleverne ud af 9. klasse i 2016, 8. klasse i 2017 og 9. klasse i 2018. Det betyder, at det kun er muligt at observere uddannelsesdeltagelse for 7. klasse eleverne op til to år efter endt uddannelse og 8. klasse op til tre år og 9. klasse op til fire år. For at undgå et for lille antal observationer i analysen afgrænser vi analyserne til kun at se frem til tre år efter endt 9. klasse, da mindre end 30 procent af udsyn-eleverne gik i 9. klasse i 2016, og den samlede stikprøve derfor vil bestå af for få observationer, hvis disse ikke blev udeladt. De udvalgte uddannelser omfatter uddannelsesgrupperne med flest deltagere og udelader dem med færrest deltagere som eksempelvis FGU. Vi fravælger disse uddannelser, da antallet af udsyn-elever i grupperne er så små, at det ikke er muligt statistisk at sandsynliggøre effekter på dem.

Udsyn-elever og andre elever i registerdata

Udsyn-projektet indsamlede ikke informationer, der kan bruges til at identificere eleverne i opfølgende analyser som eksempelvis CPR-numre. Det er derfor nødvendigt at identificere mulige udsyn-elever på anden vis i registerdata.

Vi finder mulige udsyn-elever i registerdata ved at identificere elever, der har gået på deltagende skoler i 2015/2016. I det tilgængelige registerdata kan vi observere, hvilken årgang eleverne gik på og på hvilken skole, men ikke hvilken specifik klasse på årgangen eleverne gik i.

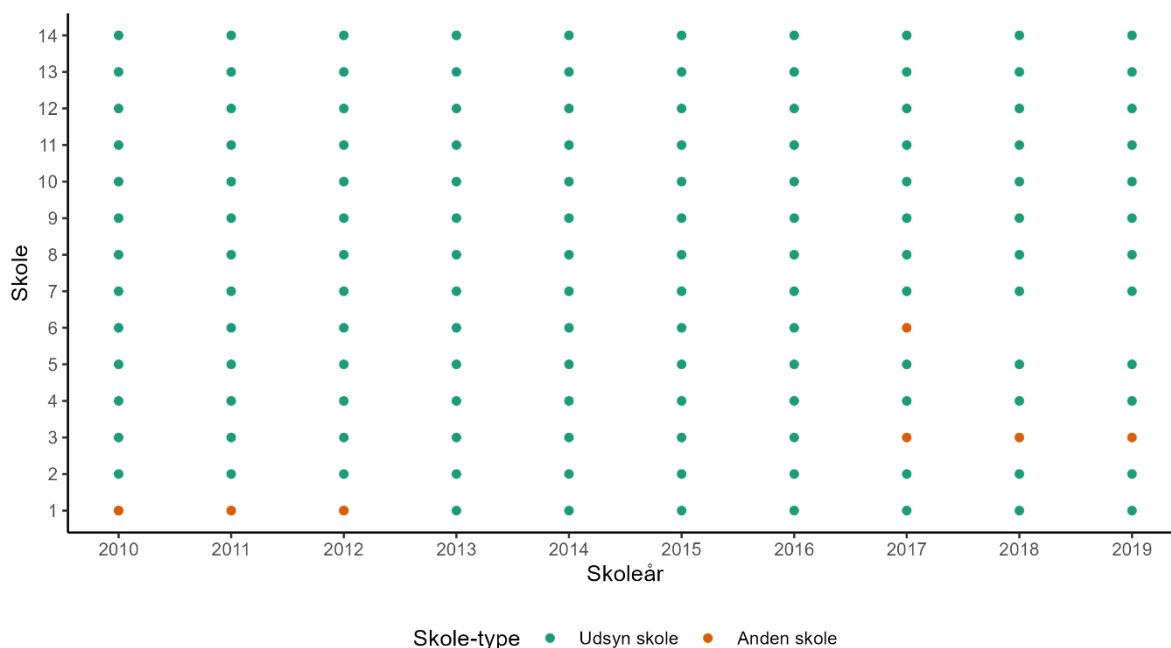
På 14 af de 17 deltagende skoler har hele eller hovedparten af en årgang deltaget i Udsyn-aktiviteterne. På de resterende skoler har mindre end hele årgangen (eksempelvis halvdelen af klasserne eller få udvalgte elever) deltaget i Udsyn-aktiviteterne. For at undgå at inddrage elever fra de resterende skoler, udelades de resterende tre skoler fra analysen, og eleverne fra disse skoler indgår derfor heller ikke i gruppen af mulige kontrolgruppe-elever.

Den samlede stikprøve af udsyn-elever i registerdata består af 1.276 elever ud af de samlede ca. 1.400 elever, som deltog i det oprindelige Udsyn i Udskolingen projekt. Den samlede gruppe af elever, der ikke deltog i Udsyn i Udskolingen, består af 200.000 7.-9. klasse elever på andre skoler i Danmark, som ikke har været en del af Udsyn-projektet. I matching-analyserne findes de enkelte match til hver udsyn-elev blandt de 200.000, og det er derfor kun mellem ca. 1.270 og 3.800 elever fra den samlede gruppe, der indgår i matching-analyserne.

Skoler over tid

I enkelte tilfælde sammenlægges eller opdeles danske skoler, fx af administrative grunde. Det samme gælder for skolerne, der deltog i Udsyn i Udskolingen, hvor nogle skoler forud for 2015/2016-skoleåret har været en del af andre skoler og efterfølgende sammenlægges med andre skoler. Det betyder, at det i Difference-in-Difference analysen ikke er muligt at opdele de danske skoler i skoler, der kom til at deltage i Udsyn i Udskolingen, og skoler, der ikke deltog, for hele perioden fra 2010 til 2018.

For at omgå udfordringen i analysen har vi ved brug af det danske institutionsregister fundet de institutioner, som skolerne, der deltog i Udsyn i Udskolingen, før eller efter 2015/2016 skoleåret deles op i eller samles i. Dette påvirker i alt fire ud af de 14 skoler, der deltager i Difference-in-Difference analysen som illustreret i Figur 6.1, hvor vi for hver af skolerne, der deltog i Udsyn i Udskolingen, og 2010-2018-kohorterne illustrerer, om der anvendes "pseudo-Udsyn-skoler", hvis en skole er blevet opdelt eller lagt sammen med andre skoler. Det kan ses i figuren, at udfordringen er mest udtalt for de tidligste kohorter, 2010-2012, og ikke er et problem igen før 2017.



Figur 6.1: *Oversigt over hvilke årgange på skolerne, der deltog i Udsyn i Udskolingen. Grønne prikker angiver, hvor en skole kan observeres i dataet. Orange prikker angiver det år, hvor skolen er opdelt i en eller flere andre skoler, eksempelvis grundet sammenlægninger. Ingen prikker angiver de skoler, der har deltaget i Udsyn i Udskolingen der ikke længere findes, eksempelvis grundet at disse er blevet sammenlagt med andre skoler.*

Brugen af "pseudo-Udsyn"-skoler betyder, at udsyn-eleverne i Difference-in-Difference analysen omfatter elever, der sandsynligvis ikke vil have samme uobserverbare karakteristika som eleverne på andre uddannelser, som på de faktiske skoler der deltog i Udsyn i Udskolingen.

Litteraturliste

- Abadie, A., & Spiess, J. (2021). Robust Post-Matching Inference. *Journal of the American Statistical Association*, 1–13.
- Acton, R. K. (2021). Community College Program Choices in the Wake of Local Job Losses. *Journal of Labor Economics*, 39(4), 1129–1154.
- Alan, S., Boneva, T., & Ertac, S. (2019). Ever Failed, Try Again, Succeed Better: Results from a Randomized Educational Intervention on Grit. *The Quarterly Journal of Economics*.
- Angrist, J. D., & Pischke, J.-S. (2009). *Mostly Harmless Econometrics: An Empiricist's Companion*. Princeton University Press.
- Børne- og Undervisningsministeriet. (2021a). Tilmelding til ungdomsuddannelser efter 9. Og 10. Klasse. Uddannelsesstatistik. <https://uddannelsesstatistik.dk/Pages/Reports/1684.aspx>
- Børne- og Undervisningsministeriet. (2021b). Det ordinære uddannelsessystem. <https://www.uvm.dk/uddannelsessystemet/overblik-over-det-danske-uddannelsessystem/det-ordinaere-uddannelsessystem>
- Cameron, A. C., & Miller, D. L. (2015). A Practitioner's Guide to Cluster-Robust Inference. *Journal of Human Resources*, 50(2), 317–372.
- Carlana, M. (2019). Implicit Stereotypes: Evidence from Teachers' Gender Bias. *The Quarterly Journal of Economics*, 134(3), 1163–1224.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed). L. Erlbaum Associates.
- Cunningham, S. (2021). *Causal Inference: The Mixtape*. Yale University Press
- DEA (2012): "Vejledning som holdsport – survey blandt landets UU-ledere, <http://dea.nu/sites/default/files/DEA%20-%20Vejledning%20som%20holdsport.pdf>
- Del Boca, D., Flinn, C., & Wiswall, M. (2014). Household Choices and Child Development. *The Review of Economic Studies*, 81(1), 137–185.
- Danmarks Evalueringsinstitut [EVA]. (2018). Unges oplevelse af uddannelsesvalg og vejledning i 9. klasse. Unges vej mod ungdomsuddannelse. København: EVA.
- Freyaldenhoven, S., Hansen, C., Pérez, J. P., & Shapiro, J. M. (2021). Visualization, Identification, and Estimation in the Linear Panel Event-Study Design. *NBER Working Paper No. 29170*.
- Gerber, A. S., & Green, D. P. (2012). *Field Experiments: Design, Analysis, and Interpretation* (Illustrated edition). W. W. Norton & Company.

- Greifer, N. (2021, May 26). *MatchIt*. Cran.r-Project.Org. <https://cran.r-project.org/web/packages/MatchIt/vignettes/MatchIt.html>
- Heckman, J. J., Ichimura, H., & Todd, P. (1997). Matching As an Econometric Evaluation Estimator: Evidence from Evaluating a Job Training Programme. *Review of Economic Studies*, 64, 605–654.
- Holland, P. W. (1986). Statistics and Causal Inference. *Journal of the American Statistical Association*, 81(396), 945–960.
- Ho, D., Imai, K., King, G., & Stuart, E. A. (2011). MatchIt: Nonparametric Preprocessing for Parametric Causal Inference. *Journal of Statistical Software*, 42(1), 1–28.
- Hughes, D., & Gration, G. (2009). Literature review of research on the impact of careers and guidance-related interventions. Reading: CfBT Education Trust.
- Høst, A., Jensen, V., & Nielsen, L. (2013). Increasing the admission rate to upper secondary school: The case of lower secondary school student career guidance. *Education Economics*, 21(3), 213–229.
- Imbens, G. (2019). *Potential Outcome and Directed Acyclic Graph Approaches to Causality: Relevance for Empirical Practice in Economics*. NBER Working paper No. w26104. National Bureau of Economic Research.
- Imbens, G. W., & Kolesár, M. (2016). Robust Standard Errors in Small Samples: Some Practical Advice. *Review of Economics and Statistics*, 98(4), 701–712.
- Imbens, G. W., & Rubin, D. B. (2015). *Causal Inference for Statistics, Social, and Biomedical Sciences: An Introduction*. Cambridge University Press.
- Jæger, M. M., & Holm, A. (2007). Does parents' economic, cultural, and social capital explain the social class effect on educational attainment in the Scandinavian mobility regime? *Social Science Research*, 36(2), 719–744.
- Kashefpakdel E. T., A. Mann and M. Schleicher (2016). The Impact of Career Development Activities on Student Attitudes Towards School Utility: An Analysis of Data from The Organization For Economic Cooperation and Development's Programme For International Student Assessment (PISA), Education and Employers Research, London, www.educationandemployers.org/wpcontent/uploads/2016/12/The-impact-of-career-development-activities-on-student-attitudesDecember-2016-2.pdf
- King, G., & Nielsen, R. (2019). Why Propensity Scores Should Not Be Used for Matching. *Political Analysis*, 27(4), 435–454.
- Klindt Poulsen, B., Thomsen, R., Buhl, R., & Hagmayer, I. A. (2016). Udsyn i Udskolingen. København: KL & DLF.

- Klindt Poulsen, B. (2020). Insights and outlooks: career learning in the final years of compulsory school. *Education Inquiry*, 11(4), 316-330.
- Kraft, M. A. (2020). Interpreting Effect Sizes of Education Interventions. *Educational Researcher*, 49(4), 241–253.
- Larsen, M. S., Christensen, G., Tiftikci, N., & Nordenbo, S. E. (2011). Forskning om effect af uddannelses- og erhvervsvejledning. Et systematisk review [Research on the effects of educational and vocational guidance – a systematic review]. Aarhus: Danish clearinghouse for educational research, Aarhus University.
- Law, B. (2001): New thinking for Connexions and Citizenship. Lokaliseret den 17. november 2015 på: http://www.derby.ac.uk/files/icegs_new_thinking_for_connexions2001.pdf
- Mulhern, C. (2021). Beyond Teachers: Estimating Individual Guidance Counselors' Effects on Educational Attainment. *Unpublished Manuscript*.
- Nybom, M., & Stuhler, J. (2017). Biases in Standard Measures of Intergenerational Income Dependence. *Journal of Human Resources*, 52(3), 800–825.
- Organization for Economic Co-Operation and Development (OECD). (2004). Career guidance: A handbook for policy makers. Paris: OECD Publications.
- Pearl, J. (2009). Causality: Models, Inference, and Reasoning (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Rangvid, B. S. (2010). School Choice, Universal Vouchers and Native Flight from Local Schools. *European Sociological Review*, 26(3), 319–335.
- Regeringen. (2013). *Aftale mellem regeringen (Socialdemokraterne, Radikale Venstre og Socialistisk Folkeparti), Venstre og Dansk Folkeparti om et fagligt løft af folkeskolen*. https://www.altinget.dk/misc/130607_Endelig%20aftaletekst.pdf
- Regeringen. (2020). *Trepartsaftale om flere lærepladser og entydigt ansvar*. Børne- og Undervisningsministeriet. <https://www.uvm.dk/-/media/filer/uvm/aktuelt/pdf20/nov/201121-trepartsaftale-om-flere-laerepladser-og-entydigt-ansvar.pdf>
- Rosenbaum, P. R., & Rubin, D. B. (1983). The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies for Causal Effects. *Biometrika*, 70(1), 41–55.
- Rubin, D. B. (1974). Estimating causal effects of treatments in randomized and nonrandomized studies. *Journal of Educational Psychology*, 66(5), 688–701.
- Skovhus, R. B. (2018). *Vejledning – Valg og læring*. Trykværket og Via University College.
- The Gatsby Charitable Foundation (2014). Good Career Guidance. London: the Gatsby Charitable Foundation.

Ungdommens Uddannelsesvejledning. (2015). *Slutrapport: Unge på tværs, 2013-2014* (p. 46).
Ungdommens Uddannelsesvejledning. <https://uudanmark.dk/wp-content/uploads/2015/04/Slutrapport-Unge-p%C3%A5-tv%C3%A6rs-projektnummer-135459-SAM-LET.pdf>

Appendix

A. Eksempel på brugen af effektbegrebet

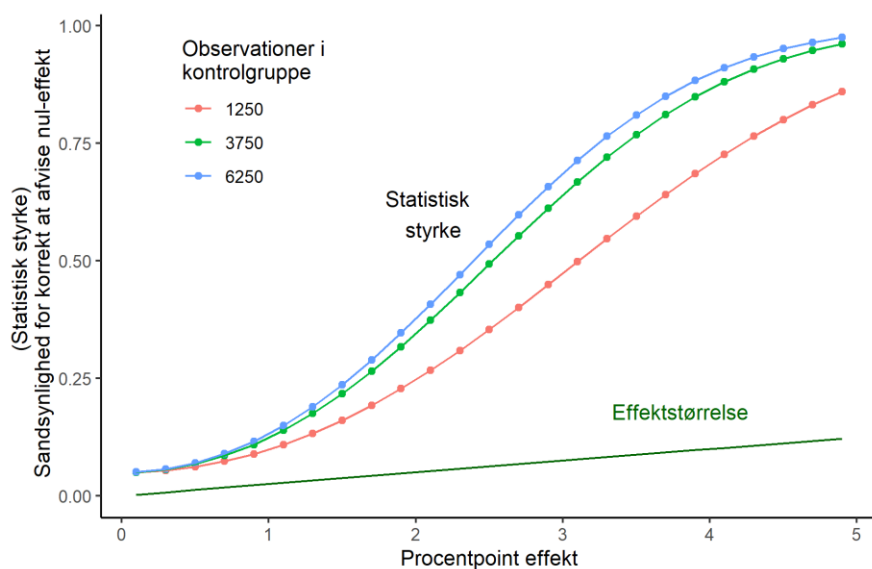
Rapportens metodeafsnit definerer en effekt af uddannelsesdeltagelse på et givent tidspunkt, som forskellen mellem elevens uddannelsesdeltagelse, *hvis* eleven modtager den læringsorienterede vejledning, og elevens uddannelsesdeltagelse, *hvis* eleven modtager den traditionelle vejledning. De følgende paragraffer illustrerer, hvordan effektbegrebet kan forstås i relation til Udsyn i Udskolingen med et eksempel. Antag at eleven Jesper går i 8. klasse på (den fiktive) Aarhus-skolen. På ethvert tidspunkt efter sin 9. klasse er Jesper en enhed – en person observeret på et bestemt tidspunkt. Jespers deltagelse i uddannelse på hvert af disse tidspunkter er det relevante outcome. Kontrolhandlingen er, at Jesper deltager i den traditionelle valgorienterede vejledning. Interventionshandlingen er, at Jesper deltager i læringsorienteret vejledning baseret på Bill Laws model for karrierelæring. Jespers potentielle outcome er hans deltagelsesstatus i en given uddannelse på et givent tidspunkt efter 9. klasse, hvis (1) Jesper deltager i den traditionelle vejledning, og (2) Jesper deltager i læringsorienteret vejledning. Vi anvender her distinktionen, at Jesper kun kan modtage én af typerne af vejledning, da vi antager, at Jesper modtager vejledningen på et bestemt tidspunkt.

Effekten af at modtage læringsorienteret vejledning og ikke den traditionelle vejledning kan nu defineres som forskellen i uddannelsesdeltagelse på et givent tidspunkt, hvis Jesper tildeles den ene eller den anden vejledningshandling. Hvis Jesper deltager i EUD tre måneder efter 9. klasse efter at have deltaget i læringsorienteret vejledning, og han ikke deltager i EUD, hvis han modtager den traditionelle vejledning, så er der en kausal effekt på Jespers uddannelsesdeltagelse tre måneder efter endt 9. klasse. Hvis Jesper deltager i den samme type uddannelse, uanset hvilken vejledning han har modtaget, så er der ingen effekt af læringsorienteret vejledning i forhold til den traditionelle vejledning på uddannelsesdeltagelsen tre måneder efter 9. klasse.

Da vi ikke kan observere Jesper modtage begge former for vejledning, kan vi ikke observere effekten af vejledningen direkte på Jesper. Vi er nødt til at finde andre elever, hvis uddannelsesdeltagelse Jespers kan sammenlignes med. Hvis Jesper og de andre elever ligner hinanden meget – sådan at de ville have samme EUD-deltagelse, hvis de modtog samme type vejledning – er sammenligningen et godt udgangspunkt for at sige noget om effekterne af den læringsorienterede vejledning i forhold til den traditionelle vejledning. Hvis de ikke ligner hinanden på måder, som kan påvirke uddannelsesdeltagelse, selv når de modtager samme type vejledning, vil det ikke være muligt at tillægge forskelle i vejledningstypen alene betydning.

B. Statistisk styrke og antal matchede kontrolgruppe- elever

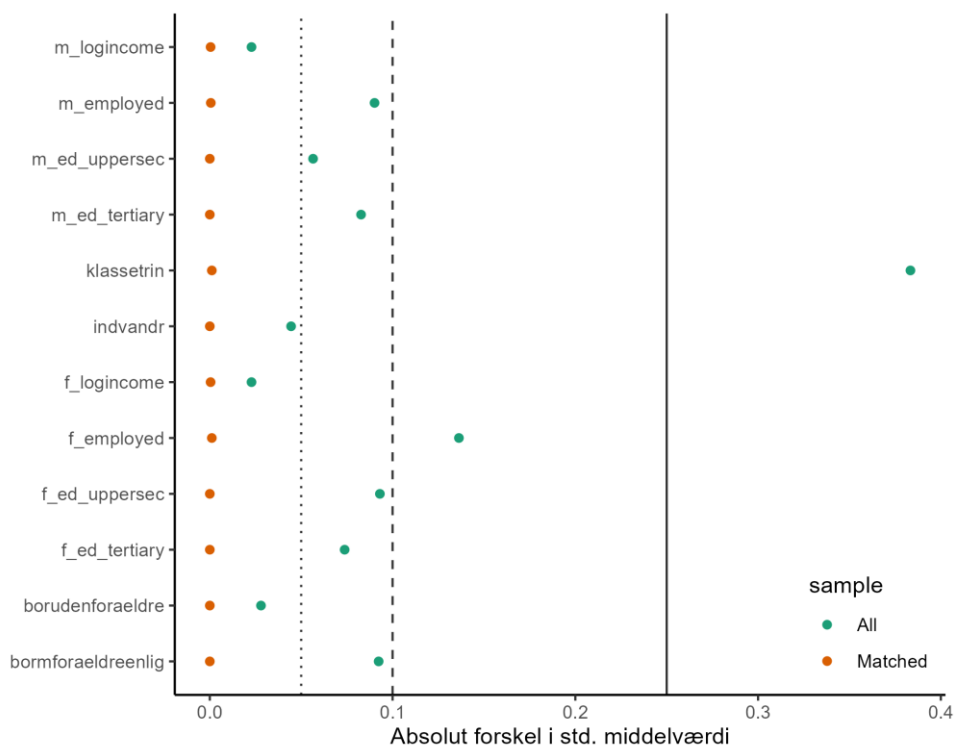
Figur A.1 illustrerer en beregning af statistisk styrke med et, tre og 5 match per elev i en 1.250 elevers Udsyn-stikprøve. Fremgangsmåden følger Cohen (1988, kap. 6). Der antages et fem procents signifikansniveau og tosidede hypotesetest for forskelle i andelen af udsyn-elever i EUD sammenholdt med match-gruppen, samt at 18 procent af match-gruppens elever deltag i EUD. Antallet af udsyn-elever sættes til 1.250.



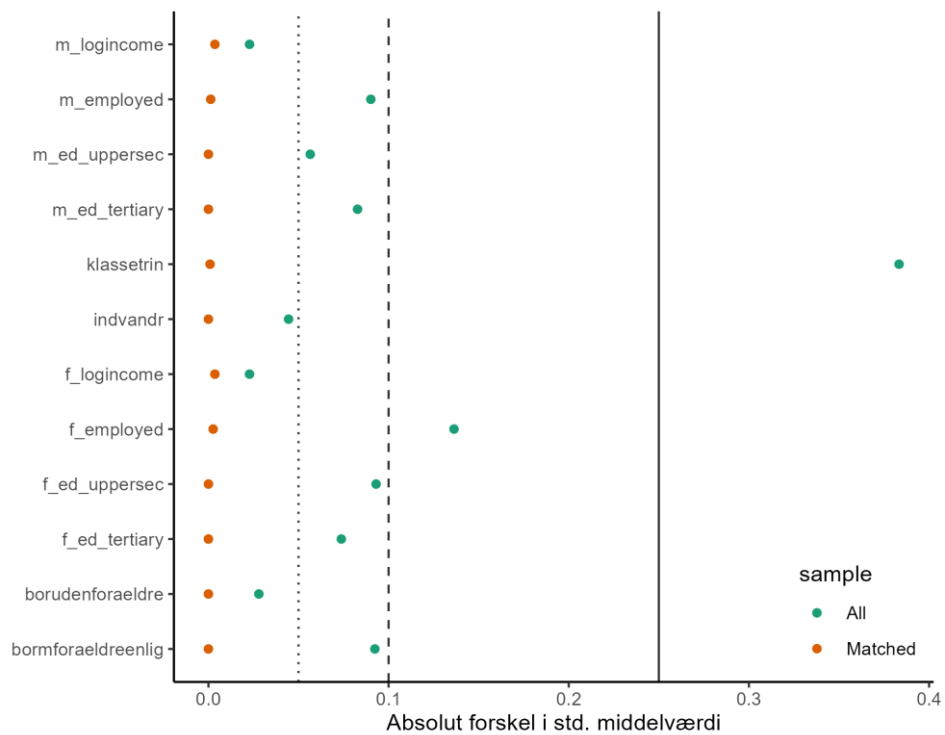
Figur A.1: *Eksempel på statistisk styrke.* Beregningen af statistisk styrke er udført ved brug af en proportionsberegning med to stikprøver af størrelsen 1.250 observationer i den primære stikprøve og 1.250, 3.750 og 6.250 observationer i den matchede kontrolgruppe. Andelen for kontrolgruppen er 0,18.

C. Matching-evaluering

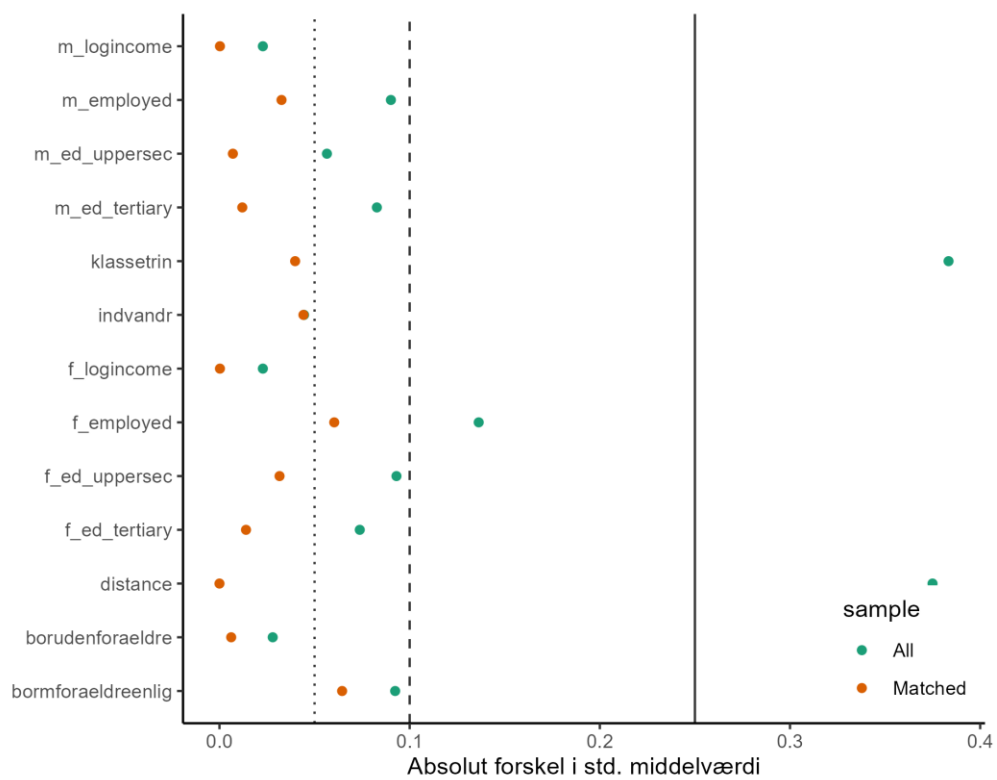
Metodeafsnittet gennemgår betydningen af matching for ligheden mellem udsyn-elever og match-elever i matching-analyserne for tre match per udsyn-elev. Evalueringen er baseret på at beregne forskellen i standardiseret middelværdi for udsyn-eleverne og match-gruppen. En mindre forskel betyder, at grupperne ligner hinanden mere på observerbare karakteristika. Der sammenlignes desuden med et udgangspunkt, hvor kontrolgruppen består af alle skoleelever fra 7-9. klasse i skoleåret 2015/2016. Dette afsnit viser tilsvarende grafer for et og fem match per udsyn-elev.



Figur C.1: Forskel i middelværdi for matching-variable efter Mahalanobis matching med et match-elev per udsyn-elev.



Figur C.2: Forskel i middelværdi for matching-variable efter Mahalanobis matching med fem match-elever per udsyn-elev.



Figur C.3: Forskel i middelværdi for matching-variable efter propensity score matching med et match per udsyn-elev.

D. Læringsaktiviteterne fra Udsyn i Udskolingen

Udsyn i Udskolingen havde til formål at udvikle og gennemføre læringsorienteret uddannelsesvejledning for eleverne i udskolingen. Målet var at understøtte et fokusskifte i vejledningsaktiviteterne fra at aktiviteterne var særligt orienteret mod, at eleverne skulle vælge en uddannelse, til at eleverne i stedet skulle lære om og reflektere over et bredt udsnit af mulige uddannelses- og karriereveje. I bogen Udsyn i Udskolingen indgår beskrivelser af 13 udvalgte læringsaktiviteter, som giver forslag til konkret indhold i læringsorienteret uddannelsesvejledning. Læringsaktiviteterne indgår altid i en større sammenhæng, hvor der er fokus på læring frem for valg samt fokus på unges egen personlige udvikling og stillingtagen. Aktiviteterne skal altså bidrage til, at eleverne lærer noget om sig selv i samspil med forskellige uddannelser og job, samt bidrage til elevernes karrierelæring.

Aktiviteterne har fokus på forberedelse, gennemførelse og efterbehandling og skal bidrage til, at eleverne får mulighed for at opdage, sanse, høre, opleve og mærke sig selv i forskellige situationer i og omkring ungdomsuddannelserne og arbejdslivet.

Målgruppen er elever i udskolingen - altså 7.-9. klasse. Mange kan bidrage til aktiviteterne, og målet med aktiviteterne er at inspirere lærere, vejledere, undervisere i ungdomsuddannelserne, medarbejderne i en virksomhed og forældre til at bidrage til elevernes læring om sig selv, om uddannelse samt de mange forskellige slags arbejde, som findes, og forskellige liv, som kan leves.

De 13 udvalgte aktiviteter består af en beskrivelse af før, under og efter aktiviteten. En før-aktivitet kunne fx være, at eleverne inden selve aktiviteten skulle have været på et virksomhedsbesøg med forskellige erhverv i selvsamme virksomhed. Fx på et sygehus. Selve aktiviteten går således ud på, at eleverne nedskriver alle de erhverv, de kan huske fra besøget gennem en stafet. Derefter skal eleverne efter aktiviteten lave en præsentation af en spændende uddannelsesvej. Denne aktivitet bidrager altså til, at eleverne får viden om forskellige uddannelsesveje. Udover før, under og efter aktiviteterne er der i tilknytning til læringsaktiviteterne også nedskrevet vigtige erfaringer, som man kan tage højde for, når man selv skal afprøve aktiviteterne. Ydermere er der forslag til forskellige varianter, så aktiviteterne kan konstrueres anderledes og tilpasses konteksten.

Læringsaktivitet 1 – jobliste-stafet

Aktiviteten:

En klasse laver stafet opdelt i grupper af 4-6 elever. Hver gruppe hænger et A3-papir op på en væg foran sig. Eleverne skiftes til at skrive job, de har mødt gennem den forløbne uge, op på egen gruppes papir. I baggrunden kører høj musik. Når den stopper, må eleverne gå rundt og se de andres lister. Musikken kører igen, nu må eleverne kort gå tilbage og skrive flere jobs på egen liste, indtil musikken stopper. Til sidst finder man den gruppe med flest job på listen, og en vindergruppe kåres.

Forinden:

Eleverne har været på forskellige virksomhedsbesøg i den forgangne uge. Virksomhedsbesøgene har været tilrettelagt, så netop de mange forskellige erhverv, der er på fx et sygehus eller en fabrik, bliver tydelige for eleverne. Virksomhederne er orienteret om dette fokus og i sammen har lærer og virksomhedsrepræsentant derfor afstemt, hvilke aktiviteter eleverne laver på besøgsdagen. Et eksempel var at arbejde med nogle "rigtige" problemstillinger, som sundhedspersonalet på sygehuset også skal forholde sig til, selvfølgelig afstemt efter elevernes aldersgruppe.

Efterfølgende:

Eleverne kan nu se, hvor mange jobfunktioner, der findes. Den viden kan bruges som afsæt for at tale om, hvilke uddannelsesveje man kan gå for at arbejde i nogle af de jobfunktioner. I dette konkrete tilfælde skulle eleverne sidst på ugen selv lave en præsentation af uddannelsesmæssige veje til et job, de synes var spændende.

Vigtige erfaringer:

Konkurrenceelementet, den høje glade musik og det at opgaven kunne løses af de fleste, gav et friskt pust og lidt fysisk afveksling – noget eleverne i mange projekter var glade for.

Varianten:

Utallige varianter kan opstå, men pointen er at bruge noget af det, eleverne har erfaret gennem emneuge, virksomhedsbesøg eller lignende og så lade dem "komme i tanker om det igen" – her på en lidt festlig måde. Konkurrenceelementet kan også understøttes af digitale værktøjer fx Kahoot (kahoot.it), hvor man kan arbejde med social pejling i en form for konkurrence. Også it-værktøjer som fx Socrative (socrative.com), som giver mulighed for interaktive afstemninger og quizzet, MindMup (mind-mup.com), hvor mindmaps kan deles med andre eller Lino (lino.it), hvor eleverne kan slå billeder og videoer op og dele med andre, kan hjælpe med at understøtte og fastholde processer, også digitalt. Variationerne inden for apps, it-programmer mv. er enorm, så vi må her opfordre til grundig research på aktuelle, relevante platforme.

Udsyn i Udskolingen s. 39-40

Læringsaktivitet 2 – Karrierefortællinger

Aktiviteten:

En klasse og deres lærer besøger en større virksomhed. Eleverne ser og oplever, hvad de enkelte afdelinger laver, og de mange forskellige arbejdsfunktioner, smede, elektrikere, ingeniører, administration mv. Tre ansatte fortæller om deres karrierevej, om den eller de uddannelser, de har, videreuddannelse, deres aktuelle arbejdsområde, arbejdslivets betydning for familielivet mv.

Forinden:

Kommunens lærere samt virksomhedens HR-ansvarlige person har i starten af projektperioden været til opstartsmøde, hvor karrierelæringsteori er blevet introduceret. Lærere og virksomhedsrepræsentant har efterfølgende aftalt og forventningsafstemt, hvilket slags besøg de ønskede (fokus på karrierelæring, fx vise bredden af jobfunktioner, de mange uddannelsesveje til job mv.). Eleverne har hørt om virksomheden, inden de kommer, og har fået konkrete opgaver, de skal løse undervejs, fx tage billeder og skrive deres oplevelser ned på deres tablet. Læreren er med hele vejen.

Efterfølgende:

Elever og lærere taler sammen i klassen om de konkrete oplevelser, personerne, de mødte, og de ting, personerne fortalte. Eleverne arbejder videre med opgaver, som virksomheden stiller til rådighed, fx inden for marketing, oversættelse, teknisk produktudvikling mv. Dette præsenteres til slut for virksomheden.

Vigtige erfaringer:

Det fungerede godt, at virksomhed, elever og lærere var forberedt på, hvad der skulle ske, og havde klare opgaver. Lærerne oplevede overraskende stor velvilje fra flere virksomheders side. Virksomheden kunne bruge karrierelæringstanken til at kvalificere de skoleklassebesøg, de normalt plejede at have.

Varianten:

Karriereforgtællinger kan nemt indgå i et samarbejde med forældre også. Det gælder for den aktivitet, ligesom når det er medarbejdere i en virksomhed, at det er vigtigt, at forældrene er forberedt på, hvad der skal foregå, og hvad deres fortællinger skal bruges til.

Udsyn i Udskolingen s. 45-46

Læringsaktivitet 3 – U-løb (uddannelsesløb)*Aktiviteten:*

Eleverne er i grupper på fire på løb rundt i skolens omkringliggende bykvarter. Posterne, der hver tager 45 minutter, er:

1. Lav hver en collage med overskriften: "Sådan ser mit drømmeliv ud om 10 år – og sådan var vejen derhen". Klip billeder og tekst ud fra blade, lim på.
2. Gå ud på gaden og indsamle data til statistisk undersøgelse. Spørg først om det er o.k., at I stiller spørgsmål. Spørg herefter og noter i skema: Har du gennemført en ungdomsuddannelse? Hvilken? Hvorfor valgte du lige den? Skriv hovedpointer ned, og giv tilbage til lærer.
3. Gå på uddannelsesguiden www.ug.dk/webform/mine-jobforslag og udfyld styrkekort. Fortæl de andre i gruppen om de fem styrker, du har prioriteret. Aflever arket med dit navn på til læreren.
4. Gå på caféen og 'check ind' i baren. Her får I en kuvert. Sæt jer ved bordet og åbn den. (I kuverten: I skal skiftes til at svare på de tre spørgsmål, de andre må ikke afbryde: "Hvad skal du efter 9. klasse? Hvorfor? Er det dit eget valg?").
5. Fortæl på skift i gruppen om jeres praktik. Find et billede fra FB-gruppen, og fortæl de andre om det. De andre må gerne stille spørgsmål undervejs.
6. Vælg et billedkort, der fortæller noget om dine tanker for din fremtid. Fortæl på skift gruppen om valget

af billedet. Hvorfor valgte du lige det billede? Hvad fortæller det om dine tanker for din fremtid? Hæng billedet op på gangen.

Forinden og efterfølgende

Aktiviteten er en del af at binde allerede eksisterende aktiviteter sammen ud fra en karrierelæringstankegang. Fx da eleverne var i praktik og undervejs skulle udfylde refleksionsøvelser, tage billeder, de delte med klassen i et Facebook-grupperum mv.

Vigtige erfaringer:

Det var formålet, at eleverne ud over at lære uddannelses- og arbejdslivet at kende også skulle lære sig selv at kende, i forhold til det de oplevede i de forskellige delaktiviteter. I denne konkrete aktivitet blev lokalområdet særkende, bymiljø med caféer, brugt aktivt. Eleverne fik følelsen af at deltage i noget særligt, fx da de var alene på café for at tale uddannelsesvalg. Grupperne gjorde det nemmere for eleverne at reflektere.

Varianten:

Ligger skolen i et helt andet slags område, fx tæt på industri- kvarter, en skov, havet, biblioteket, er der måske andre muligheder for at inddrage de 'særlige rum', som lokalområdet tilbyder, til at give en scene for nogle af elevernes aktiviteter

Udsyn i Udskolingen s. 52-53

Læringsaktivitet 4 – Jobansøgninger og 'rigtige' job

Aktiviteten:

En klasse besøger en stor produktionsvirksomhed. Eleverne arbejder side om side med de ansatte i de forskellige afdelinger. Eleverne er med til små arbejdsopgaver, og de ansatte fortæller undervejs.

Forinden:

Lærer har i samarbejde med UU-vejleder kontaktet virksomheden og aftalt rammer og koncept for samarbejdet. Eleverne skriver før besøget 'jobansøgninger'. I klassen afholdes jobsamtale med udvalgte elever, hvor virksomhedens leder er interviewer. Han forklarer eleverne, hvad han kigger på og hvorfor, når han ansætter. Alle elever fordeles ud fra ansøgningerne på afdelinger.

Efterfølgende:

I klassen fortæller eleverne hinanden om deres afdelinger. Senere besøger eleverne ungdomsuddannelsesinstitutioner, hvor man kan uddanne sig i retning af det 'job', de havde på virksomheden.

Vigtige erfaringer:

Tæt samarbejde mellem virksomhed, lærer og UU-vejleder er vigtigt. Besøget på ungdomsuddannelserne var denne gang ikke aftalt 'særligt' i forhold til karrierelæringstankgang. Det ønsker projektet at gøre næste gang

Læringsaktivitet 5 – Interviewteknik

Aktiviteten:

Elever 'adopter' af virksomheder i lokalområdet. Tre-fire gange er eleverne på to timers besøg hos deres virksomhed, én gang er det et dagsbesøg. Eleverne samler undervejs informationer, fx billeder af virksomheden, interviews med ansatte om deres arbejde, efter aftale med virksomheden. Én gang kommer læreren på besøg.

Forinden:

Eleverne har i dansk lært om interviewteknik. Virksomhederne har nogle uger forinden været på besøg på skolen og præsenteret sig for eleverne, som på baggrund heraf vælger, hvor de gerne vil hen. Eleverne har i dansk derfor også arbejdet med at skrive ansøgninger.

Efterfølgende:

Eleverne skal fremlægge det, de har fundet ud af under besøgene, for skolekammerater (når de er halvt igennem forløbet) og til sidst for forældre og virksomheder.

Vigtige erfaringer:

Eleverne får med interviewteknikken nogle redskaber til at gå nysgerrigt og åbent til værks, når de undersøger uddannelses- og arbejdslivsverdenen. Tydelig start-, løbende og afsluttende information til forældre, virksomheder og elever fungerede godt.

Varianten:

Man kan lave en uddannelsesavis på baggrund af det, eleverne oplever i interviews og ved research om uddannelser. Til sidst præsenteres uddannelsesavisen for forældrene.

Udsyn i Udskolingen s. 63

Læringsaktivitet 6 – Progression i 7., 8. og 9. klasse

Aktiviteten:

Hvert klassetrin har en uge om Udsyn i Udskolingen.

7. klasse har fokus på det nære, hvor forældre og tidligere elever fortæller om den vej, de er gået og hvorfor, elever og lærer besøger sygehuset, sæbefabrikken m.fl.

8. klasse har fokus på erhvervsuddannelserne og besøger en erhvervsskole, hvor de undervejs skal producere fx blomsterkasser og lave mad med urter og til sidst være med på udstilling på erhvervsskolen.

9. klasse besøger virksomheder i en større by, taler med en folketingspolitiker og besøger gymnasiale ungdomsuddannelser. Fokus er generelt på opmærksomt at opleve de steder, man besøger, det kan alle være med til, også selvom man måske ikke skal den vej selv.

Forinden:

Lærerne har gjort meget ud af kommunikation og forventningsafstemning med virksomheder og ungdomsuddannelsesinstitutioner, fx i forhold til at specificere, hvad de gerne vil, eksempelvis høre om forskellige erhverv og uddannelsesveje, som virksomhedens ansatte har haft. Alle elever (med mødepligt) og forældre har været til fælles opstartsforedrag om den gode overgang fra skolen til ungdomsuddannelse med en fremtidsforsker.

Efterfølgende:

Undervejs igennem ugen udfylder eleverne refleksionsark, hvor de skal forholde sig til Laws (2009) kategorier: Laws kategorier: mærke, ordne, fokusere og forstå. Til sidst og igen efter noget tid taler læreren og eleverne om, hvad de har oplevet og lært.

Vigtige erfaringer:

Kommunikation og afstemning med virksomheder og uddannelsesinstitutioner er ekstremt afgørende for udbyttet. For eleverne kan det være øjenåbnende og befriende at se, at mange (uddannelses)veje kan føre til målet. Og at målet også kan ændre sig undervejs.

Udsyn i Udskolingens s. 65-66

Læringsaktivitet 7 – Logbog

Aktiviteten:

Hver gang eleverne laver en aktivitet eller har et emne, der handler om uddannelse og arbejde, skriver de undervejs deres indtryk ned i en logbog på deres tablet. Appen Book Creator anvendes til dette. Her er det muligt at tage billeder, som eleverne skriver kommentarer til.

Forinden:

Eleverne er vant til at arbejde med tablet i skolens øvrige undervisning.

Efterfølgende:

Over et stykke tid har eleverne samlet indtryk, billeder og oplevelser og kan vende tilbage til dem og kigge på billeder af aktiviteter, de har deltaget i, og læse de tekster, de har skrevet. Den digitale understøttelse giver nem adgang til udsagn og indtryk, de har haft over en længere periode.

Vigtige erfaringer:

En måde at hjælpe eleverne til at huske indtryk og refleksioner med muligheden for at vende tilbage til det løbende.

Varianten:

Elever, som er i praktik, benytter en Facebookgruppe til at dokumentere og undersøge egen læring under praktikopholdet. Eleverne skal hver dag uploade et billede som svar på spørgsmål, deres lærer har stillet. De skal også skrive en kommentar til billedet. Når eleverne vender tilbage fra praktik, kan de arbejde videre med eget og andres materiale.

Udsyn i Udskolingen s. 70

Læringsaktivitet 8 – Gruppevejledning som valgfag

Aktiviteten:

Oprette valgfag med fokus på Udsyn i Udskolingen, dvs. et særligt tema, fx at kunne gå glad til eksamen, styrker og svagheder, besøge virksomheder, uddannelsesinstitutioner mv., dele bekymringer, glæder, sorger og holdninger med hinanden. Der kan arbejdes med forskellige metoder og tilgange, fx 'den kognitive diamant', hvor forholdet mellem tanker, følelser, krop og handling undersøges. Der kan arbejdes med et synliggjort 'humørbarometer', som almengør bekymringer, glæder og sorger. Eller der kan arbejdes med styrkekort, og det kan undersøges, hvilke styrker man bruger i forskellige situationer, og hvordan disse gør en forskel i forhold til uddannelse og job og arbejdsliv.

Forinden:

Eleverne er måske blevet spurgt, om de kunne have lyst til at være med, fx hvis det handler om eksamensangst, eller hvis de ikke er vurderet uddannelsesparate. Der dannes en gruppe, for hvem der vil være et fælles meningsfuldt tema at arbejde med. Det kunne være piger fra 8. og 9. klasse, som ikke er vurderet uddannelsesparate. Når årgange blandes,

vil det være vigtigt forinden at overveje, hvad man vil bruge alders- og erfaringsforskellen aktivt til. Læreren gør sig overvejelser over fokus, formål, struktur, aktiviteter, og hvordan gruppen skal evaluere valgfaget.

Efterfølgende:

Læreren kan, efter aftale med eleverne, videregive nogle af oplysningerne til klasselæreren, så vedkommende er underrettet og kan være med til at arbejde videre i den retning, eleven i gruppevejledningen har fundet frem til, fx noget de gerne vil blive bedre til. Det kan også foregå som treparts-samtale mellem eleven og de to pågældende lærere. Eller gruppevejledningsforløbet kan give anledning til et særligt fokus i samarbejdet med forældre.

Vigtige erfaringer:

At være i en ny og anden konstellation end stamklassen kan give nye muligheder for deltagelse. At arbejde med uddannelse, job og egne styrker i fællesskab kan udvide perspektivet og almengøre problemstillinger, som den enkelte føler sig alene med. Trygheden i en gruppe, hvor deltagerne er fælles om en problemstilling, kan være et alternativt rum for læring og for, at 'de stille' kan komme til orde. Eleverne udvikler empati i en gruppe, hvor man hører om andres styrker såvel som svagheder, eller når man hører, hvorfor en skolekammerat nogle gange er i dårligt humør.

Varianten:

At lade 'valgfaget' indgå som en del af et andet forløb, fx på linje med værkstedsfag.

Udsyn i Udskolingen s. 76-77

Læringsaktivitet 9 – Stamtræ med uddannelse og erhverv

Aktiviteten:

Eleverne laver et stamtræ over uddannelses- og erhvervshistorien i deres egen familie to generationer tilbage.

Forinden:

Eleverne taler med forældre og eventuelt bedsteforældre om deres uddannelse og arbejde. Fx om begrundelsen for den eller de uddannelser, de har taget (eller ikke taget), om noget har ændret sig i løbet af deres arbejdsliv, og hvad der har været vigtigt for dem.

Efterfølgende:

Uddannelses- og jobstamtræet kan give et grundlag, som eleverne kan arbejde videre med, både på et personligt plan og også i forhold til mere fagfaglige emner, fx samfundsmæssige og historiske aspekter.

Vigtige erfaringer:

Aktiviteten kan danne grundlag for, at klassen undersøger normer og normers betydning for uddannelse og job dels i en familie, dels i et lokalområde. Det er vigtigt at være opmærksom på, hvordan der tages hensyn til elever fra hjem, hvor der ikke er uddannelses- og måske heller ikke mange erhvervs erfaringer.

Varianten:

En variant kan dreje sig om, at eleverne 'låner' hinandens familiemedlemmer, hvis der er nogen i en klassekammerats familie, der laver noget, en elev synes er spændende, men som eleven ikke selv umiddelbart har tilgang til mere læring om. Som alternativ til den enkelte elevs uddannelses- og jobstamtræ kunne klassens uddannelses- og jobstamtræ produceres. Denne variant ville bidrage til at have mindre individfokus og til almengørelse.

Udsyn i Udskolingen s. 81

Læringsaktivitet 10 – Cafémodellen for forældre*Aktiviteten:*

Til et forældremøde. I grupper af fem-seks forældre + en facilitator arbejdes med spørgsmål og refleksion. Facilitatorerne er medlemmer af skolebestyrelsen, skoleleder eller lignende og er særligt inviteret til arrangementet. Hver gruppe sidder ved et bord med en papirdug på, hvor der undervejs tegnes og skrives ud fra input fra facilitatoren. Vedkommende læser spørgsmål op (givet på forhånd fra lærerne) og åbner diskussionen ud fra en styret facilitering. Der skiftes mellem at skrive og tegne på dugene og tale. Grupperne skifter bord undervejs og ender til sidst ved eget bord igen. Temaerne kan fx være: "Vi ændrer os med tiden", og spørgsmålene kan være "Hvad har du skrevet ned på dugen, da du hørte overskriften blive læst op? Hvordan

kan det være, at det lige var det, du hæftede dig ved? Hvorfor var det interessant for dig? Hvad er vigtigt for dig i forhold til “vi ændrer os med tiden”?”.

Forinden:

Lærerne har instrueret facilitatorerne i deres særlige opgave, uden at forældrene er til stede. En UU-vejleder har holdt oplæg om uddannelsessystemet for alle til forældremødet.

Efterfølgende:

Når grupperne er tilbage ved eget bord, skal de udvælge de vigtigste udsagn, som rangordnes ved en hemmelig afstemning, så forældregruppen til sidst har en liste af prioriterede, vigtige udsagn. Disse udsagn danner nu grundlag for de spørgsmål, lærerne laver til eleverne, når de skal igennem Cafémodellen.

Vigtige punkter:

Det kan være en god idé at holde et fokus på at udfordre vante forestillinger, så det ikke blot bliver en reproduktion af normer, men at man faktisk sætter spørgsmålstejn ved (ende)gyldigheden af bestemte normer.

Varianten:

At lave Cafémodellen for eleverne enten med tidligere elever som facilitatorer eller med udvalgte elever fra klassen.

Udsyn i Udskolingen s. 84

Læringsaktivitet 11 – Samarbejdet med flere små virksomheder

Aktiviteten:

Eleverne får besøg af MANGE små virksomheder på en temadag. Eleverne vælger sig ind på den eller de virksomheder, de finder interessante, og besøger dem nogle uger senere.

Forinden:

Skolelederen har skrevet venligt ud til 70 små virksomheder med en eller få ansatte i lokalområdet og fortalt om projektet og det ønskede samarbejde.

Efterfølgende:

Inden de to møder mellem elever og virksomheder (først på skolen, siden i virksomheden) har skolen skrevet til virksomhederne og forældrene med information om status på forløbet.

Vigtige erfaringer:

Her er lokalområdets særpræg inddraget – det vil sige de mange mindre virksomheder. Ingen virksomheder var store nok til at rumme en hel årgang, men mange bække små gav nye muligheder. At det var skolelederen, der henvendte sig, gav projektet en vis pondus. Information før, under og efter besøgene samt at virksomhedernes dagsorden blev tænkt ind (lokalpresse, være med til at gøre noget for området mv.) kan have været medvirkende til projektets store tilslutning.

Udsyn i Udskolingen s. 92

Læringsaktivitet 12 – Hele kommunen udbreder udsyn

Aktiviteten:

Hver gang der havde været afholdt forskningscirkelmøde, hvor projektdeltagerne fra det lokale projekt deltog, tog pro-

jektdeltagerne efterfølgende hjem og mødtes med repræsentanter for uddannelsesinstitutionerne i egne 'forskningscirkler'. Her kunne det aftales, hvordan forskellige tiltag skulle føres ud i livet, og der var fra starten ledelsesopbakning (de var med i kommunens egen "forskningscirkel").

Forinden:

Alle kommunens udskolingslærere var til opstartsmøde om karrierelæring og projektet.

Efterfølgende:

Der er planer om at udrulle Udsyn i Udskolingen til hele kommunen. Samarbejdet herom eksisterer allerede i kraft af møderækken, der er gennemført undervejs.

Vigtige erfaringer:

Kommunen har på grund af beliggenhed særlige potentialer og udfordringer, både på grund af geografi og også i forbindelse med skolesammenlægninger på forskellige matrikler samt ændringer for ungdomsuddannelsesmuligheder i kommunen. Det var derfor særlig vigtigt at arbejde på tværs af institutionelle grænser. En lille praktisk ting, der muliggjorde dette, var, at møderne i eget projektregi på forhånd var fastsat, man skulle altså ikke bruge tid undervejs på at finde datoer.

Varianten:

Andre former for netværk på tværs af skoler og institutioner kan etableres i forbindelse med at understøtte implementering eller blot at fastholde praksis med et særligt fokus og perspektivskifte. Det kan fx være i form af UJ-vejledere, der mødes og drøfter praksis og problemstillinger eller udviklingsmuligheder i praksis. Disse netværk kunne have UU-repræsentation.

Udsyn i Udskolingen s. 94+95

Læringsaktivitet 13 – Forlagt undervisning i samarbejde med erhvervs- skole

Aktiviteten:

En klasse og en matematiklærer besøger en erhvervsskole til en 'produkt dag'. Eleverne skal sammen med erhvervsskolens faglærer fremstille et konkret produkt, fx en grillstarter eller mure en frise med skolens navn.

Forinden:

Erhvervsskolens faglærer har været på besøg i klassen og fortalt om sit fag og den opgave, eleverne skal arbejde med på produkt dagen. I de følgende fire-otte uger indtil produkt dagen arbejder lærer og elever med temaet, fx materialevalg og matematiske udregninger. Lærer og erhvervsskolelærer er en-til-en-ansvarlige for dialog og tidspunkter for besøg på tværs.

Efterfølgende:

Eleverne præsenterer deres produkt for forældrene samme dag på erhvervsskolen.

Vigtige erfaringer fra projektet:

Den enkelte lærers ejerskab i forhold til aktiviteten og forståelse af karrierelæringstankegangen har betydning for, hvor godt forløbet integreres, og i hvilken grad læringspotentialet udnyttes. Det kan inspirere til at lave fx matematik integreret i materielle ting eller 'hente matematik ud af tingene'.

Varianten:

Faglærer fra skolen, fx matematiklæreren, mødes med matematiklæreren fra ungdomsuddannelsen. De udveksler undervisningsformer og i fællesskab tilrettelægger de forlagt matematikundervisning på ungdomsuddannelsen for en 7., 8. eller 9. klasse.