

Til
Styrelsen for Undervisning og Kvalitet

Dokumenttype
Rapport

Dato
September 2016

EN SYSTEMATISK KORTLÆGNING AF VIDEN VEDR. KLARE MÅL (EUD)



KORTLÆGNING AF VIDEN VEDR. KLARE MÅL (EUD)

INDHOLD

0.	Sammenfatning og perspektivering	4
0.1	Sammenfatning af kortlægningens hovedpointer	4
0.2	Virkningsfulde mekanismer på tværs af de fire klare mål	7
0.3	Overførbare af kortlægningens resultater til en dansk erhvervsskolekontekst	9
0.4	Identifikation af videnshuller på området	10
0.5	Perspektivering i forhold til eud-reformen	11
1.	Indledning	13
1.1	Baggrund	13
1.2	Formål, review-spørgsmål og begrebsanvendelse	14
1.3	Læsevejledning	16
2.	Tilgang og metode	17
2.1	Den overordnede tilgang	17
2.2	Kortlægningens design og gennemførelse	19
2.3	Karakteristik af den indsamlede viden	22
2.4	Vidensgrundlagets udsagnskraft og kortlægningens scope	26
2.5	Ligheder og forskelle mellem erhvervsuddannelsessystemer i forskellige lande	27
3.	Mål 1: Flere skal vælge en erhvervsuddannelse	30
3.1	Vejledning	33
3.2	Uddannelsesafklarende og forberedende forløb	38
3.3	Tværgående opsamling	51
4.	Mål 2: Flere skal fuldføre en erhvervsuddannelse	53
4.1	Brobyggende og studieforberedende forløb	56
4.2	Løbende rådgivning og støtte	66
4.3	Undervisnings- og læringsstrategier	71
4.4	Praktik og virksomhedssamarbejde	82
4.5	Tværgående opsamling	87
5.	Mål 3: Alle elever skal blive så dygtige, de kan	90
5.1	Undervisnings- og læringsstrategier	92
5.2	Praktik og virksomhedssamarbejde	103
5.3	Tværgående opsamling	110
6.	Mål 4: Tillid og trivsel skal styrkes	111
6.1	Mentoring	114
6.2	Samarbejde mellem skole og virksomheder	118
6.3	Relationsdannelse	123
6.4	Undervisningsstrategi og læringsmiljøer	129
6.5	Tværgående opsamling	135
7.	Referenceliste	137

BILAG

Bilag 1 - Søgeprotokol

Bilag 2 - Søgestreng

0. SAMMENFATNING OG PERSPEKTIVERING

På opdrag fra Styrelsen for Undervisning og Kvalitet (STUK) har Rambøll Management Consulting (Rambøll) i samarbejde med Efter- og Videreuddannelse, VIA University College (VIA) og Nationalt Center for Erhvervspædagogik (Metropol) gennemført en systematisk kortlægning af eksisterende viden om indsatser, der har effekt på eller betydning for realisering af et eller flere af de fire klare mål i eud-reformen.

Som en selvstændig del af nærværende rapport præsenteres i det følgende en **sammenfatning** og **perspektivering** af kortlægningens hovedpointer. I kapitlet fremhæves resultater på tværs af de fire synteser, ligesom kortlægningens resultater perspektiveres til erhvervsuddannelsesreformen (eud-reformen). På den måde adskiller nærværende kapitel sig fra den øvrige kortlægning – der formidler den eksisterende viden opdelt på hver af de fire klare mål – ved netop at se på tværs af de fire klare mål samt have en mere perspektiverende karakter.

Kapitlet består af fem afsnit. Første afsnit indeholder en **sammenfatning** af kortlægningens hovedpointer. I det følgende afsnit præsenteres **virkningsfulde mekanismer**, der optræder på tværs af de fire klare mål. Dernæst adresseres muligheder og opmærksomhedspunkter i forhold til **overførbare** af syntesens resultater til en dansk erhvervsskolekontekst. I fjerde afsnit fremhæves en række **videnshuller**, som kortlægningen har identificeret. Videnshullerne indikerer de områder, hvor der er behov for mere robust viden om, hvordan eud-reformens målsætninger kan realiseres. Endelig afrundes kapitlet med en **perspektivering** af kortlægningens fund af viden i relation til eud-reformen.

0.1 Sammenfatning af kortlægningens hovedpointer

I kortlægningen anvendes et såkaldt 'bredt' vidensbegreb i forhold til hvilken type viden og dermed hvilke studier, der er inkluderet. Det brede vidensbegreb betyder, at kortlægningen både inkluderer forskningsbaseret viden fra studier, der lever op til internationale standarder for publiceret forskning, såvel som viden produceret gennem fx forsøgs- og udviklingsprojekter samt evalueringer. Ens for alle inkluderede studier er dog, at der er tale om dokumenterede (fx oplevede) resultater og/eller effekter af en eller flere indsatser, der relaterer sig til et af eud-reformens fire klare mål.

I det følgende præsenteres kortlægningens **analytiske hovedpointer**. Der indgår i alt 83 studier, vurderet til at have middel eller høj evidens, i en tematisk syntese af eksisterende viden.¹ Der er gennemført fire tematiske synteser – en for hvert af de fire klare mål – som består af en tværgående analyse af alle de studier, der er inkluderet under de enkelte klare mål. Flere studier omhandler mere end et mål og optræder således i flere synteser.

I de tematiske synteser er studierne kategoriseret i en række overordnede temaer. Der er i alt fundet **otte overordnede temaer**. Temaerne afspejler udbredte, virkningsfulde indsatser, der går på tværs af de inkluderede studier – og i nogle tilfælde også på tværs af de fire klare mål.

¹ Det bemærkes, at der i alt er 159 inkluderede studier i kortlægningen. Heraf er 76 studier vurderet til at have lavt evidensniveau, og disse studier er ikke inkluderet i den tematiske syntese. Kun studier af middel og høj evidens (83 studier) indgår i den tematiske syntese.

Nedenstående oversigt illustrerer de otte temaer, som er identificeret som led i kortlægningen, og hvordan temaerne fordeler sig på de fire klare mål.

Tabel 0-1: Oversigt over temaer (virkningsfulde indsatser) fordelt på de fire klare mål

Temaer	Mål 1: Flere skal vælge en erhvervsuddannelse	Mål 2: Flere skal gennemføre en erhvervsuddannelse	Mål 3: Alle elever skal blive så dygtige de kan	Mål 4: Tillid og trivsel på erhvervsuddannelserne skal styrkes
Vejledning	✓	✓		
Uddannelsesafklarende og forberedende forløb	✓			
Brobyggende og studieforberedende forløb		✓		
Løbende rådgivning og støtte		✓		
Undervisnings- og læringsstrategier		✓	✓	✓
Praktik og virksomhedssamarbejde		✓	✓	✓
Mentoring		✓		✓
Sociale relationer		✓		✓

De otte temaer er i et vist omfang gensidigt supplerende og overlappende. Det betyder, at virkningsfulde indsatser i praksis som oftest vil trække tråde på tværs af temaerne og integrere elementer fra de forskellige temaer i lokalt tilpassede indsatser. Som eksempel kan nævnes, at **mentoring** som udgangspunkt ikke er en enkeltstående indsats, men at denne oftest implementeres i sammenhæng med fx løbende rådgivning og støtte, som del af praktikforløb eller som et middel til at skabe trygge sociale relationer. Når temaerne alligevel er opdelt i de otte overskrifter, skyldes det, at der også er forskelle temaerne imellem, både hvad angår elementer i konkrete indsatser, og hvad angår virkningsfulde elementer under de enkelte temaer.

For hvert af de otte temaer opsummeres nedenfor de hovedpointer, der – ifølge den eksisterende viden på området – har positiv betydning for realiseringen af (dele af) de fire klare mål.

1. Vejledning: Virkningsfulde vejledningsindsatser er baseret på, at de unge målrettet introduceres for erhvervsrettede uddannelses- og jobmuligheder. Herved øges de unges kendskab til mulighederne i erhvervsuddannelsessystemet, hvilket igen bidrager til et mere kvalificeret uddannelsesvalg. Dermed sikres et bedre match mellem de unges interesser og forudsætninger på den ene side og valget af erhvervsuddannelse på den anden side. Dette bidrager både til at øge søgningen til erhvervsuddannelserne (mål 1) og til at styrke fastholdelse på erhvervsuddannelserne (mål 2). En effektiv vejledningsindsats forudsætter en differentieret uddannelses- og erhvervsvejledning, der tager afsæt i de unges individuelle forudsætninger, interesser og konkrete erfaringer. Samtidig forudsætter det, at grundskolens vejledere har et indgående, praksisnært kendskab til mulighederne i erhvervsuddannelserne, og at der etableres et tæt samarbejde med repræsentanter for erhvervslivet om vejledningsindsatsen.

2. Uddannelsesafklarende og forberedende forløb: I lighed med virkningsfulde vejledningsindsatser, er også de virkningsfulde uddannelsesafklarende og forberedende forløb kendetegnet ved, at de øger de unges kendskab til mulighederne i erhvervsuddannelsessystemet og kvalificerer de unges uddannelsesvalg (mål 1). Et kerneelement i de virkningsfulde uddannelsesafklarende forløb er, at de unge får mulighed for at stifte bekendtskab med erhvervsuddannelserne i praksis i såkaldte autentiske læringsmiljøer, fx på en erhvervsskole eller i virksomhedspraktikker, hvor de unge har mulighed for at arbejde med virkelighedsnære problemstillinger, der giver indblik i den pågældende uddannelse og i det pågældende erhverv. Derudover bidrager de uddannelsesafklarende og forberedende forløb til at skabe mere glidende og sammen-

hængende overgange mellem grundskolen og erhvervsuddannelser, fx ved at integrere praktiske elementer (fra erhvervsuddannelserne) i undervisningen i grundskolens udskoling.

3. Brobyggende og forberedende forløb: Virkningsfulde brobyggende og forberedende forløb, der understøtter fastholdelse på erhvervsuddannelserne, er bl.a. kendetegnet ved kombinerede grundskole- og erhvervsskoleforløb, virksomhedspraktik eller virksomhedsforlagt undervisning. De brobyggende og forberedende forløb virker ved at understøtte eleverne i at træffe et mere kvalificeret uddannelsesvalg, forberede eleverne på uddannelsens fagfaglige krav og styrke elevernes generelle studiekompetencer. Dette understøtter endvidere elevernes tiltro til egne evner samt deres personlige og sociale kompetencer, og det kan på sigt bidrage til at fastholde de unge i uddannelse (mål 2).

4. Løbende rådgivning og støtte: Virkningsfuld rådgivning og støtte til de unge på erhvervsuddannelserne har positiv betydning for gennemførelsesgraden på uddannelserne. Den løbende rådgivning og støtte til eleverne virker ved at kvalificere de unges karrierevalg samt at styrke elevernes tilhørsforhold og trivsel på uddannelsen. Virkningsfuld rådgivning og støtte er bl.a. kendetegnet ved systematisk monitorering af elevernes fravær, målrettede indsatser for at styrke elevernes relationsdannelse samt øget adgang til karriere- og studievejledning, herunder også mentorordninger. Rådgivningsindsatser kan således bidrage til at afhjælpe eventuelle udfordringer i de unges uddannelsesforløb, hvilket har en positiv betydning for fastholdelsesgraden (mål 2).

5. Undervisnings- og læringsstrategier: Virkningsfulde undervisnings- og læringsstrategier understøtter ligeledes elevernes fastholdelse på erhvervsuddannelserne (mål 2), ligesom det understøtter, at alle elever bliver så dygtige, som de kan (mål 3). De virkningsfulde strategier er kendetegnet ved at anvende feedback, autentisk læring og undervisningsdifferentiering, som skaber motiverende undervisning, der opleves relevant og meningsfuld for eleverne, bl.a. fordi undervisningen er mere virkelighedsnær, anerkendende og tilpasset den enkelte elevs forudsætninger og behov. Med disse undervisningsstrategier føler eleverne sig set, hørt og inkluderet i undervisningen, hvilket øger deres engagement og trivsel på uddannelsen (mål 4). Endvidere styrker de virkningsfulde undervisnings- og læringsstrategier elevernes faglige udvikling og læring samt understøtter deres uddannelsesmotivation mere generelt, bl.a. fordi undervisningen tilrettelægges med afsæt i praktiske problemstillinger, som eleverne kan relatere til i deres kommende erhverv. Indholdsmæssigt ses sammenfald mellem dette tema og elementer i det, der i de pædagogiske principper bag eud-reformen omtales som helheds- og anvendelsesorienteret undervisning.²

6. Praktik og virksomhedssamarbejde: Virkningsfuld praktik og virksomhedssamarbejde er kendetegnet ved at skabe en tæt kobling mellem elevernes læring i praktikken og i skoleundervisningen. Det forudsætter bl.a. en tæt dialog og løbende udveksling af viden mellem skoler og praktikvirksomheder, særligt om undervisningens indhold og læringsmål. På den måde har virkningsfuld praktik og virksomhedssamarbejde en positiv betydning for elevernes fastholdelse i uddannelsen (mål 2), fordi det skaber øget uddannelsesmotivation og øget tilfredshed med uddannelsen blandt eleverne. Endvidere understøtter virkningsfulde praktikforløb og virksomhedssamarbejde elevernes faglige udvikling – ikke mindst, når eleverne har mulighed for at trække erfaringer fra praktikken ind i undervisningen og omvendt (mål 3). Indholdet i dette tema har indholdsmæssige lighedspunkter med såkaldt praksisbaseret og praksisrelateret undervisning³. Virkningsfuldt samarbejde mellem skole og virksomhed bidrager desuden til at styrke trivslen på erhvervsuddannelserne, idet eleverne får afstemt forventninger til egne uddannelsesforløb, får nedbrudt eventuelle fordomme om erhvervsuddannelserne og får mulighed for at stifte bekendtskab med arbejdsformer og –

² Jf. Pædagogiske principper – inspirationsmateriale til erhvervsskolerne (MBUL).

³³ Jf. Pædagogiske principper – inspirationsmateriale til erhvervsskolerne (MBUL).

miljøet inden for forskellige erhverv (mål 4). Det øger elevernes uddannelsesmotivation og tilfredshed, idet de via samarbejdet i højere grad kan se meningen med uddannelsen. Endelig understøtter samarbejdet, at virksomhederne kan få nye ideer og input til deres arbejde, hvilket bidrager til øget tilfredshed med erhvervsuddannelserne fra aftagernes side.

7. Mentoring: Virkningsfulde mentorordninger bidrager overordnet set til, at elevernes trivsel på uddannelsen styrkes (mål 4), og at eleverne får en tryk hverdag, idet de oplever at blive anerkendt, lyttet til og forstået, hvilket endvidere understøtter fastholdelse i uddannelsen (mål 2). Virkningsfulde mentorordninger er kendetegnet ved anerkendende og respektfulde relationer, der giver rum for ærlighed og tillid. Det kan være ved brug af eksterne rådgivere, ældre elever på uddannelsesinstitutionen eller mentorer på arbejdspladsen.

8. Sociale relationer: Gode, tillidsfulde og anerkendende relationer er en forudsætning for elevernes trivsel (mål 4). Relationer mellem lærer og elev, der er kendetegnet ved tillid, respekt og ærlighed bidrager til at gøre eleverne mere trygge i deres hverdag og giver eleverne mod på at deltage i undervisningen. Dette styrker også de unges motivation for uddannelsen mere generelt, hvilket øger gennemførelsesgraden på erhvervsuddannelserne (mål 2). Gode sociale relationer mellem de unge på erhvervsuddannelsen er ligeledes en afgørende faktor for, at eleverne trives og fastholdes i uddannelsen. Det er således væsentligt, at de unge føler sig som en del af et større fællesskab på studiet.

Som tidligere nævnt, er de otte temaer i et vist omfang gensidigt overlappende og kan således anvendes dels enkeltvis, dels supplerende i kvalitetsarbejdet til indfrielse af de fire klare mål. Kortlægningen viser endvidere, at der er en række såkaldte **virkningsfulde mekanismer**, som går på tværs af både de ovenfor beskrevne temaer og som derfor også går på tværs af de fire klare mål. Disse mekanismer udfoldes i det følgende.

0.2 Virkningsfulde mekanismer på tværs af de fire klare mål

I dette afsnit beskrives tre virkningsfulde mekanismer – eller kendetegn ved virkningsfulde indsatser – der går på tværs af et eller flere klare mål, og på tværs af temaerne beskrevet ovenfor. Der er således tale om tværgående, virkningsfulde mekanismer, der kan anvendes som inspiration i arbejdet med realisering af et eller flere af de klare mål.

De virkningsfulde mekanismer adskiller sig fra de otte temaer beskrevet ovenfor. Mens temaerne i høj grad afspejler indsatsstyper, fx vejledningsindsatser, er de virkningsfulde mekanismer snarere udtryk for, hvad der gør, at en given indsats virker, hvad enten indsatsen omhandler vejledning, forberedende forløb eller praktik.

De tre virkningsfulde mekanismer, som er identificeret på tværs af temaer og mål i kortlægningen er følgende: 1) Autentisk læring, 2) målrettede indsatser og 3) undervisningsstrategier kendetegnet ved feedback, undervisningsdifferentiering og problembaseret undervisning.

De virkningsfulde mekanismer beskrives et ad gangen nedenfor.

Autentisk læring – i den betydning, at undervisningen forankres i og kobles tydeligt til praktiske og virkelighedsnære problemstillinger, som eleverne kan møde i praktikken eller på en arbejdsplads efter endt uddannelse – øger elevernes faglige udbytte og læring, ligesom det bidrager til øget fastholdelse i uddannelsen. Autentisk læring er virkningsfuld ved, at eleverne arbejder med reelle og meningsfyldte opgaver, der bliver mere og mere udfordrende i takt med, at deres uddannelsesforløb (herunder særligt praktikforløb) skrider frem, hvilket igen styrker elevernes motivation og engagement. Kortlægningen peger på, at særligt praksisbaseret undervisning, kobling mellem teori og praksis under uddannelsen, virksomhedspraktik og virksomhedsforlagt undervisning er virkningsfulde elementer i forhold til at skabe autentiske læringsmiljøer. Indholdsmæssigt ses et sammenfald mellem de virkningsfulde elementer ved autentisk læring og det, der i de pædagogiske principper bag eud-reformen beskrives som praksisbaseret, praksisnær og praksisrelateret undervisning.⁴

Målrettede indsatser i form af fleksible forløb og elevcentrede læringsmiljøer, der tilpasses enkelte elevers forudsætninger og behov, er virkningsfulde i forhold til at sikre elevernes fastholdelse i uddannelsen samt øge elevernes faglige udbytte og trivsel. Det gælder bl.a. alternative måder at organisere grundforløb på, fx forlængede skoleforløb for elever, der har behov for dette. Forlængede forløb giver mere tid til at arbejde med undervisningens indhold og længere tid til opgaveløsning, og kan dermed skabe gode rammer for, at eleverne får succesoplevelser på uddannelsen. For skoletrætte elever kan der være tale om at skabe en form for pusterum fra undervisningen, fx ved at lade eleverne indgå i et værkstedsforløb på en produktionsskole, eller ved at gennemføre forløb med fokus på udvikling af elevernes personlige og sociale kompetencer parallelt med undervisningen på erhvervsskolen. Andre former for målrettede indsatser kan være lektiehjælp eller særligt (it-)udstyr efter behov. Fokus i de virkningsfulde målrettede indsatser er på at give eleverne en god start på erhvervsuddannelsen, at understøtte elevernes motivation og faglige progression og dermed modvirke risikoen for frafald blandt de fagligt svageste elever. Det bemærkes, at der i den eksisterende viden – og praksis – på området, primært er fokus på betydningen af målrettede forløb for fagligt svage elever, mens viden om forløb målrettet de fagligt stærkeste elever er sparsom.

Undervisningsstrategier kendetegnet ved tydelig feedback, undervisningsdifferentiering og problembaseret undervisning, som gennemføres i autentiske læringsmiljøer (jf. ovenfor) øger fastholdelsesgraden på erhvervsuddannelserne. Feedback, problembaseret undervisning og undervisningsdifferentiering er således metoder, der kan anvendes i undervisningen med henblik på at gøre undervisningen mere motiverende og relevant for eleverne, hvilket øger elevernes engagement og elevernes læring og faglige resultater.

- **Tydelig feedback** bidrager til øget engagement, faglig læring og fastholdelse, fordi brugen af feedback er med til at synliggøre elevernes faglige progression. At det tydeliggøres for eleverne, at de rykker sig fagligt igennem uddannelsesforløbet, er med til at øge elevernes motivation for at indgå aktivt i undervisningen, og dette kan være en medvirkende årsag til, at eleverne fastholdes i uddannelse.
- **Undervisningsdifferentiering** er et afgørende element i en undervisning, der aktivt bidrager til at fastholde flere elever på erhvervsuddannelserne, fx gennem holddeling eller fleksible læringsforløb, der målrettes enkelte elever eller elevgrupper med samme eller lignende faglige forudsætninger. Differentiering virker ved, at undervisningens sværhedsgrad matches og målrettes forskellige elevgruppers faglige niveau, så eleverne igennem de stillede opgaver kontinuerligt befinder sig i "zonen for nærmeste udvikling".
- Endelig fremhæves **problembaseret undervisning** som virkningsfuld i forhold til at understøtte elevernes fastholdelse i uddannelse og elevernes læringsudbytte. Virkningsfuld problembaseret undervisning er kendetegnet ved at have klare formål og rammer, der er indlejret i autentiske læringsmiljøer, fx via praktik eller værkstedsundervisning, og virker ved at understøtte elevernes oplevelse af ansvar og medbestemmelse i forhold til egen læring, fordi det ofte indebærer, at eleverne enten enkeltvis eller i teams kan tilgå opgaverne på forskellige måder og i eget tempo.

⁴ Se *Pædagogiske principper – inspirationsmateriale til erhvervsskolerne* (MBUL).

For en mere detaljeret og udtømmende analyse af de tværgående virkningsfulde mekanismer henvises til kortlægningens fire synteser.

0.3 Overførbare af kortlægningens resultater til en dansk erhvervsskolekontekst

I dette afsnit ses nærmere på mulighederne for at overføre kortlægningens viden til en dansk kontekst. En væsentlig del af den inkluderede viden i kortlægningen er international. Det har betydning for overførbare af syntesernes resultater til en dansk erhvervsskolekontekst, idet en stor del af den indsamlede viden og erfaringer er funderet i andre erhvervsuddannelseskontekster end den danske.

I kortlægningen peges på en række **opmærksomhedspunkter**, der medfører, at syntesens indsatser og resultater ikke nødvendigvis kan overføres direkte mellem landekontekster og på tværs af forskellige erhvervsuddannelsessystemer. Det er således væsentligt at være opmærksom på, at der er variationer i uddannelsessystemet generelt og erhvervsuddannelsessystemet specifikt på tværs af de lande, der er omfattet af kortlægningen. Det gælder bl.a. i forhold til praksis og tidspunkt for overgangen mellem grundskolen og erhvervsuddannelserne, organiseringen omkring og adgang til praktik samt mulighederne for at tilrettelægge fleksible forløb, der eksempelvis går på tværs af grund- og erhvervsskole. For en beskrivelse af disse opmærksomhedspunkter, jf. rapportens kapitel 2 om tilgang og metode i kortlægningen.

På trods af disse opmærksomhedspunkter er det dog vigtigt at understrege, at den viden, der er identificeret som led i kortlægningen, har fokus på generelle kendetegn ved virkningsfulde indsatser, som understøttes af både dansk og international viden i langt de fleste tilfælde. Således vurderes det, at syntesernes resultater i større eller mindre omfang **er overførbare til en dansk erhvervsuddannelseskontekst**, til trods for forskelle i erhvervsuddannelsessystemer, forskellige overgangstidspunkter og forskellig adgang til og brug af praktik.

Et eksempel herpå er **brobygningsforløb**, der generelt er en indsatstype, som går igen i mange af de inkluderede studier fra bl.a. USA, Tyskland, Schweiz og Danmark. De inkluderede studier tegner således et billede af, at brobygningsforløb er virkningsfulde i forhold til at kvalificere unges uddannelsesvalg, styrke de unges tiltro til egne evner og forventninger til, at de kan gennemføre en erhvervsuddannelse, samt øge søgningen til og fastholdelsesgraden på erhvervsuddannelserne. Disse resultater ses uanset forskelle i nationale erhvervsuddannelsessystemer og overgangstidspunkter. At brobygningsforløbene er med til at øge de unges kendskab til erhvervsuddannelserne og herigennem kvalificere de unges uddannelsesvalg, gør sig således gældende, uanset om de unge træffer deres uddannelsesvalg allerede på 8.-9. klassetrin (dansk kontekst) eller potentielt først på 11.-12. klassetrin (amerikansk kontekst).

Med virkningsfulde brobygningsforløb er der således tale om en indsatstype, der *indholdsmæssigt* har en høj grad af overførbare på tværs af forskellige lande- og skolekontekster, selvom fx mulighederne for at tilrettelægge forløbene og overgangstidspunkter varierer fra land til land. Generelt afspejler temaerne i kortlægningens synteser således også virkningsfulde indsatser, der i et eller andet omfang kan overføres til en dansk erhvervsskolekontekst og/eller inspirere udviklingen af indsatser, der kan implementeres i en dansk kontekst. Foruden brobygningsforløb kan bl.a. nævnes vejledningsindsatser, praksisbaseret undervisning samt rådgivning og mentorordninger.

Samtidig er det dog også vigtigt at understrege, at der ofte vil der være behov for at finde lokale modeller og løsninger for implementering og anvendelse af de virkningsfulde indsatser – både i en dansk erhvervsuddannelseskontekst samlet set men også på tværs af forskellige danske uddannelsesinstitutioner. Når virkningsfulde indsatser skal overføres fra en skolekontekst til en anden, er det således vigtigt både at tage højde for forskelle i de nationale strukturelle rammer, men også for lokale variationer i fx elevgrundlag, pædagogiske praksisser og organisationer.

0.4 Identifikation af videnshuller på området

Idet kortlægningen har fokus på at formidle eksisterende viden om, hvordan arbejdet med realisering af de fire klare mål kan styrkes, har kortlægningen samtidig identificeret en række **videnshuller**, hvor der er behov for styrket viden. Det gælder dels i forhold til selve kvaliteten af den eksisterende forskning og viden på erhvervsuddannelsesområdet, dels i forhold til indholdsmæssige videnshuller.

Hvad angår **kvaliteten af eksisterende** viden på området, peger kortlægningen entydigt på et behov for mere solid viden. Det gælder i relation til alle fire mål i eud-reformen, hvor der mangler systematisk og generaliserbar viden om *dokumenterede effekter* af de undersøgte indsatser.

Mulighederne for at øge kvaliteten af viden på området hænger tæt sammen med forskningsfeltets nuværende vidensgrundlag – eller feltets 'modenhed' om man vil. Ønsker man at styrke vidensgrundlaget på erhvervsuddannelsesområdet, er det nødvendigt at tage et skridt ad gangen opad i det såkaldte evidenshierarki. Således vil det eksempelvis kun være meningsfuldt at igangsætte forsøg med brug af et eksperimentelt design, hvis man på forhånd har viden, der giver indikation for, hvad der har effekt. Nærværende kortlægning bidrager i vid udstrækning med viden om *indikationer* på resultater og sandsynlige sammenhænge mellem virkningsfulde indsatser og resultater – særligt hvad angår fastholdelse og elevernes faglige udvikling på erhvervsuddannelserne – og danner dermed et særdeles relevant afsæt for igangsættelse af forsøg eller ny forskning på visse områder. På andre områder, som fx aftagervirksomheders tilfredshed med og tillid til erhvervsuddannelserne og vejledningsindsatser på erhvervsuddannelserne, er feltets vidensgrundlag mere udforsket, hvorfor det vil være mere hensigtsmæssigt at igangsætte udviklings- og modelprogrammer i første omgang, frem for at arbejde med eksperimentelle design⁵.

At skabe solid og generaliserbar viden, som imødekommer ovenfor nævnte vidensbehov, forudsætter samtidig, at der udvikles **måleredskaber**, der er valide på tværs af forskellige uddannelser og undervisningsforløb. Samtidig er det væsentligt, at kvalitet og tilgængelighed af kvantitative data på erhvervsuddannelsesområdet styrkes, for at det bliver muligt at styrke videns- og forskningsfeltet på området.

Hvad angår **indholdsmæssige videnshuller**, peger kortlægningen på særligt fire underbelyste områder, hvor der er behov for mere viden. For det første mangler der bred viden om, hvad der virker for hvem, med blik for erhvervsskolernes og eud-reformens **heterogene målgruppe** af unge. Der er således behov for øget viden om effekten af indsatser for bestemte grupper af elever, herunder de mest udfordrede og udsatte elever og de fagligt stærkeste elever. Endvidere mangler der viden om betydningen af fx køn og andre relevante baggrundsfaktorer i forhold til, hvordan virkningsfulde indsatser virker for de enkelte grupper af elever. Kortlægningen tydeliggør, at solid viden om betydningen af erhvervsuddannelsernes heterogene målgruppe – i forhold til realiseringen af eud-reformens målsætninger – i høj grad er fraværende i den eksisterende viden.

Et andet indholdsmæssigt videnshul relaterer til betydningen af **undervisernes kompetencer**. Her viser kortlægningen, at den eksisterende viden ikke giver svar på betydningen af, at undervisernes kompetencer er meget differentierede, herunder fx undervisernes pædagogiske kompetencer, i forhold til mulighederne for at anvende virkningsfulde indsatser i arbejdet med realisering af de fire klare mål.

Et tredje indholdsmæssigt videnshul vedrører **vejledningsindsatser** på erhvervsuddannelserne, som har til formål at øge fastholdelsesgraden og styrke elevernes faglige udvikling og trivsel på erhvervsuddannelserne. Den eksisterende viden om vejledning – særligt i relation til at øge søgningen til erhvervsuddannelserne – har primært fokus på vejledning i grundskolen, mens der kun i

⁵ For uddybende herom, jf. Strategi for forsøg og udvikling i Undervisningsministeriet, 2014; <http://www.uvm.dk/Aktuelt/~/UVM-DK/Content/News/Tvaergaaende/2014/140131-Ny-strategi-for-forsogs-og-udviklingsprojekter>.

begrænset omfang eksisterer viden om, hvordan vejledningsindsatsen kan styrkes fra erhvervsuddannelsernes side.

Endelig identificeres i kortlægningen et videnshul i relation til mål 4, idet der er meget begrænset viden om, hvilke virkningsfulde indsatser der kan styrke **aftagervirksomhedernes tillid til og tilfredshed** med erhvervsuddannelserne. Endvidere mangler der solid viden om, hvordan **elevernes trivsel** på erhvervsuddannelserne kan styrkes. Hvad angår arbejdet med at styrke elevernes trivsel, peger kortlægningen på, at der ikke blot er behov for øget viden om, hvordan trivslen øges, men også behov for en klarere afgrænsning og definition af, hvad der forstås ved trivsel, og ikke mindst hvordan erhvervsskolerne meningsfuldt kan arbejde med at styrke trivslen.

En generel betragtning vedrørende mulige årsager til de indholdsmæssige videnshuller på området er, at manglende viden kan skyldes, at der kun i begrænset omfang eller slet ikke arbejdes med de givne områder i praksis – og derfor ikke findes viden herom. En anden årsag kan være, at der (endnu) ikke er forsket i de givne områder, selvom der arbejdes med disse i praksis.

0.5 Perspektivering i forhold til eud-reformen

I dette afsluttende afsnit perspektiveres kortlægningens resultater op i mod eud-reformens intentioner og det igangværende arbejde med at indfri reformens målsætninger.

Generelt kan der trækkes mange tråde mellem de virkningsfulde indsatser, som kortlægningen har identificeret, og eud-reformens intentioner i forhold til pædagogisk indhold og fokus. En stor del af de centrale temaer, der fremgår af den eksisterende viden fra kortlægningen, genfindes således i eud-reformen.

Det gælder eksempelvis reformens fokus på differentiering af undervisningens indhold og form, der skal give alle elever mulighed for at dygtiggøre sig med afsæt i den enkelte elevs faglige, sociale og personlige forudsætninger og behov. Det gælder ligeledes reformens fokus på dels at styrke elevernes motivation og hermed også fastholdelsesgraden på erhvervsuddannelser igennem øget brug af anvendelses- og praksisorienteret undervisning, dels at styrke det sociale fællesskab på erhvervsuddannelse og dermed elevernes trivsel. Overordnet set understøtter kortlægningens resultater således den pædagogiske retning, som reformen udstikker.

Kortlægningen peger dog også på virkningsfulde indsatser, der ikke nødvendigvis kan gennemføres inden for den eksisterende danske lovgivning på erhvervsuddannelsesområdet. Eksempelvis viser kortlægningen, at forlængelse af forløb (på op til dobbelt så lang tids varighed) kan være en effektiv indsats i forhold til at fastholde fagligt svage unge i uddannelse. Denne mulighed er imidlertid ikke længere tilgængelig grundet eud-reformen.

Generelt peger kortlægningen på, at **fleksibilitet** er et nøgleord, hvis ambitionerne om øget søgning til og gennemførelse på erhvervsuddannelserne skal realiseres. I den forbindelse kunne det være særligt relevant fremadrettet at undersøge, om mulighederne for at tilrettelægge fleksible forløb, fx på tværs af grund- og erhvervsskoler, er tilstrækkelige i en dansk kontekst. Selvom der allerede eksisterer forskellige brobygningsmuligheder i det danske uddannelsessystem, fx i form af erhvervsrettede 10. klassetilbud, er mulighederne generelt færre sammenlignet med andre lande, der indgår i kortlægningen. Kortlægningen viser således, at der både i Tyskland og USA er særdeles gode erfaringer med at gennemføre længere forløb (af op til fire års varighed), hvor undervisningen i grundskolen og på erhvervsskolerne kombineres og integreres meget systematisk og tæt. Det indebærer bl.a. brug af dobbeltmerit, hvor eleverne allerede i grundskolen påbegynder dele af deres erhvervsuddannelse, herunder også praktikforløb, så overgangen mellem grund- og erhvervsskole bliver mere glidende. Der er således relativ stærk evidens for, at kombinerede forløb mellem grund- og erhvervsskole styrker overgangen til og gennemførelsesgraden på erhvervsuddannelserne, ligesom at forløbene også har en positiv effekt på de unges faglige udvikling. På den

baggrund forekommer det perspektivrigt at afprøve mere intensive kombinerede forløb i en dansk kontekst.

På trods af betydelige videnshuller bidrager kortlægningen med viden om virkningsfulde indsatser, der kan bidrage til erhvervsskolernes arbejde med at realisere de fire klare mål. I den forbindelse er det dog afgørende, at den kortlagte viden ikke blot formidles men også **omsættes i erhvervsskolernes praksis**. Det forudsætter, at den kortlagte viden formidles på en måde, så den understøtter erhvervsskolernes konkrete kvalitetsarbejde, og at erhvervsskolerne understøttes i at omsætte denne viden til konkrete ændringer i praksis.

Det første skridt er i den forbindelse det **inspirationsmateriale**, som udarbejdes i tillæg til kortlægningen. Inspirationsmaterialet skal således understøtte en praksisrettet formidling af den kortlagte viden, idet materialet oversætter, konkretiserer og eksemplificerer, hvordan den kortlagte viden kan omsættes i en dansk skolekontekst. Det sker bl.a. ved at relatere den indsamlede viden til eksempler fra danske erhvervsskoler for herigennem at tydeliggøre, hvordan kortlægningens viden kan spille ind i kvalitetsarbejdet.

Skal kortlægningens resultater og erfaringer bidrage til realiseringen af de klare mål, er det imidlertid ikke nok, at kortlægningens vidensgrundlag spredes og formidles. Det er også afgørende, at denne viden omsættes og forankres i erhvervsskolernes praksis.

I den forbindelse er det endvidere et vigtigt opmærksomhedspunkt, at mange af de virkningsfulde indsatser, som kortlægningen identificerer, **ikke er nye i en dansk kontekst** – snarere tværtimod. Fra flere danske undersøgelser, evalueringer og forskningsprojekter ved vi eksempelvis, at det kræver en intensiv vejledningsindsats at få flere unge til at søge mod erhvervsuddannelserne⁶. Derfor har flere kommuner, grundskoler og erhvervsskoler igennem en årrække også intensiveret og opprioriteret netop vejledningsindsatsen, men det ser ikke umiddelbart ud til, at vejledningsindsatserne (endnu) har "knækket kurven" og øget optaget på erhvervsuddannelserne. Det indikerer, at der kan være langt fra viden om, hvad der virker, til at få nye initiativer og indsatser til at lykkes i praksis. Det kalder også på et fortsat behov for **implementeringsstøtte** og vejledning i praksis fra centralt hold, fx ved at øge de udgående enheders rådgivningskapacitet.

Det er derudover værd at bemærke, at flere af de virkningsfulde indsatser, som kortlægningen peger på, gennemføres **allerede i grundskolen** og/eller på tværs af grund- og erhvervsskoler. Det gælder såvel mange af vejledningsindsatserne som de virkningsfulde brobygningsforløb. Fælles for disse indsatser er, at de forsøger at dæmme op for elevernes "automatiske" præference for de gymnasiale ungdomsuddannelser og få flere elever til at se muligheder i erhvervsuddannelses-systemet. Der er imidlertid en række stærke barrierer, der allerede i grundskolen spænder ben for, at denne indsats kan lykkes. Studierne peger således på, at elevernes stærke præferencer for de gymnasiale uddannelser bl.a. stammer fra grundskolens til tider ensidige fokus på faglig fremfor praktisk læring, studievejledernes ofte mangelfulde indsigt i mulighederne i erhvervsuddannelses-systemet og generelle fordomme om erhvervsuddannelserne. At nedbryde disse barrierer kalder dels på et styrket og mere forpligtende samarbejde mellem grund- og erhvervsskoler, dels på indsatser, der gennemføres allerede i grundskoleregi og/eller i overgangen fra grund- til erhvervsskoler.

Selvom vi med indeværende kortlægning får et bredt og systematiseret vidensgrundlag, der kan danne afsæt for erhvervsskolernes fortsatte arbejde med realiseringen af de klare mål, bør det afslutningsvist gentages, at kortlægningen viser et tydeligt behov for **igangsættelse af nye forsknings- og udviklingsaktiviteter**.

⁶ Se fx Dyssegaard, Camilla et al. (2014b): Virkningsfuld undervisning, praktik og vejledning på erhvervsuddannelserne. *Dansk Clearinghouse for uddannelsesforskning, Institut for Uddannelse og Pædagogik, Aarhus Universitet*.

1. INDLEDNING

Erhvervsuddannelsesreformen (eud-reformen), der trådte i kraft i august 2015, markerer en politisk ambition om at løfte erhvervsuddannelserne, således at de dels bliver mere attraktive for dygtige unge, dels kan bidrage til uddannelse af faglærte, der kan sikre vækst og velfærd i fremtidens Danmark.

Eud-reformen opererer med fire mål relateret til overgange, fastholdelse, faglighed samt tillid og trivsel på erhvervsuddannelserne, der sætter en ramme for uddannelsesinstitutionernes kvalitetsarbejde de kommende år. For at understøtte uddannelsesinstitutionernes arbejde med at indfri realiseringen af eud-reformens målsætninger har Styrelsen for Undervisning og Kvalitet (STUK) igangsat en **kortlægning af viden om redskaber til brug for skolernes realisering af klare mål**.

Rambøll Management Consulting (Rambøll) har i samarbejde med Efter- og Videreuddannelse, VIA University College (VIA) og Nationalt Center for Erhvervspædagogik (Metropol) gennemført en kortlægning af eksisterende viden om indsatsler, der har en dokumenteret effekt i forhold til at realisere et eller flere af de fire klare mål.

Derudover udarbejdes et praksisorienteret inspirationsmateriale målrettet de medarbejdere i STUK og på erhvervsskolerne, der er direkte involveret i kvalitetsarbejdet og arbejdet med handleplaner, som har til formål at inspirere og understøtte skolernes kvalitetsarbejde med at tilrettelægge indsatsler, der bidrager til indfrielsen af de fire klare mål.

1.1 Baggrund

Den 24. februar 2014 blev der indgået aftale om et politisk grundlag for en ny erhvervsuddannelsesreform. Den politiske hensigt med Aftale om bedre og mere attraktive erhvervsuddannelser er at skabe et kvalitetsløft for erhvervsuddannelserne, således at flere unge vælger en erhvervsuddannelse med henblik på, at der i fremtidens Danmark er de dygtige faglærte, som der er behov for. Reformen søger at adressere en række udfordringer, fx vigende søgning til uddannelserne, problemer med for stort frafald, et vigende omdømme og behovet for et styrket ungdomsuddannelsesmiljø⁷.

Reformen opererer på denne baggrund med fire **klare mål**, der fremgår nedenfor:⁸

1. Flere elever skal vælge en erhvervsuddannelse direkte efter 9. eller 10. klasse.
2. Flere skal fuldføre en erhvervsuddannelse.
3. Erhvervsskolerne skal udfordre alle elever, så de bliver så dygtige, de kan.
4. Tilliden og trivslen på erhvervsskolerne skal styrkes.

Målene skal sætte en national retning for fremtidens erhvervsuddannelser som led i den mål- og resultatstyringstænkning, som området vil blive styret efter frem til 2020. De klare mål er operationaliseret i fem nationale, målbare resultatmål, hvortil der er knytte en række indikatorer, der skal levere løbende information i forhold til udvikling og fremdrift. Ambitionen er således, at de enkelte erhvervsskoler på linje med de nationale mål formulerer skolenære resultatmål med udgangspunkt i lokale delmål (og udfordringer), hvortil der løbende skal måles på de nævnte indikatorer. Skolernes mål- og resultatstyring skal bl.a. ske inden for rammerne af handlingsplan for øget gennemførelse, hvortil der for nylig er lanceret et nyt koncept bestående af skabelon og vejledning. Hand-

⁷ Se følgende referencer i relation til udvalgte udfordringer: Jørgensen, C. H., ed, 2011. Frafall i erhvervsuddannelserne. Roskilde: Roskilde Universitetsforlag; Koudahl, P., 2011. Erhvervsskolelærernes dilemma. In: Jørgensen, C.H., ed, Frafall i erhvervsuddannelserne. 1. edn. Roskilde Universitetsforlag, pp. 117; EVA, Forberedende overgange til erhvervsuddannelserne, 2014.

⁸ Mål og resultatmål fremgår af Aftale om bedre og mere attraktive erhvervsuddannelser af 24. februar 2014.

lingsplanerne skal være en hjælp til skolernes kvalitetsstyring ved løbende at følge op på målopfyldelse, herunder justering af indsatser.

Der mangler imidlertid et overblik over eksisterende viden om, hvilke virkningsfulde indsatser der kan bidrage til at realisere de fire klare mål, således at relevante indsatser kan igangsættes eller styrkes på erhvervsskolerne.

1.2 Formål, review-spørgsmål og begrebsanvendelse

Med afsæt i ovennævnte reformelementer skal nærværende kortlægning således overordnet set bidrage til at skabe et stærkere vidensgrundlag for den mål- og resultatstyring, der kontinuerligt skal understøtte reformimplementeringen frem mod 2020.

Kortlægningens **formål** er todelt⁹:

1. At kortlægge eksisterende viden om indsatser, der har en dokumenteret effekt i forhold til at realisere et eller flere af de fire klare mål.
2. At formulere anbefalinger på baggrund af kortlægningen i form af handlingsanvisende redskaber, som dels kan anvendes af erhvervsskolerne i det lokale styrings- og kvalitetsarbejde, dels i styrelsens arbejde med såvel udgående rådgivning som statsligt kvalitetstilsyn.

Kortlægningen af viden om redskaber til brug for skolernes realisering af de klare mål er struktureret som tre delopgaver; henholdsvis en kortlægning af eksisterende viden, et inspirationskatalog og en række formidlingsaktiviteter der gennemføres i efteråret 2016.

Kortlægningens primære målgruppe er medarbejdere i STUK og på erhvervsskolerne, der er direkte involveret i kvalitetsarbejdet og arbejdet med handleplaner. Disse omfatter **STUKs læringskonsulenter og fagkonsulenter**, samt de **pædagogiske og strategiske ledere** på erhvervsskolerne, der arbejder med handleplaner for implementering af reformens fire klare mål.

Formålet med nærværende kortlægning er at søge svar på de undersøgelsesspørgsmål, der er præsenteret i boksen nedenfor.

- Hvilke metoder, indsatser og praksisser har effekt på eller betydning for, at flere elever vælger en erhvervsuddannelse direkte efter grundskolen?
- Hvilke metoder, indsatser og praksisser har effekt på eller betydning for, at flere elever fuldfører en erhvervsuddannelse?
- Hvilke metoder, indsatser og praksisser har effekt på eller betydning for, at erhvervsskolerne udfordrer alle elever, så de bliver så dygtige, de kan?
- Hvilke metoder, indsatser og praksisser har effekt på eller betydning for, at tilliden til og trivslen på erhvervsskolerne styrkes?

Undersøgelsesspørgsmålene indeholder en række **centrale begreber**, som i kortlægningen er defineret og afgrænset som følger:

⁹ Jf. Udbudsmaterialet "Kortlægning af viden om redskaber til brug for skolernes realisering af de klare mål" af 17. februar 2016, udsendt af STUK.

Metoder, indsatser og praksisser: Herved forstås konkrete tiltag, som kan gennemføres på eller i samarbejde med erhvervsuddannelserne. Der anvendes en bred forståelse af tiltag, som både dækker eksplícitte metoder, afgrænsede indsatser og mere løst definerede praksisformer. I rapporten anvendes herefter termen 'indsatser' som en samlet betegnelse for de forskellige former for tiltag.

Resultater og effekter: Herved forstås en ændring af et eller flere af de undersøgte resultater/effekter med en klart defineret/beskrevet årsag og/eller påvirkningsfaktor, dvs. indsats, metode og/eller praksis med dokumenteret betydning for eller effekt på de undersøgte resultater. Resultater og effekter omhandler nedenstående fem forhold:

- **Overgange fra grundskole** til erhvervsuddannelserne forstås både som vejledning og forberedelse i grundskolen samt uddannelsesparathed og adgangskarakterer til erhvervsuddannelserne.
- **Fastholdelse** på erhvervsuddannelserne anvendes som samlet betegnelse for, at færre elever falder fra, og flere elever gennemfører en erhvervsuddannelse. Elevfrafald og elevgennemførelse defineres som følger:
 - *Elevfrafald:* Elever stopper på en påbegyndt erhvervsuddannelse, inden den er fuldført. Der kan være tale om to former for frafald: Dropout; at en elev stopper helt på en uddannelse uden at vende tilbage til uddannelsessystemet, og omvalg; at eleven fortsætter i erhvervsuddannelsessystemet eller bliver optaget på en anden uddannelse uden for erhvervsuddannelsessystemet. Dette kan ske både i umiddelbar forlængelse af, at eleven stoppede på den første uddannelse eller noget tid efter.
 - *Elevgennemførelse:* Elever gennemfører og består en påbegyndt erhvervsuddannelse.
- **Faglighed:** Elevernes almenfaglige samt erhvervsfaglige udbytte på erhvervsuddannelserne, herunder at alle elever udfordres, så de bliver så dygtige, de kan.
- **Trivsel:** Elevernes generelle trivsel på erhvervsuddannelserne. Trivsel refererer til elevernes almene velvære – både i forhold til deres fysiske og psykiske velvære. Selvværd, selvopfattelse og tiltro til egne evner er også en del af trivselsbegrebet, der omhandler, hvordan elever selv oplever, at de indgår positivt i henholdsvis klassens/holdets sociale og faglige fællesskab.¹⁰
- **Tillid:** Virksomhedernes tilfredshed med og tillid i samarbejdet med erhvervsuddannelserne. Vi anvender begrebet tillid i betydningen omdømme og anseelse, hvilket dækker, hvorledes omverdenen ser på og forestiller sig en erhvervsskole. Tillid omhandler således i dette perspektiv omdømme og anseelse i den forstand, at virksomheder tror på, at skolerne i alle henseender gør deres arbejde godt i forhold til målet om at uddanne kvalificeret arbejdskraft.¹¹

¹⁰ Denne definition af trivsel trækker på en forskningskortlægning om elevernes trivsel på folkeskoleområdet, som Rambøll gennemførte i samarbejde med Dansk Clearinghouse for Uddannelsesforskning i 2014 (Rambøll og Dansk Clearinghouse for Uddannelsesforskning, 2014).

¹¹ Denne definition af trivsel er baseret på afgrænsning og forståelse af begrebet som det fremgår af Duch, Henriette & Larsen, Jette (2012): *Skole- og læringsmiljø på social- og sundhedsskoler*. VIE – Videnscenter for Erhvervspædagogik VIA University College (ikke publiceret, men offentligt tilgængelig på hjemmesiden www.ucviden.dk).

- **Elever:** De unge, som eud-reformen og dermed nærværende kortlægning omhandler, omtales i kortlægningen dels som 'elever' og dels som 'de unge'. Disse to betegnelser anvendes som samlede betegnelser for eud-reformens målgruppe – uagtet, at gruppen af unge er en heterogen gruppe med forskellige karakteristika, forudsætninger, behov mm.

1.3 Læsevejledning

Ud over nærværende **indledning** og **sammenfatning og perspektivering** indeholder rapporten følgende seks kapitler:

- Kapitel 2 indeholder en beskrivelse af den anvendte **tilgang og metode** i den systematiske kortlægning og syntese. Gennemgangen skaber overblik og transparens over den systematik og fremgangsmåde, der er anvendt. Øvrig dokumentation findes i bilag.
- Kapitlerne 3 til 6 indeholder kortlægningens i alt **fire tematiske synteser**. Synteserne indeholder en samlet analyse af de inkluderede studier fordelt på hver af de fire klare mål.
 - Således indeholder **kapitel 3** den første af fire tematiske synteser, baseret på en analyse af virkningsfulde indsatser beskrevet i de inkluderede studier, der omhandler målsætningen om, at flere elever vælger en erhvervsuddannelse direkte efter grundskolen (mål 1).
 - **Kapitel 4** indeholder en tematisk syntese af virkningsfulde indsatser beskrevet i de inkluderede studier vedrørende målsætningen om, at flere fuldfører en erhvervsuddannelse (mål 2).
 - I **kapitel 5** præsenteres en tematisk syntese af virkningsfulde indsatser, som kan bidrage til at indfri målsætningen om, at alle elever bliver så dygtige, de kan (mål 3).
 - **Kapitel 6** indeholder fjerde og sidste tematiske syntese baseret på en analyse af de inkluderede studier, der omhandler virkningsfulde indsatser, der kan understøtte målsætningen om at øge tilliden til og trivslen på erhvervsuddannelserne (mål 4).

Bilagsmaterialet omfatter følgende:

- **Bilag 1** indeholder søgeprotokol.
- **Bilag 2** indeholder søgestreng.

2. TILGANG OG METODE

I dette kapitel beskrives den metodiske tilgang, som er anvendt til udarbejdelse af nærværende systematiske kortlægning. Beskrivelsen omfatter en præsentation af den overordnede tilgang samt de specifikke metodiske valg, der er truffet i processen. Nøgleord i arbejdet med kortlægningen og de fire tematiske synteser har været *systematik* og *transparens*, og nedenstående beskrivelse har således til formål at tydeliggøre de enkelte trin i gennemførelsen af kortlægningen. Yderligere dokumentation for den anvendte metode findes i bilag 1 og 2.

2.1 Den overordnede tilgang

Den systematiske kortlægning og de fire tematiske synteser er gennemført dels med afsæt i internationale retningslinjer for gennemførelse af systematiske kortlægninger¹², dels på baggrund af konkrete erfaringer med litteraturstudier, kortlægninger og reviews gennemført af Rambøll i de senere år. Der er på den baggrund anvendt en metodisk tilgang, der både er internationalt anerkendt inden for forskningsverdenen samt afprøvet og appliceret i en dansk sammenhæng.

Tilgang til indsamling af viden: Den systematiske kortlægning

Inden for review- og kortlægningstraditionen findes en række tilgange, der kan placeres på et kontinuum fra *litteraturstudier* over *Rapid Evidence Assessments (REA)* til *systematiske forskningskortlægninger* og endelig til et fuldt *systematisk review*.

Der er visse overlap mellem disse tilgange men også markante forskelle. Overordnet set er de væsentligste forskelle mellem de alternative kortlægningstilgange, dels hvor lang tid de enkelte kortlægninger tager at gennemføre, dels i hvilken grad der arbejdes i **bredden og dybden**. Hermed forstås, hvor stor en del af det undersøgte forskningsområde der tages med i reviewet (bredden), og hvor dybdegående der arbejdes med forskellige processer af reviewet (dybden).

Derudover varierer **tilgangen til viden** også på tværs af de forskellige former for kortlægninger. Nogle kortlægninger har således et **snævert fokus** på forskning, der publiceres i nationale og internationale videnskabelige tidsskrifter, mens andre kortlægninger har et **bredere fokus** på såvel publiceret forskning som udviklingsprojekter, undersøgelser, evalueringer mv., der ikke nødvendigvis underlægges et eksternt review (faglig vurdering) og/eller udgives i videnskabelige tidsskrifter.

Nærværende kortlægning har karakter af en **systematisk kortlægning**. Denne kortlægningsform er valgt med henblik på systematisk at udarbejde en kortlægning af høj kvalitet og med analytisk dybde, samtidig med at der tages højde for projektets tidsmæssige afgrænsning og komplekse genstandsfelt. Indeværende kortlægning er derudover kendetegnet ved to primære forhold:

- Kortlægningen anlægger for det første en **bred forståelse af viden**, og kortlægningen afdækker således både forskning, der er publiceret i videnskabelige tidsskrifter, og viden fra fx undersøgelser, evalueringer og udviklingsprojekter, der ikke er publiceret videnskabeligt. Alle inkluderede studier er dog kvalitetsvurderet systematisk efter *ens kvalitetsstandarder* i kortlægningens genbeskrivelsesfase (jf. nedenfor), uanset om studierne er videnskabelig publiceret eller ej.
- For det andet er kortlægningen gennemført med **aktiv inddragelse af et internt ekspertpanel** bestående af medarbejdere fra Metropo og VIA, der dels har en forskningsmæssig baggrund, dels er tilknyttet praksismiljøer på erhvervsuddannelsesområdet. Formålet med inddragelse af ekspertpanelet er bl.a. at kvalificere kortlægningens gennemfø-

¹² Jf. Gough et al.: *An introduction to systematic reviews*, London, Sage, 2012.

relse og indhold, således at kortlægningens resultater bedst muligt kan overføres og anvendes i en dansk erhvervsuddannelseskontekst.

Tilgang til analyse af kortlægningens resultater: Den narrative syntese

Ligesom der findes forskellige tilgange til at *indsamle* og *kortlægge* eksisterende viden, findes der også en række metoder til at kombinere, *syntetisere* og præsentere viden på¹³. I denne kortlægning anvendes en tilgang, der betegnes **den narrative syntese**. Den narrative syntese er særligt velegnet til at håndtere det forhold, at den indsamlede viden stammer fra studier gennemført i forskellige sammenhænge og kontekster og med forskellige metoder¹⁴. Derudover er den narrative syntesetilgang velegnet til at udforske og finde mønstre på tværs af de inkluderede studier.

Konkret har vi på baggrund af en analyse af de inkluderede studier med høj og middel evidensvægt identificeret **tværgående temaer** i litteraturen relateret til hvert af eud-reformens fire klare mål. Temaerne beskriver litteraturens bud på indsatser, der kan bidrage til realiseringen af et eller flere af reformens målsætninger. Der kan eksempelvis være tale om vejledningsindsatser, uddannelsesafklarende forløb eller undervisnings- og læringsstrategier (jf. også afsnit 2.2).

De identificerede temaer er herefter samlet i **fire tematiske synteser**¹⁵ - én syntese pr. mål - der giver et samlet overblik over kortlægningens vidensgrundlag for hvert af målene. Her skal det bemærkes, at såvel temaer som de enkelte studier kan relatere sig til flere mål. Af denne grund vil enkelte temaer og studier også optræde i flere af synteserne.

De tematiske synteser indledes alle med en overordnet **forandringsteori**¹⁶, der tydeliggør, *hvordan* og *hvorfor* de i studierne undersøgte indsatser kan bidrage til at realisere eud-reformens målsætninger. Forandringsteoriene er således udarbejdet på baggrund af de inkluderede studier og giver et samlet overblik over de indsatser, resultater og effekter, der indgår i vidensgrundlaget for hver syntese.

Hvert tema indledes med et kort oprids af, *hvorvidt* og *hvordan* indsatser under temaet **virker**. Konkret beskriver dette afsnit således de resultater og effekter, som indsatserne resulterer i på elev- eller skoleniveau. Herefter beskrives det, *hvorfor* indsatserne virker, som de gør. Der er med andre ord fokus på **de virkningsfulde mekanismer**, der aktiveres af en given indsats og afstedkommer, at indsatsen i sidste ende skaber resultater på elev- eller skoleniveau, dvs. indsatsernes årsags-virkningskæde. Endelig gives der for hvert tema en **række konkrete bud** på, hvordan de forskellige indsatser kan tilrettelægges og gennemføres i praksis.

¹³ Jf. Thomas et al.: *Synthesis: Combining results systematically and appropriately*, i Gough et al.: *An introduction to systematic reviews*, London, Sage, 2012.

¹⁴ Popay et al.: *Guidance on the Conduct of Narrative Synthesis in Systematic Reviews*. ESRC Methods Programme, 2006.

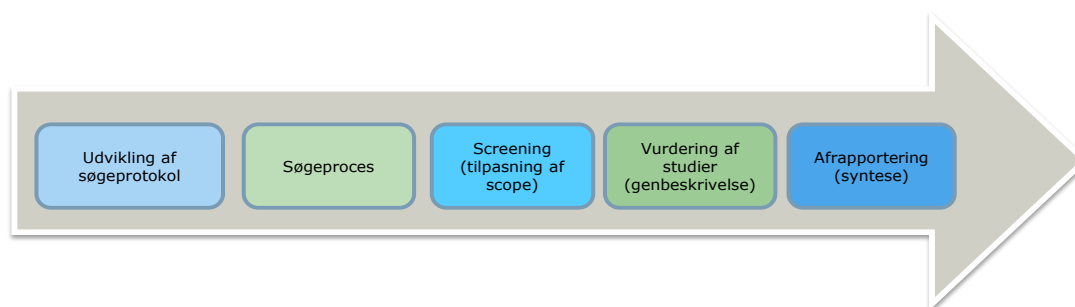
¹⁵ Se Thomas et al.: *Synthesis: Combining results systematically and appropriately*. I Gough, et al.: *An introduction to systematic reviews*. London: Sage, 2012.

¹⁶ I kortlægningens syntese anvendes forandringsteori som en metode til at tydeliggøre sammenhængen mellem virkningsfulde indsatser og opnåede resultater på hhv. kort, mellemlang og lang sigt, som de er undersøgt i de inkluderede studier. Således illustrerer forandringsteorien grafisk, **hvad** der er ændret/forandret (opnåede resultater), for **hvem** (målgruppen), **hvordan** (med hvilke indsatser) og **hvorfor** (med hvilket overordnet mål for øje).

2.2 Kortlægningens design og gennemførelse

Overordnet set er den systematiske kortlægning tilrettelagt ud fra et undersøgelsesdesign, der indeholder fem faser. Nedenstående figur illustrerer de forskellige faser i processen.

Figur 2-1: Faser i undersøgelsesdesignet



Som det fremgår af figuren, indledes den systematiske kortlægning med **udvikling af en søgeprotokol** med tilhørende undersøgelsesspørgsmål, som knytter an til de fire klare mål. Undersøgelsesspørgsmålene fremgår af nedenstående tabel.

Tabel 2-1: Oversigt over mål, undersøgelsesspørgsmål og hovedtemaer

Klare mål	Undersøgelsesspørgsmål	Hovedtemaer
1. Flere elever skal vælge en erhvervsuddannelse direkte efter 9. og 10. klasse	<i>Hvilke indsatser har effekt på eller betydning for, at flere elever vælger en erhvervsuddannelse direkte efter grundskolen?</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Søgning og tilvalg af erhvervsuddannelse - Overgange fra grundskolen.
2. Flere skal fuldføre en erhvervsuddannelse	<i>Hvilke indsatser har effekt på eller betydning for, at flere elever fuldfører en erhvervsuddannelse?</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Fastholdelse (kvalitet på erhvervsskolerne) - Frafald.
3. Erhvervsskolerne skal udfordre alle elever, så de bliver så dygtige, de kan	<i>Hvilke indsatser har effekt på eller betydning for, at erhvervsskolerne udfordrer alle elever, så de bliver så dygtige, de kan?</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Faglige resultater (kvalitet på erhvervsskolerne).
4. Tilliden og trivsel på erhvervsskolerne skal styrkes	<i>Hvilke indsatser har effekt på eller betydning for, at tilliden til og trivsel på erhvervsskolerne styrkes?</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Tillid til erhvervsskolerne (fra aftagerside) - Trivsel blandt eleverne.

Undersøgelsesspørgsmålene er formuleret med henblik på *bredt* at afsøge viden om indsatser¹⁷, der kan bidrage til at realisere de fire klare mål. Det indebærer, at kortlægningen er gennemført uden på forhånd at definere bestemte typer af indsatser, der forventes (fx på baggrund af tidligere forskning) at kunne bidrage til realiseringen af målene¹⁸.

Som led i udviklingen af søgeprotokollen udvikles også kortlægningens **søgetermer**. Søgetermerne er udviklet og kvalificeret på en workshop med deltagelse af det interne ekspertpanel, medarbejdere fra STUK såvel som læringskonsulenterne på erhvervsuddannelsesområdet. Denne proces er gennemført med henblik på at præcisere kortlægningens scope (fokus) og sikre, at søgetermer-

¹⁷ Som nævnt i kortlægningens indledning anvendes 'indsatser' som samlet betegnelse for det, der i undersøgelsesspørgsmålene omtales 'metoder, indsatser og praksisser'.

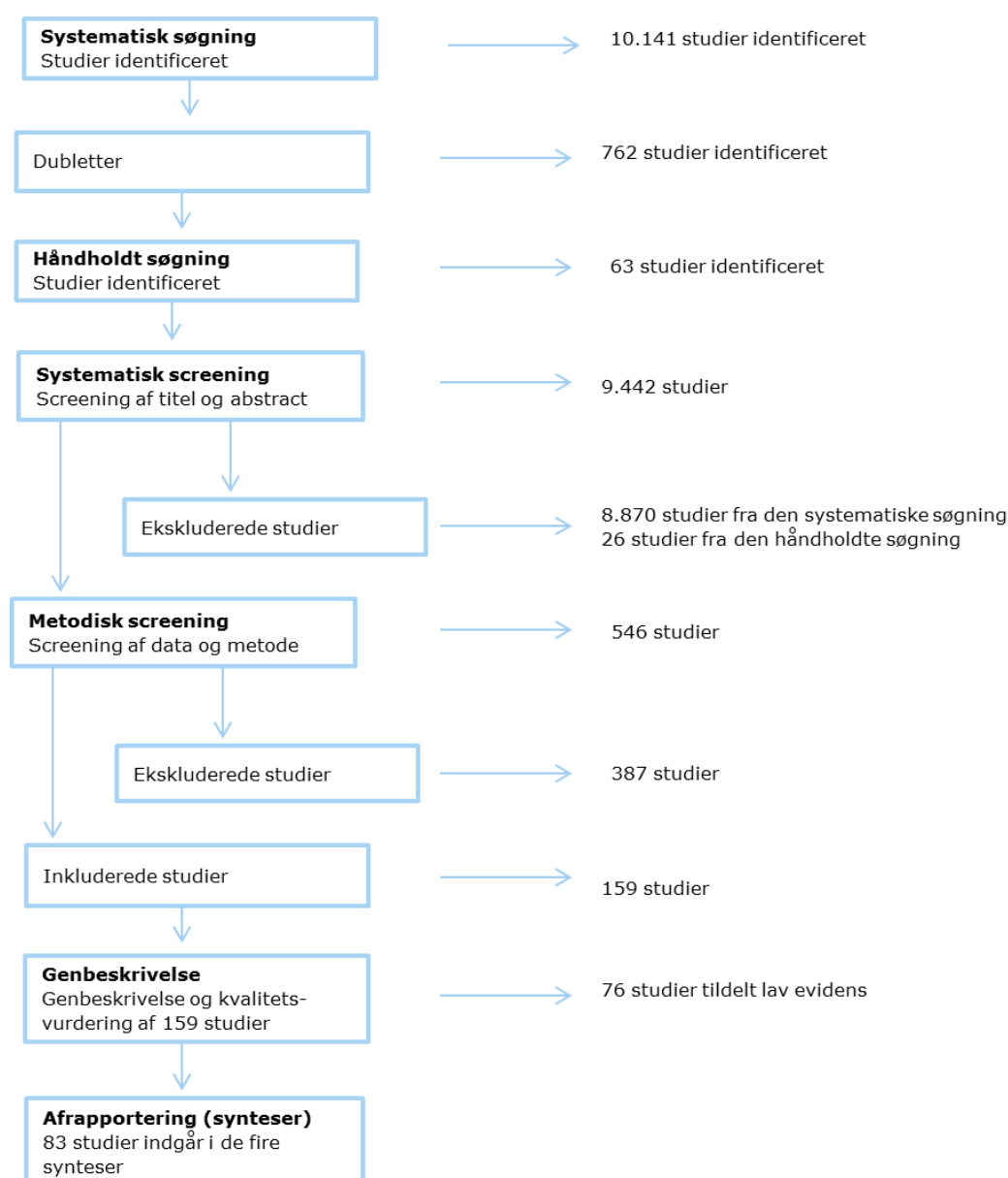
¹⁸ Her bemærkes det også, at kortlægningstraditionen indebærer, at søgelyset rettes mod bestemte dele af et givent forskningsfelt, og at en kortlægning ikke kan eller har til hensigt at afdække al forskning om et givent genstandsfelt. Nærværende kortlægning har således haft til hensigt at afdække viden mere eller mindre direkte relateret til hovedtemaer i eud-reformen snarere end at afdække alt tilgængelig forskning om erhvervsuddannelserne, hvilket også afspejles i kortlægningens søgeprotokol (jf. bilag 1).

ne så vidt muligt dækker alle relevante perspektiver på de opstillede undersøgelsesspørgsmål (se også bilag 1, der indeholder kortlægningens søgeprotokol).

Den samlede søgeprotokol danner afsæt for kortlægningens anden fase; **den systematiske søgeproces**. Den systematiske søgeproces er gennemført ved hjælp af en tostrengt søgestrategi bestående af dels en systematisk søgning i relevante forskningsdatabaser, dels en supplerende håndholdt søgning. Den systematiske søgning i forskningsdatabaser er gennemført af Metropols bibliotekarfunktion, mens den håndholdte søgning er foretaget af Rambøll med input fra kortlægningens interne ekspertpanel.

De tre øvrige faser i kortlægningen, der omfatter *screening*, *kvalitetsvurdering af studier* og *afrapportering*, beskrives i forlængelse af nedenstående figur, der detaljeret illustrerer kortlægningens forløb fra identificering af det samlede antal studier til afrapportering i form af de fire synteser.

Figur 2-2: Filtrering af studier fra søgning til kortlægning og synteser



Som det fremgår af ovenstående figur, resulterer den indledende systematiske søgning i 10.141 studier på tværs af databaserne, mens den håndholdte søgning resulterer i 63 studier. Da flere studier optræder i mere end én database, er det nødvendigt at fjerne dupletter, således at hvert studie kun indgår i kortlægningens vidensgrundlag én gang. I forlængelse af søgningen fjernes der således 762 dupletter, hvorved det samlede antal identificerede studier reduceres til 9.442.

I umiddelbar forlængelse af søgeprocessen gennemføres den **systematiske screening**. I første omgang screenes hvert studie på baggrund af titel og/eller abstract i henhold til de inklusions- og eksklusionskriterier, der er opstillet i kortlægningens søgeprotokol. På baggrund af screeningen frasorteres de studier, der fx falder uden for kortlægningens tidsmæssige, geografiske og emnemæssige afgrænsning (se i øvrigt bilag 1, der indeholder kortlægningens søgeprotokol). Under screeningsprocessen ekskluderes således 8.870 studier fra den systematiske søgning og 23 studier fra den håndholdte søgning, hvorved det samlede antal inkluderede studier reduceres til 546. Studierne er hovedsagligt ekskluderet, fordi studierne falder uden for kortlægningens emnemæssige eller geografiske afgrænsning.

Den systematiske screening suppleres herefter med en grundigere **metodisk screening** af de 546 inkluderede studier. Dette sker for at nedbringe antallet af inkluderede studier til et niveau, der er analytisk håndterbart inden for kortlægningens tidsmæssige rammer. Som led i processen screenes studierne på baggrund af en fuldtekstlæsning, og studier af lav metodisk kvalitet frasorteres. 387 studier ekskluderes på baggrund af den metodiske screening, hvorefter antallet af inkluderede studier er 159¹⁹.

Efter søgeprocessen indledes **genbeskrivelsesfasen**, hvor de 159 endeligt inkluderede studier læses i fuldtekst, kvalitetsvurderes og genbeskrives. Hvert studie genbeskrives og kvalitetsvurderes med afsæt i en fast skabelon, der indeholder en række spørgsmål til studiernes indhold såvel som metodiske kvalitet. De indholdsmæssige spørgsmål vedrører bl.a. studiets formål, målgruppe og skolekontekst samt indhold i og resultater af de indsatser, som studierne undersøger. De metodiske spørgsmål vedrører studiets metodiske kvalitet, metodiske relevans samt emnemæssige relevans og danner baggrund for vurderingen af studiernes **samlede evidensvægt**, der enten kan være høj, medium eller lav. Den samlede evidensvægt beror således på en systematisk vurdering af studiernes metodiske kvalitet og relevans, samt emnemæssige relevans, hvilket beskrives mere udførligt i afsnit 2.3.2.

På baggrund af genbeskrivelsesprocessen vurderes 76 studier til at have lav evidensvægt, mens 83 studier vurderes til at have enten medium eller høj evidensvægt. Kun studier med medium eller høj evidensvægt indgår i kortlægningens synteser.

Afslutningsvist afrapporteres kortlægningens vidensgrundlag i fire tematiske synteser. **Afrapporteringen** af de tematiske synteser sker som også tidligere nævnt på baggrund af en grundig tværgående analyse af studierne med medium og høj evidensvægt. I den tværgående analyse kategoriseres studierne under hvert af de fire klare mål i en række overordnede temaer. Temaerne afspejler udbredte indsatser, metoder og praksisser, der går på tværs af de inkluderede studier.

¹⁹ Både den systematiske og den metodiske screening af studier på dansk, norsk, svensk og engelsk er gennemført af tre konsulenter fra Rambøll, der dels har omfattende erfaringer med kortlægningsdisciplinen, dels har været i tæt dialog igennem hele screeningsprocessen. Screeningen af de tyske studier er gennemført af to medarbejdere fra Rambølls uddannelsesafdeling i Tyskland, der dels har erfaringer med at gennemføre systematiske kortlægninger, dels er introduceret grundigt til kortlægningens scope og genstandsfelt forud for screeningsprocessen. Endelig er screeningen af de tyske studier superviseret og gennemført med tæt sparring fra konsulentteamet i Danmark. Screeningen er således gennemført af et meget smalt konsulentteam med henblik på at sikre stringens i tilgangen til screeningen på tværs af teamets medlemmer.

2.3 Karakteristik af den indsamlede viden

I nedenstående afsnit gives en overordnet karakteristik af den indsamlede viden. Dette omfatter en kort beskrivelse af studierne fordelt på de fire klare mål, studierne geografiske spredning og studierne anvendte undersøgelsesdesign. Herefter følger en beskrivelse af processen med at kvalitetsvurdere studierne og bestemme studierne evidensvægt.

Generel karakteristik

Kortlægningen omhandler eud-reformens fire klare mål, og de 83 inkluderede studier fordeler sig således på tværs af disse. For flere af de inkluderede studier gælder, som tidligere nævnt, at de er relevante for mere end ét af de fire mål, hvorfor samme studie kan optræde under flere mål. Nedenstående tabel viser antallet af studier fordelt pr. mål.

Tabel 2-2: Antal studier fordelt på de fire klare mål

Mål	Antal studier
Mål 1	25
Mål 2	42
Mål 3	40
Mål 4	21

N = 128. Note: Kun studier med middel eller høj evidens er medtaget. Nogle studier er repræsenteret under flere mål.

Som det fremgår af ovenstående tabel, relaterer en stor del af de inkluderede studier sig til hhv. mål 2 og 3. Der er således 41 studier, som omhandler indsatser, der har til hensigt at styrke fastholdelsesgraden på erhvervsuddannelserne, mens 40 studier undersøger indsatser, der skal styrke fagligheden på erhvervsuddannelserne. Der er derimod kun 25 studier, som beskæftiger sig med indsatser, der har til hensigt at styrke overgangen fra folkeskolen til erhvervsuddannelse, mens 21 studier sætter fokus på indsatser, der iværksættes med henblik på at styrke tilliden til og trivselen på erhvervsuddannelserne.

I forhold til studierne geografiske spredning kan studierne overordnet set grupperes i hhv. internationale og nordiske studier. Internationale studier omfatter i den forbindelse undersøgelser gennemført i EU-lande (ekskl. Norden), Schweiz, USA, Canada, Australien eller New Zealand, mens nordiske studier omfatter studier gennemført i hhv. Danmark, Norge, Sverige og Finland. Nedenstående tabel viser antallet af internationale hhv. nordiske studier.

Tabel 2-3: Antal internationale og nordiske studier

Land	Antal studier
International	41
Nordisk	40
International og nordisk	2

N = 83. Note: Medtaget i oversigten er kun studier med middel eller høj evidens.

Som det fremgår af tabellen, er der stort set lige mange internationale og nordiske studier inkluderet i kortlægningen. Der er således 41 studier, der er gennemført i en international kontekst, mens 39 studier er gennemført i en nordisk kontekst. Der er to studier, der er gennemført både i en international og nordisk kontekst.

Nedenstående tabel viser studierne konkrete fordeling på lande.

Tabel 2-4: Studiernes fordeling på lande

Land	Antal studier
Danmark	34
USA	17
Australien	4
Estland	1
Holland	9
Tyskland	5
Portugal	1
England	1
Schweiz	4
Finland	2
Norge	4
Sverige	1
EU-lande m.fl.	2

N = 83. Note: Medtaget i oversigten er kun studier med middel eller høj evidens.

Tabellen viser, at studierne har en relativ bred geografisk dækning. Størstedelen af studierne er gennemført i Danmark eller USA. Det gælder for hhv. 32 og 17 af studierne. Derudover er ni af de inkluderede studier gennemført i Holland, mens fire studier er gennemført i hhv. Australien, Tyskland, Schweiz og Norge. Endelig er der også 1-2 studier, som er gennemført i Estland, Portugal, Finland hhv. Sverige.

Idet kortlægningen anvender en bred forståelse af viden, er der forventeligt en meget stor spredning i de undersøgelsesdesigns, der anvendes i de enkelte studier. Dette fremgår også af tabellen nedenfor, hvor studierne er opdelt i henhold til undersøgelsesdesign.

Tabel 2-5: Studiernes undersøgelsesdesign

Forskningsdesign	Antal studier
Randomiseret kontrolleret forsøg	6
Kontrolleret forsøg	2
Kvasi-eksperiment	3
Før- og eftermålinger	1
Tværsnitsundersøgelse	10
Systematisk review	2
Kvalitativt casestudie	18
Kvalitativt følgestudie	1
Mixed methods	25
Metaevaluering	1
Longitudinalt studie	3
Longitudinalt kohortestudie	1
Longitudinalt tværsnitsundersøgelse	1
Longitudinalt kvasi-eksperiment	2
Longitudinalt kvasi-eksperimentelt kohorte studie	1
Longitudinalt kvasi-eksperiment m. før- og eftermåling	1
Etnografisk studie	2
Litteratur review og kvalitativt casestudie	1
Komparativ analyse	2

N = 83. Note: Medtaget i oversigten er kun studier med middel eller høj evidens.

Som det fremgår af tabellen, er hovedparten af studierne baseret på et mixed methods-design, hvor forskellige metoder kombineres (eksempelvis tværsnitsundersøgelse og casestudier). Dette gælder for 24 ud af 83 studier, dvs. næsten en tredjedel. Derudover er der 18 kvalitative casestudier og ti studier, der baserer sig på tværsnitsundersøgelser. Seks af de inkluderede studier er baseret på randomiserede, kontrollerede forsøg, mens der er hhv. tre kvasi-eksperimenter og tre longitudinale studier²⁰. Mindre hyppigt anvendte forskningsdesign i de inkluderede studier omfatter før- og eftermålinger, kvalitative følgestudier, metaevalueringer samt longitudinale kohorte- og tværsnitsundersøgelser. Endelig indgår to kontrollerede forsøg og to systematiske reviews (se desuden afsnit 2.4 for en drøftelse af vidensgrundlagets udsagnskraft).

²⁰ Det bemærkes, at der ikke umiddelbart er systematiske geografiske mønstre og bias i anvendelsen af bestemte undersøgelsesdesign. Der er således ikke tale om, at bestemte undersøgelsesdesign er mere udbredte i nogle lande frem for andre.

Vurdering af studiernes metodiske kvalitet og evidensvægt

Vurderingen af studiernes metodiske kvalitet og relevans er baseret på tre forskellige evidensvægte, der tilsammen danner grundlag for tildeling af studiernes samlede evidensvægt. Det drejer sig om følgende evidensvægte:

- **Evidensvægt A** vedrører studiets metodiske kvalitet og relaterer sig derved til en vurdering af pålideligheden af primærstudiets resultater på baggrund af de videnskabeligt accepterede normer for det anvendte undersøgelsesdesign.
- **Evidensvægt B** vedrører studiets metodiske relevans og indebærer derved en vurdering af hensigtsmæssigheden af det anvendte undersøgelsesdesign i primærstudiet i forhold til det undersøgelsesspørgsmål, som studiet ønsker at besvare.
- **Evidensvægt C** vedrører studiets emnemæssige relevans og indebærer derved en vurdering af hensigtsmæssigheden af studiets fokus i forhold til de problemstillinger og undersøgelsesspørgsmål, der er i fokus i kortlægningen. Det handler om at vurdere, om kortlægningens undersøgelsesspørgsmål berøres perifert eller centralt i primærstudiet.

Under hver evidensvægt tildeles studierne enten høj, medium eller lav evidens afhængigt af studiets metodiske kvalitet og relevans samt studiets emnemæssige relevans for kortlægningen. Herefter tildeles studierne en samlet evidensvægt. Dog bemærkes her, at evidensvægt A - studiets metodiske kvalitet - vejer tungere end de to øvrige evidensvægte, når den samlede evidensvægt afgøres.

Et studie vurderes til at have en **høj samlet evidensvægt**, når studiet både har en høj metodisk kvalitet og er af høj relevans for kortlægningens undersøgelsesspørgsmål. Mere specifikt indebærer dette, at studiet skal være gennemført i overensstemmelse med de gældende videnskabelige krav *inden for det anvendte undersøgelsesdesign* og såvel emnemæssigt som metodisk behandle kortlægningens undersøgelsesspørgsmål centralt. Når et eller flere af de nævnte forhold ikke er opfyldt i *tilstrækkelig grad*, vurderes studiet med **medium evidensvægt**. Såfremt mange af de ovennævnte forhold ikke er opfyldt, og der derved er betydelige usikkerheder forbundet med studiets resultater, vurderes studiet med **lav evidensvægt**.

Det er vigtigt at understrege, at studier, der er blevet tildelt en høj evidensvægt, fortsat kan være kendetegnet ved enkelte metodiske eller analytiske opmærksomhedspunkter. På et overordnet plan er studierne dog af en høj metodisk kvalitet, og usikkerheden omkring studiernes resultater er derfor minimale. Studier tildelt en medium evidensvægt kan derimod have flere metodiske eller analytiske mangler. Der kan fortsat fæstnes lid til studiernes resultater, men usikkerhedsmarginen er større end i studierne med høj evidensvægt.

Det skal fremhæves, at kvalitetsvurderingen af forskningens resultater udelukkende tager afsæt i studiernes beskrivelser. Det betyder, at kvalitetsvurderingen og bestemmelse af evidensvægt i høj grad afhænger af afrapporteringen i studierne. Det er således en forudsætning for, at et studie kan tildeles høj eller medium evidensvægt, at studiet er afrapporteret med tilstrækkelig gennemsigtighed og indeholder information om studiets undersøgelsesspørgsmål, metodiske fremgangsmåde, dataindsamlings- og analysestrategier samt resultater.

Tabellen nedenfor viser antallet af studier med medium hhv. høj evidensvægt fordelt på mål.

Tabel 2-6: Studiernes samlede evidensvægt fordelt på mål

Evidensvægt	Mål 1	Mål 2	Mål 3	Mål 4
Medium evidens	20	33	28	16
Høj evidens	5	9	12	5
Studier i alt	25	42	40	21

Overordnet set viser tabellen, at det for samtlige fire mål gælder, at størstedelen af de inkluderede studier er tildelt en medium evidensvægt, mens kun et begrænset antal studier er kendetegnet ved en høj samlet evidensvægt. For mål 1 og 2 har kun omkring en femtedel af de inkluderede studier en høj evidensvægt, mens det samme gælder for ca. en tredjedel af de inkluderede studier under mål 3 og knap en fjerdedel af studierne under mål 4. Implikationerne heraf drøftes yderligere i nedenstående afsnit, der berører udsagnskraften af kortlægningens vidensgrundlag.

2.4 Vidensgrundlagets udsagnskraft og kortlægningens scope

Generelt er det kendetegnende for kortlægningens samlede vidensgrundlag, at de inkluderede studier kun i begrænset omfang anvender undersøgelsesdesign, der placerer sig højest i evidenshierarkiet (fx randomiserede kontrollerede designs og kvasi-eksperimentelle designs) og dermed kan **dokumentere effekter af indsatser**. Hovedparten af studierne anvender kvalitative undersøgelsesdesign og/eller deskriptive kvantitative designs, der alene kan *sandsynliggøre*, at en given indsats bidrager til realiseringen af de pågældende mål.

Samtidig er der en række kendetegn ved de få studier, der anvender undersøgelsesdesign placeret højest i evidenshierarkiet, som medfører, at vi ikke på baggrund af studierne analyser kan konkludere noget entydigt om **effekternes generaliserbarhed eller størrelse**, dvs. om nogle indsatser er mere effektive end andre og for hvem. Det skyldes en kombination af flere forhold, herunder eksempelvis:

- **Små stikprøver:** I flere af de studier, der beror på fx randomiserede kontrollerede forsøg eller kvasi-eksperimentelle designs, indgår der meget få elever i indsats- og kontrolgruppe. Dette mindsker studierne udsagnskraft trods anvendelsen af metoder placeret højest i evidenshierarkiet.
- **Forskellige målgrupper:** Målgrupperne for de indsatser, der undersøges ved hjælp af solide effektanalyser i de inkluderede studier, er meget forskellige. Det gælder eksempelvis målgruppernes alder, uddannelsesmæssige baggrund, erhvervsretning og anciennitet på uddannelsen. Det betyder, at der kun i ringe omfang er mulighed for at lave valide sammenligninger eller metaanalyser af effektanalyserne i de inkluderede studier og på den baggrund vurderer, om nogle indsatser er mere effektive end andre i forhold til bestemte målgrupper.
- **Begrænset brug af standardiserede effektmål:** I forlængelse af ovenstående er det kendetegnende for de effektstudier, der indgår i kortlægningen, at de kun i meget begrænset omfang beror på standardiserede og validerede effektmål og måleredskaber. I langt de fleste tilfælde er de anvendte effektmål udarbejdet med afsæt i den indsats, der undersøges. Effektmålene er således meget specifikke for den konkrete indsats, der afprøves i studiet. Det betyder, at effekterne kun i begrænset omfang kan generaliseres bredere end til den konkrete indsats, målgruppe og kontekst, som de enkelte studier omhandler.

I tillæg til ovenstående kan en stor del af de inkluderede studier alene tildeles en **medium evidensvægt**, hvilket vil fremgå af de enkelte synteser. I de fleste tilfælde skyldes det, at studierne har metodiske mangler, der skaber en usikkerhedsmargin i forhold til robustheden af studiernes resultater. Der er således ikke tale om, at studierne emnemæssigt falder i periferien af kortlægningens scope (evidensvægt C). Der er i højere grad tale om, at studierne kun delvist lever op til de videnskabelige krav til de undersøgelsesdesign, der anvendes i studierne (evidensvægt A), eller at studierne fx forsøger at dokumentere effekter ved hjælp af kvalitative undersøgelsesdesign (evidensvægt B).

Alt i alt medfører ovenstående, at kortlægningens belysning af **dokumenterede effekter** (jf. kortlægningens opdrag) **er begrænset**. Den sparsomme dokumentation af effekter skyldes, at der generelt mangler solide kvantitative data på erhvervsuddannelsesområdet, og/eller at de teoretiske og metodiske traditioner inden for det forskningsfelt, der beskæftiger sig med erhvervsuddannelserne, kun i begrænset omfang er orienteret mod anvendelsen af evidensbaserede metoder som fx randomiserede kontrollerede forsøg. Det gælder ikke bare i Danmark, men også internationalt. Begge dele er problematikker, der også tidligere er rejst i forskningslitteraturen om erhvervsuddannelserne²¹.

Selvom de inkluderede studier således primært beror på undersøgelsesdesign, der ikke på statistisk vis kan dokumentere effekter af indsatser, er det dog alligevel muligt at udlede **indikationer på resultater** på baggrund af de inkluderede studier. Mange af studierne belyser således resultater af konkrete indsatser kvalitativt, fx deltagende elevers oplevede udbytte af en konkret indsats. I bearbejdning og analyse af kortlægningens vidensgrundlag har vi således haft fokus på dybdegående at beskrive de virkningsfulde mekanismer (potentielle og faktiske), der kan identificeres i de inkluderede studier. I de enkelte synteser i kortlægningens kapitel 3-6 vender vi tilbage til kvaliteten af det vidensgrundlag, som syntesen hviler på, og dermed hvilken udsagnskraft analysens resultater har.

2.5 Ligheder og forskelle mellem erhvervsuddannelsessystemer i forskellige lande

Formålet med nærværende kortlægning er at afdække solid viden om, hvad der virker i forhold til realisering af de klare mål på erhvervsskoleområdet i Danmark. I tråd med traditionen inden for systematiske kortlægninger søger vi viden nationalt og internationalt, jf. tidligere i dette kapitel, hvor der er redegjort for studierne fordeling på lande.

Det gælder som et generelt opmærksomhedspunkt for kortlægningen, at den indsamlede forskning og viden i øvrigt har til formål at *inspirere* og *udvikle* arbejdet med at realisere de fire klare mål, dvs. at bidrage til, at *videns- og evidensbasere* indsatsen med erhvervsuddannelsesreformen. Derimod giver kortlægningen ikke 'opskrifter' i den forstand, at viden om indsatser direkte overføres og kopieres uden hensyn til lokale behov og kapacitet.

En yderligere dimension af begrebet '**overførbarhed**' er, at en stor del af den indhentede viden er international, og at erfaringer således er opsamlet i andre (erhvervs)skolekontekster end den danske. Derfor er graden af overførbarhed fra en international sammenhæng til en dansk kontekst et relevant opmærksomhedspunkt.

²¹ Se fx Eichhorst et al. (2015): "A Road Map to Vocational Education and Training in Industrialized Countries", *ILR Review*, 68 (2): 314-337.

Dog skal det understreges, at udfordringen er mindre i nærværende kortlægning end i kortlægningerne gennemført på andre uddannelsesområder²². Det skyldes, at en forholdsvis stor andel af de inkluderede studier i denne kortlægning er danske, jf. tabel 2-4 tidligere i dette kapitel. Her vil spørgsmålet om overførbarehed alt andet lige være mindre relevant, om end der kan være studier gennemført i en historisk kontekst, hvor eventuelle virkningsfulde indsatser skal tilpasses gældende lovgivning og rammebetingelser i øvrigt.

For så vidt angår de **internationale studier**, er opmærksomheden på overførbarehed anderledes relevant. Den samlede oversigt over inkluderede studier viser, at det særligt er studier fra USA, Holland, Tyskland, Schweiz og Norge, der er medtaget i nærværende kortlægning. Det er ikke hensigten i nærværende kortlægning at lave en fuldstændig gennemgang af disse landes erhvervsuddannelsessystemer²³, men vi har i stedet valgt at fremhæve en række pointer, der skal tages højde for, når man taler om overførbarehed til en dansk kontekst. Disse oplistes i det følgende:

- Helt overordnet bemærkes det, at nogle af de inkluderede studier har oprindelse i lande, der grundlæggende har **forskellige erhvervsuddannelsessystemer**. Erhvervsuddannelse i Danmark er kendetegnet ved vekseluddannelsesprincippet, hvor den teoretiske del foregår på en skole, mens den praktiske del finder sted på en arbejdsplads/virksomhed. Dette duale system, hvor der er fokus på, at såvel skole- som praktikforløb indgår i en samlet uddannelse, findes udover Danmark i en række europæiske lande, bl.a. Norge, Østrig, Tyskland og Schweiz. Vekseluddannelsessystemet findes ikke på samme vis i USA, der i langt højere grad er skolebaseret, og hvor brugen af lære- og praktikpladser er begrænsede. Brugen af lærepladser og lignende virksomhedsbaseret træning er i højere grad knyttet til voksenuddannelse²⁴.
- Et andet opmærksomhedspunkt er forskelle relateret til **overgange**, dvs. hvornår i skoleforløbet, at en elev/studerende går fra grundskole til erhvervsuddannelse. I Danmark sker dette typisk efter 9. eller 10. klasse (grundskolen), og erhvervsuddannelser klassificeres entydigt som ungdomsuddannelser. I Danmark overgår man således til en erhvervsuddannelse *efter* grundskolen – med mindre at erhvervsuddannelsen tages som voksenuddannelse. I eksempelvis USA, hvorfra flere studier i nærværende kortlægning har sin oprindelse, er billedet langt mere komplekst. Erhvervsuddannelse – eller snarere erhvervsrettet uddannelse – gives på flere uddannelsesniveauer. Det gælder i udskoling (middle school), i high schools (ofte refereret til som "comprehensive high schools") samt på Technical Colleges, der typisk udbyder programmer målrettet et fag/erhverv *efter* ungdomsuddannelsen (high schools). Erhvervsuddannelse benævnt i den internationale litteratur som *vocational education and training (VET)*, herunder *career and technical education (CTE)* udbydes således i en række andre lande på andre – og flere – niveauer end i Danmark.
- Et tredje opmærksomhedspunkt er **adgang til og brugen af praktik**. Sikring af praktikpladser er en afgørende præmis for at få erhvervsuddannelsessystemet til at virke i Danmark, og det er lige så velkendt, at det er en udfordring at sikre det tilstrækkelige antal pladser til eud-eleverne. I Danmark er det skolens ansvar at være opsøgende i forhold til at finde praktikpladser i samarbejde med eleverne. I Norge tildeles praktikpladser fra regionale 'Opplæringskontorer', etableret af arbejdsgiverorganisationerne, og i Schweiz er det

²² Se fx de seks kortlægninger gennemført på folkeskoleområdet i Danmark i 2014. Kortlægningerne kan tilgås her: <http://uvm.dk/Uddannelser/Folkeskolen/Viden-og-kompetencer/Publikationer-fra-forskningsprojekter>.

²³ Egnede kilder til beskrivelser af nationale eud-/VET-systemer findes via organisationen Cedefop (EU+) samt OECD (her også USA), jf. <http://www.cedefop.europa.eu/en/events-and-projects/networks/refernet> og <http://www.oecd.org/edu/skills-beyond-school/ASkillsbeyondSchoolReviewoftheUnitedStates.pdf>.

²⁴ Se fx Eichhorst, W. et al.: A road map to vocational education and training in the industrialized countries, ILF Review, 68(2), March 2015.

et adgangskriterie, at man har en praktikplads. Der er således vidt forskellige regler og praksisser mellem landene i forhold til praktik.

Afslutningsvist skal det dog bemærkes, at den viden, der er identificeret som led i kortlægningen, har fokus på kendetegn ved virkningsfulde indsatser, som er relativt generelle og understøttes af både dansk og international viden i langt de fleste tilfælde. Således vurderes det, at syntesernes resultater i større eller mindre omfang **er overførbare til en dansk erhvervsuddannelseskontekst**, til trods for forskelle i erhvervsuddannelsessystemer, forskellige overgangstidspunkter og forskellig adgang til og brug af praktik.

3. MÅL 1: FLERE SKAL VÆLGE EN ERHVERVSUDDANNELSE

Danmark har brug for dygtige faglærte, og derfor er en af ambitionerne med eud-reformen, at erhvervsuddannelserne i højere grad skal være et **attraktivt førstevalg** for flere unge.

Imidlertid søger færre og færre unge ind på erhvervsuddannelserne direkte efter grundskolen. For ti år siden søgte ca. 30 pct. af de unge ind på en erhvervsuddannelse direkte efter 9. eller 10. klasse. I 2013 er dette tal faldet til 19 pct.²⁵.

Med reformen er det således hensigten, at den vigende søgning til erhvervsuddannelserne blandt danske unge skal vendes, så flere unge søger ind og bliver optaget på erhvervsuddannelserne direkte efter 9. eller 10. klasse. Konkret udmøntes reformens målsætning i følgende resultatmål:

Resultatmål 1: Andelen af elever, der vælger en erhvervsuddannelse direkte efter 9. eller 10. klasse, skal op på 25 pct. i 2020, og andelen skal øges til mindst 30 pct. i 2025.

For at realisere dette mål er der behov for en betydelig indsats. Det forudsætter overblik over den bedste tilgængelige viden om virkningsfulde indsatser, der kan inspirere og understøtte skolernes bestræbelser på at øge overgangen fra grundskolen til erhvervsuddannelserne.

I dette kapitel præsenteres en narrativ, tematisk syntese af viden fra internationale og nationale forsknings- og udviklingsprojekter relateret til målet om, at flere unge skal vælge en erhvervsuddannelse direkte efter grundskolen. Der indgår i alt 25 studier i nærværende syntese.

Syntesen består af to temaer, der overordnet set repræsenterer **virkningsfulde indsatser**, som går på tværs af de studier, der indgår i syntesen. Der er tale om forskellige vinkler på og tilgange til at øge overgangen fra grundskolen til erhvervsuddannelserne. Temaerne opridses kort nedenfor:

- Det **første tema** handler om **vejledning** og omfatter en række studier, der bl.a. sætter fokus på, hvordan en styrket og målrettet vejledningsindsats i grundskolen kan være med til at understøtte, at unge bliver i stand til at træffe mere kvalificerede uddannelsesvalg, og at søgningen til erhvervsuddannelserne øges.
- Det **andet tema** sætter fokus på, hvordan forskellige former for **uddannelsesafklarende og forberedende forløb** bl.a. kan være med til at øge unges kendskab til erhvervsuddannelserne, at kvalificere unges valg af ungdomsuddannelse og at gøre det mere attraktivt for unge at vælge en erhvervsuddannelse direkte efter grundskolen. Samtidig handler temaet om, hvordan uddannelsesafklarende forløb kan styrke de unges tiltro til, at de kan gennemføre en erhvervsuddannelse, og skabe mere sammenhængende uddannelsesveje for unge i overgangen fra grundskole til erhvervsuddannelse.

Temaerne er ikke gensidigt udelukkende. Der er således i flere tilfælde tale om, at temaerne er kendetegnet ved fælles træk, ligesom en række indsatser beror på de samme virkningsfulde mekanismer og komponenter på tværs af temaerne.

Den tematiske syntese er baseret på en tværgående analyse af de inkluderede studier med fokus på at præsentere et **samlet billede af, hvad der virker og hvorfor** i relation til mål 1.

²⁵ Jf. Aftale om Bedre og mere attraktive erhvervsuddannelser af 24. februar 2014.

Det betyder, at de præsenterede sammenhænge mellem virkningsfulde indsatser og opnåede resultater er sammenfattet på tværs af flere inkluderede studier. Samtidig fremhæves nogle studier mere end andre i syntesen, hvilket skyldes, at de på forskellig vis er særligt relevante eller eksemplariske. Det kan fx gælde i forhold til studiets evidensniveau, detaljeringsgrad i beskrivelse af den undersøgte indsats eller fokus på relevante implementeringsforhold, som vurderes vigtige at fremhæve.

I syntesen optræder derudover en række centrale begreber, der anvendes ud fra den forståelse, som er præsenteret i de inkluderede studier. Det betyder, at begrebsbrug i syntesen afspejler studiernes fokus og tilgang. Endvidere er begreber fra internationale studier hovedsageligt direkte oversat, men i enkelte tilfælde er der foretaget en mere fortolkende oversættelse til tilsvarende begreber i dansk sammenhæng. Så vidt centrale begreber defineres i studierne, er dette gengivet i syntesen

I figuren nedenfor præsenteres syntesens overordnede forandringsteori, der har til formål at beskrive sammenhænge mellem virkningsfulde indsatser og opnåede resultater og effekter relateret til overgangen fra grundskole til erhvervsuddannelserne, som de fremkommer på tværs af de inkluderede studier. Desuden ekspliciterer forandringsteorien de væsentlige mellemkommende resultater, der understøtter overgangen til samt søgning og optag på erhvervsuddannelserne. Den grafiske illustration af forandringsteorien præsenterer disse sammenhænge på et overordnet niveau, mens de illustrerede sammenhænge nuanceres og udfoldes yderligere under hvert af syntesens temaer, hvor også centrale begreber løbende præsenteres.

Figur 3-1: Forandringsteori for mål 1 – Flere skal vælge en erhvervsuddannelse



Det ses af forandringsteorien, at der er to overordnede temaer – vejledning samt uddannelsesafklarende og forberedende forløb – der hver især rummer virkningsfulde indsatser til indfrielse af mål 1 om at gøre erhvervsuddannelserne til et mere attraktivt førstevalg for flere unge.

Under temaet **vejledning** peger de inkluderede studier på, at virkningsfulde indsatser kan bidrage til, at eleverne i øget grad reflekterer over og opnår indsigt i egne interesser og fremtidige uddannelses- og jobønsker, at de spejler og identificerer sig med rollemodeller på erhvervsuddannelserne, og at de får øget kendskab til uddannelses- og jobmuligheder på erhvervsuddannelsesområdet. På længere sigt peger studierne på, at dette medvirker til, at eventuelle fordomme om erhvervsuddannelserne nedbrydes, ligesom de unge opnår øget uddannelsesafklaring. Studierne peger på, at dette bidrager til at skabe bedre match af de unges interesser og uddannelsesvalg. På lang sigt understøtter dette ifølge studierne, at de unges uddannelsesparathed og motivation for at søge om optagelse på erhvervsuddannelser styrkes, og at de unge træffer et mere kvalificeret uddannelsesvalg, hvilket igen bidrager til øget motivation og engagement i forhold til uddannelse blandt de unge.

Under temaet **uddannelsesafklarende og forberedende forløb** viser de inkluderede studier, at virkningsfulde indsatser kan medføre, at de unge på kort sigt får øget indblik i uddannelses- og jobmuligheder på erhvervsuddannelsesområdet samt de fagfaglige krav på erhvervsuddannelserne, bl.a. ved at de unge stifter bekendtskab med forskellige erhverv i forskellige autentiske og praksisnære læringsmiljøer. Dette er med til at modne eleverne, så de bliver bedre i stand til at håndtere overgangen til erhvervsuddannelserne.

På mellemlang sigt bidrager dette ifølge studierne til, at de unge opbygger et styrket tilhørsforhold til erhvervsuddannelser, og at de oplever mere glidende og sammenhængende overgang mellem uddannelsesinstitutioner. Endvidere styrkes de unges tiltro til, at en erhvervsuddannelse ligger inden for elevens faglige rækkevidde. På lang sigt bidrager disse resultater til, at de unges uddannelsesparathed og motivation for at søge om optagelse på erhvervsuddannelser styrkes, ligesom at forløbene er med til at kvalificere de unges uddannelsesvalg. Dette bidrager igen til øget motivation og engagement i forhold til uddannelse blandt de unge. Samtidig understøtter de virkningsfulde uddannelsesafklarende forløb, at de unges personlige og sociale kompetencer styrkes, hvilket i samspil med de øvrige opnåede resultater understøtter, at elevernes frafald på de valgte erhvervsuddannelser mindskes. Samlet set peger studierne på, at uddannelsesafklarende forløb medvirker til, at erhvervsuddannelserne i højere grad bliver et attraktivt førstevalg efter grundskolen for flere unge.

I forhold til målsætningen om, at flere elever skal vælge en erhvervsuddannelse direkte *efter grundskolen*, er det et væsentligt opmærksomhedspunkt, at en stor del af de studier, der indgår i syntesen, er gennemført i internationale skolekontekster med **overgangstidspunkter**, der ikke nødvendigvis matcher overgangene i det danske uddannelsessystem. Af denne grund er der i syntesen også et særligt fokus på at udlede **generelle mekanismer**, der kan understøtte overgange til erhvervsuddannelserne uafhængigt af overgangstidspunktet. Øget kendskab til erhvervsuddannelserne eller bedre uddannelsesafklaring er eksempler på mekanismer, der forventes at kunne øge søgningen og overgangen til erhvervsuddannelserne, uanset om denne overgang sker direkte efter 9. hhv. 10. klassetrin (dansk kontekst) eller efter fx 12. klassetrin (amerikansk kontekst). At syntesen har fokus på generelle mekanismer til øgede overgang, skal således understøtte overførbare af syntesens indsigter og resultater til en dansk skolekontekst.

Hvert tema indledes med en kort beskrivelse af temaets indhold og afgrænsning efterfulgt af en oversigtstabel, der indeholder en skematisk fremstilling af de studier, der ligger til grund for temaet. Dernæst præsenteres en tværgående beskrivelse af virkningsfulde indsatser, der sætter fokus på mekanismerne bag og resultater af den givne indsats. Herefter beskrives det med afsæt i de inkluderede studier, hvordan skoler konkret kan tilrettelægge virkningsfulde indsatser med relevans for det enkelte tema. Afslutningsvist præsenteres en opsamling på syntesen, der bl.a. sætter fokus på særligt perspektivrige indsatser samt muligheden for at overføre studiernes resultater til en dansk kontekst.

3.1 Vejledning

De inkluderede studier viser, at vejledning er et kerne tema i de indsatser, der beskæftiger sig med øget overgang til erhvervsuddannelserne. På den baggrund belyser indeværende afsnit den eksisterende videns bud på, hvordan vejledningsindsatser kan tilrettelægges, så indsatserne effektivt øger overgangen til erhvervsuddannelserne direkte efter grundskolen. Vejledning omfatter i den forbindelse aktiviteter, der gennemføres på grundskolens 7.-10. klassetrin med henblik på at informere eleverne om mulighederne for at tage en ungdomsuddannelse og afklare elevernes uddannelsesvalg – typisk via informationsindsatser og dialogbaserede aktiviteter, fx vejledningssamtaler. Flere af de inkluderede studier har et bredt fokus på, hvordan overgangen fra grundskolen til ungdomsuddannelserne, herunder også erhvervsuddannelserne, kan styrkes.

Som led i kortlægningen er der identificeret **ni studier**, der danner udgangspunkt for nedenstående beskrivelse af virkningsfulde indsatser med relevans for temaet om vejledning. Studierne fremstilles skematisk i nedenstående tabel.

Tabel 3-1: Oversigt over identificerede studier vedr. temaet vejledning

Forfatter	Titel	Land	Undersøgelingsdesign	Resultater	Samlet evidensvægt
Biemans et al. (2013)	Differences in Design Format and Powerful Learning Environment Characteristics of continuing Pathways in Vocational Education as Related to Student Performance and Satisfaction	Holland	Kvalitativt casestudie	Positive: Kvalitet i vejledning, faglige resultater og tilfredshed	Middel
Dyssegaard et al. (2014b)	Forskningskortlægning af håndterbare forhold til gavn for fastholdelse, øget optag og forbedrede resultater i erhvervsuddannelserne	Danmark, Norge, Sverige, Tyskland, Østrig, Schweiz, Holland, Storbritannien, USA, Canada, Australien og New Zealand	Systematisk review	Positive: Motivation, optag, gennemførelse og faglige resultater*	Høj
Espersen et al. (2011)	Veje til ungdomsuddannelse 2	Danmark	Kvalitativ interviewundersøgelse	Ingen/uklare**: Optag og fastholdelse	Middel
Hoffmann et al. (2009)	Motiveret for en erhvervsuddannelse? En undersøgelse af, hvad der motiverer unge mennesker til at søge en erhvervsuddannelse	Danmark	Mixed methods-design	Negative: Søgning til erhvervsuddannelserne	Middel
Jensen & Nielsen (2010)	Veje til ungdomsuddannelse 1	Danmark	Kvasi-eksperimentelt design	Ingen/uklare: Overgang til erhvervsuddannelserne	Høj
LXP Consulting (2007)	Evaluering af Brug for alle unge II	Danmark	Mixed methods-design	Positive: Overgang til erhvervsuddannelse og fastholdelse	Middel
Meijers et al. (2013)	The Relationship Between Career Competencies, Career Identity, Motivation and Quality of Choice	Holland	Tværsnitsundersøgelse	Positive: Motivation og uddannelsesafklaring Ingen/uklare: Fastholdelse	Middel
Pless & Katznelson (2007)	Unge veje mod uddannelsessystemet	Danmark	Mixed methods-design	Positive: Uddannelsesafklaring	Høj
Aarkrog & Bang (2012)	Evaluering af Kunnskapsløftet	Norge	Metaevaluering	Positive: Uddannelsesafklaring, motivation og læringsudbytte Ingen/uklare: Søgning til ungdomsuddannelse, faglige resultater og gennemførelse	Middel

* Reviewet indeholder studier, der viser både positive, negative og ingen effekter af forskellige tiltag. I indeværende kortlægning sættes der fokus på positive resultater.

** Uklare resultater betyder, at der både ses positive og negative resultater, målt på forskellig vis, hvorfor der ikke entydigt kan udledes at resultaterne er enten positive eller negative.

Som det ses af tabellen, er der tale om seks studier af middel evidensniveau og tre studier af høj evidensniveau. Syntesen af studier, som omhandler vejledningsindsatser, er således kendetegnet af middel til højt evidensniveau. Det betyder, at der i syntesen både indgår studier, hvorfra der kan udledes *dokumenterede effekter* og resultater af vejledningsindsatser, samt studier, hvorfra der kan udledes *indikationer på resultater* af vejledningsindsatser i form af oplevet udbytte og positive erfaringer i mere kvalitativ forstand. Det vil i syntesen fremgå, hvorvidt der er tale om hhv. dokumenterede effekter og resultater eller indikationer på resultater. Endvidere bemærkes, at seks af de ni inkluderede studier er gennemført i en dansk kontekst.

Hvordan virker det?

Overordnet set peger studierne på, at en kvalificeret vejledning kan være med til at understøtte, at eleverne bliver bedre i stand til at træffe **informerede uddannelsesvalg** efter grundskolen (se fx Biemans et al., 2013; LXP Consulting, 2007; Meijers et al., 2013; Pless & Katznelson, 2007; Aarkrog & Bang, 2012).

En vejledningsindsats af høj kvalitet kan således være med til at styrke elevernes **uddannelsesafklaring** samt sikre det **rette match** mellem elevernes ønsker og forventninger til en ungdomsuddannelse²⁶ på den ene side og uddannelsesvalget på den anden. Studierne viser, at dette både kan være med til at øge overgangen til erhvervsuddannelserne direkte efter grundskolen og have en langsigtet positiv betydning for fastholdelsen på uddannelserne, bl.a. fordi det kan øge elevernes motivation og uddannelsesparathed samt mindske risikoen for omvalg senere i uddannelsesforløbet (Dyssegaard et al., 2014b; LXP Consulting, 2007; Jensen & Nielsen, 2010).

Derudover indikerer studierne, at vejledningsindsatsen har størst potentiale til at fremme overgangen til erhvervsuddannelse for fagligt svage elever såvel som elever med anden etnisk baggrund end dansk (LXP Consulting, 2007; Pless & Katznelson, 2007; Jensen & Nielsen, 2010).

Hvorfor virker det?

De inkluderede studier indikerer, at der er en række kendetegn forbundet med tilrettelæggelsen og gennemførelsen af effektive vejledningsindsatser.

Flere studier peger på, at en effektiv vejledningsindsats indebærer, at eleverne får mulighed for at stifte bekendtskab med de mange **forskellige muligheder i erhvervsuddannelsessystemet**. Studierne viser således, at særligt valg af erhvervsuddannelse kan virke skelsættende for elever, fordi eleverne oplever, at de allerede i 9. eller 10. klasse lægger sig fast på en bestemt karrierevej (se fx Dyssegaard et al., 2014b; Espersen et al., 2011). Dette hænger bl.a. sammen med, at elever ikke nødvendigvis er klar over, at en erhvervsuddannelse åbner op for mange forskellige beskæftigelsesmuligheder.

Generelt peger studierne på, at elevernes **manglende kendskab til erhvervsuddannelsessystemet** fungerer som en stor barriere for øget søgning til og optag på erhvervsuddannelserne. Eksempelvis viser studiet af Hoffman et al. (2009), at 57 pct. af de adspurgte elever i folkeskolens ældste klasser angiver, at de ikke har fået vejledning om de tekniske uddannelser. Dette vurderes særligt problematisk, fordi studiet samtidig peger på, at vejledningsindsatsen spiller en central rolle for unges uddannelsesvalg. Af denne grund er det ifølge studiet ikke tiltrækkeligt, at vejledningen alene berører de mest almindelige håndværksfag. Vejledningen bør introducere eleverne til en bred palet af de uddannelsesmuligheder, som eud-systemet tilbyder, såfremt erhvervsuddannelserne skal fungere som et attraktivt førstevalg for flere unge (Hoffmann et al., 2009).

²⁶ Det bemærkes, at flere af studierne beskæftiger sig med unges valg af ungdomsuddannelse *generelt* og dermed ikke kun undersøger unges valg af en erhvervsuddannelse direkte efter grundskolen. Betegnelsen 'ungdomsuddannelse' bruges således, når studierne undersøger unges valg af ungdomsuddannelse bredt set.

I den forbindelse indikerer flere studier også, at effektive vejledningsindsatser er med til at nedbryde **fordomme** omkring erhvervsuddannelserne (Dyssegaard et al., 2014b; Hoffmann et al., 2009; Pless & Katznelson, 2007). Flere af de inkluderede studier indikerer således, at eleverne har urealistiske forestillinger om erhvervsuddannelsessystemet, herunder fx at erhvervsuddannelserne kun i begrænset omfang er praksisorienterede, eller at erhvervsuddannelserne kun er for de fagligt svageste elever (Dyssegaard et al., 2014b; Espersen et al., 2011). Dette kan have en negativ betydning for søgningen til erhvervsuddannelserne.

En indsats, der kan være med til at nedbryde fordomme om erhvervsuddannelserne, kan i den forbindelse være **ung-til-ung-vejledning** (LXP Consulting, 2007). Ung-til-ung-vejledning kan således være med til at skabe et positivt billede af og øge interessen for erhvervsuddannelserne, fordi vejledningen får større vægt, når den kommer fra personer, som de unge kan spejle sig i. At høre om andre unges erfaringer med erhvervsuddannelser kan således være med til at inspirere og motivere de unge til at vælge en erhvervsuddannelse direkte efter grundskolen.

En effektiv metode til at gøre erhvervsuddannelserne mere interessante for eleverne i grundskolens ældste klasser er ifølge studierne derudover at tydeliggøre, hvad **uddannelserne helt konkret kan bruges til** og at give eleverne indblik i, hvilke **fremadrettede jobmuligheder** en erhvervsuddannelse kan give adgang til. Studierne viser således, at elevernes uddannelsesvalg i særlig høj grad motiveres af, at eleverne har et klart billede af, hvad de unge kan komme til at beskæftige sig med efter endt uddannelse (Dyssegaard et al., 2014; Meijers et al., 2013; Aarkrog & Bang, 2012). Dette kan bl.a. ske ved at inddrage **brancheforeningerne i vejledningsindsatsen**, fordi brancheforeningerne kan være med til at give eleverne et mere direkte og konkret indblik i de fremadrettede karrieremuligheder inden for forskellige erhverv. Samtidig er denne type indsats også en platform til at skabe opmærksomhed blandt de unge omkring brancher med særligt gode beskæftigelsesmuligheder. Dette kan ligeledes bidrage til at gøre erhvervsuddannelserne til et mere attraktivt uddannelsesvalg for flere unge (LXP Consulting, 2007; Meijers et al., 2013).

Generelt peger studierne på, at en effektiv vejledningsindsats forudsætter, at **vejledere har stort kendskab** til både uddannelsessystemet og den enkelte elevs interesser og forudsætninger for at tage en ungdomsuddannelse, så vejlederne dels kan yde en kvalificeret karriererådgivning til eleverne, dels kan være med til at skabe et positivt billede af erhvervsuddannelserne (Dyssegaard et al., 2014b; Hoffmann et al., 2009; Aarkrog & Bang, 2012). Dette indebærer en differentieret vejledningsindsats, der målrettes den enkelte elev. Af denne årsag forudsætter en effektiv vejledningsindsats også et **tæt samarbejde mellem lærere og vejledere**, hvor vidensdeling om den enkelte elevs forudsætninger og behov er i centrum (Aarkrog & Bang, 2012).

Endelig peger de inkluderede studier på, at vejledning med fordel kan **kombineres med andre uddannelsesafklarende aktiviteter**. Studierne viser således, at vejledningsindsatsen er særlig effektiv, når vejledningen kombineres med uddannelses- og erhvervspraktik, hvor eleverne har mulighed for at danne deres egne praktiske erfaringer med en ungdomsuddannelse eller et erhverv (se også afsnit 3.2). Dette er i særlig høj grad med til at afstemme elevernes forventninger til ungdomsuddannelse og fremadrettede jobmuligheder og giver eleverne et bedre grundlag for at træffe et kvalificeret uddannelsesvalg. Samtidig kan uddannelses- eller erhvervspraktik som led i en vejledningsindsats motivere særligt skoletrætte elever ved at give eleverne et afbræk fra deres almindelige hverdag. Derigennem kan eleverne opnå fornyet motivation for yderligere uddannelse. Studierne indikerer i den forbindelse også, at vejledning om valg af ungdomsuddannelse er mest effektivt, når vejledningen tager **afsæt i elevernes konkrete praktiske erfaringer** – fx fra praktikforløb eller fritidsarbejde (Meijers et al., 2013; Pless & Katznelson, 2007; Aarkrog & Bang, 2012; Espersen et al., 2011).

Hvordan kan det konkret gribes an?

De inkluderede studier peger på flere forskellige konkrete indsatser, som kan være med til at skabe en effektiv vejledningsindsats.

I studiet af LXP Consulting (2007) evalueres **brugen af lokale rollemodelkorps**, der er én af indsatserne i den danske Brug for alle unge II-kampagnen. Rollemodelkorpset består af unge fra erhvervsuddannelserne, som besøger folkeskoler, ungdomsuddannelser, fritidsklubber og foreninger med henblik på at skabe øget opmærksomhed om uddannelsesmulighederne i erhvervsuddannelsessystemet.

Evalueringen viser, at rollemodelkorps er et konkret tiltag, der er med til at skabe større bevidsthed omkring mulighederne i erhvervsuddannelsessystemet såvel som at motivere flere unge til at tage en erhvervsuddannelse. Af evalueringen fremgår således, at eleverne oplever, at vejledning fra rollemodeller er mere vedkommende end traditionel vejledning, fordi det kommer fra andre unge, som de kan relatere til.

I den forbindelse peger evalueringen på, at det er afgørende for gennemslagskraften og udbyttet af rollemodellernes vejledning, at der er match mellem de konkrete rollemodeller og målgruppen, bl.a. hvad angår uddannelsesbaggrund og alder, fordi det understøtter elevernes mulighed for at **spejle sig i rollemodellerne**. Det er dog vigtigt, at rollemodellerne er ældre og længere fremme i uddannelsessystemet end målgruppen, så rollemodellerne kan fungere som egentlige forbilleder for de unge og herigennem motivere de unge til videre uddannelse. Derudover peger evalueringen på, at det er vigtigt, at rollemodellerne klædes ordentligt på til at udfylde rollen som ung-til-ung-vejledere, fx via kompetenceudvikling og løbende sparring.

Organisatorisk er rollemodelkorpset forankret ved lokale UU-centre, hvilket bl.a. skaber bedre muligheder for, at rollemodellerne kan møde og interagere med unge i lokalområdet. Samarbejdet mellem UU-centrene og lokale skoler er et væsentligt led i at drive rollemodelkorpset, bl.a. fordi skolerne understøtter UU-centrene i at rekruttere egnede rollemodeller. Skolerne har, med den direkte kontakt til eleverne, bedre forudsætninger for at vurdere, hvilke unge der besidder de rette personlige og sociale kompetencer til at udfylde rollen som ung-til-ung-vejledere, end UU-centrene.

Øvrige vejledningsaktiviteter i Brug for alle unge II omfatter derudover afvikling af såkaldte **job- og uddannelsesbazarer**. Bazarerne afvikles i samarbejde mellem UU-centre, Studievalg, erhvervsskoler og brancheorganisationer og tilrettelægges med henblik på at præsentere elever i grundskolens udskoling for erhvervsuddannelserne. Omkring 40-50 virksomheder, offentlige institutioner, organisationer og uddannelsesinstitutioner inviteres til at præsentere, hvad de kan tilbyde de unge. Derudover afholdes der også andre events på bazarerne, fx workshops, hvor de unge har mulighed for at prøve at deltage i en jobsamtale. Erfaringerne med at afvikle bazarerne er overordnet set positive, og såvel virksomheder og deltagende elever udtrykker tilfredshed med udbyttet af job- og uddannelsesbazarer. Imidlertid peger erfaringerne også på, at det kan være svært at rekruttere elever til at deltage i de planlagte arrangementer, og det kræver således en betydelig formidlingsindsats målrettet unge i grundskolens ældre klasser for at sikre et tilstrækkeligt højt deltagerantal.

Rekrutteringskampagner er et andet konkret initiativ, der kan gennemføres som led i vejledningsindsatsen. I Brug for alle unge II gennemføres der således en byggefagskampagne i samarbejde med bl.a. Dansk Byggeri. Hensigten med kampagnen er at skabe opmærksomhed omkring jobmulighederne i byggebranchen, og det sker bl.a. ved, at unge fra tekniske skoler, produktionskoler og grundskolens ældste klasser introduceres til byggefagene gennem besøg på byggepladser, uddeling af informationsmateriale, radiospots og annoncering i aviser. Evalueringen viser, at 24 pct. af målgruppen har hørt om kampagnen, og at kampagnen således har været med til at

skabe opmærksomhed omkring uddannelses- og jobmuligheder inden for byggebranchen. Studiet konkluderer dog, at det kræver en omfattende og ressourcetung indsats at opnå positive resultater af rekrutteringskampagner på elevernes uddannelsesvalg.

Endelig undersøges det i studiet af Aarkrog og Bang (2012), om indførelsen af **et vejlednings- og studievalg**²⁷ i den norske grundskole bidrager til at kvalificere de unges uddannelsesvalg og herigennem øge optaget på bl.a. erhvervsuddannelserne. Hensigten med faget er at skabe større helhed og sammenhæng mellem grundskolen og ungdomsuddannelserne bredt set samt at reducere frafald på ungdomsuddannelserne ved at styrke elevernes grundlag for at træffe et informeret uddannelsesvalg.

Faget målrettes elever på 8.-10. klassetrin og har et omfang på ca. 110 lektioner á 60 minutters varighed. Som led i undervisningen får eleverne mulighed for at fordybe sig i deres uddannelses- og erhvervsinteresser for herigennem at få en afklaring af egne kompetencer og ønsker i forhold til fremadrettet uddannelse og beskæftigelse. Det sker ved at kombinere klasseundervisning med individuelle praktikforløb på uddannelsesinstitutioner og arbejdspladser. Sidstnævnte tilrettelægges i samarbejde med ungdomsuddannelsesinstitutioner og erhvervslivet.

Som led i vejlednings- og studievalgsmaterialet introduceres eleverne for uddannelsessystemets muligheder, herunder også fremadrettede jobmuligheder knyttet til forskellige uddannelser. Sidstnævnte har et særligt fokus på at give eleverne indblik i de brancher med størst behov for kvalificeret arbejdskraft lokalt og nationalt. Derudover skal eleverne stifte bekendtskab med mindst to forskellige ungdomsuddannelser og/eller brancher, fx igennem uddannelses- og erhvervspraktik.

Studiet kan ikke dokumentere, om og i så fald hvilken effekt vejlednings- og studievalgsmaterialet har på unges uddannelsesvalg. Det understreges dog i studiet – på baggrund af studiets kvalitative datamateriale – at faget har potentiale til at understøtte overgangen fra grundskolen til ungdomsuddannelserne, herunder også erhvervsuddannelserne. Dette gælder i særlig høj grad for de fagligt svageste elever og elever med anden etnisk baggrund. På den baggrund understreges det, at faget kan bidrage til at øge inklusionen i ungdomsuddannelsessystemet.

3.2 Uddannelsesafklarende og forberedende forløb

Forskellige former for uddannelsesafklarende og forberedende forløb, der forbereder unge til overgangen fra grundskolen til erhvervsuddannelserne, er et gennemgående tema i flere af de inkluderede studier. Med afsæt i de inkluderede studier belyser indeværende afsnit, hvordan forskellige former for uddannelsesafklarende forløb kan tilrettelægges, så forløbene understøtter et øget optag på erhvervsuddannelserne direkte efter grundskolen.

Uddannelsesafklarende og forberedende forløb afgrænses i den forbindelse til aktiviteter, der gennemføres enten i grundskolens 7.-10. klasser eller på tværs af grundskolens ældste klasser og grundforløbet på erhvervsuddannelserne. Der vil typisk være tale om, at eleverne får mulighed for målrettet at stifte bekendtskab med eller afprøve en eller flere erhvervsuddannelser og/eller erhverv i praksis.

Derudover er der en betydelig variation i formen og ikke mindst i intensiteten i de uddannelsesafklarende og forberedende forløb, der belyses i de inkluderede studier. De inkluderede studier omfatter således både kortere uddannelsesafklarende forløb (typisk af 1-2 ugers varighed), der kan sammenlignes med brobygningsmulighederne i det danske skolesystem²⁸, og længere forløb med kombinerede grundskole-/erhvervsuddannelsesforløb (op til fire års varighed) eller erhvervsrettede

²⁷ Vejlednings- og studievalgsmaterialet kan relateres til "uddannelse og job", der indgår i Fælles Mål for grundskolen, se fx <http://www.emu.dk/modul/uddannelse-og-job-f%C3%A6lles-m%C3%A5l-i-%C3%A6seplan-og-vejledning>.

²⁸ Se fx <https://www.uvm.dk/Uddannelser/Vejledning/Ungdomsuddannelse/Brobygning-til-ungdomsuddannelse>.

spor i grundskolens ældste klasser (typisk af et til to års varighed). Sidstnævnte kan sammenlignes med erhvervsrettede 10. klassestilbud i en dansk kontekst²⁹.

Som led i kortlægningen er der identificeret **17 studier**, der danner udgangspunkt for nedenstående beskrivelse af virkningsfulde indsatser med relevans for temaet om uddannelsesafklarende og forberedende forløb. Studierne fremstilles skematisk i nedenstående tabel.

²⁹ Se fx <https://www.uvm.dk/Uddannelser/Folkeskolen/Fag-timetal-og-overgange/10-klasse/Erhvervsrettet-10-klasse>.

Tabel 3-2: Oversigt over identificerede studier vedr. temaet uddannelsesafklarende og forberedende forløb

Forfatter	Titel	Land	Undersøgelingsdesign	Resultater	Samlet evidensvægt
Alfeld et al. (2007)	Looking inside the Black Box: The Value Added by Career and Technical student Organizations to Students' High School Experience	USA	Longitudinalt kvasi-eksperimentelt design	<p>Positive: Motivation, engagement, jobparathed, faglige resultater, tiltro til egne evner og ambition om videre uddannelse*</p> <p>Ingen/uklare**: Motivation, faglige resultater og jobparathed***</p> <p>Negative: Engagement, tiltro til egne evner og ambition om videre uddannelse**</p>	Høj
Aragon et al. (2013)	Benefits of Career and Technical Student Organizations on Female and Racial Minority Students' Psychosocial and Achievement Outcomes	USA	Tværsnitsundersøgelse	<p>Positive: Motivation, uddannelsesmæssige engagement, tiltro til egne evner</p> <p>Ingen/uklare: Ambition om videre uddannelse</p>	Middel
Biemans et al. (2013)	Differences in Design Format and Powerful Learning Environment Characteristics of continuing Pathways in Vocational Education as Related to Student Performance and Satisfaction	Holland	Kvalitativt casestudie	<p>Positive: Kvalitet i vejledning, faglige resultater og tilfredshed</p>	Middel
Brown et al. (2011a)	Ungdom på erhvervsuddannelserne	Danmark	Mixed methods-design	<p>Positive: Overgang til erhvervsuddannelse, engagement, motivation og læring</p>	Middel
Castellano et al. (2007)	Career-Based Comprehensive School Reform: Serving Disadvantaged Youth in Minority Communities	USA	Mixed methods-design	<p>Positive: Frafald, engagement, tilstedeværelse og ambitioner om videre uddannelse</p>	Høj
Castellano et al. (2012)	Do Career and Technical Education Programs of Study Improve Student Achievement? Preliminary Analyses from a Rigorous Longitudinal Study	USA	Longitudinalt eksperimentelt og kvasi-eksperimentelt kohortestudie	<p>Positive: Faglige resultatet (10. klasse), overgang til ungdomsuddannelse</p> <p>Negative: Faglige resultater (9. klasse)</p>	Middel
Dumbrell & Smith (2007)	Pre-Apprenticeships in Three Key Trades	Australien	Mixed methods-design	<p>Positive: Læring, motivation, engagement, adgang til praktikpladser</p> <p>Ingen/uklare: Optag, fastholdelse og gennemførelse</p>	Middel
Cedefop	Attractiveness of Initial Vocational Education and	EU-27 lande samt Nor-	Komparativ studie med	<p>Positive:</p>	Middel

(2014)	Training: Identifying What Matters	ge, Island, Schweiz, Australien og Sydkorea	review og kvalitativt casestudie	Optag, elevtilfredshed, erhvervsuddannelsernes omdømme, motivation	
EVA (2015)	Skolers arbejde med at forberede elever til ungdomsuddannelse	Danmark	Mixed methods-design	Negative: Overgang til ungdomsuddannelse	Middel
Flarup et al. (2015)	Evaluering af campusdannelser	Danmark	Kvalitativt casestudie	Positive: Fastholdelse Ingen/uklare: Overgang til erhvervsuddannelse	Middel
Heinrich & Kierchhoff (2011)	Schulentwicklungsmodell oder heimliche Schulstrukturereform?	Tyskland	Kvalitativt casestudie	Positive: Overgang til erhvervsuddannelse	Middel
Hughes et al. (2005)	Pathways to College Access and Success	USA	Kvalitativt casestudie	Positive: Overgang til erhvervsuddannelse, fastholdelse og tiltro til egne evner	Middel
Jacobson & Mokher (2014)	Florida Study of Career and Technical Education	USA	Longitudinalt studie	Ingen/uklare: Fastholdelse og overgang til erhvervsuddannelse	Middel
Jensen et al. (2009)	Unge frafald på erhvervsskolerne? Hvad gør de "gode" skoler?	Danmark	Mixed methods-design	Positive: Overgang og fastholdelse	Middel
Karp et al. (2007)	The Postsecondary Achievement of Participants in Dual Enrollment: An Analysis of Student Outcomes in Two States	USA	Longitudinalt kohortestudie	Positive: Overgang til erhvervsuddannelse, faglige resultater og gennemførelse	Middel
Lekes et al. (2007)	Career and Technical Education Pathway Programs, Academic Performance and the Transition to College and Career	USA	Mixed methods-design	Positive: Faglige resultater i læsning Ingen/uklare: Faglige resultater i matematik og overgang til ungdomsuddannelse	Middel
Pless & Katz- nelson (2007)	Unge veje mod uddannelsessystemet	Danmark	Mixed methods-design	Positive: Uddannelsesafklaring	Høj

* Indsatsgruppens udvikling uden sammenligning med kontrolgruppens udvikling.

** Uklare resultater betyder, at der både ses positive og negative resultater, målt på forskellig vis, hvorfor der ikke entydigt kan udledes, at resultaterne er enten positive eller negative.

*** Indsatsgruppens udvikling sammenlignet med kontrolgruppens udvikling.

Det fremgår af tabellen, at de inkluderede studier i overvejende grad er kendetegnet af et middel evidensniveau, idet 14 ud af 17 studier har middel evidens, mens tre studier har høj evidens. Det betyder, at den tematiske syntese vedrørende uddannelsesafklarende og forberedende forløb primært er baseret på viden, der kan *sandsynliggøre*, om og i hvilken grad de undersøgte indsatser fører til resultater på optaget på erhvervsuddannelserne, men der kun i begrænset omfang er tale om viden baseret på dokumenterede effekter. Det fremgår af syntesen, hvornår der er tale om forskellige former for viden om resultater og effekter. Endelig bemærkes det, at kun fem ud af 17 studier under dette tema er gennemført i en dansk kontekst, mens de resterende studier er gennemført i USA, Tyskland, Holland, Australien eller på tværs af flere lande.

Hvordan virker det?

Samlet set indikerer de inkluderede studier, at uddannelsesafklarende og forberedende forløb øger **overgangen fra grundskolen til erhvervsuddannelserne** (Alfeld et al., 2007; Brown et al., 2011a; Castellano et al., 2007; Castellano et al., 2012; Heinrich & Kierchoff, 2011; Hughes et al., 2005; Jensen et al., 2009; Karp et al., 2007; Pless & Katznelson, 2007).

Det skyldes primært, at brobygningsforløbene har en positiv effekt på elevernes **uddannelsesparathed**, fordi forløbene giver eleverne lejlighed til at afprøve forskellige uddannelses- og erhvervsretninger, før de træffer deres uddannelsesvalg. Studierne indikerer, at dette kan medføre, at elevernes uddannelsesvalg forankres i elevernes konkrete erfaringer med uddannelsessystemets forskellige muligheder, hvilket skærper og **kvalificerer uddannelsesvalget** og øger **søgningen til særligt erhvervsuddannelserne** (Jensen et al., 2009; Alfeld et al., 2007; Aragon et al., 2013; Karp et al., 2007; Brown et al., 2011a).

Ligeledes peger de inkluderede studier på, at de uddannelsesafklarende og forberedende forløb også er med til at modne de unge og styrke de unges **personlige og sociale kompetencer**, så eleverne forberedes på overgangen til en erhvervsuddannelse (Alfeld et al., 2007; Aragon et al., 2013; Brown et al., 2011a; EVA, 2015; Hughes et al., 2005; Lekes et al., 2007; Pless & Katznelson, 2007; Dumbrell & Smith, 2007).

Samtidig indikerer studierne, at de afklarende og forberedende forløb er med til at styrke **elevernes tiltro til egne evner**, fordi forløbene giver eleverne mulighed for at afprøve og demonstrere deres færdigheder i et mere autentisk læringsmiljø³⁰ end grundskolen. Forløbene kan således forstærke elevernes positive forventninger til, at de kan få succes på en ungdomsuddannelse (Alfeld et al., 2007; Aragon et al., 2013; Cedefop, 2014; Hughes et al., 2005), hvilket dels øger elevernes uddannelsesparathed, dels øger overgangen til ungdomsuddannelserne generelt og til erhvervsuddannelserne specifikt.

Studierne viser ligeledes, at uddannelsesafklarende forløb styrker elevernes **engagement og motivation**, bl.a. fordi forløbene ofte tilbyder eleverne – og særligt skoletrætte elever – et afbræk fra den almindelige skoledag, samtidig med at eleverne får lejlighed til at fordybe sig i faglige interesseområder (Alfeld et al., 2007; Brown et al., 2011a; Hughes et al., 2005; Heinrich & Kierchoff, 2011; Dumbrell & Smith, 2007). Dette har ifølge flere studier positive effekter på **overgangen til erhvervsuddannelse, fastholdelse** og elevernes **faglige resultater** på ungdomsuddannelsen (Alfeld et al., 2007; Brown et al., 2011a; Castellano et al., 2007; Heinrich & Kierchoff, 2011; Jensen et al., 2009; EVA, 2015).

³⁰ Autentiske læringsmiljøer og læring henviser i flere af studierne til en tæt kobling mellem teori og praksis. Studierne definerer ikke begrebet 'autentisk læringsmiljø' nærmere, men anvender det i betydningen, at eleverne arbejder med opgaveløsning under forhold, der minder mest muligt om, eller foregår i virkelige omgivelser, fx løsning af konkrete problemstillinger i virksomheder eller i virkelige værkstedskontekster, og som har en motiverende og engagerende indvirkning på elevernes læringsproces

Endelig viser studierne, at de positive effekter på elevernes motivation, engagement, tiltro til egne evner, uddannelsesparathed, overgang og faglige resultater er stærkere, jo mere intensivt eleverne deltager i uddannelsesafklarende aktiviteter som fx længerevarende brobygningsforløb (Alfeld et al., 2007 og Castellano et al., 2007).

Hvorfor virker det?

Af de inkluderede studier kan udledes flere årsager til, at de uddannelsesafklarende og forberedende forløb har en positiv effekt på overgangen til erhvervsuddannelserne direkte efter grundskolen.

De inkluderede studier peger bl.a. på, at uddannelsesafklarende og forberedende forløb kan være med til at **udfordre og skærpe elevernes uddannelsesvalg**. Det hænger sammen med, at eleverne via fx brobygningsforløb, virksomheds- og uddannelsespraktikker mv. får mulighed for at afprøve deres kompetencer og færdigheder i en autentisk læringskontekst (se fx Hughes et al., 2005; Castellano et al., 2007; Lekes et al., 2007). Herved kan eleverne blive be- eller afkræftet i deres uddannelsesvalg, dels fordi forløbene øger elevernes kendskab til en bred palet af ungdomsuddannelser og erhverv, dels fordi forløbene kan bidrage til, at de unge bliver mere bevidste om egne interesser og forudsætninger.

Forløbene bidrager ligeledes til at forberede eleverne på overgangen fra grundskole til erhvervsuddannelse ved dels at **afstemme elevernes forventninger** til, hvad en erhvervsuddannelse reelt indebærer, dels at eleverne stifter bekendtskab med **arbejdsform og miljø på en erhvervsuddannelse** (Brown et al., 2011a; Castellano et al., 2012; EVA, 2015; Karp et al., 2007; Aragon et al., 2013; Dumbrell & Smith, 2007; Hughes et al., 2005; Biemans et al., 2013; Heinrich & Kierchhoff, 2011). At eleverne har mulighed for at afprøve praksisrettede arbejdsformer kan medføre, at flere elever søger mod erhvervsuddannelserne direkte efter grundskolen, samtidig med at det ofte gør overgangen til erhvervsuddannelse lettere for eleverne. Det hænger sammen med, at eleverne allerede forud for overgangen får kendskab til en mere praktisk læringskontekst, hvilket skaber tryghed og genkendelighed i overgangen.

Det kan eksempelvis ske ved, at pensum i grundskolens ældste klasser samkøres med pensum på erhvervsuddannelsernes grundforløb, eller ved at eleverne i grundskolen har mulighed for at tage valgfag på en erhvervsuddannelse (Alfeld et al., 2007; Aragon et al., 2013; Biemans et al., 2013; Heinrich & Kierschoff, 2011). Når eleverne allerede i grundskolen således "tyvstarter" på undervisning med relevans for erhvervsuddannelsernes grundforløb, øges sandsynligheden også for, at eleverne vælger en erhvervsuddannelse direkte efter grundskolen.

Studierne indikerer derudover, at de effektive forløb er kendetegnet ved, at eleverne får **tydelig feedback** på deres kompetencer og faglige udvikling i de afklarende og forberedende forløb, idet denne feedback kan være med til at styrke elevernes tiltro til egne evner og herigennem bekræfte eleverne i, at de har forudsætningerne til at påbegynde og få succes på en erhvervsuddannelse (Cedefop, 2014; Alfeld et al., 2007; Aragon et al., 2013).

Generelt peger flere af de inkluderede studier på, at uddannelsesafklarende forløb, fx via erhvervs- og uddannelsespraktik, fungerer som en mere **målrettet forberedelse til erhvervsuddannelsessystemet** end øvrige vejledningsaktiviteter i grundskolen. Idet forløbene ofte indeholder praktiske elementer, som fx afprøvning af forskellige erhverv, kan forløbene være med til at udfordre elevernes uddannelsesvalg, der ofte er præget af en automatisk præference for de gymnasiale uddannelser (Brown et al., 2011a; EVA, 2015). Ifølge studiet af EVA (2015) hænger dette bl.a. sammen med, at undervisningen i grundskolens udskoling generelt er mere orienteret mod at forberede eleverne på en gymnasial snarere end en erhvervsrettet ungdomsuddannelse.

Dette skyldes bl.a., at lærerne kun har begrænset kendskab til erhvervsuddannelsessystemet og ofte ikke har praktiske erhvervs erfaringer, de kan inddrage i dialogen med eleverne om fremadrettede uddannelses- og erhvervs muligheder. Samtidig skal grundskolens undervisning leve op til kravene i Fælles Mål og forberede eleverne på afgangseksamen, hvilket også skaber et stærkere fokus på boglige frem for praktiske kompetencer hos eleverne.

Et **tæt samarbejde mellem skoler og erhvervsliv** kan imidlertid modvirke en ensidig orientering mod de gymnasiale uddannelser i grundskolen, hvorfor et sådant samarbejde ofte vil være en forudsætning for tilrettelæggelse og gennemførelse af forberedende forløb af høj kvalitet (Alfeld et al., 2007; Castellano et al., 2012; EVA, 2015; Karp et al., 2007). Studierne peger således på, at inddragelse af erhvervslivet skaber bedre betingelser for at gennemføre uddannelsesafklarende forløb for de unge. Det skyldes, at erhvervslivet på mere autentisk vis kan præsentere eleverne for forskellige brancher, ligesom erhvervslivet har bedre muligheder for at tilrettelægge undervisning i virkelighedsnære læringsmiljøer. Samtidig viser studierne, at det har en positiv indflydelse på elevernes uddannelsesvalg, at de får sat "ansigter" på forskellige erhverv gennem mødet med repræsentanter fra erhvervslivet.

Flere studier peger imidlertid på, at det kan være tidskrævende at planlægge og gennemføre uddannelsesafklarende forløb i samarbejde med virksomheder, og **manglende tid** er således en barriere, der kan hæmme mulighederne for at udbyde uddannelsesafklarende forløb til grundskolens ældste klasser (EVA, 2015; Karp et al., 2007; Brown et al., 2011a).

I forlængelse af ovenstående peger enkelte studier på, at det kan være befordrende for uddannelsesinstitutionernes muligheder for at skabe naturlige overgange, at grundskole og erhvervsuddannelsesinstitutioner er placeret fysisk tæt på hinanden, fx via **campusuddannelser** (Flarup et al., 2015; Hughes et al., 2005; Jacobson & Mokher, 2014; Biemans et al., 2013). Dermed er det lettere logistisk og ressourcemæssigt at udbyde uddannelsesafklarende forløb på tværs af uddannelsesinstitutioner, samtidig med at eleverne allerede er en del af et samlet studie- og læringsmiljø, hvorfor overgangen bliver mindre omvæltende for eleverne.

Flere studier peger desuden på, at overgangen mellem grundskolen og erhvervsuddannelserne også kan styrkes ved, at **undervisningen i grundskolen gøres mere praksisrettet**, fx igennem tilrettelæggelsen af tværfaglige forløb (EVA, 2015; Brown et al., 2011a; Karp et al., 2007; Alfeld et al., 2007). At undervisningen i grundskolen tilrettelægges, så der sker en tæt kobling mellem teori og praksis, kan således bidrage til, at eleverne mere målrettet forberedes på overgangen til erhvervsuddannelse, fordi eleverne herved stifter bekendtskab med arbejdsformer, der i høj grad matcher undervisningen på erhvervsuddannelserne. Studierne peger dog på, at dette forudsætter, at grundskolerne har adgang til undervisere med **praktiske erhvervs erfaringer** og/eller **håndværksmæssige kompetencer**, som lærerne kan trække på i undervisningen såvel som i dialogen med eleverne om fremadrettede uddannelses- og jobmuligheder, jf. også ovenfor.

Hvordan kan det konkret gribes an?

De inkluderede studier indeholder flere konkrete forslag til, hvordan uddannelsesafklarende og forberedende forløb kan tilrettelægges og gennemføres, så forløbene effektivt øger overgangen til erhvervsuddannelserne direkte efter grundskolen.

Et eksempel på en virkningsfuld forberedende indsats er **færdighedskonkurrencer** (Alfeld et al., 2007; Aragon et al., 2013; Cedefop, 2014; Karp et al., 2007). Studiet af Cedefop (2014) undersøger eksempelvis resultaterne af juniorfærdighedskonkurrencer, der afvikles årligt i Finland. Som led i færdighedskonkurrencen dyster teams af to til tre elever fra 9. og 10. klassesetrin i forskellige aktiviteter baseret på virkelighedsnære problemstillinger fra forskellige håndværksfag. Elevernes præsentationer bedømmes af et dommerpanel bestående af repræsentanter fra brancheorganisationerne, som også er medarrangører af konkurrencerne sammen med det finske undervisningsministerium og Skills Finland (en non-profit organisation, der arbejder for at skabe opmærksom-

hed omkring håndværksfag). Færdighedskonkurrencerne afvikles som større events med mere end 40.000 besøgende, hvor eleverne også har mulighed for at deltage i workshops og gøre sig erfaringer med forskellige erhverv. Samtidig deltager en lang række virksomheder og erhvervsrettede uddannelsesinstitutioner, der bruger arrangementerne som en platform til at lave reklame for håndværksfagene og rekruttere elever til uddannelse eller praktik.

Konkurrencerne tilrettelægges med henblik på at understøtte elevernes uddannelsesvalg, kvalificere grundskolernes vejledningsaktiviteter og skabe et positivt image for erhvervsuddannelserne. Undersøgelser indikerer, at færdighedskonkurrencerne har en positiv effekt på elevernes engagement, uddannelsesparathed, faglige resultater og tiltro til egne evner.

Deltagelse af virksomhederne i undervisningen er en samlet betegnelse for en række konkrete aktiviteter, der ligeledes tilrettelægges med henblik på at skabe opmærksomhed omkring og øge søgningen til de erhvervsrettede ungdomsuddannelser (Alfeld et al., 2007; Brown et al., 2011a; Castellano et al., 2012; EVA, 2015; Karp et al., 2007). Inddragelse af virksomheder i undervisningen kan eksempelvis udmøntes ved, at repræsentanter fra forskellige typer af erhverv varetager dele af undervisningen som gæstelærere, fx i forbindelse med konkrete afgrænsede projekter og temaer i undervisningen. Der kan ligeledes være tale om, at klasser i udskolingen besøger forskellige virksomheder som led i den åbne skole.

Studiet af EVA (2015) indikerer generelt, at der er et potentiale i at tilrettelægge uddannelsesafklarende forløb som led i **den åbne skole**. Et eksempel på et udvidet samarbejde mellem erhvervsliv, grundskole og UU-vejledning, der gennemføres som led i den åbne skole, fremgår af boksen nedenfor.

Smart Start – et samarbejde mellem grundskole, UU-vejledning og erhvervsliv

Smart Start er et udskolingsprojekt, der gennemføres i samarbejde mellem grundskolerne i København SV, det lokale UU-center og det lokale erhvervsliv.

Projektet består bl.a. i, at elever i udskolingen besøger de virksomheder, som indgår i samarbejdet. Ligeledes er eleverne i kortere perioder i praktik i virksomhederne, hvor eleverne har mulighed for at prøve kræfter med forskellige funktioner i virksomhederne. Endelig deltager virksomhederne i samarbejdet i informationsmøder, der afvikles på skolerne for eleverne i skolens ældste klasser. Formålet med informationsmøderne er at klæde eleverne endnu bedre på til at træffe uddannelses- og karrierevalg, bl.a. ved at virksomhederne fortæller om de uddannelsesmæssige kvalifikationer, der kræves for at besidde forskellige stillinger i virksomhederne, og de arbejdsopgaver, eleverne kan komme til at løse i virksomhederne på sigt.

Undersøgelsen viser, at projektet opleves som udbytterigt, fordi eleverne igennem projektet får mulighed for at stifte bekendtskab med det lokale erhvervsliv samt forskellige typer af erhverv. Samtidig giver elevernes praktiske erfaringer med forskellige funktioner i virksomhederne anledning til at målrette drøftelser af elevernes fremtidige uddannelsesvalg.

Endelig påpeges det i studiet, at projektet er et eksempel på, hvordan "den åbne skole" kan være med til at styrke skolernes generelle arbejde med at skabe gode overgange mellem grundskolen og ungdomsuddannelserne.

Læs mere her:

EVA (2015): Skolers arbejde med at forberede elever til ungdomsuddannelse.

I studiet af EVA (2015) er der desuden et eksempel på, hvordan barrieren med manglende tid til at planlægge og gennemføre uddannelsesafklarende forløb i samarbejde med virksomheder kan overkommes. I studiet indgår således en folkeskole, der med succes har etableret et **team med ansvar for at oparbejde kontakter til virksomheder** og ungdomsuddannelsesinstitutioner, lave samarbejdsaftaler og udvikle faste praksisser omkring inddragelsen af virksomheder og ungdomsuddannelser i undervisningen. Det betyder, at skolen ikke skal gentænke praksis og etablere

nye samarbejdsaftaler hvert år, og det bliver således mindre tidskrævende at tilrettelægge de prækvalificerende forløb for skolens ældste klasser.

Erhvervsrettede spor i udkolingen er et andet konkret tiltag, der kan være med til at bygge bro mellem grundskolen og erhvervsuddannelserne og herigennem øge søgningen til erhvervsuddannelserne (Alfeld et al., 2007; Castellano et al., 2012; Jensen et al., 2009; Karp et al., 2007; EVA, 2015). Studierne peger på, at erhvervsrettede spor i udkolingen kan tilrettelægges på mange forskellige måder og gennemføres som mere eller mindre intensive forløb³¹. Fælles for flere af indsatserne er dog, at en del af undervisningen tilrettelægges og gennemføres i **samarbejde mellem grundskole og erhvervsrettede ungdomsuddannelser**.

Der kan både være tale om, at eleverne er i uddannelsespraktik og deltager i dele af undervisningen på en erhvervsuddannelse (se fx Alfeld et al., 2007 og Aragon et al., 2011), at erhvervsskolelærere underviser i grundskolen (se fx Castellano et al., 2012; Hughes et al., 2005 og Karp et al., 2007) og/eller at eleverne tager valgfag på erhvervsuddannelsesinstitutioner, imens de stadig går i grundskolen (se fx EVA, 2015). Generelt er det hensigten, at eleverne allerede i grundskolen skal stifte bekendtskab med undervisning, der afspejler form og indhold i erhvervsuddannelsernes undervisning.

Dette indebærer ofte en delvis **samkøring af pensum**, hvor elementer fra fag i grundskolen og elementer fra fag på erhvervsuddannelserne integreres i en undervisning, der typisk både vil indeholde praktiske og teoretiske aspekter og varetages af grundskole- og erhvervsskolelærere i fællesskab (Castellano et al., 2007; Aragon et al., 2011; Lekes et al., 2007). Hensigten med, at undervisningen gennemføres med afsæt i et integreret pensum, er dels at skabe motivation og interesse for erhvervsuddannelserne blandt eleverne, dels at skabe sammenhæng i overgangen fra grundskolen til erhvervsuddannelse.

I mange tilfælde kombineres den erhvervsrettede undervisning i grundskolen desuden med **andre erhvervsrettede aktiviteter** såsom færdighedskonkurrencer, virksomhedsbesøg, oplæg om brancherelaterede emner samt etableringen af brancherettede studenterorganisationer for elever med samme faglige interesser (se fx Alfeld et al., 2007, Castellano et al., 2012; Karp et al., 2007 og Lekes et al., 2007).

³¹ Generelt kan tiltagene i udkolingen relateres til de obligatoriske introduktionskurser for 8. klasses elever i folkeskolen eller den kommunale ungdomsskoles heltidsundervisning, selvom der i udlandet og ikke mindst i USA ofte vil være tale om længere og mere intensive forløb end de danske introduktionskurser. Læs mere her:

<https://www.uvm.dk/Uddannelser/Vejledning/Ungdomsuddannelse/Introduktionskurser>.

Etablering af **karriereakademier og erhvervsklasser i grundskolen**³², der målrettet forbereder eleverne til at tage en erhvervsuddannelse inden for bestemte fagområder, er en anden konkret indsats, som ifølge de inkluderede studier øger søgning til erhvervsuddannelserne (Alfeld et al., 2007; Aragon et al., 2011; Hughes et al., 2005; Castellano et al., 2012; Karp et al., 2007; Leke et al., 2007). Karriereakademierne er overordnet set kendetegnet ved tre karaktertræk:

- 1) Karriereakademierne tilbyder eleverne et mere **intimt læringsmiljø**, hvor mindre grupper af elever med samme erhvervsfaglige interesse modtager undervisning sammen. Der er typisk tale om, at eleverne i grundskolens ældste klasser melder sig til brancherettede forløb, fx sundhed og omsorg, pædagogik eller medieproduktion.
- 2) Undervisningen på karriereakademierne er **karriere- og erhvervsorienteret** med henblik på at forberede eleverne på overgangen til ungdomsuddannelse. Det er et væsentligt element i forløbene på karriereakademierne, at en stor del af undervisningsmaterialerne, som anvendes i programmet, stammer fra erhvervsskolerne. Det sker for at skabe genkendelighed og tryghed i overgangen fra grundskole til erhvervsuddannelse.
- 3) Et kerneelement i undervisningsprogrammerne på karriereakademierne, er, at eleverne har adgang til **relevant fritidsarbejde og praktikforløb**, der arrangeres via partnerskaber mellem uddannelsesinstitutioner og erhvervsliv. Dette skal både være med til at modne eleverne fagligt, socialt og personligt, samtidig med at det giver eleverne muligheder for løbende at afprøve deres tilegnede kompetencer i autentiske læringsmiljøer.

³² Sidstnævnte kan sammenlignes med erhvervsrettede 10. klassestilbud i en dansk kontekst, jf. fx <https://www.uvm.dk/Uddannelser/Folkeskolen/Fag-timetal-og-overgange/10-klasse/Erhvervsrettet-10-klasse>.

Et eksempel på et konkret forløb, der er gennemført i en amerikansk kontekst, fremgår af boksen nedenfor.

Health Careers Academy

Health Careers Academy er et sundhedsfagligt uddannelsesprogram målrettet grundskolens ældste elever (9.-12. klassetrin i en amerikansk kontekst), der er etableret igennem et partnerskab mellem en grundskole, en erhvervsuddannelse og en lokal sundhedsklinik. Programmet er et intensivt etårigt forløb, der har til hensigt at forberede eleverne på overgangen fra grundskolen til en ungdomsuddannelse inden for det sundhedsfaglige område.

Som led i programmet deltager eleverne i en lang række aktiviteter, der introducerer det sundhedsfaglige område og sundhedsfaglige erhverv, som fx social- og sundhedsassistenter. Eleverne har eksempelvis kurser inden for førstehjælp, medicinsk terminologi og sygepleje. En stor del af undervisningen er desuden henlagt til den lokale klinik, hvor de sygeplejersker, der underviser i forløbet, guider eleverne igennem en lang række praktiske øvelser.

Ved siden af undervisningen er eleverne i praktik på fx klinikker, hospitaler og plejehjem. Foruden praktikken har eleverne også mulighed for "job shadowing", hvor de følger forskellige sundhedsprofessionelle gennem en dag på jobbet. Eleverne har mulighed for at deltage i "job shadowing" fire gange i løbet af uddannelsesprogrammet.

For at tiltrække elever til programmet har partnerskabet udviklet en række informationsmaterialer, der uddeles på alle lokale uddannelsesinstitutioner (op til 12. klassetrin). Derudover afholdes en årlig rekrutteringsdag på erhvervsuddannelsesinstitutionen, hvor interesserede elever kan få mere information om programmet, overvære de nuværende elevers undervisning og afprøve nogle af de praktiske øvelser, der indgår i undervisningen.

For at understøtte selve overgangen fra brobygningsprogrammet til optaget på erhvervsuddannelsen afholdes der derudover en række events for eleverne, der kan forberede dem på studiestart og skabe gode relationer mellem elever og undervisere på erhvervsuddannelsen, herunder uddannelsesmesser og såkaldte "overgangsftener". Endelig afsluttes brobygningsprogrammet med en fest, der også holdes på erhvervsuddannelsen.

Studiet indikerer, at forløbene har en positiv betydning for elevernes motivation, tiltro til egne evner, faglige resultater og overgangen til ungdomsuddannelse, bl.a. fordi forløbene skærper elevernes uddannelsesvalg og ruster dem fagligt, personligt og socialt til overgangen til erhvervsuddannelse.

Læs mere her:

Hughes et al. (2005): Pathways to College Access and Success.

Karriereakademierne kan både udbydes i den almindelige grundskole eller på særskilte uddannelsesinstitutioner, men forløbene vil typisk planlægges og gennemføres i samarbejde med brancheorganisationer – fx for at få adgang til relevante praktikpladser og gæsteforelæsere – og andre uddannelsesinstitutioner. Dette sker ofte via etablering af formelle **partnerskaber og konsortiedannelse**.

Studierne peger således på, at det er særligt hensigtsmæssigt, at etableringen af karriereakademierne sker via partnerskaber eller konsortiedannelser, fordi det understøtter opbygningen af fælles arbejdsgange og letter koordinationsbyrden mellem de forskellige uddannelsesinstitutioner. Dette er i høj grad nødvendigt, når der skal udvikles et fælles uddannelsesforløb på tværs af flere partnerskabsskoler (Hughes et al., 2005; Alfeld et al., 2007; Karp et al., 2007).

Omvendt peger studierne på, at tid er en barriere for planlægning og gennemførelse af de målrettede brancheforløb. Det stiller således **store krav til lærernes forberedelse**, at en stor del af undervisningen henlægges til virksomheder og læringsmiljøer uden for uddannelsesinstitutionen (Hughes et al., 2005). Samtidig indikerer studierne, at det kan være svært at tilrettelægge forløbene, så forløbene lever op til **kravene i grundskolen**, samtidig med at der tages hul på emner fra erhvervsuddannelsernes pensum. Endvidere forudsætter forløbene også en **intensiv og kvalificeret vejledningsindsats**, da eleverne som led i forløbene vælger en erhvervsretning endnu tidligere, end tilfældet er i dag.

Endelig viser de inkluderede studier, at **kombineret grundskole/erhvervsuddannelse** også er en virkningsfuld indsats i forhold til at øge overgangen til erhvervsuddannelserne direkte efter grundskolen (Heinrich & Kierchoff, 2011; Hughes et al., 2005; Lekes et al., 2007; Castellano et al., 2007; Castellano et al., 2012; Karp et al., 2007).

Kombineret grundskole/erhvervsuddannelse er længerevarende undervisningsforløb, der går på tværs af og skaber en glidende overgang fra grundskolen til en erhvervsuddannelse, bl.a. via såkaldt **dobbel merit**. I takt med, at eleverne færdiggør grundskolen, optjener eleverne således også meriterende point på erhvervsuddannelsens grundforløb. Af denne grund er der typisk også tale om fuld eller meget tæt integration af pensum fra grundskolen hhv. erhvervsuddannelsen (se fx Heinrich & Kierchoff, 2011; Lekes et al., 2007; Aragon et al., 2013).

I de inkluderede studier er forløbene med kombineret grundskole/erhvervsuddannelse typisk af en varighed på mellem to til fire år, og såvel **virksomhedspraktik og virksomhedsforlagt undervisning** er typisk integrerede elementer i programmerne. Den øvrige undervisning tilrettelægges også typisk, så der sker en tæt kobling mellem teori og praksis i størstedelen af fagene, fx ved at eleverne får mulighed for løbende at afprøve deres tilegnede kompetencer i virksomhedspraktikker (Castellano et al., 2007; Castellano et al., 2012; Heinrich & Kierchoff, 2011). Ligesom ved karriereakademierne tilrettelægges og udbydes forløbene ofte via **partnerskaber** mellem grundskole, ungdomsuddannelsesinstitutioner og brancheorganisationer.

I boksen nedenfor fremgår et konkret eksempel på, hvordan kombineret grundskole/erhvervsskole kan tilrettelægges.

Et tysk eksempel på kombineret grundskole/erhvervsskole

Det kombinerede grundskole-/erhvervsskoleforløb er gennemført som led i et udviklingsprojekt i Niedersachsen som et forsøg på at øge uddannelsesparthed og motivation blandt elever i udskolingen på såvel almene ('Hauptschule') som gymnasieforberedende grundskoler ('Realschule').

Forsøgsprojektet afvikles som et samarbejde mellem en almen grundskole og en teknisk højskole, med det formål at understøtte eleverne i at færdiggøre grundskolen og efterfølgende påbegynde en erhvervsuddannelse. Projektet retter sig mod særligt skoletrætte elever på 9.-10. klassetrin i den almene såvel som den gymnasieforberedende grundskole.

Som led i projektet modtager eleverne undervisning på den tekniske højskole to dage om ugen i hele 9. og 10. klasse, mens den restende undervisning gennemføres i grundskolen. Undervisningen på den tekniske højskole er brancherettet, og eleverne vælger sig således ind på en uddannelsesretning forud for projektets opstart.

Følgende valgmuligheder er tilgængelige for eleverne:

- Elever på den almene grundskole: Indretningsdesign, metalteknik, fødevarer og kropspøje
- Elever på den gymnasieforberedende grundskole: Mekatronik.

Som led i undervisningen på den tekniske højskole er eleverne også i korte erhvervspraktikker. Disse arrangeres med hjælp fra to brancheorganisationer, hhv. Industri- og Handelskammeret og Håndværkskammeret, der er to af projektets primære samarbejdspartnere. Foruden praktikforløbene bidrager brancheorganisationerne også med sparring og kvalitetssikring af forløbene med henblik på at sikre forløbenes erhvervsrelevans.

Et tæt samarbejde med erhvervslivet har generelt været en høj prioritet i løbet af forsøgsprojektet, fordi det kan tydeliggøre for eleverne, at der er tale om en erhvervsrelevant uddannelse med gode beskæftigelsesmuligheder på sigt. Dette skal bidrage til at styrke og fastholde elevernes motivation for at gennemføre uddannelsen.

For at understrege anvendeligheden af uddannelsen modtager eleverne som afslutning på forløbet et gennemførelsesbevis, der udstedes og underskrives af både grundskolen og den tekniske højskole. Med gennemførelsesbeviset kan eleverne få merit for forløbet, hvis de efterfølgende påbegynder en erhvervsuddannelse.

Forløbet gennemføres inden for den normale undervisningstid, og timerne til undervisningen på den tekniske højskole tages primært fra grundskolens tysk- og matematikundervisning. Der kompenseres dog for den manglende tysk- og matematikundervisning via intensive forløb, der gennemføres på 10. klassetrin sidst på skoleåret.

Studiet viser, at to ud af tre elever på den almene grundskole fortsætter på en erhvervsuddannelse direkte efter grundskolen. Forud for projektet var det kun en ud af tre elever, der fortsatte på en erhvervsuddannelse efter grundskolen. Ligeledes fortsætter to ud af tre elever på den gymnasieforberedende grundskole på mekatronikuddannelsen efter grundskolen, mens resten af eleverne fortsætter i gymnasiet.

Som resultat af forsøgs- og udviklingsprojektet har Niedersachsen ændret deres skolelov for at give alle skoler mulighed for at indføre lignende kombinerede grundskole-/erhvervsskoleforløb.

Læs mere her:

Heinrich & Kierschoff (2011): Schulentwicklungsmodell oder heimliche Schulstrukturreform?

3.3 Tværgående opsamling

Syntesen af de inkluderede studier og den eksisterende viden relateret til målet om, at flere unge skal vælge en erhvervsuddannelse direkte efter grundskolen viser, at to overordnede temaer er fremtrædende blandt de virkningsfulde indsatser, nemlig vejledning i grundskolen samt uddannelsesafklarende og forberedende forløb.

Sammenfattende viser de to temaer en række **hovedpointer på tværs af de inkluderede studier**. Disse pointer kan sammenfattes på følgende vis:

- For både virkningsfulde vejledningsindsatser og virkningsfulde uddannelsesafklarende forløb, gælder, at de overordnet set er baseret på indsatser, der øger de unges kendskab til mulighederne i erhvervsuddannelsessystemet og kvalificerer unges uddannelsesvalg, så der sikres bedre match mellem de unges interesser og forudsætninger på den ene side og valget af erhvervsuddannelse på den anden. Dette øger søgningen til erhvervsuddannelser og kan ligeledes bidrage til øget fastholdelse.
- Virkningsfulde vejledningsindsatser er endvidere baseret på, at de unge målrettet introduceres for erhvervsrettede uddannelses- og jobmuligheder. Dette kan bidrage til at nedbryde fordomme omkring erhvervsuddannelserne, der ellers fungerer som en barriere for søgningen til erhvervsuddannelse. En effektiv vejledningsindsats forudsætter derudover en differentieret uddannelses- og erhvervsvejledning, der tager afsæt i de unges individuelle interesser, forudsætninger og konkrete erfaringer. Samtidig forudsætter det, dels at grundskolens vejledere har et dybdegående kendskab til mulighederne i erhvervsuddannelserne, dels et tæt samarbejde med erhvervsliv.
- Et kerneelement i de virkningsfulde uddannelsesafklarende forløb er, at de unge får mulighed for at stifte bekendtskab med erhvervsuddannelserne i praksis i autentiske læringsmiljøer, fx på en erhvervsskole eller via virksomhedspraktikker. Samtidig er det afgørende, at de uddannelsesafklarende forløb er med til at skabe glidende og sammenhængende overgange mellem grundskolen og erhvervsuddannelser, fx ved i højere grad at integrere praktiske elementer i undervisningen i grundskolens ældste klasser. De inkluderede studier viser, at uddannelsesafklarende forløb styrker de unges faglige, sociale og personlige kompetencer og herigennem giver de unge styrket tiltro til, at de fagligt kan klare en erhvervsuddannelse.
- Syntesen viser således, at øget kendskab til og erfaring med muligheder inden for erhvervsuddannelserne øger erhvervsuddannelsernes attraktivitet blandt de unge.

På baggrund af syntesen kan det udledes, at et særligt perspektivrigt indsatsområde vedrører en kvalificeret, velinformeret vejledningsindsats *kombineret med* muligheden for at deltage i uddannelsesafklarende forløb, hvor de unge har mulighed for i praksis at opleve, hvad det vil sige at gå på en erhvervsuddannelse. Flere studier peger dog på, at særligt sidstnævnte kan være en udfordring, idet det er ressource- og tidskrævende at engagere elever og lærere i forløb, som ligger uden for de øvrige forpligtelser, der kendetegner undervisningen i grundskolens udskoling. Således er det et vigtigt opmærksomhedspunkt, at en styrkelse af særligt uddannelsesafklarende forløb formentlig forudsætter en målrettet ledelsesmæssig prioritering på såvel grund- som erhvervsskoler.

Kvaliteten af den inkluderede, eksisterende viden fra forsknings- og udviklingsprojekter om mål 1 er i overvejende grad kendetegnet af et middel evidensniveau, om end der også findes et mindre antal studier af høj evidensniveau. Det betyder, at den eksisterende viden giver god indsigt i, *hvordan* virkningsfulde vejledningsindsatser hhv. uddannelsesafklarende forløb virker, mens de inkluderede studier kun i begrænset omfang giver svar på, *hvorvidt* de konkrete indsatser virker på elevniveau, dvs. om indsatserne har statistisk dokumenterede effekter på overgangen til og

optaget på erhvervsuddannelserne. Syntesen peger således på et behov for mere solid viden om effekter i relation til indfrielsen af eud-reformens mål om, at erhvervsuddannelserne skal være et mere attraktivt førstevalg for flere unge.

Endelig er det væsentligt at understrege, at en lang række af de inkluderede studier er baseret på viden om og erfaringer med at styrke overgang og søgning mellem grundskole og erhvervsuddannelserne, som er skabt i en skolekontekst med væsentlige forskelle fra det danske erhvervsuddannelsessystem. Det gælder særligt tidspunktet for overgangen mellem grundskole og ungdomsuddannelse, ligesom det gælder mulighederne for at planlægge og igangsætte kombinerede uddannelsesforløb på tværs af grund- og erhvervsskole. Det betyder, at de i syntesen udledte virkningsfulde mekanismer ikke nødvendigvis kan overføres og implementeres direkte i fx en dansk kontekst. Det må således forventes, at den præsenterede viden i større eller mindre omfang bør tilpasses og justeres i henhold til den konkrete skolekontekst, hvor den ønskes anvendt.

4. MÅL 2: FLERE SKAL FULDFØRE EN ERHVERVSUDDANNELSE

Danmark har behov for flere dygtige erhvervsuddannede unge med kvalifikationer, som lever op til virksomhedernes behov. Derfor skal flere unge, der påbegynder en erhvervsuddannelse, også **fuldføre uddannelsen**.

For at realisere denne målsætning skal initiativerne i erhvervsuddannelsesreformen styrke uddannelsernes kvalitet, så der skabes grobund for, at flere unge fastholdes på erhvervsuddannelserne, og frafaldet på erhvervsuddannelserne mindskes. Målsætningen udmøntes konkret i reformtekstens nedenstående resultatmål:

Resultatmål 2: Andelen af elever, der fuldfører en erhvervsuddannelse, skal stige fra 52 pct. i 2012 til mindst 60 pct. i 2020 og mindst 67 pct. i 2025.

I dag opnår omkring halvdelen af de elever, der starter på en erhvervsuddannelse, i sidste ende at få et svendebrev. Således fuldfører den anden halvdel af eleverne ikke deres uddannelse. For at vende denne tendens er der behov for et massivt fokus på at nedbringe frafaldet – fra såvel politisk hold som på den enkelte erhvervsskole.

I dette kapitel præsenteres eksisterende viden om indsatser, der kan bidrage til at nedbringe frafaldet og fastholde flere unge i en erhvervsuddannelse. Kapitlet indeholder en narrativ, tematisk syntese af viden fra internationale og nationale forsknings- og udviklingsprojekter relateret til målet om, at flere unge skal gennemføre en erhvervsuddannelse. Syntesen er baseret på i alt 42 inkluderede studier.

Syntesen består af fire temaer, der overordnet set repræsenterer **virkningsfulde indsatser**, som går på tværs af de studier, der indgår i syntesen. Der er tale om forskellige perspektiver på og tilgange til at øge fastholdelsen og mindske frafaldet på erhvervsuddannelserne. Temaerne oprindses kort nedenfor:

- Det **første tema** handler om **brobyggende og studieforberedende forløb**. Temaet omfatter en række studier, der sætter fokus på, hvordan forskellige former for brobygning og studieforberedende forløb kan bidrage til fastholdelsen på erhvervsuddannelserne, bl.a. ved at øge kvaliteten af de unges uddannelsesvalg. Der er både tale om forløb, der gennemføres i grundskolen, på erhvervsuddannelserne og på tværs af forskellige skolekontekster.
- Syntesens **andet tema** sætter fokus på, hvordan **løbende rådgivning og støtte** kan være med til at styrke elevernes motivation for uddannelsen og herigennem mindske frafaldet blandt eleverne på erhvervsuddannelserne. Løbende rådgivning og støtte kan i den forbindelse omfatte fx vejledningssamtaler og mentorordninger.
- Det **tredje tema** behandler en række studier, der beskæftiger sig med, hvordan anvendelsen af effektive **undervisnings- og læringsstrategier**, som fx niveau- og holddeling og tydelig feedback, kan gøre undervisningen på erhvervsuddannelserne mere engagerende med henblik på øget fastholdelse.
- Det **fjerde** og sidste tema i syntesen er baseret på en række studier, der undersøger indsatser, der kan øge kvaliteten af og styrke læringsmiljøet i **praktikken** for herigennem at imødekomme risikoen for frafald blandt eleverne. Temaet sætter bl.a. fokus på, hvordan der kan

skabes en tættere kobling mellem læring på erhvervsskolerne og i praktikken, så der skabes en tydeligere sammenhæng i elevernes uddannelsesforløb.

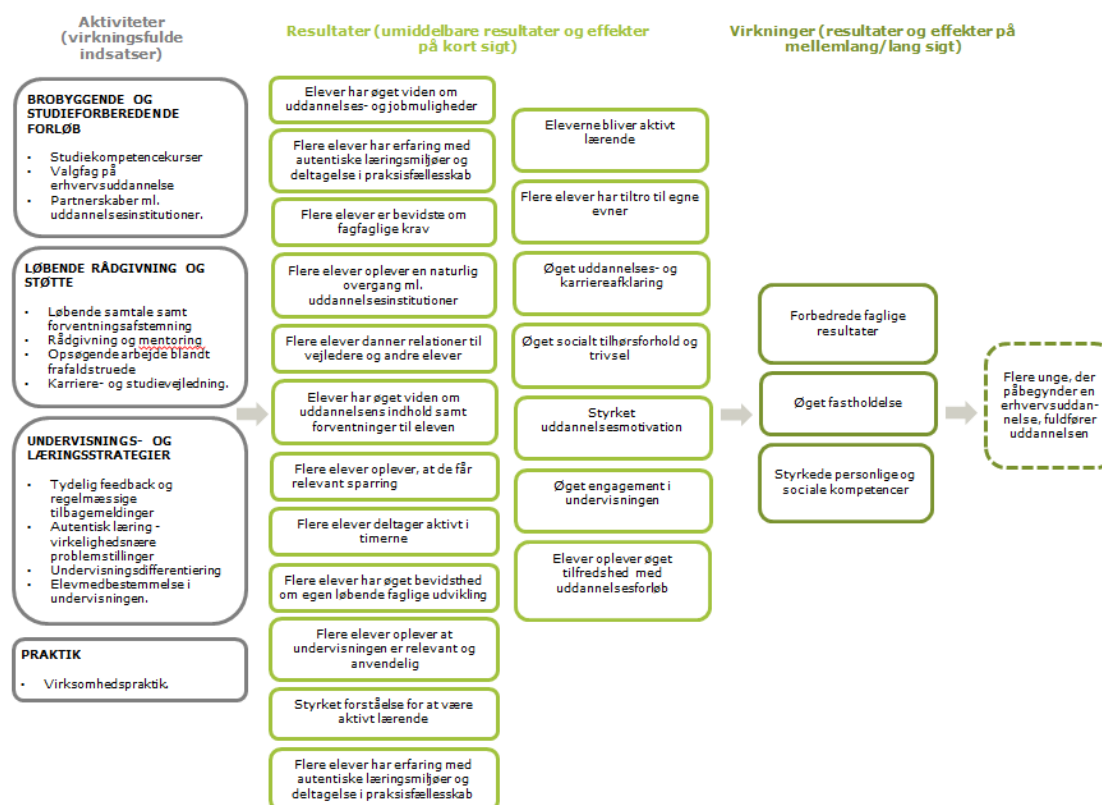
Temaerne er ikke gensidigt udelukkende. Der er således i flere tilfælde tale om, at temaerne er kendetegnet ved fælles træk, ligesom en række indsatser beror på de samme virkningsfulde mekanismer og komponenter på tværs af temaerne.

Den tematiske syntese er baseret på en tværgående analyse af de inkluderede studier med fokus på at præsentere et **samlet billede af, hvad der virker og hvorfor** i relation til mål 2. Det betyder, at de præsenterede sammenhænge mellem virkningsfulde indsatser og opnåede resultater er sammenfattet på tværs af flere inkluderede studier. Samtidig fremhæves nogle studier mere end andre i syntesen, hvilket skyldes, at de på forskellig vis er særlig relevante eller eksemplariske. Det kan fx gælde i forhold til studiets evidensniveau, detaljeringsgrad i beskrivelse af den undersøgte indsats eller fokus på relevante implementeringsforhold, som vurderes vigtige at fremhæve.

I syntesen optræder en række centrale begreber, der anvendes ud fra den forståelse, som er præsenteret i de inkluderede studier. Det betyder, at begrebsbrug i syntesen afspejler studiernes fokus og tilgang. Endvidere er begreber fra internationale studier hovedsageligt direkte oversat, men i enkelte tilfælde er der foretaget en mere fortolkende oversættelse til tilsvarende begreber i dansk sammenhæng. Så vidt centrale begreber defineres i studierne, er dette gengivet i syntesen. Dog er der i flere tilfælde tale om, at studierne ikke definerer disse begreber nærmere.

I figuren nedenfor præsenteres syntesens overordnede forandringsteori, der har til formål at beskrive sammenhænge mellem virkningsfulde indsatser og opnåede resultater og effekter relateret til fastholdelse, gennemførelse og frafald på erhvervsuddannelserne, som de fremkommer på tværs af de inkluderede studier i syntesen. Desuden ekspliciterer forandringsteorien de væsentlige mellemkommende resultater, der understøtter fastholdelse på erhvervsuddannelserne. Den grafiske illustration af forandringsteorien præsenterer disse sammenhænge på et overordnet niveau, mens de illustrerede sammenhænge nuanceres og udfoldes yderligere under hvert af de fire temaer i syntesen, hvor også centrale begreber løbende præsenteres.

Figur 4-1: Forandringsteori for mål 2 – Flere skal fuldføre en erhvervsuddannelse



Forandringsteorien illustrerer, at der for hvert af de fire temaer i syntesen er fundet en række virkningsfulde mekanismer, som – ifølge de inkluderede studier – bidrager til at styrke fastholdelsen på erhvervsuddannelserne.

Under temaet **om brobyggende og studieforberedende forløb** viser de inkluderede studier overordnet set, at de virkningsfulde indsatser på kort sigt bidrager til, at de unge opnår øget viden om mulighederne i erhvervsuddannelsessystemet – både i forhold til forskellige erhvervsretninger og i forhold til de fremadrettede beskæftigelsesmuligheder. Dette opnås bl.a. ved at give eleverne mulighed for at danne sig en række praktiske erfaringer i forbindelse med virksomhedspraktikker. Samtidig bidrager det til, at de unge får øget viden om de fagfaglige krav i erhvervsuddannelserne, og at de unge oplever en mere glidende overgang mellem uddannelsesinstitutioner. Dette understøtter på længere sigt, at elevernes tiltro til egne evner styrkes, at der sker en øget uddannelses- og karriereafklaring hos de unge, samt at flere unge får øget uddannelsesmotivation. På langt sigt bidrager dette til, at de unges faglige resultater øges og sociale og personlige kompetencer styrkes, hvilket samlet set bidrager til øget fastholdelse i uddannelsen.

Under temaet **løbende rådgivning og støtte** peger de inkluderede studier på, at virkningsfulde indsatser bidrager til, at flere elever danner gode relationer til vejledere og andre unge på uddannelsen, at flere elever oplever, at de får relevant sparring og støtte undervejs i uddannelsen, og at flere elever får indsigt i uddannelsens indhold og forventninger til de unge. På længere sigt bidrager dette til øget uddannelsesafklaring og dermed et mere kvalificeret uddannelsesvalg samt øget socialt tilhørsforhold og trivsel blandt eleverne. På langt sigt understøtter dette elevernes sandsynlighed for at gennemføre den påbegyndte erhvervsuddannelse.

Under temaet **undervisnings- og læringsstrategier** viser de inkluderede studier, at virkningsfulde indsatser på kort sigt bidrager til, at flere elever bliver aktive lærende og i højere grad bliver bevidste om deres egen faglige udvikling. Ifølge studierne understøtter dette, at flere elever i højere grad oplever undervisningen som relevant og anvendelig. På mellemlang sigt bidrager dette

ifølge studierne til, at elevernes generelle uddannelsesmotivation såvel som engagement i undervisningen øges. På langt sigt understøtter dette, dels at elevernes faglige resultater samt sociale og personlige kompetencer øges, dels at eleverne i højere grad fastholdes i uddannelsen.

Under fjerde og sidste tema om **praktik** peger de inkluderede studier på, at virkningsfulde praktikforløb medfører, at flere elever danner sig erfaringer på baggrund af autentiske læringsforløb og deltagelse i praksisfællesskaber, hvilket bidrager til, at flere elever oplever øget tilfredshed med og udbytte af deres uddannelsesforløb, ligesom at elevernes uddannelsesmotivation herigennem også øges. På langt sigt understøtter virkningsfulde praktikforløb herigennem også elevernes fastholdelse i uddannelsen.

Samlet set viser forandringsteorien, at de inkluderede studier peger på, at virkningsfulde indsatser inden for hvert af de fire temaer alle bidrager til, at den overordnede strategiske målsætning om øget gennemførelse på erhvervsuddannelserne kan indfries.

I det følgende præsenteres en uddybende analyse for hvert af de fire temaer. Hvert tema indledes af en oversigtstabel, der indeholder en skematisk fremstilling af de studier, der ligger til grund for syntesen under det givne tema. Dernæst følger en tværgående beskrivelse af virkningsfulde indsatser, der sætter fokus på mekanismerne bag og de dokumenterede resultater af den givne indsats. Herefter beskrives det med afsæt i de inkluderede studier, hvordan skoler konkret kan tilrettelægge virkningsfulde tiltag, metoder og praksisser med relevans for det enkelte tema. Endelig præsenteres afslutningsvist i kapitlet en tværgående opsamling på syntesens temaer.

4.1 Brobyggende og studieforberedende forløb

Forskellige former for brobygningsforløb³³ eller studieforberedende forløb er et tværgående tema i de inkluderede studier relateret til målet om øget fastholdelse på erhvervsuddannelserne. I dette afsnit sættes der således fokus på, hvorfor og hvordan forskellige former for brobygnings- og studieforberedende forløb kan understøtte øget fastholdelse og gennemførelse på erhvervsuddannelserne.

Brobyggende og studieforberedende forløb refererer i den forbindelse både til indsatser, der gennemføres i grundskolen, på erhvervsuddannelserne og på tværs af forskellige skolekontekster, fx produktions- og erhvervsskoler.

Som led i kortlægningen er der identificeret **12 studier**, der danner udgangspunkt for nedenstående analyse af virkningsfulde indsatser med relevans for temaet om brobyggende og studieforberedende forløb. Studierne fremstilles skematisk i nedenstående tabel.

³³ Der er typisk tale om forløb, hvor elever i grundskolens ældste klasser afprøver en ungdomsuddannelse i en kortere periode forud for elevernes valg af ungdomsuddannelse. Form og længde af brobygningsforløbene varierer på tværs af de inkluderede studier.

Tabel 4-1: Oversigt over identificerede studier vedr. temaet brobyggende og studieforberedende forløb

Forfatter	Titel	Land	Undersøgelingsdesign	Resultater	Samlet evidensvægt
Jensen et al. (2009)	Unge frafald på erhvervsskolerne? Hvad gør de "gode" skoler?	Danmark	Mixed methods-design	Positive: Overgang og fastholdelse	Middel
Allen & Lester (2012)	The Impact of a College Survival Skills Course and a Success Coach on Retention and Academic Performance	USA	Før- og eftermåling	Positive: Fastholdelse og faglige resultater	Middel
LXP Consulting (2007)	Evaluering af Brug for alle unge II	Danmark	Mixed methods-design	Positive: Overgang til erhvervsuddannelse og fastholdelse	Middel
Golden et al. (2006)	Evaluation of Increased Flexibility for 14 to 16 Years Olds Programme: Outcomes for the Second Cohort.	England	Longitudinal tværsnitsundersøgelse	Positive: Overgang til ungdomsuddannelse, faglige resultater og gennemførelse	Høj
Dyssegaard et al. (2014b)	Forskningskortlægning af håndterbare forhold til gavn for fastholdelse, øget optag og forbedrede resultater i erhvervsuddannelserne	Danmark, Norge, Sverige, Tyskland, Østrig, Schweiz, Holland, Storbritannien, USA, Canada, Australien og New Zealand.	Systematisk review	Positive: Motivation, optag, gennemførelse og faglige resultater*	Høj
Dumbrell & Smith (2007)	Pre-Apprenticeships in Three Key Trades	Australien	Mixed methods-design	Positive: Læring, motivation, engagement, adgang til praktikpladser Ingen/uklare**: Optag, fastholdelse og gennemførelse	Middel
Hughes et al. (2005)	Pathways to College Access and Success	USA	Kvalitativt casestudie	Positive: Overgang til erhvervsuddannelse, fastholdelse og tiltro til egne evner	Middel
Jacobson & Mokher (2014)	Florida Study of Career and Technical Education	USA	Longitudinalt studie	Ingen/uklare: Fastholdelse og overgang til erhvervsuddannelse	Middel
Karp et al. (2007)	The Postsecondary Achievement of Participants in Dual Enrollment: An Analysis of Student Outcomes in Two States	USA	Longitudinalt kohortestudie	Positive: Overgang til erhvervsuddannelse, faglige resultater og gennemførelse	Middel
Masdonati (2010)	The Transition from School to Vocational Education and Training: A Theoretical Model and Transition Support Program	Schweiz	Kvalitativt casestudie	Positive: Overgang til erhvervsuddannelse	Middel
San Miguel (2013)	The Effects of Career and Technical Education on Student Outcomes in a High-Minority Urban School District	USA	Kvasi-eksperimentelt design	Positive: Gennemførelse og faglige resultater Ingen/uklare: Fravær	Høj

Forfatter	Titel	Land	Undersøgelingsdesign	Resultater	Samlet evidensvægt
Aarkrog & Bang (2012)	Evaluering af Kunnskapsløftet	Norge	Metaevaluering	<p>Positive: Uddannelsesafklaring, motivation og læringsudbytte</p> <p>Ingen/uklare: Søgning til ungdomsuddannelse, faglige resultater og gennemførelse</p>	Middel

* Indsatsgruppens udvikling uden sammenligning med kontrolgruppens udvikling.

** Uklare resultater betyder, at der både ses positive og negative resultater, målt på forskellig vis, hvorfor der ikke entydigt kan udledes at resultaterne er enten positive eller negative.

Det fremgår af tabellen, at ni af de 12 inkluderede studier er af middel evidensniveau, mens de resterende tre studier er af højt evidensniveau. Vidensgrundlaget er således primært baseret på en kombination af kvalitative og deskriptive kvantitative data og analyser, der alene *sandsynliggør*, at de undersøgte indsatser bidrager til at realisere målsætningen om øget fastholdelse og gennemførelse på erhvervsuddannelserne. Samtidig er tre af studierne baseret på kvantitative metoder, der giver anledning til statistisk funderet viden om resultater og effekter af forskellige brobyggende og studieforberedende forløb. Syntesen er således baseret på et forholdsvis bredt vidensgrundlag karakteriseret af såvel gode erfaringer, indikationer på resultater, sandsynliggjorte sammenhænge mellem indsats og resultater som dokumenterede effekter og resultater. Det fremgår af syntesen, hvornår der er tale om forskellige former for viden om resultater og effekter. Endelig bemærkes det, at kun tre af de 12 studier under dette tema er gennemført i en dansk kontekst, mens de resterende studier er gennemført i enten USA, Canada, Australien og New Zealand eller europæiske lande.

Hvordan virker det?

Flere af de inkluderede studier peger på, at brobyggende og studieforberedende forløb har **positive effekter på fastholdelsesgraden** på erhvervsuddannelserne (Jensen et al., 2009; Allen & Lester, 2012; Karp et al., 2007; San Miguel, 2013; Dyssegaard et al., 2014b; Golden et al., 2006; Hughes et al., 2005).

Derudover indikerer studierne, at forløbene styrker elevernes **tiltro til egne evner** samt **personlige og sociale kompetencer**, og at dette har en positiv betydning for elevernes gennemførelsesgrad. Det hænger bl.a. sammen med, at eleverne herved bliver mere aktivt lærende og bliver bedre i stand til at indgå aktivt i et ungdomsuddannelsesmiljø (Jensen et al., 2009; Hughes et al., 2005; Masdonati, 2010). At eleverne integreres i et ungdomsuddannelsesmiljø med gode sociale relationer til lærere og andre elever har desuden også en positiv betydning for elevernes **motivation** (Aarkrog & Bang, 2012; Hughes et al., 2005).

Endelig viser studierne, at brobyggende og studieforberedende forløb også har positive effekter på elevernes **faglige resultater og læring** (Allen & Lester, 2012; Karp et al., 2007; San Miguel, 2013; Golden et al., 2006). Dette kan ligeledes være med til at mindske frafaldet på erhvervsuddannelserne, idet det kan mindske risikoen for, at eleverne dropper ud af uddannelsen på grund af faglige udfordringer i fx dansk og matematik.

Hvorfor virker det?

Der er flere årsager til, at brobyggende og studieforberedende forløb kan øge fastholdelsesgraden på erhvervsuddannelserne. Ifølge de inkluderede studier kan brobygningsforløbene – og særligt de forløb, der afvikles forud for overgangen til erhvervsuddannelserne – understøtte elevernes muligheder for at træffe gode og **informerede uddannelsesvalg** (Jensen et al., 2009; Masdonati, 2010; Aarkrog & Bang, 2012; Karp et al., 2007). Det skyldes bl.a., at eleverne som led i forløbene får mulighed for at stifte bekendtskab med forskellige uddannelser og brancher i autentiske læringsmiljøer, fx via studie- og erhvervspraktik. Herigennem kan eleverne dels blive præsenteret for en bred palet af ungdomsuddannelser, dels afprøve uddannelserne på en uforpligtende måde forud for deres endelige uddannelsesvalg. Eleverne bliver således bekendt med både kravene og indholdet i de forskellige uddannelsesretninger, og det kvalificerer elevernes uddannelsesvalg, så risikoen for omvalg og frafald efterfølgende mindskes.

Derudover peger flere af studierne også på, at det kan være befordrende for fastholdelsesgraden, at eleverne målrettet **forberedes på de fagfaglige krav**, der gælder på erhvervsuddannelserne, fx læsefærdigheder og matematiske kompetencer (Hughes et al., 2005; Jacobson & Mokher, 2014; Karp et al., 2007). Forberedes eleverne på de fagfaglige krav på erhvervsuddannelserne, er der således mindre sandsynlighed for, at eleverne får nederlag og negative oplevelser i den almene undervisning på erhvervsuddannelserne, der ellers kan øge elevernes frafaldsrisiko. Et enkelt studie peger i den forbindelse også på, at forberedende forløb er særligt effektive i forhold til at motivere og fastholde de fagligt svageste elever – ikke mindst, når forløbet tilrettelægges og kombineres med en praksisrettet undervisning (Jensen et al., 2009).

Opbygningen af elevernes studiekompetencer forud for overgangen til en erhvervsuddannelse kan ligeledes understøtte, at brobygningsforløbene skaber positive effekter på elevernes fastholdelsesgrad (Masdonati, 2010; Karp et al., 2007; Allen & Lester, 2012). Det indebærer bl.a., at eleverne præsenteres for de forventninger til elevrollen, der kendetegner en ungdomsuddannelse, herunder særligt at eleverne forventes at tage et medansvar for egen læring. Studierne peger på, at det har et særligt potentiale til at forebygge tidligt frafald blandt eleverne, fordi overgangen fra grundskolen til erhvervsuddannelse hermed bliver mindre markant.

Studierne peger også på, at et kerneelement i den gode brobyggende og/eller studieforberedende indsats er at skabe **glidende overgange fra grundskolen til erhvervsuddannelserne** (Hughes et al., 2005; Karp et al., 2007; San Miguel, 2013). Det kan eksempelvis ske ved, at dele af undervisningen i grundskolens ældste klasser koordineres med undervisningen på erhvervsuddannelsernes grundforløb, eller ved at eleverne i grundskolen har mulighed for at tage valgfag på en erhvervsuddannelse. Herved får eleverne indblik i og vænner sig til undervisningen på erhvervsuddannelserne forud for overgangen. Det kan understøtte, at færre elever falder fra uddannelsen, fordi de bliver overraskede over kompetencekravene i uddannelserne.

De inkluderede studier peger derudover på, at **faglige støtteordninger** til de fagligt svageste elever, fx lektiehjælp og supplerende undervisning i matematik, også kan være med til at fastholde flere elever på erhvervsuddannelserne (Allen & Lester, 2012; Jensen et al., 2009; LXP Consulting, 2007). Det kan således imødekomme risikoen for, at eleverne falder fra uddannelsen, når og hvis de har det svært i de fagfaglige fag på erhvervsuddannelserne. I den forbindelse peger studierne på, at et særligt virkningsfuldt greb er, at erhvervsuddannelserne tilrettelægges **fleksibelt**, så hastighed i og længde af undervisningsforløbene kan tilrettelægges med afsæt i den enkelte elevs behov og forudsætninger (se fx Golden et al., 2006).

Endelig viser studierne, at indsatser for at styrke elevernes **sociale og personlige kompetencer** er et kerneelement, der går igen på tværs af de virkningsfulde brobygningsforløb (Jensen et al., 2009; Dumbrell & Smith, 2007; Masdonati, 2010; San Miguel, 2013; Aarkrog & Bang, 2012). Ifølge studierne hænger dette bl.a. sammen med, at stærke sociale relationer til andre elever og lærere på uddannelsesinstitutionen også mindsker risikoen for frafald.

Hvordan kan det konkret gribes an?

De inkluderede studier peger på flere konkrete indsatser og metoder, der kan anvendes til at tilrettelægge virkningsfulde brobyggende og studieforberedende forløb, som fremmer fastholdelse på erhvervsuddannelserne.

Flere af amerikanske studier undersøger således brobygningsforløb i grundskolen som en indsats til dels at øge overgangen til erhvervsuddannelserne, dels at forebygge frafald blandt eleverne på erhvervsuddannelserne (Hughes et al., 2005; Karp et al., 2007; San Miguel, 2013). Studierne viser, at særligt **kombinerede grundskole-/erhvervsskoleforløb** har potentiale til at øge fastholdelse på erhvervsuddannelserne.

I en amerikansk skolekontekst er kombinerede grundskole-/erhvervsskoleforløb længerevarende undervisningsforløb, der går på tværs af og skaber en glidende overgang fra grundskolen til en erhvervsuddannelse, bl.a. via såkaldt **dobbel merit**. I takt med, at eleverne færdiggør grundskolen, optjener eleverne således også meriterende point på erhvervsuddannelsens grundforløb. Af denne grund er der typisk også tale om, at undervisningen tilrettelægges, så der sker en tæt integration af undervisningens indhold i grundskolen hhv. på erhvervsuddannelsen (Hughes et al., 2005; Karp et al., 2007; San Miguel, 2013).

De inkluderede studier belyser mange forskellige former for kombinerede grundskole-/erhvervsskoleforløb. Forløbene har typisk en varighed på mellem 2-4 år, og såvel **virksomhedspraktik og virksomhedsforlagt undervisning** er typisk integrerede elementer i programmerne. Den øvrige undervisning tilrettelægges også typisk, så der sker en tæt kobling mellem teori og praksis i størstedelen af fagene, fx ved at eleverne får mulighed for løbende at afprøve deres tilegnede kompetencer i virksomhedspraktikker (Hughes et al., 2005; Karp et al., 2007; San Miguel, 2013). Forløbene tilrettelægges og udbydes ofte via **partnerskaber** mellem grundskole, ungdomsuddannelsesinstitutioner og brancheorganisationer.

I boksen nedenfor beskrives et konkret eksempel på, hvordan kombineret grundskole/erhvervsskole tilrettelægges i en amerikansk skolekontekst.

The Tech-Prep Program – et kombineret grundskole/erhvervsskoleforløb

The Tech-Prep Program er et kombineret grundskole/erhvervsskoleforløb, der er etableret igennem et partnerskab mellem en grundskole, en erhvervsuddannelsesinstitution og et konsortium bestående af bl.a. brancheorganisationer kaldet *The Global EDGE Tech Prep Consortium*. Programmet er implementeret i en amerikansk skolekontekst.

Programmet indebærer, at der tilrettelægges et tværgående 4-årigt erhvervsrettet uddannelsesforløb, hvoraf de første to år gennemføres i grundskolen, og de sidste to år gennemføres på erhvervsuddannelsen. Herefter optages eleverne på erhvervsuddannelsen, hvor de gennemfører resten af deres uddannelse. Programmet tilbyder forskellige studieretninger indenfor pædagogik, it og medieproduktion.

Undervisningsmaterialer og -forløb tilrettelægges af konsortiet, der også godkender de lærere, der underviser på forløbet. I udgangspunktet skal lærerne både være kvalificeret til at undervise i grundskolen og på en erhvervsskole. Konsortiet tilbyder derudover løbende kompetenceudvikling til underviserne på forløbet.

Mange af underviserne er desuden rekrutteret eksternt, så de har opdateret erhvervs erfaring inden for de studieretninger, der tilbydes i programmet. Det sker med henblik på at give eleverne mulighed for at etablere uformelle mentorrelationer med de fagprofessionelle. Ligeledes er det en strategi for at gøre undervisningen mere praksisnær og relevant for eleverne.

Det er et væsentligt element i forløbet, at en stor del af undervisningsmaterialerne er udviklet til erhvervsuddannelsen. Det sker for at fremme genkendelighed og tryghed for eleverne i overgangen fra grundskole til erhvervsuddannelsen, ligesom eleverne herigennem forberedes på de faglige krav, der møder dem på erhvervsuddannelsen.

En stor del af undervisningen indebærer derudover, at eleverne kommer i praktik som led i forløbet. For at koble praktikforløbene til undervisningen skal eleverne føre læringsdagbog, hvor de reflekterer over deres udbytte af praktikken.

Som led i undervisningen optræder der desuden en række gæstelærere, der fortæller om deres erfaringer fra branchen. Gæstelærerne rekrutteres og honoreres af konsortiet.

For at rekruttere elever til programmet gennemfører konsortiet opsøgende arbejde på grundskoler inden for distriktet. Konsortiet har således udviklet informationsmaterialer, der udsendes til alle elever inden for aldersgruppen (9.-12. klassetrin) inden for skoledistriktet.

Generelt indikerer studiet, at programmet har en positiv betydning for fastholdelsesgraden på erhvervsuddannelserne, bl.a. fordi eleverne som led i programmet forberedes både fagligt og socialt på overgangen til en ungdomsuddannelse.

Læs mere her:

Hughes et al. (2005): *Pathways to College Access and Success*.

Flere af de inkluderede studier viser også, at **studieforberedende forløb**, der gennemføres enten forud for eller umiddelbart efter elevernes påbegyndelse af erhvervsuddannelse, kan mindske risikoen for frafald på erhvervsuddannelserne (Allen & Lester, 2012; Dumbrell & Smith, 2007; Karp et al., 2007; Masdonati, 2010; San Miguel, 2013). Det skyldes, at forløbene typisk tilrettelægges med henblik på dels at øge elevernes faglige kompetencer i fx dansk og matematik, dels at klæde eleverne på til at indgå fagligt og socialt i ungdomsuddannelsesmiljøet.

Forløbene kan tilrettelægges på forskellige måder og med forskellige fokusområder. I det amerikanske studie af Allen & Lester (2012) får elever med faglige vanskeligheder eksempelvis et **supplerende matematikkursus** i forbindelse med studiestart. Kurset er obligatorisk for elever, der i grundskolen har klaret sig under gennemsnittet i matematik. Matematikundervisningen målrettes specifikt til de uddannelsesretninger, som eleverne skal påbegynde. Det sker for at øge elevernes oplevelse af, at kurset er relevant og direkte anvendeligt i deres videre uddannelse, hvilket skal bidrage til at øge elevernes motivation for at gennemføre forløbet (se også San Miguel, 2013).

Som et ekstra frivilligt tilbud til de elever, der deltager i det supplerende matematikkursus, gennemføres også et såkaldt "overlevelseskursus", som har til formål at ruste eleverne til at tage en ungdomsuddannelse. Kurset tilrettelægges med henblik på at styrke **elevernes generelle studiekompetencer**, som fx at administrere sin egen tid. Derudover bliver eleverne vist rundt på uddannelsesinstitutionen, ligesom eleverne får tilbud om at deltage i en række sociale arrangementer og bliver introduceret til deres kommende undervisere. Kurset skal samlet set bidrage til, at eleverne får en god start på uddannelsen og hurtigt får opbygget et tilhørsforhold til øvrige elever, undervisere og institutionen som helhed (se også afsnit 3.2).

I det schweiziske studie af Masdonati (2010) gennemføres et 13 ugers **overgangsforløb** med ugentlige sessioner af to timers varighed for elever, der venter på at få en læreplads, så de kan gå i gang med deres erhvervsuddannelse³⁴. Som led i overgangsforløbet introduceres eleverne til erhvervsuddannelsessystemet bl.a. igennem oplæg fra unge, der selv er i gang med en erhvervsuddannelse. Oplæggene handler om de unges erfaringer med at tage en erhvervsuddannelse og har et særligt fokus på, hvordan disse unge har overkommet udfordringer på deres vej igennem systemet fx i forhold til at finde en læreplads. Derudover styrkes elevernes kompetencer i forhold til fx teamsamarbejde og kommunikation via rollespilsøvelser, ligesom eleverne introduceres til konkrete mestringsøvelser, som de kan gøre brug af i pressede situationer på uddannelsen fx i forbindelse med eksaminer.

Præ-lærepladser er et tredje konkret eksempel på et studieforberedende forløb (Dumbrell & Smith, 2007), der kan øge fastholdelse på erhvervsuddannelserne. Præ-lærepladserne er kortere praktikforløb, der gennemføres i virksomheder forud for elevernes optag på en erhvervsuddannelse. Hensigten er, at eleverne får praksisnært indblik i det givne erhverv og får oparbejdet grundlæggende færdigheder inden for et specifikt fag. Studiets resultater tyder på, at brugen af præ-lærepladser kan være med til at øge elevernes motivation for at tage en erhvervsuddannelse. Samtidig indikerer studiet, at forløbene også øger adgangen til reelle lærepladser, bl.a. fordi det bliver lettere for de unge at træde ind i rollen som lærling på lignende arbejdspladser senere i uddannelsesforløbet, og det gør det mere attraktivt for virksomhederne at tilbyde lærepladser. Der er således positive erfaringer med brugen af præ-lærepladser i det australske erhvervsuddannelsessystem.

Endelig omhandler en række af såvel de danske som de internationale studier **særlige forløb målrettet de fagligt svageste elever** på erhvervsuddannelserne, idet det kræver en ekstra indsats at fastholde netop denne elevgruppe (Jensen et al., 2009; Dyssegaard et al., 2014b; Golden et al., 2006; LXP Consulting, 2007). Studierne viser, at de målrettede forløb kan udmøntes på

³⁴ I en schweizisk skolekontekst skal de unge have etableret en aftale om læreplads, før de unge kan påbegynde deres erhvervsuddannelse.

mange forskellige måder (Jensen et al., 2009). Der kan eksempelvis være tale om at **organisere grundforløb på nye måder** fx ved at forlænge skoleforløb på op til 40 uger. Dermed opnår lærere og elever mere tid til at arbejde med undervisningens indhold, ligesom eleverne bedre kan klare undervisningens praktiske og teoretiske opgaver i deres eget tempo (Jensen et al., 2009; Dyssegaard et al., 2014b). Der kan også være tale om, at eleverne har mulighed for at få lektiehjælp og/eller får stillet en it-rygsæk³⁵ til rådighed ved behov (se fx LXP Consulting, 2007; Jensen et al., 2009). Ligeledes viser studiet af Jensen et al. (2009), at et fastholdelsesgreb kan være at skabe mulighed for, at eleverne kan få et **pusterum fra undervisningen** på erhvervsuddannelsen, hvis der fx er tale om skoletrætte elever. I den forbindelse har en skole etableret et samarbejde med en nærliggende produktionsskole, hvor en håndfuld elever ad gangen kan få lov til i en kortere periode at arbejde i produktionsskolens værksteder i stedet for at følge undervisning på erhvervsuddannelsen. Eleverne modtager almen undervisning parallelt med forløbet, men undervisningen foregår på produktionsskolen, og det prioriteres i højere grad at udvikle elevernes personlige og sociale kompetencer fremfor deres faglige kompetencer. Efter forløbet fortsætter eleverne på erhvervsuddannelsen.

Generelt tilrettelægges forløbene med henblik på at give eleverne en god start på erhvervsuddannelsen, at fastholde og understøtte elevernes motivation og faglige progression og at skabe gode rammer for, at eleverne kan få succesoplevelser på uddannelsen. Dette skal samlet set imødekomme den betydelige risiko for frafald, der kendetegner de fagligt svageste elever på erhvervsuddannelserne.

³⁵ En it-rygsæk indeholder en række redskaber, der kan hjælpe elever med læse- og skrivevanskeligheder til bedre at kunne læse og skrive i skolen. Rygsækken indeholder eksempelvis en samlet hjælpepakke til læse- og skrivearbejde, herunder en scanner, der kan indscanne tekst og efterfølgende læse dem højt. I Danmark udleveres rygsækken bl.a. til ordblinde elever. Læs mere her: <http://www.uvm.dk/Aktuelt/~UVM-DK/Content/News/Udd/Gym/2012/Nov/121102-It-rygsaek-skal-hjaelpe-ordblinde-elever>

I boksen nedenfor beskrives et andet konkret eksempel på en indsats, der målretter sig de fagligt svageste elever på erhvervsuddannelsernes grundforløb. Indsatsen er gennemført i en dansk erhvervsskolekontekst.

Erhvervsklasser på erhvervsuddannelsesinstitutioner

Erhvervsklassen er et målrettet grundforløb til skoletrætte unge med svage forudsætninger for at gennemføre en erhvervsuddannelse. I erhvervsklassen følger grupper af 14-15 elever et undervisningsforløb af mindst 40 ugers varighed.

Undervisningen tilrettelægges på en måde, hvor den almindelige klasseundervisning i særlig høj grad suppleres med praktisk undervisning på forskellige værksteder og i form af erhvervspraktik. Langt størstedelen af undervisningen i erhvervsklassen kan således karakteriseres som praktisk undervisning.

Derudover arbejdes der målrettet med at skabe et godt socialt miljø i erhvervsklassen, hvor der etableres positive relationer mellem elever og lærerne i klassen, samt skabes forpligtende og inkluderende faglige fællesskaber blandt eleverne. For at muliggøre dette er der færre elever i erhvervsklassen, ligesom der (særligt i starten af forløbet) er tilknyttet flere lærere til erhvervsklassen.

Endelig er der også tilknyttet en coach til erhvervsklassen, der arbejder målrettet med de elever, der har personlige og sociale udfordringer, som kan øge risikoen for frafald. Foruden coachordningen er der også supplerende støttefunktioner til rådighed for de elever, der har læse- og/eller skrivevanskeligheder fx muligheden for at få en it-rygsæk til brug i undervisningen.

Eleverne visiteres til erhvervsklassen med afsæt i elevernes uddannelsesplaner og/eller som led i en introdag, der afvikles på erhvervsskolen forud for opstart. I forbindelse med introdagen afholdes der individuelle samtaler med eleverne, der har fokus på at afdække elevernes faglige forudsætninger og støttebehov.

Generelt indikerer undersøgelsen, at erhvervsklassen er en virkningsfuld indsats i forhold til at forebygge frafald blandt de fagligt svageste elever på erhvervsuddannelserne. Undersøgelsen peger på, at erhvervsklassen er et særligt velegnet tilbud til de elever, der i høj grad motiveres af en praktisk tilgang til læring. Samtidig oplever eleverne også, at de bliver hørt og anerkendt i erhvervsklassen, ligesom eleverne værdsetter en tæt kontakt med lærerne i klassen. Det tyder således på, at erhvervsklassen er med til at skabe succesoplevelser for eleverne, der kan være med til at fastholde dem i uddannelsesforløbet.

Læs mere her:

Jensen et al. (2009): Unges frafald på erhvervsskolerne? Hvad gør de "gode" skoler?

4.2 Løbende rådgivning og støtte

Løbende rådgivning og støtte til fx frafaldstruede elever er også et gennemgående tema i de studier, der beskæftiger sig med øget fastholdelse på erhvervsuddannelserne. På den baggrund belyser indeværende afsnit forskningens bud på, hvordan rådgivningsindsatser kan tilrettelægges, så indsatserne mest effektivt øger fastholdelsesgraden på erhvervsuddannelserne.

Løbende rådgivning og støtte afgrænses i den forbindelse til aktiviteter, der gennemføres på erhvervsuddannelserne. Der vil typisk være tale om indsatser som fx mentorordninger, karrierevejledning og/eller tilbud om coachingforløb til særligt frafaldstruede eleverne.

Som led i kortlægningen er der identificeret **ni studier**, der danner udgangspunkt for nedenstående beskrivelsen af virkningsfulde indsatser med relevans for temaet om løbende rådgivning og støtte. Studierne fremstilles skematisk i nedenstående tabel.

Tabel 4-2: Oversigt over identificerede studier vedr. temaet løbende rådgivning og støtte

Forfatter	Titel	Land	Undersøgelingsdesign	Resultater	Samlet evidensvægt
Jappinen (2009)	Get a Vocation: Keeping on Top of Studies - Reducing the Drop-Out Rate in Vocational Upper Secondary Education and Training	Finland	Kvalitativt casestudie	Positiv Fastholdelse	Middel
KORA (2016)	Hovedforløb på erhvervsuddannelserne efter reformen - baselinemåling	Danmark	Mixed methods-design	Ingen/uklare*: Fastholdelse	Middel
Kristensen (2013)	Elevers forklaringer på, hvorfor de afbryder et uddannelsesforløb	Danmark	Mixed methods-design	Negative: Fastholdelse**	Middel
LXP Consulting (2007)	Evaluering af Brug for alle unge II	Danmark	Mixed methods-design	Positive: Overgang til erhvervsuddannelse og fastholdelse	Middel
Meijers et al. (2013)	The Relationship Between Career Competencies, Career Identity, Motivation and Quality of Choice	Holland	Tværsnitsundersøgelse	Positive: Motivation og uddannelsesafklaring Ingen/uklare: Fastholdelse	Middel
Jensen et al. (2009)	Unge frafald på erhvervsskolerne? Hvad gør de "gode" skoler?	Danmark	Mixed methods-design	Positive: Overgang og fastholdelse	Middel
Allen & Lester (2012)	The Impact of a College Survival Skills Course and a Success Coach on Retention and Academic Performance	USA	Før- og eftermåling	Positive: Fastholdelse og faglige resultater	Middel
Katznelson (2008)	Mentor med mening	Danmark	Kvalitativt casestudie	Ingen/uklare: Fastholdelse og gennemførelse	Middel
Neumark & Rothstein (2005)	Do School-to-Work Programs Help the "Forgotten Half"?	USA	Tværsnitsundersøgelse	Positive: Fastholdelse og gennemførelse	Middel

* Uklare resultater betyder, at der både ses positive og negative resultater, målt på forskellig vis, hvorfor der ikke entydigt kan udledes at resultaterne er enten positive eller negative.

** Studiet har fokus på årsager til frafald, dvs. studiet har primært fokus på negative resultater.

Det fremgår af tabellen, at de ni inkluderede studier alle er af middel evidensniveau, hvilket betyder, at de er baseret på metoder, der giver anledning til at udlede gode erfaringer, indikationer på resultater og sandsynliggøre sammenhænge mellem undersøgte indsatser, praksisser og metoder samt opnåede resultater. Den eksisterende viden vedrørende temaet løbende rådgivning og støtte er således ikke baseret på statistisk dokumenteret viden om effekter og resultater af de undersøgte indsatser. De inkluderede studier er i overvejende grad baseret på en kombination af kvantitative og kvalitative data og analyser, om end enkelte studier udelukkende er baseret på kvalitative data. Fem af de ni studier er gennemført i en dansk kontekst.

Hvordan virker det?

Selvom kun enkelte af de inkluderede studier undersøger den direkte effekt af løbende rådgivning og støtte på graden af fastholdelse på erhvervsuddannelsen, indikerer studierne overordnet set, at rådgivningsindsatser kan have en positiv betydning for elevernes muligheder for at **gennemføre en erhvervsuddannelse** (Jensen et al., 2009; Allen & Lester, 2012; Jappinen, 2009; Neumark & Rothstein, 2005; LXP Consulting, 2007).

Det skyldes bl.a., at muligheden for løbende rådgivning kan **kvalificere elevernes karrierevalg** fx i forbindelse med valg af hovedforløb (Meijers et al., 2013; Kristensen, 2013; KORA, 2016). Samtidig indikerer studierne, at støtteordninger potentielt kan øge elevernes **tilhørsforhold og trivsel** på uddannelsesinstitutionen (Jensen et al., 2009; Katznelson, 2008; Allen & Lester, 2012).

Studiet af KORA (2016) viser i den forbindelse også, at 15 pct. af de adspurgte elever, der er faldet fra en erhvervsuddannelse, gerne ville have haft mere karriere- og studievejledning i løbet af deres uddannelsesforløb, mens det tilsvarende kun gør sig gældende for 4 pct. af de elever, der fortsat er i gang med en erhvervsuddannelse. Dette indikerer også, at elevernes muligheder for løbende vejledning, rådgivning og støtte, fx i forbindelse med valg af hovedforløb, potentielt kan være med til at fastholde frafaldstruede elever i uddannelse.

Hvorfor virker det?

De inkluderede studier peger på flere mekanismer i den løbende rådgivning og støtte, der kan bidrage til at fastholde eleverne på en erhvervsuddannelse.

Studierne indikerer således, at løbende rådgivning og støtte kan være med til at skabe et **trykt læringsmiljø**, hvor eleverne oplever, at undervisere og vejledere interesserer sig for dem og er engageret i, at eleverne får succes på erhvervsuddannelsen (Jappinen, 2009; Katznelson, 2008). Dette kan være med til at mindske risikoen for frafald blandt eleverne – ikke mindst når rådgivningsindsatserne også har fokus på elevernes personlige og sociale trivsel.

En **bredspektret rådgivningsindsats**, hvor der også arbejdes med eleverne på et mere personligt plan, kan således være med til at **afhjælpe elevers personlige og sociale problemer**, der generelt fungerer som en betydelig risikofaktor, når det kommer til frafald blandt særligt fagligt og socialt udsatte elever (Kristensen, 2013; Jensen et al., 2009; Katznelson, 2008; Allen & Lester, 2012).

Flere af de inkluderede studier indikerer i den forbindelse også, at virkningsfulde rådgivningsindsatser og støtteordninger er kendetegnet ved at være tilrettelagt specifikt med henblik på at øge elevernes sociale **tilhørsforhold** til andre elever, undervisere og vejledere samt **tilknytningen** til uddannelsesinstitutionen (Allen & Lester, 2012; Kristensen, 2013; Katznelson, 2008; Jensen et al., 2009). Det kan eksempelvis ske via mentorordninger. I forlængelse heraf peger studiet af Katznelson (2008) desuden på, at **tillidsrelationen** mellem elever og mentorer hhv. vejledere er afgørende, hvis ordningerne skal have den tiltænkte positive effekt på fastholdelse. Et godt personligt match mellem elever og støttepersonerne (mentorer) kan således fremme en tillidsbaseret og

hyppig dialog mellem mentor og mentee. En tæt og tillidsfuld dialog øger mulighederne for at kunne sætte ind der, hvor eleverne har mest brug for støtte.

I den forbindelse indikerer studierne også, at **opsøgende arbejde** blandt frafaldstruede elever er et væsentligt element i virkningsfulde rådgivnings- og støtteordninger (Allen & Lester, 2012; Jensen et al., 2009). Det skyldes, at opsøgende arbejde kan understøtte, at elever med faglige og sociale problemer "fanges", før det går skævt for eleverne, hvormed det bliver muligt at lave tidligere frafaldsforebyggende indsatser målrettet de elever, der er i størst risiko for ikke at gennemføre uddannelsen.

Endelig indikerer studierne, at rådgivning i form af **karriere- og studievejledning** kan være med til at kvalificere elevernes karrierevalg, hvilket potentielt også kan bidrage til øget fastholdelse (Meijers et al., 2013; Kristensen, 2013; KORA, 2016; Jappinen, 2009). Studierne peger således på, at elever ofte falder fra erhvervsuddannelserne, fordi deres forventninger til uddannelsen ikke matcher uddannelsernes faktiske indhold. Muligheden for karriere- og studievejledning kan imødekomme dette, bl.a. fordi eleverne via rådgivningen kan forberedes på det konkrete indhold i uddannelserne og de forventninger, undervisere, praktiksteder mv. har til elevernes færdigheder og faglige udvikling på forskellige stadier i uddannelsesforløbet (Allen & Lester, 2012). **Løbende forventningsafstemning** med eleverne om uddannelsens forskellige elementer er således et væsentligt element i rådgivningsbaserede fastholdelsesinitiativer.

Hvordan kan det konkret gribes an?

De inkluderede studier peger på enkelte konkrete indsatser, der kan tages i brug med henblik på at tilrettelægge virkningsfulde rådgivningsindsatser og støtteordninger, som kan øge fastholdelsen på erhvervsuddannelserne.

Et perspektivrigt initiativ er i den forbindelse brug af **succes- og gennemførelsescoaches** eller **fastholdelsesteam** (Jensen et al., 2009; Allen & Lester, 2012; Kristensen, 2013), der har til formål dels at opfordre og motivere eleverne til at forblive i uddannelse, dels at identificere og støtte frafaldstruede elever med behov for særlige støtteforanstaltninger for at fastholde dem i uddannelsesforløbet. Der er typisk tale om en fuldtidsstilling.

Organiseringen af og indholdet i arbejdsopgaverne kan variere, men der vil ofte være tale om, at succes- og gennemførelsescoaches er fysisk tilstede på skolen og bevæger sig rundt mellem eleverne for at skabe kontakt til de elever, der kan være i risikozonen for at frafalde uddannelsen. Ligeledes vil **systematisk monitorering af elevernes fravær** ofte være en kerneopgave for succes- og gennemførelsescoaches med henblik på at kunne gribe ind overfor elever, der potentielt er ved at falde fra uddannelsesforløbet (Jappinen, 2009; Allen & Lester, 2012).

På nogle uddannelsessteder er det også en eksplicit opgave for succes- og gennemførelsescoaches at arbejde målrettet med **elevernes relationsdannelse** til såvel andre elever som undervisere (Allen & Lester, 2012). Det kan eksempelvis ske ved, at coachen arrangerer sociale arrangementer for elever og undervisere og igennem individuelle samtaler og coachingforløb med særligt frafaldstruede elever. Coachforløbene har desuden ofte et eksplicit fokus på at øge elevernes **tiltro til egne evner**, så eleverne som led i forløbet får fornyet mod på at gennemføre uddannelsen.

Der vil typisk være tale om, at succes- og gennemførelsescoachen har flere forskellige muligheder for at **etablere kontakt til eleverne**. Det gælder fx, at eleverne har mulighed for selv at opsøge coachen, ligesom coachen kan tage kontakt til eleverne igennem opsøgende arbejde og via henvisninger fra undervisere på uddannelsesinstitutionen.

Derudover peger flere studier på, at etablering af **mentorordninger** kan være et virkningsfuldt fastholdelsesinitiativ (Jensen et al., 2009; Kristensen, 2013; LXP Consulting, 2007; Neumark &

Rothstein, 2005). Studierne viser, at der er mange veje at gå i forhold til etablering af mentorordninger. På nogle uddannelsessteder er der etableret **kontaktlærerordninger**, hvor kontaktlærerne spiller en særlig rolle i forhold til at identificere elever med faglige og sociale udfordringer og efterfølgende henvise eleverne til de nødvendige støtteforanstaltninger på uddannelsesstedet. Undersøgelsen af Jensen et al. (2009) indikerer, at kontaktlærerordninger er med til at fastholde frafaldstruede elever, fordi ordningen understøtter, at eleverne får den nødvendige hjælp og støtte, så snart eleven begynder at udvise tegn på frafald, fx forhøjet fravær.

Andre skoler har gode erfaringer med **brug af voksenmentorer**, der har til opgave at vejlede unge med brug for ekstra støtte for at gennemføre en uddannelse (Jensen et al., 2009; LXP Consulting, 2007; Neumark & Rothstein, 2005). De inkluderede studier peger på, at en vigtig del af mentorordningen er, at de unge kan snakke med mentorerne om deres personlige og sociale problemer, så eleverne får en oplevelse af, at der er nogen, som interesserer sig for dem og deres problemer. Det bidrager til at skabe et trygt læringsmiljø og uddannelsesforløb for eleverne. Der er typisk tale om en frivillig ordning, hvor eleverne får tilbud om at få en mentor i starten af et uddannelsesforløb, og det varierer på tværs af studierne, om mentorerne er aflønnede eller ej.

Endelig peger enkelte studier på, at brugen af **ung-til-ung-mentorordninger** også kan understøtte fastholdelsen på erhvervsuddannelserne (Jensen et al., 2009; LXP Consulting, 2007). Der er tale om frivillige ordninger, hvor både mentor og mentee skal ønske at indgå i et mentorforløb. Skolerne opfordrer dog særligt ressourcestærke elever til at melde sig som mentorer, ligesom det forventes, at kontaktlærerne eksplicit gør frafaldstruede elever opmærksomme på, at de har mulighed for at få en mentor.

I ung-til-ung-mentorordningerne er det derudover hensigten, at frafaldstruede elever skal have mulighed for at sparre med en mentor, der kan relatere mere direkte til elevernes udfordringer end almindelige (voksne) vejledere, og som eleverne kan spejle sig i. Særligt sidstnævnte skal være med til at fastholde elevernes motivation for at fortsætte i uddannelsesforløbet. Det er ligeledes hensigten, at mentor kan hjælpe mentee med opgaver og lektier, idet mentoren typisk er længere i uddannelsesforløbet. Samtidig kan ung-til-ung-mentorordninger også have den positive sidegevinst, at der skabes større **social sammenhængskraft** på uddannelsesinstitutionerne, idet der med mentorordningen skabes relationer på tværs af årgange.

Endelig indikerer studierne, at en øget adgang til **karriere- og studievejledning** på erhvervsuddannelser også er en konkret indsats, der har potentiale til at fastholde flere elever (Meijers et al., 2013; KORA, 2016; Kristensen, 2013). Studierne viser således, at elevernes forestillinger om uddannelsesforløbet, praktikken, faget og fremtiden har stor betydning for deres møde med uddannelsen. I de tilfælde, hvor elevernes forestillinger ikke harmonerer med deres oplevelser på uddannelsesinstitutionen eller i praktikken, kan det være en barriere for fastholdelse, bl.a. fordi eleverne bliver utrygge og frustrerede. Samtidig oplever eleverne, at det kan være svært at afkode undervisernes og særligt praktikstedets forventninger til eleverne, hvilket er en kilde til frustration og nederlag for eleverne. Det er derfor afgørende, at karriere- og studievejledningen løbende arbejder med dels at afstemme elevernes forventninger til uddannelsens indhold, dels at tydeliggøre de krav og forventninger, der møder eleverne på uddannelsesinstitutionen såvel som i praktikken.

4.3 Undervisnings- og læringsstrategier

Undervisnings- og læringsstrategier med fokus på feedback, autentisk læring og undervisningsdifferentiering er også et gennemgående tema i de studier, der beskæftiger sig med øget fastholdelse på erhvervsuddannelserne. Indeværende afsnit belyser således undervisnings- og læringsstrategier, der ifølge international og national forsknings- og udviklingsviden kan understøtte, at flere elever gennemfører en erhvervsuddannelse.

Undervisnings- og læringsstrategier afgrænses i den forbindelse til aktiviteter, der gennemføres på erhvervsuddannelserne – enten som led i undervisningen eller i praktikken. Der er typisk tale om indsatser, der fremmer en mere motiverende og udbytterig undervisning og/eller praktik for eleverne, således at eleverne herigennem fastholdes i uddannelse.

Som led i kortlægningen er der identificeret **23 studier**, der danner udgangspunkt for nedenstående beskrivelse af virkningsfulde indsatser med relevans for temaet om undervisnings- og læringsstrategier. Studierne fremstilles skematisk i nedenstående tabel.

Tabel 4-3: Oversigt over identificerede studier vedr. temaet undervisnings- og læringsstrategier

Forfatter	Titel	Land	Undersøgelingsdesign	Resultater	Samlet evidensvægt
Jensen et al. (2009)	Unge frafald på erhvervsskolerne? Hvad gør de "gode" skoler?	Danmark	Mixed methods-design	Positive: Overgang og fastholdelse	Middel
Alfeld et al. (2007)	Looking inside the Black Box: The Value Added by Career and Technical student Organizations to Students' High School Experience	USA	Longitudinalt kvasi-eksperimentelt design	Positive: Motivation, engagement, jobparathed, faglige resultater, tiltro til egne evner og ambition om videre uddannelse* Ingen/uklare**: Motivation, faglige resultater og jobparathed*** Negative: Engagement, tiltro til egne evner og ambition om videre uddannelse**	Høj
Balan & Metcalfe (2012)	Identifying Teaching Methods that Engage Entrepreneurship Students	Australien	Kvalitativt casestudie	Positive: Engagement	Middel
Beilmann & Espenberg (2016)	The Reasons for the Interruption of Vocational Training in Estonian Vocational Schools	Estland	Kvalitativt casestudie	Negative: Fastholdelse****	Middel
Brown & Katznelson (2011)	Motivation i erhvervsuddannelserne	Danmark	Mixed methods-design	Positive: Motivation	Middel
Brown et al. (2011b)	Skolepraktik i erhvervsuddannelserne	Danmark	Mixed methods-design	Positive: Fastholdelse og læring	Middel
Castellano et al. (2007)	Career-Based Comprehensive School Reform: Serving Disadvantaged Youth in Minority Communities	USA	Mixed methods-design	Positive: Frafald, engagement, tilstedeværelse og ambitioner om videre uddannelse	Høj
Dyssegaard et al. (2014a)	Virkningsfuld undervisning, praktik og vejledning på erhvervsuddannelserne	Danmark, Norge, Sverige, Tyskland, Østrig, Schweiz, Holland, Storbritannien, USA, Canada, Australien og New Zealand.	Systematisk review	Positive: Motivation, optag, gennemførelse og faglige resultater*****	Høj
Dyssegaard et al. (2014b)	Forskningskortlægning af håndterbare forhold til gavn for fastholdelse, øget optag og forbedrede resultater i erhvervsuddannelserne	Danmark, Norge, Sverige, Tyskland, Østrig, Schweiz, Holland, Storbritannien, USA, Canada, Australien og	Systematisk review	Positive: Motivation, optag, gennemførelse og faglige resultater*****	Høj

Forfatter	Titel	Land	Undersøgelingsdesign	Resultater	Samlet evidensvægt
		New Zealand.			
Jonasson (2012)	Teachers and Students' Divergent Perceptions of Student Engagement: Recognition of School and Workplace Goals	Danmark	Etnografisk studie	Negative: Engagement	Middel
Jappinen (2009)	Get a Vocation: Keeping on Top of Studies – Reducing the Drop-Out Rate in Vocational Upper Secondary Education and Training	Finland	Kvalitativt casestudie	Positiv Fastholdelse	Middel
Lekes et al. (2007)	Career and Technical Education Pathway Programs, Academic Performance and the Transition to College and Career	USA	Mixed methods-design	Positive: Faglige resultater i læsning Ingen/uklare: Faglige resultater i matematik og overgang til ungdomsuddannelse	Middel
Lippke (2012)	Fra erhvervsuddannelse til semiterapeutisk samtalerum?	Danmark	Etnografisk studie	Positive: Fastholdelse	Middel
Louw (2015)	Mod en tættere kobling mellem skole og praktik. Erfaringer fra 21 forsøgs- og udviklingsprojekter på 18 erhvervsskoler	Danmark	Kvalitativt casestudie	Positive: Motivation og faglige resultater	Middel
Munk et al. (2015)	Grundforløbspakker og frafald på danske erhvervsskoler	Danmark	Mixed methods-design	Positive: Fastholdelse	Høj
Jensen et al. (2014)	Forsøg med tydelig feedback på erhvervsuddannelsernes grundforløb – fastholdelse og faglige resultater	Danmark	Randomiseret kontrolleret forsøg	Ingen/uklare: Fastholdelse og faglige resultater	Høj
Smit et al. (2014)	Student-Centred and Teacher-Centred Learning Environment in Pre-Vocational Secondary Education: Psychological Needs and Motivation	Holland	Mixed methods-design	Positive: Motivation, tiltro til egne evner og fravær Uklare/ingen: Faglige resultater	Høj
Tanggaard (2011)	En skoles håndtering af frafaldsproblematikken	Danmark	Kvalitativt casestudie	Positive: Fastholdelse og faglige resultater	Middel
Tanggaard et al. (2015)	Students' Experiences of Ability-Based Streaming in Vocational Education	Danmark	Kvalitativt casestudie	Ingen/uklare: Engagement	Middel
Wendelborg et al. (2014)	Yrkesretting og relevans i praksis. En kvalitativ studie om tilpasning av fellesfag til yrkesfaglige studieprogram	Norge	Kvalitativt casestudie	Positive: Engagement og læring	Middel
Andersen (2006)	Analyse af frafald på erhvervsuddannelserne og social- og sundhedsuddannelserne. Undervisningsmiljøet som underliggende fokus	Danmark	Tværsnitsundersøgelse	Positive: Gennemførelse	Middel
Aarkrog & Bang (2012)	Evaluerings af Kunnskapsløftet	Norge	Metaevaluering	Positive: Uddannelsesafklaring, motivation og læringsudbytte	Middel

Forfatter	Titel	Land	Undersøgellesdesign	Resultater	Samlet evidensvægt
				Ingen/uklare: Søgning til ungdomsuddannelse, faglige resultater og gennemførelse	
Aarkrog (2007)	Kan man lære teori i praksis? En teoretisk og empirisk analyse af praksisrelateret undervisning i erhvervsuddannelserne	Danmark	Mixed methods-design	Positive: Motivation og læringsudbytte	Middel

* Indsatsgruppens udvikling uden sammenligning med kontrolgruppens udvikling.

** Uklare resultater betyder, at der både ses positive og negative resultater, målt på forskellig vis, hvorfor der ikke entydigt kan udledes at resultaterne er enten positive eller negative.

*** Indsatsgruppens udvikling sammenlignet med kontrolgruppens udvikling.

**** Studiet undersøger årsager til, at elever falder fra uddannelsen, dvs. studiet fokuserer primært på negative effekter.

***** Reviewet indeholder studier, der viser både positive, negative og ingen effekter af forskellige tiltag. I indeværende kortlægning sættes der fokus på positive resultater.

Det ses af oversigtsskemaet, at syv ud af de 23 inkluderede studier om temaet undervisnings- og læringsstrategier har et højt evidensniveau, mens de resterende 16 studier under temaet er af middel evidens. Syntesen af dette tema er således baseret på et forholdsvis solidt vidensgrundlag dels grundet det store antal studier, der omhandler temaet, dels at en tredjedel af studierne er af høj evidens. Det betyder, at disse studier er underbygget af solide data og analyser, der med stor statistisk sikkerhed kan dokumentere, om de undersøgte indsatser fører til positive resultater og effekter i relation til målsætningen om fastholdelse. Det bemærkes endvidere, at to af de inkluderede studier er systematiske reviews, mens et studie er en metaevaluering. Disse tre studier er således hver især baseret på et større antal eksisterende studier. Derudover er det store antal studier af middel evidensniveau underbygget af data og analyser, der sandsynliggør, at de undersøgte indsatser fører til positive resultater – herunder også viden der kan karakteriseres som gode erfaringer og oplevet udbytte, der fungerer som indikationer på opnåede resultater. Endelig bemærkes at 14 af de 23 inkluderede studier vedrørende undervisnings- og læringsstrategier er gennemført i en dansk skolekontekst.

Hvordan virker det?

Samlet set viser de inkluderede studier, at anvendelsen af undervisnings- og læringsstrategier med fokus på feedback, autentisk læring³⁶ og undervisningsdifferentiering øger **fastholdelsesgraden** på erhvervsuddannelserne (Munk et al., 2015; Jappinen, 2009; Dyssegaard et al., 2014a; Dyssegaard et al., 2014b; Jensen et al., 2009; Lippke, 2012; Beilman & Espenberg, 2016 m.fl.).

Feedback, autentisk læring og undervisningsdifferentiering er således metoder, der kan anvendes i undervisningen med henblik på at gøre undervisningen mere motiverende og relevant for eleverne, hvilket øger elevernes **engagement** (Balan & Metcalfe, 2012; Lippke, 2012; Louw, 2015; Smit et al., 2014; Tanggaard et al., 2015; Wendelborg et al., 2014 m.fl.).

Ligeledes viser studierne også, at elevernes **læring og faglige resultater** styrkes, når feedback, autentisk læring og differentiering er integrerede elementer i undervisningen såvel som i praktikken (Alfeld et al., 2007; Brown & Katznelson, 2011; Brown et al., 2011b; Dyssegaard et al., 2014a; Lekes et al., 2007 m.fl.). Det skyldes bl.a., at eleverne indgår mere aktivt og engagerede i undervisningen, når undervisningen er tilpas udfordrende for alle elever, og når eleverne kan se, at de udvikler sig fagligt undervejs i uddannelsesforløbet.

Hvorfor virker det?

De inkluderede studier peger på flere mekanismer, der forklarer, hvorfor feedback, autentisk læring og differentiering dels øger elevernes engagement og faglige udbytte af undervisningen, dels bidrager til øget fastholdelse på erhvervsuddannelserne.

Studierne indikerer, at **tydelig feedback** bidrager til øget engagement, faglig læring og fastholdelse, fordi brugen af feedback er med til at **synliggøre elevernes faglige progression** (Louw, 2015; Jensen et al., 2014; Lippke, 2012). At det tydeliggøres for eleverne, at de rykker sig fagligt igennem uddannelsesforløbet, er med til at øge elevernes motivation for at indgå aktivt i undervisningen, og dette kan være en medvirkende årsag til, at eleverne fastholdes i uddannelse.

Samtidig kan regelmæssige tilbagemeldinger om elevernes faglige præstationer bidrage til, at eleverne bliver mere bevidste om de områder, hvor de har behov for at udvikle sig (Dyssegaard et al., 2014a; Dyssegaard et al., 2014b; Jensen et al., 2009). Dette kan i sig selv styrke elevernes udbytte af undervisningen og dermed elevernes læring, fordi indholdet af feedbacken er med til at klæde eleverne på til at løse den næste opgave endnu bedre. Her er brugen af **formative evalu-**

³⁶ Autentiske læringsmiljøer henviser i flere af studierne til en tæt kobling mellem teori og praksis. Studierne definerer ikke begrebet 'autentisk læringsmiljø' nærmere, men anvender det i betydningen, at eleverne arbejder med opgaveløsning under forhold, der minder mest muligt om eller foregår i, virkelige omgivelser fx løsning af konkrete problemstillinger i virksomheder eller i virkelige værkstedskonkter, og som har en motiverende og engagerende indvirkning på elevernes læringsproces.

ringer et særligt virkningsfuldt greb i den effektive feedback, fordi formative evalueringer netop har fokus på, hvad eleverne skal gøre anderledes fremadrettet for at styrke deres egen læring og faglige udvikling (Smit et al., 2014; Lippke, 2012).

At eleverne får regelmæssig feedback på deres faglige præstationer, er derudover med til at sende et tydeligt signal til eleverne om, at deres arbejde tages seriøst af underviserne på erhvervsuddannelserne. Heri ligger der en **anerkendelse af elevernes indsats**, der også spiller en væsentlig rolle i forhold til at fastholde eleverne i uddannelsesforløbet (Louw, 2015; Lippke, 2012; Jonasson, 2012; Dyssegaard et al., 2014a; Dyssegaard et al., 2014b). At eleverne føler sig anerkendt kan således understøtte, at eleverne føler et ansvar overfor egen læringsproces, der ligeledes kan gøre eleverne mere vedholdende i forhold til at gennemføre uddannelsen (Jensen et al., 2009; Smit et al., 2014).³⁷

Enkelte studier peger derudover på, at udviklingen og anvendelsen af **systematiske feedback-procedurer** kan skabe grundlag for en tættere kobling mellem elevernes læring i undervisningen hhv. i praktikken (Lippke, 2012; Andersen, 2006; Louw, 2015). Det indebærer, at praktiksteder og undervisere på erhvervsuddannelserne anvender de samme feedbackprocedurer og -redskaber, således at praktikstederne kan orientere sig i, hvad eleverne har arbejdet med på det seneste skoleforløb, og underviserne kan orientere sig i, hvad eleverne har arbejdet med i praktikken. Herved kan begge parter trække relevante paralleller til aktiviteter og indhold i elevernes forskellige læringsmiljøer. Studierne peger på, at denne kobling er væsentligt i et fastholdelsesperspektiv, fordi det har positiv betydning for elevernes oplevelse af, at undervisningens indhold er relevant og anvendelig i praksis, og det kan øge elevernes incitament til at gennemføre uddannelsesforløbet.

Derudover viser studierne, at **autentisk læring** har et særligt potentiale i forhold til at fastholde eleverne på erhvervsuddannelserne (Jensen et al., 2009; Alfeld et al., 2007; Balan & Metcalfe, 2012; Castellano et al., 2007; Lippke, 2012; Wendelborg et al., 2014; Smit et al., 2014 m.fl.). Autentisk læring handler i den forbindelse om, at undervisningen forankres i og kobles tydeligt til praktiske og virkelighedsnære problemstillinger, som eleverne kan møde i praktikken eller på en arbejdsplads efter endt uddannelse. Det kan eksempelvis ske via virksomhedsforlagt undervisning, øget værkstedundervisning og problembaseret undervisning.

Studierne viser, at autentisk læring skaber mulighed for, at eleverne kan **afprøve deres kompetencer i praksis** og/eller praksisnære problemstillinger, og at det kan skabe **succesoplevelser** for eleverne (Smit et al., 2014; Dyssegaard et al., 2014b; Jappinen, 2009; Tangaard, 2011), der bidrager til øget fastholdelse. Forskningen viser således, at elever bliver mere vedholdende, fx når de møder udfordringer på deres læringsvej, hvis de føler sig kompetente og i stand til at løse deres opgaver på en tilfredsstillende måde (Smit et al., 2014; Louw, 2015).

I den forbindelse skelner det hollandske studie af Smit et al. (2014) mellem elevernes **oplevelse af personlig kompetencer** og elevernes **oplevelse af såkaldt organisatorisk kompetence**. Førstnævnte handler om at give eleverne mulighed for at føle sig kompetente på egen hånd, mens sidstnævnte drejer sig om, at eleverne opnår en følelse af at være kompetente som følge af, at uddannelsesinstitutionen og underviserne understøtter deres læringsproces og klæder dem på til at lære, fx ved løbende at give eleverne feedback, jf. ovenfor. Begge dele er væsentlige for elevernes læring og fastholdelse, og begge dele kan styrkes via øget brug af autentisk læring.

De inkluderede studier peger ligeledes på, at autentisk læring medfører, at undervisningen bliver mere **relevant og anvendelig** set fra elevernes perspektiv, fordi det bliver tydeligere for elever-

³⁷ Med henvisning til Axel Honneths anerkendelsesteori, forstås anerkendelse her som en forudsætning for, at den enkelte kan udvikle selvtilid, selvagtelse og selv værdsættelse. Anerkendelse kommer til udtryk gennem værdsættelse af andre personers individualitet i det sociale fællesskab, fx accept af andres udsagn og handlinger, således at den enkelte kan føle sig værdifuld i fællesskabet (Honneth, Axel (2006): *Kamp om anerkendelse. Sociale konflikters moralske grammatik*. Hans Reitzels Forlag).

ne, hvordan undervisningens indhold kan **appliceres i praksis** efter endt uddannelse (Lekes et al., 2007; Tanggaard et al., 2015; Wendelborg et al., 2014; Balan & Metcalfe, 2012; Beilmann & Espenberg, 2016). Dette er i høj grad med til at engagere eleverne i deres uddannelsesforløb, ligesom det fører til **dybere læring**, og begge dele styrker elevernes incitamenter til og motivation for at gennemføre deres uddannelse. Dybere læring henviser i den forbindelse til, at eleverne opbygger en dybere forståelse for undervisningens indhold og herigennem bliver bedre i stand til at overføre det, de lærer i undervisningen, til nye situationer og sammenhænge³⁸.

En virkningsfuld mekanisme er i den forbindelse **modellering**, der indebærer, at eleverne har mulighed for at lære et håndværk ved at observere mere erfarne praktikere udføre deres arbejde (Dyssegaard et al., 2014b; Dyssegaard et al., 2014a). Dette kan også understøtte, at undervisningens relevans og anvendelighed bliver tydeligere for eleverne, fordi de får mulighed for at observere, hvordan undervisningens indhold kan omsættes i praksis.

Endelig indikerer studierne, at **undervisningsdifferentiering** er et afgørende element i en undervisning, der aktivt bidrager til at fastholde flere elever på erhvervsuddannelserne (Tanggaard et al., 2015; Tangaard, 2011; Lippke, 2012; Dyssegaard et al., 2014b; Dyssegaard et al., 2014a; Brown et al., 2011b; Brown & Katznelson, 2011; Smit et al., 2014). Det kan eksempelvis ske ved hjælp af holddeling (Tanggaard et al., 2015) eller igennem fleksible læringsforløb, der målrettes enkelte elever eller elevgrupper med samme eller lignende faglige forudsætninger (Jensen et al., 2009; Lippke, 2012).

Studierne indikerer således, at det har en positiv indflydelse på fastholdelse, hvis undervisningens sværhedsgrad matches og målrettes forskellige elevgruppers faglige niveau. Det er således vigtigt, at undervisningen ikke bliver så svær, at nogle elevgrupper giver op og omvendt heller ikke bliver så let, at andre elevgrupper bliver demotiverede. Undervisningen skal således tilrettelægges, så eleverne igennem de stillede opgaver kontinuerligt befinder sig i **"zonen for nærmeste udvikling"** (Smit et al., 2014).

I den forbindelse fremhæves etablering af **elevcentrerede læringsmiljøer** som en særlig perspektivrig metode til at tilrettelægge en differentieret undervisning, der kan udfordre og engagere den enkelte elev, så eleverne motiveres til at gennemføre erhvervsuddannelserne (Smit et al., 2014; Jappinen, 2009). Elevcentrerede læringsmiljøer henviser i den forbindelse til læringsmiljøer, hvor eleverne understøttes i at være aktivt lærende og synligt inddrages i egne læringsprocesser³⁹.

De inkluderede studier peger således på, at elevs motivation, nysgerrighed og engagement styrkes, når lærere understøtter elevernes **selv- og medbestemmelse** i undervisningssituationen. Det indebærer, dels at undervisningen i mindre grad gennemføres som en lærerstyret proces, dels at lærerne i højere grad faciliterer elevernes læring i dialog med eleverne. Lærerne overdrager således løbende ansvar til eleverne i læringsprocessen, så læringen stilladseres snarere end styres (Smit et al., 2014; Lippke, 2012; Tangaard, 2011). Dette bidrager til, at eleverne ansvarliggøres for egen læring, og det kan ligeledes understøtte, at elevernes motivation i forhold til at gennemføre et uddannelsesforløb øges.

Ligeledes indikerer studierne, at **problembaserede opgaver** med klare formål og rammer, der er indlejret i autentiske læringsmiljøer, fx via praktik eller værkstedsundervisning, kan understøtte elevernes oplevelse af ansvar og medbestemmelse i forhold til egen læring, fordi det ofte indebærer, at eleverne enten enkeltvis eller i teams kan tilgå opgaverne på forskellige måder og i eget tempo (Smit et al., 2014; Aarkrog, 2007; Wendelborg et al., 2014).

³⁸ Studierne definerer ikke begrebet "dybere læring" nærmere. I studierne anvendes begrebet dog til at beskrive en læring, der er mere vedvarende og indebærer, at eleverne i højere grad reflekterer over egen læring og kan anvende denne læring i mange forskellige sammenhænge.

³⁹ Studierne definerer ikke begrebet yderligere, men elevcentrerede læringsmiljøer bruges bredt i studierne til at beskrive en undervisning, der i form og indhold gennemføres med afsæt i elevernes aktive deltagelse i egne læreprocesser.

Derudover skal det bemærkes, at en stor del af studierne undersøger indsatser- i undervisningen, der i høj grad **kombinerer ovenstående mekanismer**. I de studier, der dokumenterer positive effekter på fastholdelsesgraden på erhvervsuddannelsen, er der således ofte tale om indsatser med et tydeligt fokus på såvel feedback, autentisk læring som differentiering.

Hvordan kan det konkret gribes an?

De inkluderede studier peger på flere konkrete indsatser og metoder, der kan anvendes til at retteltlægge en undervisning, der bidrager til fastholdelse af flere elever på erhvervsuddannelsen igennem et tydeligere fokus på feedback, autentisk læring og differentiering.

For det første peger studierne på flere konkrete redskaber, der kan være med til at tydeliggøre elevernes **faglige progression** for eleverne og herigennem motivere eleverne til at gennemføre deres uddannelse (Louw, 2015; Jensen et al., 2009; Lippke, 2012). Det danske studie af Jensen et al. (2009) undersøger således brugen af **personlige tilbagemeldinger** fra underviserne til eleverne. Det sker enten igennem individuelle evalueringssamtaler mellem underviserne og eleverne, individuel skriftlig feedback eller tilbagemeldinger i klassen. Tilbagemeldingerne har overordnet set fokus på, hvordan eleverne klarer sig i uddannelsesforløbet samt elevernes faglige styrker og svagheder. Studiet peger på, at eleverne er særligt glade for de klassebaserede tilbagemeldinger, fordi det giver eleverne mulighed for at lære af hinandens fejl og styrker på en konstruktiv måde.

Studiet af Louw (2015) undersøger bl.a. danske erhvervsskolelæreres forsøg med brug af **logbøger** til at synliggøre undervisningens kompetencemål og dokumentere elevernes læring. Hensigten med logbøgerne er at fastholde og synliggøre elevernes læring på tværs af skole- og praktikforløb. I logbøgerne noteres elevens kompetencemål, og det angives, hvilke mål eleverne skal nå i hvert skole- og praktikforløb. Hermed involveres eleverne i egen læring, ligesom det bliver lettere for lærerne løbende at sætte ord på hensigten med undervisningens aktiviteter, fordi aktiviteterne løbende kan relateres tilbage til kompetencemålene såvel som elevernes erfaringer fra praktikken, der også dokumenteres i logbøgerne.

I praktikken sker dokumentationen af elevernes læring og faglige udvikling i form af billeder, videoer eller korte tekststykker. Eleverne udfylder logbøgerne, når de er i praktik, fx ved hjælp af deres smartphones, og logbøgerne kan herefter anvendes i skoleforløbet til at koble elevernes læring fra praktikken til undervisningens indhold og aktiviteter. I nogle tilfælde anvendes logbogen også som et redskab, praktikvirksomheden kan anvende til at dokumentere den enkelte lærlings faglige udvikling i praktikken. I de tilfælde fungerer logbogen også som et overleveringsværktøj, som understøtter dialogen mellem praktiksteder og skoler. Generelt peger studiet på, at logbøgerne er et redskab, der er med til at skabe en tydelig **sammenhæng i elevernes læring**, fordi logbøgerne giver eleverne mulighed for at se tilbage på egne konkrete læreprocesser fra praktikken og reflekterer over dem i forhold til den teoretiske undervisning på skolen. Herved har redskabet også potentiale til at øge elevernes oplevelse af, at undervisningen på skolen har praktisk relevans, og det kan ligeledes motivere eleverne til at gennemføre skoleforløbene.

I forlængelse af ovenstående peger studiet af Dyssegaard et al. (2014b) desuden på, at det har en positiv virkning på særligt ressourcetsvage elever, at de løbende kan **dokumentere gennemførte moduler** og egne faglige fremskridt. Her kan logbogen være en vej at gå, men der kan ligeledes være tale om, at eleverne får gennemførelsesbeviser efter hvert modul.

De inkluderede studier peger for det andet på, at forskellige former for **virksomhedsforlagt undervisning, tværfaglige projekter** og **praksisbaseret undervisning** er initiativer, der kan bidrage til øget fastholdelse (Jensen et al., 2009; Wendelborg et al., 2014; Lekes et al., 2007; Castellano et al., 2007; Jappinen, 2009 m.fl.).

Forløbene kan tilrettelægges på mange forskellige måder, men fælles for tilgangene er, at undervisningen forankres i en **simuleret praksis** og har fokus på, hvordan eleverne tilgår og løser praksisnære arbejdsopgaver. Der er altså tale om praksis- eller arbejdsbaseret undervisning, som kan afvikles enten på en virksomhed eller i værkstederne på uddannelsesinstitutionen. Hensigten er, at eleverne får et mere realistisk indblik i, hvordan deres læring kan anvendes på en arbejdsplads og herved blive motiverede for at deltage aktivt i undervisningen.

Studiet af Jensen et al. (2009) undersøger eksempelvis et konkret initiativ med virksomhedsforlagt undervisning i en dansk erhvervsskolekontekst, hvor underviserne på erhvervsskolerne flytter en del af deres undervisning ud i praksis – typisk i en uge ad gangen. Lærerne bruger således deres netværk til at etablere kontakter til virksomheder, der er villige til dels at tilrettelægge korte forløb for en gruppe af elever, dels at varetage hele eller dele af undervisningen. Studiet viser, at den virksomhedsforlagte undervisning under grundforløbet giver de unge **succesoplevelser**, fordi de får mulighed for at afprøve deres **kompetencer i praksis**. Samtidig indikerer studiet, at det kan være med til at fastholde eleverne i deres uddannelsesforløb.

Et andet eksempel på praksisbaseret undervisning fremgår af boksen nedenfor.

Fellesfag, Yrkesretting, Relevans (FYR-projektet) – et tværfagligt forløb på erhvervsuddannelserne

Det norske undervisningsministerium lancerede i 2010 projektet "Ny Giv", der havde til hensigt at få flere elever til at gennemføre en videregående uddannelse. Et af projekterne i denne satsning var et overgangsprojekt med fokus på at fastholde særligt fagligt svage elever i videregående uddannelse. FYR-projektet (**Fellesfag, Yrkesretting, Relevans**) var en del af projektet.

I FYR-projektet blev en række skoler inviteret til at deltage i et projekt, der handlede om at erhvervsrette fællesfagene på erhvervsuddannelserne. Det skete med afsæt i forventningen om, at erhvervsretning af fællesfagene kunne øge elevernes motivation og læringsudbytte og herigennem mindske frafaldet blandt eleverne.

I forbindelse med projektet blev der udviklet en række ressourcer og materialer, der skulle understøtte lærerne i at erhvervsrette fællesfagene. Ressourcerne og materialerne indeholdt således forslag til, hvordan undervisningen kunne erhvervsrettes og kobles til elevernes interesseområder.

En af skolerne gennemførte et **tværfagligt projekt**, som var udarbejdet i samarbejde mellem undervisere i fællesfagene og i værkstedsfagene. Kernen i projektet var, at eleverne skulle producere et salgbart produkt. Eleverne gennemførte projektet i par med udgangspunkt i metoden "**samarbejdslearning**". Hvert par var sammensat af en såkaldt faglig svag elev og en faglig stærk elev. Erfaringen er, at dette fungerer godt i særligt tværfaglige forløb, fordi både den fagligt stærke elev (fx i teori) og den fagligt svage elev (fx i værkstedet) har mulighed for at vise, hvad de kan og komplementere hinanden. Dette skaber mulighed for, at alle elever kan få succesoplevelser i forløbet uafhængig af elevernes faglige niveau.

Undervisningsforløbet følger i høj grad gængse processer i en egentlig produktion. Dette gælder både for værkstedsfagene og for fællesfagene. Eksempelvis har eleverne engelskundervisning på værkstedet som led i projektet. Samtidig kobles undervisningen i både norsk, naturfag og matematik til projektet. I norsk fører eleverne således logbog over produktionens forskellige faser, mens elever arbejder med at håndtere affaldet fra produktionen i naturfag.

Erfaringerne fra det tværfaglige projekt viser, at eleverne i projektet blev mere motiverede i undervisningen i fællesfagene, fordi det blev tydeligt, at fællesfagene også er relevante og brugbare for deres erhverv. Dette har en positiv betydning for elevernes generelle **motivation for uddannelsen**.

Erfaringerne fra det tværfaglige projekt viser derudover, at det er en stor styrke, at underviserne i fællesfagene får et dybere **indblik i elevernes erhvervsområde**. Det vurderes således som en betingelse for, at lærerne kan erhvervsrette undervisningen i fællesfagene, så undervisningen opleves mere relevant for eleverne.

Endelig viser erfaringerne fra projektet, at det bliver nemmere at gennemføre tværfaglige forløb, når værkstedsunderviserne og lærerne i fællesfagene deler kontor. Det skyldes, at det kræver **tæt koordination og indblik i hinandens undervisning** for at kunne drage relevante paralleller på tværs.

Samtidig oplever lærerne ikke, at de tværfaglige forløb skaber problemer med at få fagenes forskellige kompetencemål dækket i undervisningen. Det skyldes, at der er tale om et **tidsbegrænset projekt**, hvor øvrige kompetencemål kan dækkes enten før eller efter projektperioden. Forskellige kompetencemål og eksamenskrav er således ikke nødvendigvis en barriere for erhvervsretning af undervisning. Det kræver dog god planlægning og koordination på tværs af underviserne.

Læs mere her:

Wendelborg et al. (2014): Yrkesretting og relevans i praksis. En kvalitativ studie om tilpasning af fellesfag til yrkesfaglige studieprogram.

For det tredje peger de inkluderede studier på, at tilrettelæggelse og anvendelse af **fleksible læringsforløb** målrettet elevernes forskellige faglige forudsætninger også kan være med til at fastholde elever på erhvervsuddannelserne (Jensen et al., 2009; Dyssegaard et al., 2014b; Tangaard, 2011; Tanggaard et al., 2015; Lippke, 2012; Munk et al., 2015). De fleksible forløb giver eleverne mulighed for at gennemføre uddannelsen i **eget tempo**, ligesom undervisningens tilrettelægges, så den matcher elevernes forskellige **læringsstile**.

At undervisningen tilrettelægges, så den matcher elevernes forskellige læringsstile, indebærer ifølge studierne ofte en form for **niveaudeling**, hvor nogle – og særligt ressourcestærke – elever følger en undervisning, der både har fokus på teori og praksis, mens andre – og særligt ressourcetsvage – elever følger en mere praksisrettet undervisning i teorireducerede forløb (se fx Munk et al., 2015 og Tanggaard et al., 2015)⁴⁰.

Foruden tilpasning af det faglige niveau og undervisningsstile har flere danske erhvervsuddannelser også gode erfaringer med at skrue på uddannelsens **længde og tempo** (se fx Lippke, 2012 og Munk et al., 2015). Typisk udbydes der således både turboforløb og udvidede forløb på uddannelserne. Hvor turboforløbene henvender sig til elever med relevant erhvervs erfaring, en allerede gennemført ungdomsuddannelse og/eller lærlingekontrakt, henvender de udvidede forløb sig ofte til elever, der er skoletrætte og/eller har behov for længere tid for at kunne leve op til de faglige krav i uddannelserne.

Studiet af Lippke (2012) beskriver et **udvidet forløb** målrettet elever med relativt få faglige, personlige eller sociale vanskeligheder. Forløbet har typisk en varighed på 30-40 uger (mod de ordinære forløb på 20 uger), og undervisningen tilrettelægges med et eksplicit fokus på at koble elevernes læring på praksisnære aktiviteter. I stedet for traditionel tavleundervisning gennemføres størstedelen af forløbet i skolens værksteder herunder også undervisningen i de fagfaglige fag som dansk og matematik.

Et kerneelement i forløbet er, at der kobles ganske få lærere til klassen, ligesom undervisningen gennemføres i mindre grupper af elever ad gangen. Det sker for at skabe gode betingelser for at oparbejde tætte **lærer-elev-relationer** og for at skabe plads til, at kontaktlærerne kan yde en bredere indsats over for eleverne end blot undervisning. Det kan eksempelvis indebære, at lærerne sender eleverne en sms hver morgen, at lærerne har hyppige samtaler med eleverne om deres trivsel og eventuelle personlige problemer, og at lærerne generelt også har kontakt til eleverne uden for skoletiden og undervisningen.

I forløbet er der derudover et stærkt fokus på at oparbejde en **mestringsidentitet** blandt de unge og hermed øge elevernes tiltro til egne evner og kompetencer. Det sker via den praksisbaserede undervisning, hvor eleverne får mulighed for at afprøve sig selv i fx bageriet eller i svejsekabinen med tæt støtte og vejledning fra en lærer, typisk i form af individuel undervisning. Generelt indikerer studiet, at forløbet styrker elevernes tilhørsforhold og tiltro til egne evner, ligesom forløbet også bidrager til at fastholde særligt frafaldstruede elever.

⁴⁰ Studierne definerer ikke 'læringsstile' nærmere. Overordnet set bruger studierne begrebet til at beskrive, at nogle elever har en mere praktisk tilgang til læring end andre.

4.4 Praktik og virksomhedssamarbejde

Praktik og virksomhedssamarbejde er et gennemgående tema i flere af de studier i kortlægningen, der beskæftiger sig med øget fastholdelse på erhvervsuddannelse. I studierne er der både fokus på, hvordan praktikforløb af høj kvalitet kan fremme elevernes motivation, og hvordan der kan skabes en bedre sammenhæng mellem elevernes læring i praktikken og på skolen. Begge dele forventes at have positiv betydning for fastholdelse. Med afsæt heri belyser indeværende afsnit forskningens bud på, hvordan kvaliteten af erhvervsuddannelsernes praktikforløb kan styrkes, så praktikforløbene bidrager til øget fastholdelse på erhvervsuddannelserne.

Som led i kortlægningen er der identificeret **11 studier**, der danner udgangspunkt for nedenstående beskrivelse af virkningsfulde indsatser med relevans for temaet om praktik og virksomhedssamarbejde. Studierne fremstilles skematisk i nedenstående tabel.

Tabel 4-4: Oversigt over identificerede studier vedr. temaet praktik og virksomhedssamarbejde

Forfatter	Titel	Land	Undersøgelingsdesign	Resultater	Samlet evidensvægt
Brown & Katznelson (2011)	Motivation i erhvervsuddannelserne	Danmark	Mixed methods-design	Positive: Motivation	Middel
Brown et al. (2011b)	Skolepraktik i erhvervsuddannelserne	Danmark	Mixed methods-design	Positive: Fastholdelse	Middel
COWI (2009)	Lærlinge og elevers psykiske arbejdsmiljø	Danmark	Mixed methods-design	Positive: Tilfredshed med praktikplads	Middel
Dysegaard et al. (2014a)	Virkningsfuld undervisning, praktik og vejledning på erhvervsuddannelserne	Danmark, Norge, Sverige, Tyskland, Østrig, Schweiz, Holland, Storbritannien, USA, Canada, Australien og New Zealand.	Systematisk review	Positive: Motivation, optag, gennemførelse og faglige resultater*	Høj
Dysegaard et al. (2014b)	Forskningskortlægning af håndterbare forhold til gavn for fastholdelse, øget optag og forbedrede resultater i erhvervsuddannelserne	Danmark, Tyskland, Holland, Schweiz, England og Østrig	Systematisk review	Positive: Motivation, optag, gennemførelse og faglige resultater*	Høj
Louw (2015)	Mod en tættere kobling mellem skole og praktik. Erfaringer fra 21 forsøgs- og udviklingsprojekter på 18 erhvervsskoler	Danmark	Kvalitativt casestudie	Positive: Motivation og faglige resultater	Middel
Fries et al. (2014)	Do Employment Subsidies Reduce Early Apprenticeship Dropout?	Tyskland	Longitudinalt kvasi-eksperimentelt design	Ingen/uklare**: Frafald	Høj
Hill & Dalley-Trim (2008)	Hanging In There: What Makes a Difference in the First Year of an Apprenticeship?	Australien	Mixed methods-design	Positiv Fastholdelse	Middel
Karmel & Oliver (2011)	Pre-Apprenticeships and their Impact on Apprenticeship Completion and Satisfaction	Australien	Mixed methods-design	Ingen/uklare: Tilfredshed og gennemførelse	Middel
Neumark & Rothstein (2005)	Do School-to-Work Programs Help the "Forgotten Half"?	USA	Tværsnitsundersøgelse	Positive: Fastholdelse og gennemførelse	Middel
Nielsen & Laursen (2009)	Undersøgelse af best practice med hensyn til fastholdelse af elever i erhvervsuddannelsernes praktikperioder	Danmark	Kvalitativt casestudie	Positive: Fastholdelse	Middel

* Reviewet indeholder studier, der viser både positive, negative og ingen effekter af forskellige tiltag. I indeværende kortlægning sættes der fokus på positive resultater.

** Uklare resultater betyder, at der både ses positive og negative resultater, målt på forskellig vis, hvorfor der ikke entydigt kan udledes at resultaterne er enten positive eller negative.

Oversigten viser, at der blandt de 12 inkluderede studier vedrørende temaet praktik og virksomhedssamarbejde er tre studier af høj evidens og otte studier af middel evidens. Det betyder, at den eksisterende viden inden for dette tema både består af studier baseret på metoder, der giver anledning til statistisk dokumenteret viden om effekter og resultater af de undersøgte indsatser, og viden der i højere grad sandsynliggør sådanne sammenhænge og giver indikationer på opnåede resultater. Det vil af syntesen fremgå, hvorvidt der er tale om dokumenteret viden om effekter af indsatser, eller viden der indikerer sammenhænge mellem indsatser og opnåede resultater. Endvidere er syv ud af 11 studier gennemført i en dansk skolekontekst (heraf er to studier gennemført i både en dansk og international kontekst).

Hvordan virker det?

En betydelig del af studierne med relevans for indeværende tema belyser ikke de direkte effekter af praktik og virksomhedssamarbejde på elevernes fastholdelse. Studierne er dog alligevel medtaget i syntesen, fordi de sætter fokus på en række faktorer og resultater, der forventes at have en langsigtet betydning for fastholdelsesgraden på erhvervsuddannelserne.

Eksempelvis peger flere studier på, at praktikforløb af høj kvalitet og en tæt kobling mellem elevernes læring i praktikken hhv. undervisningen styrker elevernes **uddannelsesmotivation** og generelle **tilfredshed med uddannelsesforløbet** (Brown & Katznelson, 2011; Louw, 2015; COWI, 2009). Ligeledes peger studierne på, at fagligt udfordrende og udbytterige praktikforløb har en positiv betydning for elevernes **faglige resultater og læring** på uddannelsen samlet set (Dyssegaard et al., 2014b; Louw, 2015).

Endelig sandsynliggør en række af de inkluderede studier, at praktikforløb af høj kvalitet og en tæt inddragelse af virksomhederne i de unges uddannelsesforløb kan være med til at understøtte, at flere elever **gennemfører en erhvervsuddannelse** (Dyssegaard et al., 2014a; Dyssegaard et al., 2014b; Brown et al., 2011b; Neumark & Rothstein, 2005; Nielsen & Laursen, 2009; Hill & Dalley-Trim, 2008; Karmel & Oliver, 2011).

Hvorfor virker det?

Studierne indikerer, at en række elementer kendetegner praktikforløb af høj kvalitet med potentielle til at fastholde flere elever i uddannelse. For det første er praktikforløb af høj kvalitet kendetegnet ved, at eleverne får mulighed for at udvikle sig fagligt, socialt og personligt i et **autentisk læringsmiljø** (COWI, 2009; Nielsen & Laursen, 2009; Dyssegaard et al., 2014b). Det indebærer, at eleverne får lov til at prøve kræfter med reelle og **meningsfulde opgaver** i virksomheden, der bliver mere og mere udfordrende i takt med, at praktikforløbet skrider frem. Det er således afgørende for elevernes motivation og tilfredshed med praktikforløbet, at eleverne oplever, at de bidrager til virksomhedens produktion og kontinuerligt udvikler sine faglige færdigheder.

Samtidig indikerer studierne, at elevernes faglige udbytte af praktikforløbene øges, når eleverne har mulighed for først at observere erfarne praktikere i arbejde og dernæst at prøve kræfter med opgaverne selv i en form for **sidemandsoplæring** (Dyssegaard et al., 2014b; COWI, 2009; Nielsen & Laursen, 2009). Denne oplæringstilgang kan bekræfte eleverne i, at deres opgaver er meningsfulde, fordi deres mester eller en anden erfaren kollega også løser dem. Samtidig kan det bidrage til, at eleverne får succesoplevelser i praktikken, idet sidemandsoplæring er med til at tydeliggøre overfor eleverne, hvordan de bedst griber en opgave an. Særligt sidstnævnte kan understøtte elevernes opgaveløsning og herigennem få eleverne til at føle sig kompetente, hvilket er af afgørende betydning for elevernes udbytte af praktikken og generelle motivation for uddannelsesforløbet (COWI, 2009).

Dette er dog primært tilfældet i de praktikforløb, hvor elevernes oplæring også kendetegnes ved, at både **mester, erfarne kollegaer og praktikvejlederen** er direkte involveret i elevernes læringsforløb, og hvor eleverne regelmæssigt modtager **feedback** omkring deres opgaveløsning

(COWI, 2009; Dyssegaard et al., 2014b). Begge dele er med til at signalere overfor eleverne, at der tages hånd om og ansvar for deres faglige udvikling i virksomheden, og det har en positiv indvirkning på elevernes oplevelse af, at praktikforløbet er udbytterigt (Nielsen & Laursen, 2009).

Studiet af COWI (2009) viser således også, at elevernes udbytte af praktikforløb er begrænset i de tilfælde, hvor oplæringen af eleverne overlades til ufaglært personale i virksomheden og/eller til andre lærlinge. Det skyldes bl.a., at eleverne i de situationer ikke føler sig som en ligeværdig del af virksomhedens **praksisfællesskab**, og det hæmmer elevernes muligheder for at opbygge en **stærk fagidentitet** – hvilket ifølge studierne ellers er et væsentligt element i det gode praktikforløb såvel som i effektive fastholdelsesinitiativer (Brown & Katznelson, 2009; COWI, 2009). Det hænger sammen med, at udviklingen af en stærk faglig identitet kan motivere eleverne til at gøre en ekstra indsats i såvel praktikken som i skoleforløbene, bl.a. fordi det ofte medfører, at eleverne tilstræber at dygtiggøre sig for at bevise deres værd over for mester og øvrige kollegaer (Brown & Katznelson, 2009).

At eleverne føler sig som en del af praksisfællesskabet, har mulighed for at udvikle deres faglige færdigheder i praktikken og oplever, at de varetager meningsfulde opgaver i virksomheden, er derudover generelle karakteristika ved et **godt psykisk arbejdsmiljø** for lærlinge, og det kan i sig selv bidrage til, at eleverne fastholdes i uddannelsesforløbet (COWI, 2009). Omvendt er et dårligt psykisk arbejdsmiljø ifølge flere studier en væsentlig forklaring på, at mange elever frafalder uddannelsen i praktikperioderne (COWI, 2009; Dyssegaard et al., 2014b; Hill & Dalley-Trim, 2008). Et dårligt psykisk arbejdsmiljø er i den forbindelse kendetegnet ved, at eleverne ikke anerkendes for deres arbejdsindsats, at der er en rå omgangstone på arbejdspladsen, og/eller at lærlinge udsættes for mobning på arbejdspladsen.

For at imødekomme risikoen for, at eleverne får dårlige oplevelser i praktikken, er det afgørende, at der sker en **grundig forventningsafstemning mellem elev og oplæringsansvarlig** før, under og efter hvert praktikforløb (Hill & Dalley-Trim, 2008; Dyssegaard et al., 2014b; Nielsen & Laursen, 2009). Eleverne får således ofte flere positive oplevelser i praktikken, når de er forberedt på de opgaver, der venter dem i praktikforløbet, og ved, hvad der forventes af dem på arbejdspladsen. Ligeledes kan en grundig forventningsafstemning bidrage til, at en oplæringsansvarlig allerede ved praktikforløbets start gøres opmærksom på, om den enkelte elev fx har behov for ekstra støtte for at gennemføre praktikforløbet. Det kan således forberede eleven på praktikforløbet – fagligt, personligt og socialt – så overgangen fra skole til praktik opleves mere tryk og naturlig.

I forlængelse heraf peger enkelte studier endvidere på, at det er en afgørende forudsætning for elevernes tilfredshed med og kvaliteten af praktikforløbene, at **det rette match** mellem eleverne og de enkelte praktiksteder sikres (Nielsen & Laursen, 2009; Dyssegaard et al., 2014b). Ifølge studierne kan det fremmes ved, at både virksomhedens oplæringsansvarlige og eleven selv involveres i udvælgelsesprocessen, så der allerede forud for praktikforløbets start etableres relationer og gensidig velvilje mellem den oplæringsansvarlige og eleven.

Studierne indikerer derudover, at det i et lærings- og fastholdelsesperspektiv er væsentligt, at der sker en **tæt kobling mellem elevens læring i praktikken og i skoleforløbene** (Dyssegaard et al., 2014b; Louw, 2015; Nielsen & Laursen, 2009). Ifølge studierne øges elevernes motivation for uddannelsen, når eleverne oplever, at undervisningens indhold er direkte overførbart til og anvendelig i praksis. Tilsvarende øges elevernes udbytte af undervisningen, når elevernes praktiske erfaringer i praktikken inddrages i skoleforløbet. Det er således væsentligt, at der skabes sammenhængende læringsforløb for eleverne, fordi det er med til at bekræfte overfor eleverne, at praktik- og skoleforløb i samspil understøtter deres faglige udvikling. Det forudsætter en tæt og løbende dialog mellem virksomheder og skoler, så praktikvejledere og undervisere har kendskab til elevernes forskellige læringsaktiviteter og kan drage relevante paralleller.

Endelig peger enkelte studier på, at **manglende praktikpladser** i sig selv kan øge risikoen for, at elever falder fra erhvervsuddannelserne (Dyssegaard et al., 2014b; Fries et al., 2014). Derfor kan initiativer til at øge virksomhedernes udbud af praktikpladser samt etableringen af alternativer til virksomhedspraktik også bidrage til øget fastholdelse på erhvervsuddannelserne.

Hvordan kan det konkret gribes an?

Studierne peger på flere perspektivrige indsatser, der kan tages i anvendelse for at styrke kvaliteten af praktikforløb og øge samarbejdet mellem virksomheder og skoler med henblik på at få flere elever til at gennemføre en erhvervsuddannelse.

Studier peger således på, at erhvervsskolerne har flere forskellige redskaber til rådighed, der kan skabe en **tættere kobling mellem elevernes læring i praktikken og i undervisningen** og herigennem øge elevernes uddannelsesmotivation (Louw, 2015; Dyssegaard et al., 2014a; Dyssegaard et al., 2014b). Studiet af Louw (2015) belyser således erfaringerne fra 21 udviklings- og forsøgsprojekter, der er gennemført på 18 erhvervsskoler med henblik på at styrke sammenhængen i elevernes læringsforløb på tværs af praktik- og skoleforløb.

Eksempelvis arbejder en skole med at styrke integration af teori i praksis på SOSU-uddannelsen og at overvinde elevernes nervøsitet omkring praktik ved hjælp af **forumteater**. Forumteater er en interaktiv teaterform, hvor elevernes forventninger til praktikken gøres til genstand for et rollespil. Der kan eksempelvis være tale om, at eleverne tager konkrete udfordringer eller dilemmaer op, som de forventer at møde i praktikken. Både praktikvejledere og undervisere indgår i forumteateret og kan bringe erfaringer og perspektiver fra såvel praktikstedet som skolen i spil undervejs. Ifølge studiet kan brugen af forumteater bidrage til, at eleverne får redskaber til at håndtere tilspidsede eller problematiske situationer i praktikken, fordi de har øvet sig på mulige løsninger i forumteateret på skolen, som de kan trække på efter behov. Herved har eleverne således bedre mulighed for at sætte teorien i spil i praksis. Samtidig indebærer brugen af forumteater ifølge studiet, at elevernes nervøsitet omkring praktikken mindskes, hvilket understøtter, at læring bliver omdrejningspunktet for elevernes praktik, således at de får det størst mulige faglige og personlige udbytte af praktikforløbet.

Andre skoler har gode erfaringer med at udarbejde en **pixibog til virksomhedernes praktikvejledere**, der indeholder en kort beskrivelse af de teoretiske elementer, som eleven har arbejdet med på skolen forud for praktikforløbet. Hensigten med pixibogen er at give praktikvejlederne indblik i de temaer, som eleverne har arbejdet med i skoleforløbet, så praktikvejlederne bliver bedre i stand til at trække relevante paralleller fra undervisningen til konkrete situationer i praktikken. Dette skal være med til at synliggøre sammenhængen mellem undervisningens indhold og elevernes praktiske erfaringer og hermed understøtte elevernes læring og motivation. Erfaringerne fra forsøgsprojektet indikerer, at pixibogen er et væsentligt redskab til at integrere teori i praksis. Pixibogen medfører således, at de teoretiske og praktiske elementer i undervisningen gøres mere konkrete, relevante og sammenhængende for eleverne at arbejde med – både i praktikken og på skolen. Samtidig bidrager pixibogen til, at virksomhederne har øget fokus på at fastholde et lærings- og udviklingsperspektiv på eleven i praktikforløbet. Dette kan ifølge andre studier bidrage til at fastholde eleverne (COWI, 2009; Nielsen & Laursen, 2009).

Studiet af Louw (2015) peger derudover på, at flere erhvervsskoler har gode erfaringer med at **facilitere en øget dialog mellem undervisere, elever og praktikvirksomheder** fx via mestermiddage eller trekantssamtaler mellem elev, praktikvejleder og undervisere. Der er typisk tale om, at mester eller praktikvejleder inviteres til arrangementer på skolen, hvor der afvikles samtaler med fokus på faget, praktikken og muligheden for at skabe sammenhæng på tværs af undervisning og praktik, herunder bl.a. med fokus på de læringsmål, eleverne skal nå i praktikforløbet. I nogle tilfælde afvikles dialogen med afsæt i virksomhedstilfredsundersøgelserne. Studiet peger dog

på, at det særligt er mødet mellem parterne og dialogen om elevernes progression, der skaber sammenhængende og motiverende læringsforløb for eleverne.

Foruden forumteateret, jf. ovenfor peger det australske studie af Karmel & Oliver (2011) også på, at **praktikforberedende programmer** kan være med til at forberede eleverne på at træde ind i et praktikforløb på en arbejdsplads. I studiet gennemføres de praktikforberedende programmer som hovedregel på en uddannelsesinstitution, selvom der også kan indgå virksomhedsbesøg og minipraktikker i forløbet. Formålet med forløbene er dels at introducere eleverne til de arbejdsopgaver, der venter dem i praktikken, dels at give eleverne basale faglige kompetencer til at gennemføre praktikforløbene. Studiet viser, at de praktikforberedende programmer ikke har nogen effekt på elevernes tilfredshed med praktikforløbet, men at forløbene har en positiv effekt på gennemførelsesgraden for praktikanter inden for konstruktions- og madbranchen. Imidlertid har programmet ingen eller negativ effekt på gennemførelsesraten for praktikanter inden for frisør- og mekanikerfaget.

Et enkelt studie peger derudover på, at **mentorordninger på praktikstedet** kan bidrage til at fastholde eleverne i uddannelse (Dyssegaard et al., 2014b). Studiet peger dog på, at effektive mentorordninger i praktikken forudsætter, at fagudøverne klædes på til opgaven fx via kompetenceudvikling inden for coaching.

Tre af de inkluderede studier undersøger desuden, om **skolepraktikker** er et godt alternativ til virksomhedspraktik i de tilfælde, hvor elever ikke kan finde en praktikplads (Brown et al., 2011b; Neumark & Rothstein, 2005; Dyssegaard et al., 2014b). Studierne konkluderer, at skolepraktikker har en positiv betydning for elevernes læring og fastholdelse, men særligt studiet af Brown et al. (2011b) problematiserer, at eleverne via skolepraktikken ikke får mulighed for at blive inkluderet i et praksisfællesskab, ligesom at skolepraktikken kun delvist kan simulere læringsmiljøet i virksomheder. I et fastholdelsesperspektiv kan skolepraktikker således være et relevant redskab, men det er et opmærksomhedspunkt, at eleverne ikke nødvendigvis får det fulde udbytte af uddannelsen uden praktiske erfaringer fra en virksomhedspraktik.

Endelig undersøger et enkelt studie, om **økonomiske tilskudsordninger** til virksomhederne kan øge udbuddet af praktikpladser og herigennem bidrage til at fastholde flere elever (Fries et al., 2014). Tilskudsordningen indebærer, at virksomhederne kompenseres økonomisk, såfremt de opretter flere praktikpladser end normalt. Med tilskuddet reduceres virksomhedernes udgifter til praktikforløbene mellem 18-28 pct. over en 3-årig praktikperiode, hvilket skal gøre det mere attraktivt for virksomhederne at oprette flere praktikpladser. Imidlertid viser studiet, at tilskudsordningen ikke har nogen effekt på elevernes frafaldsrate.

4.5 Tværgående opsamling

Syntesen vedrørende målsætningen om, at flere unge, der påbegynder en erhvervsuddannelse skal gennemføre den, alle elever på erhvervsuddannelserne skal blive så dygtige, de kan, falder overordnet i fire temaer; hhv. brobyggende og forberedende forløb, løbende rådgivning og støtte, undervisnings- og læringsstrategier samt praktik.

Sammenfattende viser de fire temaer en række **hovedpointer på tværs af de inkluderede studier**. Disse pointer kan sammenfattes på følgende vis:

- Opsummerende viser syntesen, at der i relation til alle fire temaer er virkningsfulde indsatser, der har positiv indvirkning på fastholdelse af elever på erhvervsuddannelserne.
- Virkningsfulde brobyggende og forberedende forløb – kendetegnet ved fx kombinerede grundskole- og erhvervsskoleforløb, virksomhedspraktik eller virksomhedsforlagt undervisning og andre former for målrettede, særlige forløb – understøtter fastholdelse i uddannelsen. De brobyggende og forberedende forløb virker ved at understøtte eleverne i forhold til at træffe mere kvalificerede uddannelsesvalg, forberede eleverne på uddannelsens fagfaglige krav og styrke deres generelle studiekompetencer, hvilket igen øger elevernes tiltro til egne evner og personlige og sociale kompetencer.
- Løbende rådgivning og støtte til eleverne på erhvervsuddannelse har positiv indvirkning på elevernes gennemførelsesgrad ved at kvalificere elevernes karrierevalg samt at styrke elevernes tilhørsforhold og trivsel på uddannelserne. Virkningsfuld rådgivning og støtte er bl.a. kendetegnet ved systematisk monitorering af elevernes fravær, målrettede indsatser for at styrke elevernes relationsdannelse og tilbud om øget adgang til karriere- og studievejledning.
- Virkningsfulde undervisnings- og læringsstrategier – kendetegnet ved at anvende feedback, autentisk læring og undervisningsdifferentiering – understøtter ligeledes elevernes fastholdelse. Disse undervisnings- og læringsstrategier virker ved at gøre undervisningen motiverende og relevant for eleverne, hvilket øger elevernes engagement i undervisningen, styrker deres faglige udvikling og læring og styrker deres uddannelsesmotivation mere generelt.
- Endelig viser syntesen, at praktikforløb af høj kvalitet – kendetegnet ved at sikre en tæt kobling af elevernes læring i praktikken og i undervisning på skolen – har en positiv indvirkning på elevernes fastholdelse i uddannelse. Virkningsfulde praktikforløb understøtter elevernes fastholdelse ved at skabe øget uddannelsesmotivation og øget tilfredshed med uddannelsen.

Kvaliteten af den inkluderede viden fra forsknings- og udviklingsprojekter om mål 2 er i overvejende grad kendetegnet af et middel evidensniveau. Således har 33 ud af de 42 inkluderede studier middel evidensniveau, mens 9 studier har højt evidensniveau. Det betyder, at den eksisterende viden giver god indsigt i, *hvordan* virkningsfulde indsatser virker, dvs. hvad der kendetegner virkningsfulde brobyggende og forberedende forløb, løbende støtte og rådgivning, undervisnings- og læringsstrategier samt virkningsfuld praktik. Ikke mindst det forholdsvis store antal inkluderede studier, der omhandler mål 2, bidrager til, at der samlet set tegner sig et nuanceret og dybdegående billede af, hvad der virker på dette område. Samtidig giver den eksisterende viden om fastholdelsesstrategier i mindre omfang svar på, *hvorvidt* de virkningsfulde indsatser virker baseret på statistisk dokumenterede sammenhænge mellem de pågældende indsatser og elevernes fastholdelsesgrad målt på elevniveau. Syntesen kan således anvendes til at pege på et behov for mere solid viden om effekter og resultater i relation til indfrielsen af reformens mål 2 om, at flere elever, der påbegynder en erhvervsuddannelse, gennemfører den.

Endelig skal bemærkes, at godt halvdelen af de inkluderede studier i syntesen er gennemført i en dansk kontekst, mens de øvrige studier er gennemført i skolekontekster, som i større eller mindre grad er forskellige fra den danske. Den forholdsvis store andel danske studier betyder, at resultaterne af disse studier er mere eller mindre direkte anvendelige i dansk sammenhæng. Overførbarheden af resultater fra studierne gennemført i international kontekst kan i nogle tilfælde være udfordret af store forskelle mellem erhvervsuddannelserne på tværs af lande. Det relaterer fx til virkningsfulde praktikforløb gennemført i lande uden et vekseldannelsessystem. Endvidere gælder det i forhold til studier om brobygning og forberedende forløb, som er gennemført i fx ameri-

kansk kontekst, hvor sådanne forløb bl.a. gennemføres på high schools og via kombinerede grundskole-/erhvervsskoleforløb, der udbydes på tværs af forskellige uddannelsesinstitutioner.

Derfor vil det i et vist omfang være relevant at anvende syntesens resultater i tilpasset form, ligesom der kan være tale om at lade sig inspirere af udvalgte dele og elementer af virkningsfulde indsatser, der er gennemført i uddannelseskontekster forskellige fra den danske. For temaerne undervisnings- og læringsstrategier samt løbende støtte og rådgivning, vurderes det, at det i højere grad er muligt at overføre syntesens resultater til en dansk kontekst uanset, hvilket land studiet er gennemført i.

5. MÅL 3: ALLE ELEVER SKAL BLIVE SÅ DYGTIGE, DE KAN

I eud-reformen lægges der vægt på, at Danmark har brug for dygtige faglærte, hvorfor det også er ambitionen, at eleverne på erhvervsuddannelserne skal blive så dygtige, de kan. Kvaliteten af undervisningen skal således forbedres, og for at sikre et højt fagligt niveau fokuserer reformen på, at også de dygtigste elever skal udfordres tilstrækkeligt. Konkret udmøntes mål 3 i eud-reformen i følgende:

Resultatmål 3: Andelen af de dygtigste elever skal øges år for år

- Del 1: Andelen af de dygtigste elever, målt ved andel af elever med den samlede mængde fag, der afsluttes på et højere niveau end det obligatoriske niveau fastsat af de faglige udvalg, skal øges år for år.
- Del 2: Den høje beskæftigelse for nyuddannede skal opretholdes.

Realiseringen af ovenstående målsætning forudsætter et overblik over den bedst tilgængelige viden om virkningsfulde indsatser, der kan inspirere og understøtte skolernes arbejde med at gøre eleverne så dygtige, de kan.

Nærværende kapitel præsenterer kortlægningens syntese af eksisterende forsknings- og udviklingsviden om, hvilke indsatser der har effekt på eller betydning for, at erhvervsuddannelserne udfordrer alle elever, så de bliver så dygtige, de kan. Syntesen består af to temaer, der repræsenterer virkningsfulde indsatser til at udfordre alle elever, så de bliver så dygtige, de kan, på tværs af de inkluderede studier. Nærværende syntese er baseret på i alt 40 inkluderede studier. Temaerne er udarbejdet med afsæt i den eksisterende viden og afspejler således de inkluderede studiers tilgang til realisering af målsætningen. De to temaer beskrives kort nedenfor:

- Syntesens **første tema** vedrører **undervisnings- og læringsstrategier**. Under dette tema er der særligt fokus på feedback, autentisk læring, it i undervisningen og undervisningsdifferentiering, idet disse elementer – ifølge den eksisterende viden – har en positiv betydning for elevernes faglige udvikling. Dette skyldes, at ovennævnte virkningsfulde indsatser bidrager til, at eleverne udfordres, motiveres og generelt finder uddannelsen meningsfuld.
- Syntesens **andet tema** omhandler **praktik og virksomhedssamarbejde** og omfatter således en række studier, der sætter fokus på, hvordan forskellige former for samarbejde mellem skole og virksomhed – ifølge den eksisterende viden – kan bidrage til, at elevernes faglige engagement og faglige resultater løftes. Fokus er særligt på, hvordan praktik og virksomhedssamarbejde kan bidrage til øget motivation og kobling mellem skole og praktik.

De to temaer er ikke gensidigt udelukkende. Der er således i flere tilfælde tale om, at temaerne er kendetegnet ved fælles træk, ligesom en række indsatser beror på de samme virkningsfulde mekanismer og komponenter på tværs af temaerne.

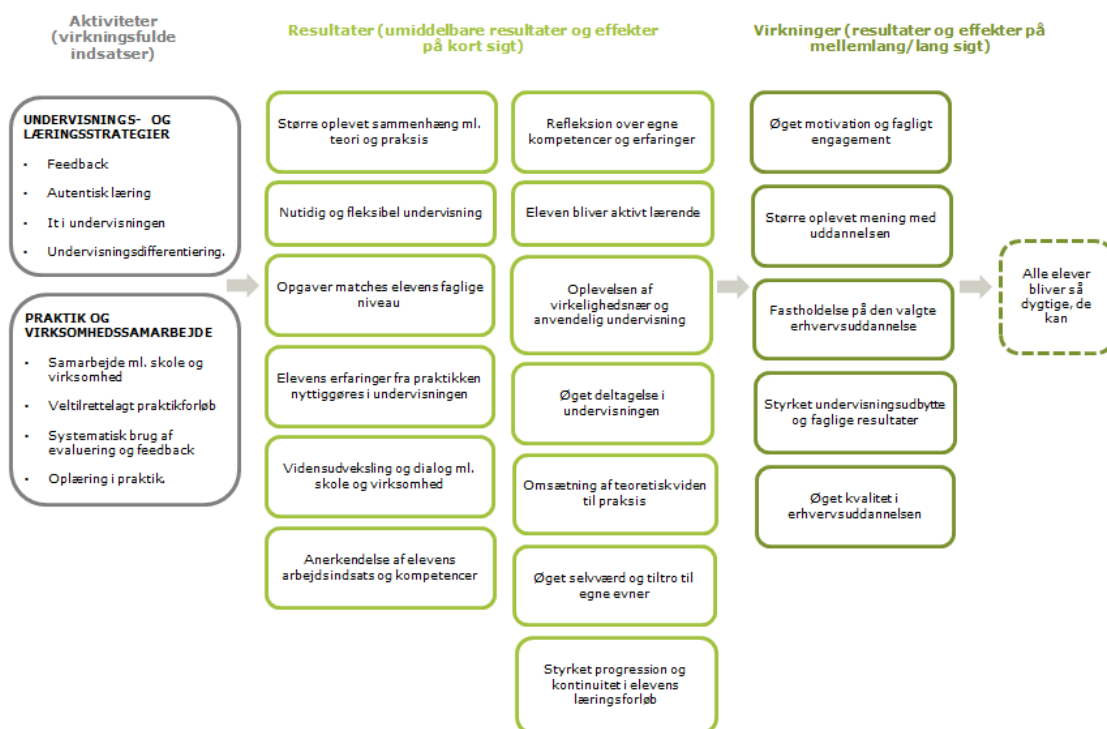
Den tematiske syntese er baseret på en tværgående analyse af de inkluderede studier med fokus på at præsentere et **samlet billede af, hvad der virker og hvorfor** i relation til mål 3. Det betyder, at de præsenterede sammenhænge mellem virkningsfulde indsatser og opnåede resultater er sammenfattet på tværs af flere inkluderede studier. Samtidig fremhæves nogle studier mere end andre i syntesen, hvilket skyldes at de på forskellig vis er særlig relevante eller eksemplariske. Det kan fx gælde i forhold til studiets evidensniveau, detaljeringsgrad i beskrivelse af den undersøgte indsats eller fokus på relevante implementeringsforhold, som vurderes vigtige at fremhæve.

I syntesen optræder en række centrale begreber, der anvendes ud fra den forståelse, som er præsenteret i de inkluderede studier. Det betyder, at begrebsbrug i syntesen afspejler studiernes fokus og tilgang. Endvidere er begreber fra internationale studier hovedsagelig direkte oversat, men

i enkelte tilfælde er der foretaget en mere fortolkende oversættelse til tilsvarende begreber i dansk sammenhæng. Så vidt centrale begreber defineres i studierne, er dette gengivet i syntesen. Dog er der i flere tilfælde tale om, at studierne ikke definerer disse begreber nærmere.

I figuren nedenfor præsenteres den overordnede forandringsteori for syntesen af viden om, hvordan alle elever bliver så dygtige, de kan. Forandringsteorien beskriver sammenhænge mellem virkningsfulde indsatser og resultater/effekter på elevernes faglige niveau, som de fremkommer på tværs af de inkluderede studier på et overordnet niveau. De enkelte sammenhænge mellem indsatser og resultater nuanceres og udfoldes yderligere under hvert tema i syntesen.

Figur 5-1: Forandringsteori for mål 3 – Alle elever skal blive så dygtige, de kan



Forandringsteorien illustrerer, at der for hvert af de to temaer i syntesen er fundet en række virkningsfulde mekanismer, som – ifølge de inkluderede studier – bidrager til at styrke elevernes faglighed på erhvervsuddannelserne.

Under temaet **undervisnings- og læringsstrategier** peger studierne blandt andet på, at forskellige undervisningsstrategier bidrager til, at eleverne oplever større sammenhæng mellem teori og praksis, og at der gennemføres mere nutidig undervisning, der i højere grad tilpasses den enkelte elev. Herigennem understøttes eleverne i at reflektere over egne kompetencer og erfaringer, hvilket fremmer, at eleverne bliver mere aktivt lærende. Endvidere fremmer de virkningsfulde undervisnings- og læringsstrategier, at eleverne oplever større grad af sammenhæng i undervisningen, ligesom eleverne generelt bliver mere aktivt deltagende i undervisningen. Samlet set medfører dette øget motivation og fagligt engagement hos eleverne, der også oplever øget meningsfuldhed med uddannelsen. Studierne peger på, at disse mellemkommende forhold understøtter øget fastholdelse i uddannelsen og ikke mindst øget faglig udvikling blandt eleverne.

I forhold til temaet om **praktik og virksomhedssamarbejde** indikerer studierne, at tæt samarbejde mellem skole og virksomhed øger elevernes faglige udbytte, idet opgaverne kan matches elevernes faglige niveau, og fordi eleverne får mulighed for at anvende erfaringer fra praktikken i skolen og omvendt. Det understøtter elevernes evne til at omsætte teoretisk viden til praksis, ligesom det medfører øget deltagelse i undervisningen. Elevernes selvværd øges som led i denne pro-

ces, og elevernes udbytte af undervisningen styrkes, hvilket både bidrager til øget fastholdelse og bidrager til, at eleverne bliver dygtigere.

Hvert af de to temaer indledes i det følgende med en skematisk præsentation af de studier, der relaterer til det givne tema. Præsentationen efterfølges af en kort karakteristik af karakteren af viden i de inkluderede studier. Herefter følger en tværgående analyse af indsatser, der falder under de enkelte temaer. Den tværgående analyse beskriver først, hvor indsatserne virker, dvs. hvilke resultater og effekter der kan opnås gennem de undersøgte indsatser. Herefter præsenteres de virkningsfulde mekanismer og særlige implementeringsforhold, der er identificeret som led i kortlægningen. Endelig præsenteres bud på, hvordan konkrete indsatser kan tilrettelægges. Nedenfor følger først en analyse af temaet undervisnings- og læringsstrategier, dernæst af temaet praktik og virksomhedssamarbejde.

5.1 Undervisnings- og læringsstrategier

Flere af de inkluderede studier, der relaterer sig til elevernes faglige niveau, omhandler forskellige former for undervisnings- og læringsstrategier. Særligt fire former for strategier går igen i studierne: feedback, autentisk læring, it i undervisningen og undervisningsdifferentiering. Nærværende afsnit sætter fokus på, hvordan disse undervisnings- og læringsstrategier har betydning for elevernes faglige udbytte.

Som led i kortlægningen er der identificeret **33 studier**, der danner udgangspunkt for følgende beskrivelse af virkningsfulde indsatser med relevans for temaet om undervisnings- og læringsstrategier. Studierne fremstilles skematisk i nedenstående tabel.

Tabel 5-1: Oversigt over identificerede studier vedr. temaet undervisnings- og læringsstrategier

Forfatter	Titel	Land	Undersøgelingsdesign	Resultater	Samlet evidensvægt
Alfeld et al. (2007)	Looking inside the Black Box: The Value Added by Career and Technical student Organizations to Students' High School Experience	USA	Longitudinalt kvasi-eksperimentelt design med før- og eftermåling	Positive: Motivation, engagement, jobparathed, faglige resultater, tiltro til egne evner og ambition om videre uddannelse* Ingen/uklare**: Motivation, faglige resultater og jobparathed*** Negative: Engagement, tiltro til egne evner og ambition om videre uddannelse**	Høj
AKF og forfattere (2012)	Muligheder og barrierer for videregående uddannelse blandt unge med en erhvervsuddannelse	Danmark	Kvalitative casestudier	Positive: Omdømme og trivsel	Middel
Balan & Metcalfe (2011)	Identifying Teaching Methods that Engage Entrepreneurship Students	Australien	Kvalitativt casestudie	Positive: Engagement	Middel
Beilmann & Espenberg (2016)	The Reasons for the Interruption of Vocational Training in Estonian Vocational Schools	Estland	Kvalitativt casestudie	Negative: Fastholdelse****	Middel
Benson et al. (2005)	Achievement in Online and Campus-Based Career and Technical Education (CTE) Courses	USA	Mixed methods-design	Ingen/uklare: Motivation, tiltro til egne evner, læringsudbytte og faglige resultater	Middel
Boldrini & Cattaneo (2013)	Written Identification of Errors to Learn Professional Procedures in VEW	Schweiz	Randomiseret kontrolleret forsøg	Positive: Faglige resultater og tilfredshed	Høj
Boldrini & Cattaneo (2014)	Scaffolding Collaborative Reflective Writing in a VET Curriculum	Schweiz	Randomiseret kontrolleret forsøg	Positive: Faglige resultater og tilfredshed	Høj
Brown et al. (2011a)	Ungdom på erhvervsuddannelserne	Danmark	Mixed methods-design	Positive: Overgang til erhvervsuddannelse, engagement, motivation og læring	Middel
Brown et al. (2011b)	Skolepraktik i erhvervsuddannelserne	Danmark	Mixed methods-design	Positive: Fastholdelse og læring	Middel
Christensen et al. (2014)	Kan vi lære af de andre? – Udenlandske erfaringer med e-læring og blended learning i erhvervsuddannelser og læreruddannelser for erhvervsskolelærere	Danmark	Litteraturreview og kvalitativt casestudie	Ingen/uklare: Læring, motivation og optag	Middel
Dyssegaard et al. (2014a)	Virkningsfuld undervisning, praktik og vejledning på erhvervsuddannelserne	Danmark, Norge, Sverige, Tyskland, Østrig, Schweiz, Holland, Storbritannien, USA,	Systematisk review	Positive: Motivation, optag, gennemførelse og faglige resultater*****	Høj

Forfatter	Titel	Land	Undersøgelingsdesign	Resultater	Samlet evidensvægt
		Canada, Australien og New Zealand.			
Fastré et al. (2012)	Drawing Students' Attention to Relevant Assessment Criteria: Effect on Self-Assessment Skills and Performance	Holland	Randomiseret kontrolleret forsøg	Positive: Faglige resultater	Middel
Ryssel (2012)	Die Lernwirksamkeit von einfachen und elaboriertem Feedback in Verbindung mit dem Erstellen von Concept Maps im Planspielunterricht	Tyskland	Kvasiekperimentelt design	Positive: Faglige resultater	Middel
Hamalainen (2008)	Designing and Evaluation Collaboration in a Virtual Game Environment for Vocational Learning	Finland	Kvalitativt casestudie	Positive: Læring	Middel
Hofmann (2014)	Support from Teachers and Trainers in Vocational Education and Training: The Pathways to Career Aspirations and Further Career Development	Schweiz	Longitudinelt studie	Positive: Tiltro til egne evner, selvværd og færdigheder	Middel
Jonasson et al. (2014)	Fravær, engagement og socialt miljø på danske erhvervsskoler	Danmark	Tværsnitsundersøgelse	Negativ: Faglige engagement	Høj
Kicken et al. (2008)	Design and Evaluation of a Development Portfolio: How to Improve Students' Self-Directed Learning Skills	Holland	Kvalitativt casestudie	Positive: Læring	Middel
KORA (2016)	Hovedforløb på erhvervsuddannelserne efter reformen – baselinemåling	Danmark	Mixed methods-design	Ingen/uklare: Fastholdelse	Middel
Lekes et al. (2007)	Career and Technical Education Pathway Programs, Academic Performance and the Transition to College and Career	USA	Mixed methods-design	Positive: Faglige resultater i læsning Ingen/uklare: Faglige resultater i matematik og overgang til ungdomsuddannelse	Middel
Nelin (2007)	In Search of Excellence: Developed Teaching to Improve Learning	Sverige	Mixed methods-design	Positive: Læring	Middel
Hæge & Lahn (2014)	Bridging the Gap Between Work and Education in Vocational Education and Training. A Study of Norwegian Apprenticeship Training Offices and E-Portfolio Systems	Norge	Kvalitativt følgestudie	Ingen/uklare: Læring	Middel
Pate (2011)	Effects of Think-Aloud Pair Problem Solving on Secondary-Level Students' Performance in Career and Technical Education Courses	USA	Randomiseret kontrolleret forsøg	Ingen/uklare: Faglige resultater	Middel
Pate (2009)	Effects of Metacognitive Strategies in Secondary Career and Technical Education Courses	USA	To randomiserede kontrollerede forsøg	Positive: Faglige resultater Ingen/uklare: Faglige resultater	Middel
Jensen et al. (2014)	Forsøg med tydelig feedback på erhvervsuddannelsernes grundforløb – fastholdelse og faglige resultater	Danmark	Randomiseret kontrolleret forsøg	Ingen/uklare: Fastholdelse og faglige resultater	Høj
Richard et al.	The Effect of Capstone Cooperative Education Expe-	USA	Kontrolleret forsøg	Positive:	Høj

Forfatter	Titel	Land	Undersøgelingsdesign	Resultater	Samlet evidensvægt
(2013)	riences, and Related Factors, on Career and Technical Education Secondary Student Summative Assessment Scores			Faglige resultater	
Sandal et al. (2013)	Vocational Students Experiences with Assessment in Workplace Learning	Norge	Kvalitativt casestudie	Negative: Læring	Middel
Smit et al. (2014)	Student-Centred and Teacher-Centred Learning Environment in Pre-Vocational Secondary Education: Psychological Needs and Motivation	Holland	Mixed methods-design	Positive: Motivation, tiltro til egne evner og fravær Uklare/ingen: Faglige resultater	Høj
Tanggaard (2011)	En skoles håndtering af frafaldsproblematikken	Danmark	Kvalitativt casestudie	Positive: Fastholdelse og faglige resultater	Middel
Grinsven & Tillema (2006)	Learning Opportunities to Support Student Selfregulation: Comparing Different Instructional Formats	Holland	Mixed methods-design	Positive: Læring	Middel
Wendelborg et al. (2014)	Yrkesretting og relevans i praksis. En kvalitativ studie om tilpasning av fellesfag til yrkesfaglige studieprogram	Norge	Kvalitativt casestudie	Positive: Engagement og læring	Middel
Ziegler & Gschwendtner (2010)	Leseverstehen als Basiskompetenz: Entwicklung und Förderung im Kontext beruflicher Bildung	Tyskland	Kontrolleret forsøg	Ingen/uklare: Motivation	Mellem
Aarkrog & Bang (2012)	Evaluering af Kunnskapsløftet	Norge	Metaevaluering	Positive: Uddannelsesafklaring, motivation og læringsudbytte Ingen/uklare: Søgning til ungdomsuddannelse, faglige resultater og gennemførelse	Middel
Aarkrog (2007)	Kan man lære teori i praksis? En teoretisk og empirisk analyse af praksisrelateret undervisning i erhvervsuddannelserne	Danmark	Mixed methods-design	Positive: Motivation og læringsudbytte	Middel

* Indsatsgruppens udvikling uden sammenligning med kontrolgruppens udvikling.

** Uklare resultater betyder, at der både ses positive og negative resultater, målt på forskellig vis, hvorfor der ikke entydigt kan udledes at resultaterne er enten positive eller negative.

*** Indsatsgruppens udvikling sammenlignet med kontrolgruppens udvikling.

**** Studiet undersøger årsager til, at elever falder fra uddannelsen, dvs. studiet fokuserer primært på negative effekter.

***** Reviewet indeholder studier, der viser både positive, negative og ingen effekter af forskellige tiltag. I indeværende kortlægning sættes der fokus på positive resultater.

Ovenstående oversigtstabel viser, at den eksisterende viden om temaet undervisnings- og læringsstrategier er kendetegnet af middel til højt evidensniveau. Således har 25 ud af 33 inkluderede studier middel evidens, mens otte studier har høj evidens. Det betyder, at der i syntesen både indgår studier, hvorfra der kan udledes *indikationer på resultater* af undervisnings- og læringsstrategier samt studier, hvorfra der kan udledes *dokumenterede effekter* og resultater af forskellige undervisnings- og læringsstrategier. Syntesen er baseret på en kombination af såvel kvantitative som kvalitative data og analyser, og studierne er gennemført i såvel en international kontekst (24 studier) som dansk kontekst (9 studier).

Hvordan virker det?

Overordnet viser de inkluderede studier, at elevernes **faglige engagement og faglige resultater** styrkes, når feedback, autentisk læring, it og undervisningsdifferentiering integreres i undervisningen (Boldrini & Cattaneo, 2014; Wendelborg et al., 2014; Balan & Metcalfe, 2011; Smit et al., 2014;). Ved at anvende undervisningsstrategier som feedback, autentisk læring, it og undervisningsdifferentiering øges elevernes **motivation og faglige engagement**, idet undervisningen opfattes som anerkendende, virkelighedsnær og tilpasset den enkelte elev (Balan & Metcalfe, 2011; Smit et al., 2014; Wendelborg et al., 2014).

Samtidig peger studierne på, at eleverne deltager mere aktivt i undervisningen og generelt finder undervisningen mere meningsfuld, når undervisningen er udfordrende for alle elever.

Endelig viser studierne, at anvendelsen af feedback, autentisk læring, it og undervisningsdifferentiering i undervisningen ikke alene øger elevernes faglige engagement og faglige resultater, men ligeledes øger **fastholdelsesgraden** på erhvervsuddannelserne, idet eleverne får faglige succesoplevelser og desuden får et klarere billede af, hvad de kan bruge uddannelsen til (Dyssegaard et al., 2014a; Beilman & Espenberg, 2016).

Hvorfor virker det?

De inkluderede studier indikerer, at **tydelig feedback** bidrager til øget faglig læring, idet eleverne bliver bevidste om deres faglige styrker samt områder, hvorpå de har brug for at forbedre sig (Boldrini & Cattaneo, 2014; Dyssegaard et al., 2014a; Ryssel, 2012; Sandal et al., 2013). Med anvendelse af feedback, der giver eleverne konkrete forslag til forbedring og samtidig fremhæver elevernes stærke sider, øges elevernes læring, idet feedbacken ruste eleverne til at løse nye opgaver endnu bedre og samtidig giver eleverne en følelse af, at de kan mestre uddannelsen (Smit et al., 2014).

I forlængelse af ovenstående fremhæves **skriftlige selvvurderinger og elev-til-elev feedback** som et redskab til effektiv feedback, idet skriftlig refleksion, særligt i samspil med andre elever, fører til **øget læring og øgede professionelle kompetencer**. At give og modtage (skriftlig) feedback fra medstuderende understøtter eleverne i at **reflektere over egne kompetencer og erfaringer** enten i praktikken eller i skolerégi og medfører kompetencer i forhold til at tage ansvar for egen læring (Kicken et al, 2008; Boldrini & Cattaneo, 2014; Grinsven & Tillema, 2006; Fastré et al., 2012; Dyssegaard et al., 2014a).

Studiet af Ryssel (2012) fremhæver i tilknytning hertil, at graden og formen af feedback bør afhænge af den konkrete opgavetype. For opgaver, der er af simpel karakter, kan det være tilstrækkeligt for eleverne blot at modtage en facitliste, således at de kan sammenligne deres egne svar hermed. Opgaver, der derimod er af mere kompleks karakter, kan med fordel følges af en **udvidet feedback**, der både berører resultater, begrundelser for gode/dårlige løsninger og gode råd til fremtidige løsninger. Den udvidede feedback bidrager ikke udelukkende til øget læring, men kan også være med til at sende et signal til eleverne om, at deres arbejde tages seriøst. Heri ligger således en **anerkendelse af elevernes indsats**, der sammen med feedback spiller en afgørende rolle for elevernes motivation og faglige engagement (Jonasson, 2012; Dyssegaard et al., 2014a).

Derudover viser studierne, at **autentisk læring** – i den betydning, at undervisningen forankres i og kobles tydeligt til praktiske og virkelighedsnære problemstillinger, som eleverne kan møde i praktikken eller på en arbejdsplads efter endt uddannelse – styrker elevernes faglighed på erhvervsuddannelserne (Alfeld et al., 2007; Balan & Metcalfe, 2011; Castellano et al., 2007; Wendelborg et al., 2014; Smit et al., 2014). Det kan eksempelvis ske via forskellige forløb hos virksomheder, visuelle læringsprogrammer eller problembaseret undervisning. Studierne indikerer, at eleverne oplever en **større værdi** i at løse opgaver, der relaterer sig til praktiske eller virkelighedsnære problemstillinger (Balan & Metcalfe, 2011; Aarkrog, 2007; KORA, 2016; Richard et al., 2013).

Studiet af Balan & Metcalfe (2011) fremhæver eksempelvis, at elever får udbytte af en undervisning, der nemt kan overføres til arbejdsmæssige sammenhænge. Konkret beskriver studiet, at undervisning, der inkluderer præsentationer, herunder både mundtlige og skriftlige præsentationer samt teambaseret undervisning, virker **motiverende** for eleverne, fordi eleverne oplever, at de **bliver bedre til noget, som de konkret skal arbejde med** efter endt uddannelse. Endvidere fremhæves det, at eleverne motiveres for at lære teori, når det er tydeligt, at den er relateret til praksis, hvilket typisk sker, når eleverne arbejder med teori i tæt forbindelse med praktiske opgaver og problemstillinger (Aarkrog, 2007; Aarkrog & Bang, 2012; Taanggard, 2011; Brown et al., 2011).

I forlængelse heraf peger studiet af KORA (2016) på, at praktiske og virkelighedsnære opgaver ligeledes skaber et mere **sammenhængende uddannelsesforløb**, idet eleverne kan koble deres praktiske og teoretiske viden. Endelig fremhæver studiet af Richard et al., (2013), at teoretisk undervisning, der kobles med praktisk undervisning hos virksomheder bidrager til højere faglige resultater. Elevernes faglige niveau styrkes således, når undervisningen indlejres i autentiske læringssituationer på fx arbejdspladser, ligesom eleverne i højere grad trænes i at omsætte deres viden og kompetencer i "den virkelige verden".

I forhold til **problembaseret undervisning** peger flere af studierne på, at en sådan undervisningsstrategi er virkningsfulde i forhold til at øge elevernes faglighed (Dyssegaard et al, 2012a; Pate, 2009; Pate et al., 2011; Boldrini & Cattaneo, 2013; Grinsven & Tillema, 2006). Ved eksempelvis at udpege ukorrekte arbejdsprocedurer i en videooptaget praksissituation eller at arbejde med en konkret problemstilling fra en virksomhed lærer eleverne at **forholde sig til realistiske arbejdssituationer** og bliver samtidig **klædt på til at anvende og omsætte deres teoretiske viden** i praksis (Boldrini & Cattaneo, 2013; Grinsven & Tillema, 2006; Alfeld et al., 2007; Lekes et al., 2007).

Autentisk læring indebærer desuden, at lærernes **vurdering** af eleverne forholder sig til den praktiske del af uddannelsen såvel som til den teoretiske del. I studiet af Sandal et al. (2013) fremhæves det, at flere elever oplever, at undervisernes vurdering af dem er afkoblet fra den situation, de har oplevet i deres praktikforløb. Dette medfører, at eleverne finder vurderingen både irrelevant og forkert. Studiet anbefaler i denne forbindelse, at der skal skabes en større sammenhæng mellem skolepraksis og arbejdspladskultur, således at eleverne ikke oplever diskontinuitet i deres læring. Konkret skal der i skolesammenhængen således være større blik for det praktiske, så eleverne ikke oplever to forskellige formål med uddannelsen fra henholdsvis skole og praktiksted.

Foruden tydelig feedback og autentisk læring fremhæver flere af studierne, at **it i undervisningen** bidrager til at styrke elevernes faglighed (Hamalainen, 2008; Kicken et al., 2008; Nelin, 2007; Christensen et al., 2014). Studierne indikerer, at eleverne **oplever øget læringsudbytte** gennem it i undervisningen, dels fordi undervisningsformen er mere **motiverende**, dels fordi undervisningsformen lægger op til **nye dynamiske måder at interagere med hinanden** på (Christensen et al., 2014; Hamalainen, 2008).

Studiet af Christensen et al. (2014) fremhæver desuden, at it i undervisningen øger elevernes **kompetencer i at bruge teknologi** og hjælper eleverne med at udføre deres **arbejde i virksomheden bedre**. I forlængelse heraf bidrager it i undervisningen til, at elever får job efter endt uddannelse, idet it-kompetencer gør eleverne mere attraktive for arbejdsgiverne. Elevernes evne til at bruge teknologi effektivt og selvstændigt vurderes værdifuldt på arbejdsmarkedet, hvorfor it i undervisningen ligeledes øger virksomhedernes tilfredshed med erhvervsuddannelserne.

It i undervisningen kan ligeledes bestå i anvendelse af digitale platforme (Kicken et al, 2008; Hæge & Lahn, 2014). Studierne peger på, at digitale platforme har en positiv betydning for elevernes kompetencer i selvstændig læring, idet eleverne blandt andet får blik for egne læringsbehov (Kicken et al, 2008). Samtidig fremstår digitale platforme som særlig effektive, når de bruges i kombination med feedback jf. ovenfor (Hæge & Lahn, 2014).

Endelig indikerer studierne, at **undervisningsdifferentiering** – forstået som undervisning, der målrettet imødekommer og tilgodeser enkelte elever eller grupper af elevers forudsætninger og behov – styrker elevernes faglige engagement og faglige resultater (AKF, 2012; Tangaard, 2011; Dyssegaard et al., 2014a; Smit et al., 2014; Wendelborg et al., 2014). Undervisningsdifferentiering kan tage flere former, eksempelvis holddeling (AKF, 2012), flexklasser (Tangaard, 2011) eller undervisning, der kan tilrettelægges således, at den tager højde for enkelte elever eller elevgrupper med samme faglige forudsætninger (Wendelborg et al., 2014).

Under undervisningsdifferentiering falder ligeledes muligheden for at lave **online kursusforløb eller e-learning**⁴¹. Disse former for undervisning understøtter elevernes læring og skaber fleksibilitet, som flere elever værdsætter (Christensen et al., 2014; Benson et al., 2005). Særligt fleksibiliteten og således muligheden for at studere på tidspunkter, eleverne selv vælger samt muligheden for at kombinere studier med arbejde og hverdagslivet generelt, vurderes at være til fordel for elevernes faglige udvikling, idet eleverne ikke udebliver fra undervisningen, men tager undervisningen på tidspunkter, der passer dem bedre.

Flere af studierne indikerer, at undervisningsdifferentiering har stor betydning for elevernes **faglige engagement og motivation**, idet undervisning, der er henholdsvis for svær eller for let, virker demotiverende for eleverne (AKF, 2012; Tangaard, 2011; Wendelborg et al., 2014; Beilmann & Espenberg, 2016). At undervisningens sværhedsgrad matches og målrettes forskellige elevgrupper er således afgørende for, at eleverne engagerer sig og dermed får et fagligt udbytte af undervisningen.

Undervisningsdifferentiering kan ifølge de inkluderede studier være gavnlig både for fagligt stærke elever og fagligt svage elever. For fagligt svage elever, der eksempelvis deltager i et særligt tilrettelagt forløb, gælder, at eleverne bliver dygtige af at blive undervist på en måde, der tager højde for deres faglige niveau (Tangaard, 2011; Hofmann, 2014). Ved at der eksempelvis er mere tid til forklaring, ekstra opmærksomhed på elevernes behov, udvidet støtte, fælles lektielæsning eller hjælp til teknologi, oplever eleverne, at der tages hånd om dem, og at de indgår i et fællesskab (Tangaard, 2011; Hofmann, 2014). Samlet set føler eleverne, at der er mere tid til hygge og fællesskab og mere fokus på elevernes behov, hvilket medvirker til, at eleverne føler sig rustet til at klare skolens krav. For de dygtige elever medfører differentieringen, at de får faglige udfordringer og oplever en større faglig progression. Dette resulterer i, at eleverne bliver mere vedholdende og motiverede for at lære (Smit et al., 2014).

Flere af de inkluderede studier fremhæver, at etablering af læringsmiljøer, der giver anledning til medbestemmelse og autonomi, har en positiv betydning for elevernes motivation, nysgerrighed og faglige engagement (Smit et al., 2014; Grinsven & Tillema, 2006; Brown et al., 2011). Dette hænger i høj grad sammen med, at lærerne i disse læringsmiljøer har en understøttende og facilitere-

⁴¹ Forstået som undervisningsforløb og læringssituationer der foregår online uden en fysisk lærer-elev interaktion.

rende karakter, hvilket bidrager til, at eleverne bliver aktive lærende. En følelse af, at eleverne ikke bliver kontrolleret eller overvåget, medfører således, at eleverne får mulighed for at eksperimentere med forskellige løsninger, hvorfra deres selvstændige læring, motivation og faglige engagement øges (Grinsven & Tillema, 2006; Smit et al., 2014).

Endelig fremhæver et enkelt studie (Jonasson et al., 2014), at **klassestørrelse** kan være en måde at tilrettelægge undervisningen på, så den tilgodeser alle, og dermed gør dem så dygtige som muligt. Studiet peger på, at jo færre elever, der er i en klasse, jo større er det faglige udbytte af undervisningen. Dette skyldes, at der er mere fokus på den enkelte elev, dennes behov og faglige niveau.

Hvordan kan man konkret gribe det an?

Der vil i nærværende afsnit sættes fokus på konkrete indsatser og metoder, der kan anvendes i tilrettelæggelsen af undervisning, der styrker elevernes faglige niveau. Som ved ovenstående afsnit vil feedback, autentisk læring, it og undervisningsdifferentiering være gennemgående indsatsområder.

I forhold til **feedback** fremhæver studiet af Boldrini & Cattaneo (2014) en konkret metode til **elev-til-elev feedback**. Feedbacken gennemføres i tre trin, hvor eleven indledningsvist får 30 minutter til at udforme en skriftlig aflevering, hvor de beskriver en oplevelse, de har haft i praktiken. Eleverne skal derefter give deres aflevering til en medstuderende og modtager i samme omgang en medstuderendes aflevering. Eleverne får 10 minutter til at læse deres medstuderendes tekster og 30 minutter til at kommentere og revidere teksten. Det er formålet, at eleverne skal komme med konkrete kommentarer og forslag til, hvordan deres medstuderendes tekster kan forbedres. Endelig gives afleveringer tilbage til eleverne, som herefter har 30 minutter til at læse deres medstuderendes kommentarer og på denne baggrund revidere deres egen tekst.

Studiet anbefaler, at eleverne får særlige retningslinjer for at give feedback: det kan eksempelvis være en liste med kriterier for det skriftlige arbejde, indikatorer på relevante elementer i teksterne eller vejledende spørgsmål til feedbackprocessen.

Studiet af Ryssel (2012) sætter fokus på **udvidet feedback** (kognitiv feedback), der gives fra lærer til elev i forbindelse med komplekse opgaver. Den udvidede feedback indeholder for det første en performance- og resultatfeedback. Denne handler konkret om, at eleven skal vide, hvor meget af elevens besvarelse, der er løst korrekt/godt, samt hvilke dele af besvarelsen der er løst korrekt/godt. Derudover skal feedbacken indeholde information om den rigtige/gode løsning. Feedbacken skal desuden indeholde refleksion over opgavens kontekst og begrænsninger fx i relation til anvendelse i den 'virkelige verden' samt refleksion over, hvorfor eleven har svaret forkert eller lavet fejl. Endelig skal feedbacken indeholde konkrete bud på, hvordan eleven kan forbedre sig fremover. Som supplement til elevens forbedringsmuligheder kan feedbacken indeholde refleksion over selve feedbackprocessen, således at eleven bliver klar over den læring, der følger af feedbacken.

Kobling mellem teori og praksis anvendes i flere studier som en samlet betegnelse for en række konkrete indsatser, der via etablering af et såkaldt **autentisk læringsmiljø**⁴² øger elevernes faglige niveau (Dyssegaard et al., 2014; Fastré et al, 2012; Aarkrog, 2007; Richard et al, 2013). Kobling mellem teori og praksis kan eksempelvis ske ved, at eleverne løser konkrete opgaver fra virksomheder, at eleverne er i korte forløb hos virksomhederne, uden at der er tale om reel praktik, eller at undervisningen tilrettelægges med fokus på simulering af praksis.

Studiet af Richard (2013) indikerer generelt, at der er et potentiale i at tilrettelægge undervisningen, således at den integrerer praktiske opgaver, da det hermed bliver tydeligere for eleverne, hvad de kan forvente af deres fremtidige erhverv. Et eksempel på et konkret forløb, der kobler undervisning på undervisningsinstitutionen med reelle forløb hos virksomheder, fremgår af boksen nedenfor.

Rotation mellem skole og virksomhed som redskab til øgede faglige resultater

I studiet af Richard et al., (2013) gives et konkret eksempel på et forløb (her Capstone Cooperative Education Program), hvor undervisning på uddannelsesstedet kombineres med **løbende praktisk undervisning på tilknyttede virksomheder**. Der er ikke tale om reelle praktikperioder, men snarere korte forløb af enkelte dage eller ugers varighed, hvor eleverne skifter mellem skole og tilknyttede virksomheder. På den måde sker undervisningen på de tilknyttede virksomheder sideløbende med undervisningen på uddannelsesinstitutionen, og elevernes læring på virksomhederne sker som en forlængelse af undervisningen på uddannelsesinstitutionen.

Eleverne tilknyttes en forhåndsgodkendt virksomhed, der matcher elevernes uddannelse. Som led i undervisningen på virksomhederne får hver elev tilknyttet en supervisor og en mentor, der i løbet af programmet arbejder tæt sammen med eleverne samt støtter og observerer eleverne. I løbet af programmet får eleverne større og større mulighed for at løse opgaverne på egen hånd under supervision af de tilknyttede medarbejdere.

Endelig udarbejdes der for hver elev en individuel læreplan for forløbet, som indeholder en detaljeret beskrivelse af de kompetencer, eleven skal opnå i løbet af programmet.

Studiet viser, at eleverne i programmet opnår signifikant højere faglige resultater end elever, der ikke har deltaget i programmet. Resultaterne gør sig også gældende, når der kontrolleres for elevernes tidligere faglige resultater, selvom sammenhængen er stærkere for elever, der tidligere har haft de højeste faglige resultater. Dette gælder særligt i forhold til elevernes resultater i de skriftlige/teoretiske prøver og kun i meget begrænset omfang i forhold til elevernes resultater i den praktiske prøve.

Læs mere her:

Richard et al. (2013): The Effect of Capstone Cooperative Education Experiences, and Related Factors, On Career and Technical Education Secondary Student Summative Assessment Scores.

⁴² Studierne definerer ikke begrebet 'autentisk læringsmiljø' nærmere, men anvender det i betydningen, at eleverne arbejder med opgaveløsning under forhold, der minder mest muligt om eller foregår i virkelige omgivelser fx løsning af konkrete problemstillinger i virksomheder eller i virkelige værkstedskontekster, og som har en motiverende og engagerende indvirkning på elevernes læringsproces.

Et andet konkret eksempel stammer fra Norge, hvor der i forbindelse med et større statsligt projekt (Ny Giv) blev udviklet en række tiltag til at øge elevernes gennemførelse af videregående uddannelser. Et af disse tiltag handler om at erhvervsrette undervisningen på erhvervsuddannelserne, særligt i fællesfagene engelsk og matematik (Wendelborg et al., 2014). En deltagerskole har således gennemført et tværfagligt projekt, hvor værkstedsfag og fællesfag kombineres. Konkret foretages engelskundervisning på værkstedet, mens undervisningen i norsk, naturfag og matematik kombineres. I norsk skal eleverne eksempelvis føre logbog over produktionen, mens de i naturfag arbejder med, hvordan eleverne kan håndtere affald fra produktionen.

Erfaringer fra projektet er, at kobling af fællesfag og værkstedsfag øger elevernes motivation og læringsudbytte, da det bliver tydeligt for eleverne, at fællesfagene også er relevante og brugbare for deres erhverv.

Studiet af Fastré et al. (2012) fokuserer ligeledes på, hvordan et **virtuelt læringsprogram** kan anvendes som redskab i forbindelse med selvsvurdering og identifikation af forbedringspotentialer for elever på erhvervsuddannelser. Studiet beskriver således et elektronisk læringsprogram, der udgør et autentisk arbejdsmiljø, hvor alle relevante rammer for sygepleje og omsorg er tilgængelige (for eksempel hospital, psykiatrisk hospital og ældrepleje). Via programmet har eleverne adgang til en virtuel skole og et multimediecenter, hvor de kan vælge læringsopgaver relateret til forskellige rammer inden for sygepleje og omsorg. Tre forskellige typer af læringsopgaver er udviklet i forbindelse med elevernes selvsvurdering og identifikation af forbedringspunkter. Hver opgave består af en casebeskrivelse, nogle ledende spørgsmål, som skal hjælpe eleverne med at forstå casen, en arbejdsopgave som skal udføres i skolen, og en arbejdsopgave, som skal udføres i praksis. Efter at have afsluttet en opgave vurderer eleverne deres egen præstation og formulerer punkter for forbedring.

Hvad angår **differentiering** i undervisningen, peger flere studier på hensigtsmæssigheden af at sammensætte klasser af elever, der har nogenlunde samme faglige forudsætninger. Ved at differentiere klasserne, således at elevgrupper med samme faglige forudsætninger på erhvervsuddannelsen undervises sammen, øges elevernes motivation og velbefindende i klassen.

I boksen nedenfor fremgår et konkret eksempel på en indsats rette mod fagligt svage elever.

Flexklasser som redskab til at øge svage elevers faglighed (og fastholdelse)

I studiet af Tanggaard (2011) fremhæves en såkaldt flexklasse på en erhvervsskole som mulig metode til at undervisningsdifferentiere.

Flexklassen er kendetegnet ved flere forskellige elementer, men først og fremmest får eleverne mere tid og mere ro i undervisningen. Eleverne får således længere tid til at løse deres opgaver og har større mulighed for at få hjælp af lærere, da der er afsat ekstra ressourcer hertil.

Undervisningen er generelt tilrettelagt med afsæt i en pædagogisk tilgang, hvor undervisningens faglige indhold relateres til elevernes oplevelser og dagligdag. Det gør det dels nemmere for eleverne at forstå undervisningens indhold, ligesom undervisningen også opleves mere relevant for eleverne. En stor del af undervisningen er desuden praksisrettet, og underviserne lægger stort vægt på variation i undervisningen, som også kan introducere eleverne til nye hverdags erfaringer, fx udflugter.

Derudover har flexklassen en atypisk indretning, som minder mere om et hjem end en skole, idet der både er et køkken med morgenmadsbar, bløde røde sofaer, reoler med blade og bøger, stort tv, en boksepude, dør ud til en terrasse med bænke og borde.

Endelig er der en tovholder tilknyttet eleverne i klassen foruden en række andre undervisere. Tovholderen for flexklassen har en udvidet forståelse af sin rolle som lærer, der bl.a. indebærer, at tovholderen er tilgængelig for eleverne – også uden for skoletiden. Samtidig kommer det til udtryk som et stort engagement i elevernes eventuelle personlige problemer, ligesom at tovholderen også hjælper eleverne med fx at finde praktikpladser. Den tætte relation mellem tovholderen og eleverne skal understøtte elevernes vej igennem uddannelsesforløbet og motivere eleverne til at blive i uddannelse.

Studiet viser, at der ikke er noget frafald i flexklassen, og at eleverne opnår ligeså høje karakterer som eleverne i de ordinære HG-klasser. Det hænger ifølge lærerne i klassen sammen med, at eleverne oplever, at de får den tid og støtte, der skal til, for at de kan klare uddannelsens krav.

Derudover fremhæves en række virkemidler i studiet, der dels bidrager til, at eleverne får lyst til uddannelse, dels dygtiggør dem:

- Flexibel tilrettelæggelse af undervisningen
- Kombination af teoretiske og praksisnære aktiviteter i undervisningen
- Individuel undervisning og instruktion målrettet den enkelte elevs behov og forudsætninger
- Opmærksomhed på den enkelte elevs faglige, sociale og personlige trivsel
- Succesoplevelser i form af karaktergivning tilpasses elevernes udgangspunkt (karaktergivningen baseres på elevernes individuelle faglige progression – og ikke på den traditionelle karakterskala).

Studiet peger derudover på, at klassen over tid får et positiv omdømme blandt de øvrige elever på skolen. Det skyldes bl.a. klassens høje karakterer og de ekstra ressourcer, der tilføres klassen. Indretningen og undervisningens tilrettelæggelse gør således, at klassen bliver attraktiv for flere elever – snarere end at have ry som en "specialklasse".

Læs mere her:

Tanggaard (2011): En skoles håndtering af frafaldsproblematikken.

5.2 Praktik og virksomhedssamarbejde

På tværs af de inkluderede studier, der beskæftiger sig med initiativer, som kan understøtte, at alle elever har mulighed for at dygtiggøre sig på en erhvervsuddannelse, fremgår praktik og virksomhedssamarbejde som virkningsfulde indsatser.

Studierne med relevans for dette tema har bl.a. fokus på, hvordan erhvervsuddannelser og virksomheder kan samarbejde om at tilrettelægge praktikforløb med vide muligheder for faglig udvikling og læring for eleverne, og på hvordan elevernes erfaringer fra praktikken kan nyttiggøres i undervisningen, så elevernes udbytte af undervisningen på skolen øges. Indeværende afsnit præsenterer viden fra internationale og nationale forsknings- og udviklingsprojekter, der belyser, hvordan praktik og virksomhedssamarbejde kan styrke elevernes læring.

Som led i kortlægningen er der identificeret **otte studier**, der danner udgangspunkt for nedenstående beskrivelse af virkningsfulde indsatser med relevans for temaet om praktik og virksomhedssamarbejde. Studierne fremstilles skematisk i nedenstående tabel.

Tabel 5-2: Oversigt over identificerede studier vedr. temaet praktik og virksomhedssamarbejde

Forfatter	Titel	Land	Undersøgelingsdesign	Resultater	Samlet evidensvægt
Dysegaard et al. (2014b)	Forskningskortlægning af håndterbare forhold til gavn for fastholdelse, øget optag og forbedrede resultater i erhvervsuddannelserne	Danmark, Tyskland, Holland, Schweiz, England og Østrig	Systematisk review	Positive: Motivation, optag, gennemførelse og faglige resultater*	Høj
EVA (2013)	Sammenhæng mellem skole og praktik. Evaluering af skoler og virksomheders arbejde med at understøtte sammenhæng i tekniske erhvervsuddannelsers hovedforløb	Danmark	Mixed methods-design	Positive: Læring	Middel
Gamboa et al. (2014)	Vocational Profiles and Internship Quality among Portuguese WET Students	Portugal	Longitudinelt studie	Positive: Læring	Høj
Louw (2015)	Mod en tættere kobling mellem skole og praktik. Erfaringer fra 21 forsøgs- og udviklingsprojekter på 18 erhvervsskoler	Danmark	Kvalitativt casestudie	Positive: Motivation og faglige resultater	Middel
Hofmann (2014)	Support from Teachers and Trainers in Vocational Education and Training: The Pathways to Career Aspirations and Further Career Development	Schweiz	Longitudinelt studie	Positive: Tiltro til egne evner, selvværd og færdigheder	Middel
Poortman et al. (2011)	Apprenticeship: From Learning Theory to Practice	Holland	Kvalitativt casestudie	Positive: Læring	Middel
Sluis et al. (2014)	Quantifying Stakeholder Values of VET Provision	Holland	Tværsnitsundersøgelse	Positive: Kvalitet i uddannelse	Middel
Vazsonyi & Snider (2008)	Mentoring, Competencies, and Adjustment in Adolescents: American Part-Time Employment and European Apprenticeships	USA og Schweiz	Komparativ analyse	Positive: Trivsel, selvtillid og arbejdsmarkedskompetencer	Høj

* Reviewet indeholder studier, der viser både positive, negative og ingen effekter af forskellige tiltag. I indeværende kortlægning sættes der fokus på positive resultater.

Som det ses af ovenstående tabel, er der fem studier af middel evidensniveau og tre studier af høj evidensniveau. Syntesen af studier omhandlende praktik og virksomhedssamarbejde er således kendetegnet af middel til højt evidensniveau. Det betyder, at der i syntesen både indgår studier, hvorfra der kan udledes *indikationer på resultater* af praktikforløb og virksomhedssamarbejde samt studier, hvorfra der kan udledes *dokumenterede effekter* og resultater af praktikforløb og virksomhedssamarbejde. Det vil i syntesen fremgå, hvorvidt der er tale om hhv. dokumenterede effekter og resultater eller indikationer på resultater. Endvidere er der tre af de inkluderede studier, der er gennemført i dansk kontekst, mens fem studier er gennemført i en international kontekst.

Hvordan virker det?

Overordnet set indikerer de inkluderede studier, at veltilrettelagte praktikforløb, styrket virksomhedssamarbejde og en bedre kobling mellem teori og praksis kan øge **kvaliteten i erhvervsuddannelserne** (Gamboa et al., 2014; Sluis et al., 2014; Louw, 2015). Øget kvalitet i erhvervsuddannelserne antages at understøtte, at alle elever bliver så dygtige, som de kan.

Samtidig peger flere af studierne også på, at praktikforløb af høj kvalitet har en positiv betydning for elevernes **faglige resultater og læring** – ikke mindst, når elevernes praktiske erfaringer fra praktikken nyttiggøres i undervisningen (Poortman et al., 2011; Hofman, 2014; Dyssegaard et al., 2014b; EVA, 2013; Gamboa et al., 2014; Louw, 2015).

Dette hænger bl.a. sammen med, at praktikforløb øger elevernes **motivation** (Dyssegaard et al., 2014b; Louw, 2015) og **tiltro til egne evner** (Hofman, 2014; Vazsonyi & Snider, 2008), bl.a. fordi eleverne via praktikken får lov til dels at afprøve deres praktiske færdigheder, dels bliver en del af praksisfællesskabet på arbejdspladsen.

Hvorfor virker det?

Studierne peger på fire centrale forudsætninger, der betinger, om praktikforløb og virksomhedssamarbejder fører til de ønskede resultater på elevers faglige udvikling og læring.

For det første peger studierne på, at **koblingen mellem elevernes læring i praktikken og i undervisningen** er en væsentlig forudsætning for, at eleverne får det fulde læringsmæssige udbytte af vekselvirkningen mellem skole og praktik (EVA, 2013; Dyssegaard et al., 2014b; Louw, 2015). Studierne indikerer således, at eleverne bliver dygtigere både til fagets teoretiske og praktiske perspektiver, når elevernes erfaringer fra praktikken inddrages i undervisningen, og når arbejdsopgaverne i praktikken giver eleverne mulighed for at afprøve deres teoretiske viden på virkelighedsnære problemstillinger (Dyssegaard et al., 2014b; Louw, 2015). Vekselvirkningen mellem teoretisk og praktisk læring understøtter hermed, at eleverne bliver i stand til at omsætte deres teoretiske viden effektivt i praksis og giver eleverne muligheder for at lære fagets indhold på forskellige måder. Det medfører en **øget læring** hos eleverne.

I forlængelse af ovenstående er det også en væsentlig forudsætning for elevernes læringsmæssige udbytte af praktikforløbene, at der er en **tæt dialog og løbende vidensudveksling** mellem skoler og praktikvirksomheder (EVA, 2013; Dyssegaard et al., 2014; Louw, 2015). Studierne peger således på, at vidensudveksling om og et dybdegående indblik i elevernes læring på skolen såvel som i praktikken er nødvendig for, at praktikvejledere og undervisere kan drage relevante paralleller mellem elevernes oplevelser fra praktikken hhv. undervisningens teoretiske indhold. Samtidig indikerer studierne, at kendskab til elevernes faglige niveau og læringsmål øger praktikstedets muligheder for at matche praktikopgaverne til den enkelte elevs faglige udviklingspotentialer og behov (EVA, 2013; Louw, 2015).

I den forbindelse peger studierne på, at der er behov for en **tydeligere kommunikation** til praktikvirksomhederne fra skolernes side dels om behovet for at skabe sammenhæng på tværs af elevens forskellige læringsmiljøer, dels om undervisningens indhold og de kompetence- og læringsmål, som eleverne skal opnå igennem praktikforløbet (EVA; 2013). Dette kan også bidrage til, at praktikvirksomhederne fastholder et lærings- og udviklingsperspektiv på den enkelte elevs forløb, der er med til at understøtte, at eleverne har mulighed for at dygtiggøre sig igennem hele uddannelsesforløbet (Louw, 2015).

Studierne peger derudover på, at øget systematik omkring brugen af **evaluering og feedback** kan være med til at understøtte, at der sker den nødvendige vidensudveksling mellem skoler og praktiksteder, således at sammenhængen i elevernes læringsforløb kan sikres (Dyssegaard et al., 2014b; Gamboa et al., 2014; Sluis et al., 2014). Faste procedurer for evaluering og feedback kan således skabe bedre betingelser for koordineringen af læringsaktiviteter på tværs af skole og praktik. Det kan eksempelvis ske ved, at tilbagemeldinger om elevernes udvikling i praktikken anvendes som afsæt til at planlægge de temaer og opgaver, som eleverne skal arbejde med i undervisningen hhv. fokusere på i næste praktikforløb (EVA, 2013; Louw, 2015). Dette kan skabe progression i elevernes læringsforløb og herigennem styrke elevernes læring.

Endelig peger studierne på, at elevernes faglige udbytte og læring i praktikken styrkes i praktikforløb, der er kendetegnet ved udstrakt brug af **modellering, mentorskab og supervision** (Hofmann, 2014; Poortman et al., 2011; Gamboa et al., 2014; Sluis et al., 2014; Vazsonyi & Snider, 2008). Med **modellering** er der tale om en oplæringsstrategi, hvor eleverne har mulighed for først at observere erfarne fagudøveres tilgang til og løsning af opgaverne i virksomhederne, hvorefter eleverne selv får lov til at prøve kræfter med opgaverne og forsøge at gøre de erfarne praktikere kunsten efter (se fx Dyssegaard et al., 2014b).

Studierne, der omhandler **mentorskab**, understreger ligeledes, at modellering er et centralt redskab til at sikre gode og udbytterige relationer mellem mentor og mentee (Vazsonyi & Snider, 2008; Hofman, 2014). Studiet af Vazsonyi & Snider (2008) peger derudover også på, at mentorskab løbende **supervision** af elevens praktiske opgaveløsning og muligheden for, at mentor og mentee løser opgaver i fællesskab, styrker elevernes faglige udvikling i praktikforløb. Det skyldes bl.a., at eleverne herigennem får mulighed for løbende at spørge ind til arbejdsprocesserne og herved får et dybere indblik i de forskellige trin i opgaveløsningen.

Elevernes oplevelse af, at mentor eller kollegaer i bred forstand **støtter dem i deres faglige udvikling** i praktikforløbet er ligeledes et væsentlig forudsætning for, at eleverne har mulighed for at dygtiggøre sig mest muligt i praktikken (Vazsonyi & Snider, 2008; Hofman, 2014; Poortman et al., 2011). I den forbindelse skelner flere studier mellem forskellige former for støtte, der alle skal være til stede for at skabe det mest optimale læringsmiljø i praktikken hhv. i undervisningen for eleverne.

I studiet af Hofmann (2014) skelnes overordnet mellem følgende støtteformer:

- **Socio-emotionel støtte:** Denne form for støtte handler om, at eleverne har behov for løbende at blive opmuntret i deres læringsproces og at føle, at undervisere såvel som praktikvejledere er interesserede i deres uddannelsesforløb. En opmærksomhed på løbende at anerkende elevernes arbejdsindsats i fx praktikken kan bl.a. understøtte dette.
- **Kognitiv støtte:** Kognitiv støtte indebærer, at undervisere og praktikvejledere bidrager til, at eleverne kan føle sig kompetente og oparbejde tiltro til egne faglige færdigheder. Dette kan bl.a. ske ved, at undervisningen og praktikforløbet tilrettelægges, så eleverne har mulighed for at få succesoplevelser i forløbene. Det indebærer bl.a., at opgavernes sværhedsgrad skal matche elevernes faglige niveau.
- **Instrumentel støtte:** Instrumentel støtte ydes typisk på praktikstedet og handler om at skabe gode betingelser for, at eleverne lærer at være en del af et arbejdssteam og bliver inkluderet i praksisfællesskabet på arbejdspladsen. Samtidig er det afgørende, at eleverne oplever, at de bliver dygtigere som led i praktikken. Mentorordninger og modellering er redskabet, som konkret kan understøtte dette.

Studiet (Hofmann 2014) peger på, at de forskellige støtteformer *samlset set* bidrager til at styrke elevernes faglige færdigheder, selvværd og tiltro til egne evner, og det er således væsentligt, at læringsmiljøet i praktikken såvel som på skolen kendetegnes ved både socioemotional, kognitiv og instrumentel støtte.

I forlængelse heraf viser studiet af Sluis et al. (2014) desuden også, at tilstedeværelsen og kvaliteten i **mentorfunktioner** i praktikken har stor betydning for elevernes oplevelse af praktikforløbenes og erhvervsuddannelsernes samlede kvalitet. Studiet viser dog, at dette kun i mindre grad er tilfældet for virksomhederne, og denne diskrepans kan potentielt påvirke elevernes læringsudbytte af praktikken negativt.

Studiet viser derudover også, at både virksomheder og elever angiver, at **anerkendelse af elevernes arbejdsindsats og kompetencer** undervejs i praktikforløbet er et vigtigt element i det gode praktikforløb. Her kan øget systematik omkring evaluering og feedback omkring elevernes præstationer i praktikken spille en rolle i forhold til at øge kvaliteten og elevernes udbytte af praktikforløbene (se fx EVA, 2013; Dyssegaard et al., 2014b).

Hvordan kan det konkret gribes an?

Generelt er det kendetegnende for studierne praktik og virksomhedssamarbejde, at de kun på et meget overordnet niveau beskæftiger sig med, hvad der kendetegner praktikforløb med gode læringsmuligheder for eleverne. Kun enkelte studier kommer således med konkrete bud på, hvordan praktikforløb og samarbejde mellem virksomheder og skoler konkret kan tilrettelægges, så eleverne har mulighed for at blive så dygtige, som de kan.

Eksempelvis peger studiet af (EVA, 2013) på, at **elektroniske elevplaner** og **praktikerklæringer** understøtter, at eleverne får mest muligt fagligt udbytte af såvel praktikken som undervisningen. De elektroniske elevplaner indeholder (optimalt set) informationer om mål og rammer for oplæring i praktikvirksomheden samt de kompetencemål, eleverne arbejder med i undervisningen. Dette suppleres af praktikerklæringer, der udfyldes af praktikvirksomhederne ved afslutning af hver praktikperiode. I erklæringen skal det fremgå, hvad den enkelte elev har beskæftiget sig med i løbet af praktikken, og på hvilket niveau eleven mestrer sine praktikmål. Det er hensigten, at elevplanerne og praktikerklæringerne herved skal fungere som redskab til udveksling af viden om den enkelte elevs faglige niveau, udvikling og læringsplaner på tværs af skole og praktik.

Imidlertid viser studiet, at brugen af elevplaner og praktikerklæringer ikke altid fungerer efter hensigten, bl.a. fordi mange praktikvirksomheder **reelt ikke bruger praktikerklæringen**. Det hæmmer ifølge studiet skolernes muligheder for at tilrettelægge en undervisning, der tager højde for og drager nytte af erhvervsuddannelsernes vekselvirkning mellem skole og praktik.

Studiet peger på, at en af årsagerne til, at praktikvirksomhederne ikke i tilstrækkeligt omfang udfylder og anvender praktikerlæringen, er, at det er uklart for praktikvejlederne, hvordan skolerne konkret anvender erklæringerne i undervisningen. Derfor har mange virksomheder oplevelsen af, at praktikerklæringerne primært er en administrativ procedure, der ikke tjener et læringsformål, hvorfor ikke alle prioriterer at udfylde erklæringen fyldestgørende.

På den baggrund konkluderer studiet, at der er behov for **styrket dialog** og vidensudveksling mellem skoler og praktikvirksomheder, der bl.a. sætter fokus på, hvordan der skabes sammenhæng mellem indholdet og læringen i undervisningen hhv. praktikken. Dette kan enten ske via samtaler mellem praktikvirksomheder, skole og elev, hvor parterne i fællesskab forventningsafstemmer om praktikkens indhold og aktiviteter. Det kan også ske ved, at hvert praktikforløb indledes med en samtale mellem den praktikansvarlige og eleven, der sætter fokus på, hvad eleven har arbejdet med og lært på det forudgående skoleforløb. Herved overlades det til eleven at skabe de nødvendige sammenhænge i læringsforløbene på tværs af skolen og praktikken. Samtidig peger studiet på, at det er særligt befordrende for anvendeligheden af praktikerklæringerne, når erklæringer rummer en mulighed for, at elev og oplæringsansvarlig angiver elevens **faglige niveau inden for praktikforløbets forskellige fagområder** i fællesskab.

I studiet af Louw (2015) undersøges der også en række konkrete redskaber til at styrke sammenhængen i elevernes læringsforløb på tværs af praktik- og skoleforløb. Overordnet set er redskaberne designet til at **fastholde elevernes læring i overgangen** mellem skole- og praktikforløb. Det indebærer eksempelvis, at der udarbejdes opgaver i undervisningen, der skal løses i det kommende praktikforløb, hvorefter undervisningen i det næste skoleforløb tager afsæt i elevernes erfaringer med at løse opgaven i praktikken. Dette skal sikre etableringen af koblingspunkter mellem elevernes faglige udvikling i de to læringsarenaer: skolen og virksomheden.

Et eksempel på en konkret opgave fremgår af boksen nedenfor.

Kompetencemålsopgave i frisørfaget

På en erhvervsskole har underviserne gode erfaringer med at give eleverne specifikke opgaver med i praktikforløbet, der tager afsæt i frisørfagets kompetencemål. Opgaven indebærer, at eleverne i praktikken skal gennemføre fire forskellige klipninger på levende modeller med udgangspunkt i klippeteknikken 'Pivot Point', som eleverne har arbejdet med i undervisningen forud for praktikforløbet.

For at løse opgaven skal eleverne derudover beskrive klipningerne fra et teoretisk perspektiv. Dette sker i et fortrykt skema, som underviserne har udarbejdet for at understøtte elevernes refleksioner om anvendelsen af teorierne i praksis.

Generelt tyder studiet på, at opgaven er med til at understøtte, at eleverne i højere grad kommer til at arbejde med undervisningens teori i praksis. Samtidig oplever eleverne, at opgaven er med til at forberede eleverne på det kommende skoleforløb, fastholde elevernes læring og gøre eleverne i stand til at anvende og forstå fagets teoretiske perspektiver.

Studiet peger på, at projektet særligt har været en succes, fordi underviserne bevidst har arbejdet med at forberede eleverne på opgaven og informere praktikstedet om opgaven, herunder i forhold til den rolle praktikstederne forventes at spille i forbindelse med elevernes arbejde med opgaven i praksis. Det afklarende arbejde om rolle- og ansvarsfordeling mellem skole og virksomhed forud for elevernes overgang til praktikken tilskrives en stor betydning i forhold til at skabe positive resultater på elevernes læring ved hjælp af denne type opgaver, der går på tværs af undervisningen og praktikken.

Læs mere her:

Louw (2015): Mod en tættere kobling mellem skole og praktik. Erfaringer fra 21 forsøgs- og udviklingsprojekter på 18 erhvervsskoler.

5.3 Tværgående opsamling

Syntesen vedrørende målsætningen om, at alle elever på erhvervsuddannelserne skal blive så dygtige, de kan, falder overordnet i to temaer, henholdsvis undervisnings- og læringsstrategier samt praktik og virksomhedssamarbejde.

Sammenfattende viser de to temaer en række **hovedpointer på tværs af de inkluderede studier**. Disse pointer kan sammenfattes på følgende vis:

- Virkningsfulde undervisnings- og læringsstrategier er overordnet baseret på mekanismerne feedback, autentisk læring, it i undervisningen og undervisningsdifferentiering i forhold til at understøtte, at alle elever bliver så dygtige, de kan.
- Virkningsfulde lærings- og undervisningsstrategier bidrager til, at undervisningen opleves mere motiverende og meningsfuld for eleverne, idet undervisningen er mere virkelighedsnær, anerkendende og tilpasset den enkelte elevs forudsætninger og behov. Ved at tilrettelægge undervisningen således, at eleverne føler sig set, hørt og inkluderet i undervisningen samtidig med, at undervisningen trækker på elementer, eleverne kan relatere til i deres kommende erhverv, understøtter de virkningsfulde undervisnings- og læringsstrategier, at elevernes faglige udbytte af undervisningen øges.
- Virkningsfuld praktik og virksomhedssamarbejde er kendetegnet ved at skabe en kobling mellem elevernes læring i praktikken og i skoleundervisningen, som sikrer en tæt dialog og løbende vidensudveksling mellem skoler og praktikvirksomheder særligt om undervisningens indhold og de kompetence- og læringsmål, som eleverne opnår igennem praktikforløbet.
- Syntesen af de inkluderede studier om praktik og virksomhedssamarbejde viser (ikke overraskende), at eleverne dygtiggøres, når de har mulighed for at trække erfaringer fra praktikken ind i undervisningen og omvendt.

Kvaliteten af den inkluderede, eksisterende viden fra forsknings- og udviklingsprojekter om mål 3 er i overvejende grad kendetegnet af et middel evidensniveau, om end der også findes et mindre antal studier af høj evidensniveau. Det betyder, at den eksisterende viden giver god indsigt i, *hvordan* virkningsfulde indsatser virker, dvs. hvad der kendetegner virkningsfulde undervisnings- og læringsstrategier samt virkningsfuld praktik og virksomhedssamarbejde. Samtidig giver den eksisterende viden om emnet kun begrænset svar på, *hvorvidt* de virkningsfulde indsatser virker på elevniveau, dvs. effekter målt på elevniveau med en statistisk dokumenteret sammenhæng til de pågældende indsatser. Syntesen kan således anvendes til at pege på et behov for mere solid viden om effekter og resultater i relation til indfrielsen af reformens mål 3 om, at alle elever skal blive så dygtige, de kan.

Endelig skal bemærkes, at godt en tredjedel af de inkluderede studier i syntesen er gennemført i en dansk kontekst, mens de øvrige studier er gennemført i skolekontekster, som i større eller mindre grad minder om den danske. Dette kan have betydning for muligheden for at overføre og anvende syntesens resultater i en dansk sammenhæng. Særligt for temaet vedrørende praktik og virksomhedssamarbejde kan det være udfordrende at overføre syntesens resultater direkte, idet der er væsentlige forskelle mellem den danske vekselluddannelse og rammerne for praktik i flere af de øvrige lande, hvor de inkluderede studier er gennemført. Derfor vil det i forhold til temaet om praktik være relevant at anvende syntesens resultater om virkningsfulde mekanismer og indsatser i en tilpasset form. Det kan fx være anvendelse af dele eller elementer af de virkningsfulde indsatser, der kan tilpasses dansk kontekst. For temaet om undervisnings- og læringsstrategier vurderes, at det i højere grad er muligt at overføre syntesens resultater til en dansk kontekst, idet der antageligt er tale om mere eller mindre kontekstafhængige strategier, der kan anvendes i undervisnings- og læringssituationer på tværs af lande og erhvervsuddannelsessystemer.

6. MÅL 4: TILLID OG TRIVSEL SKAL STYRKES

Indsatsen for at sikre elevernes **trivsel** prioriteres i dag højt på mange erhvervsskoler. Der gennemføres trivselsmålinger, og flere steder arrangeres faglige og sociale arrangementer, afholdes fester og temadage – alle initiativer med det formål at bidrage til, at eleverne på de danske erhvervsuddannelser trives og får et stærkt tilknytningsforhold til uddannelsen. Med reformen af erhvervsuddannelserne er det hensigten, at elevernes trivsel på erhvervsskolerne skal styrkes yderligere. Elevernes trivsel er i sig selv en væsentlig faktor, men trivsel er ligeledes afgørende som led i arbejdet med de øvrige mål i reformen relateret til at mindske frafald på erhvervsuddannelserne og sikre de unges lyst og motivation til læring i uddannelsen.

Reformen lægger samtidig vægt på, at **tilliden** til erhvervsuddannelserne skal styrkes og herunder, at aftagervirksomhedernes tilfredshed med erhvervsuddannelserne skal øges. Virksomhedernes tilfredshed er afgørende for et godt og tillidsfuldt samarbejde mellem skoler og virksomheder for skabelsen af praktikpladser og for kvalitet i uddannelserne⁴³. Med andre ord opnås de bedste resultater af vekselvirkningen i erhvervsuddannelsessystemet kun, hvis praktikvirksomhederne har tillid til erhvervsskolerne.

Konkret udmøntes mål 4 i eud-reformen i nedenstående resultatmål.

Resultatmål 4: Elevernes trivsel og aftagervirksomhedernes tilfredshed skal øges frem mod 2020⁴⁴.

De fleste erhvervsskoler har som nævnt allerede fokus på, hvordan de kan øge trivslen på skolerne. Men for at realisere ovenstående målsætning er der ifølge reformteksten behov for en styrket indsats. Dette forudsætter et overblik over den bedst tilgængelige viden om virkningsfulde indsatser, der kan inspirere og understøtte skolernes arbejde med at øge tilliden til og trivslen på erhvervsskolerne.

Nærværende kapitel præsenterer kortlægningens syntese om tillid og trivsel på erhvervsuddannelserne. Kapitlet sætter konkret fokus på, hvilke indsatser, der har effekt på eller betydning for, at tilliden til eller trivslen på erhvervsskolerne styrkes. Det skal bemærkes, at særligt sidste del af målsætningen – at aftagervirksomhedernes tilfredshed med erhvervsuddannelserne skal øges – kun afdækkes i begrænset omfang, idet forskningen på dette område er mangelfuld.

Syntesen er baseret på i alt 21 inkluderede studier, som fordeler sig på fire temaer. De fire temaer repræsenterer virkningsfulde indsatser, som går på tværs af de inkluderede studier. Temaerne oprindes kort nedenfor:

- Syntesens **første tema** vedrører **mentoring** og omfatter en række studier, der blandt andet sætter fokus på, hvordan forskellige mentorordninger via øget selvværd, styrket tilhørsforhold til uddannelsesinstitutionen, styrket tiltro til egne evner og kendskab til karrieremuligheder bidrager til øget trivsel på erhvervsuddannelserne.
- Det **andet tema** omhandler forskellige former for **samarbejde mellem skole og virksomhed**. Temaet belyser blandt andet, hvordan forskellige samarbejdsformer bidrager til en mere motiverende og inspirerende undervisning, hvilket har en positiv indvirkning på elevernes trivsel, samt hvordan samarbejdet har en positiv betydning for virksomhedernes syn på og tilfredshed med erhvervsuddannelserne.

⁴³ Afrapportering fra ekspertgruppen om elevtrivsel og virksomhedstilfredshedsmålinger, april 2015.

⁴⁴ Målet er ikke konkretiseret yderligere i reformteksten.

- Syntesens **tredje tema** sætter fokus på, hvordan karakteren **af sociale relationer mellem lærer og elev og mellem elever indbyrdes** har betydning for elevernes trivsel og lyst til at møde op på skolen. Temaet undersøger samtidig, hvordan skolernes fysiske indretning kan understøtte mulighederne for relationsdannelse og deraf elevernes trivsel.
- Det **fjerde** og sidste tema omhandler **undervisningsstrategier og læringsmiljøer**, der understøtter elevernes trivsel. Temaet belyser blandt andet, hvordan niveauinddeling og online kursusforløb via øget tiltro til egne evner og øget motivation kan styrke elevernes trivsel på erhvervsuddannelserne. Temaet sætter ligeledes fokus på, hvordan læringsmiljøer kendetegnet ved medbestemmelse og autonomi kan tilrettelægges, således at elevernes trivsel styrkes.

Syntesen er overordnet baseret på en tværgående analyse af de inkluderede studier med fokus på at præsentere den samlede viden om, hvad der virker og hvorfor i relation til mål 4. Det betyder, at de præsenterede sammenhænge mellem virkningsfulde indsatser og opnåede resultater er sammenfattet på tværs af flere inkluderede studier. Samtidig fremhæves nogle studier mere end andre i syntesen, hvilket skyldes, at de på forskellig vis er særlig relevante eller eksemplariske. Det kan fx gælde i forhold til studiets evidensniveau, detaljeringsgrad i beskrivelse af den undersøgte indsats eller fokus på relevante implementeringsforhold, som vurderes vigtige at fremhæve.

Det skal bemærkes, at der i syntesen optræder en række centrale begreber, der anvendes ud fra den forståelse, som er præsenteret i de inkluderede studier. Det betyder, at begrebsbrug i syntesen primært afspejler studierne fokus og tilgang. Endvidere er begreber fra internationale studier hovedsagelig direkte oversat, men i enkelte tilfælde er der foretaget en mere fortolkende oversættelse til tilsvarende begreber i dansk sammenhæng. Så vidt centrale begreber defineres i studierne, er dette gengivet i syntesen. Dog er der i flere tilfælde tale om, at studierne ikke definerer disse begreber nærmere.

Begreberne trivsel og tillid er i sagens natur særlig relevante i syntesen om mål 4, hvorfor disse defineres indledningsvis. Følgende begrebsdefinitioner af trivsel og tillid anvendt:

- **Trivsel:** Henviser til elevernes generelle trivsel på erhvervsuddannelserne. Trivsel refererer til elevernes almene velvære – både i forhold til deres fysiske og psykiske velvære. Selvværd, selvpfattelse og tiltro til egne evner er ligeledes en del af trivselsbegrebet, der omhandler, hvordan elever selv oplever, at de indgår positivt i henholdsvis klassens/holdets sociale og faglige fællesskab⁴⁵.
- **Tillid:** Henviser til virksomhedernes tilfredshed med og tillid til samarbejdet med erhvervsuddannelserne/-skolerne. Begrebet anvendes i betydningen omdømme og anseelse, hvilket dækker, hvorledes omverdenen ser på og forestiller sig en erhvervsskole. Tillid handler således i dette perspektiv om, hvorvidt virksomheder tror på, at skolerne i alle henseender gør deres arbejde godt i forhold til målet om at uddanne kvalificeret arbejdskraft⁴⁶.

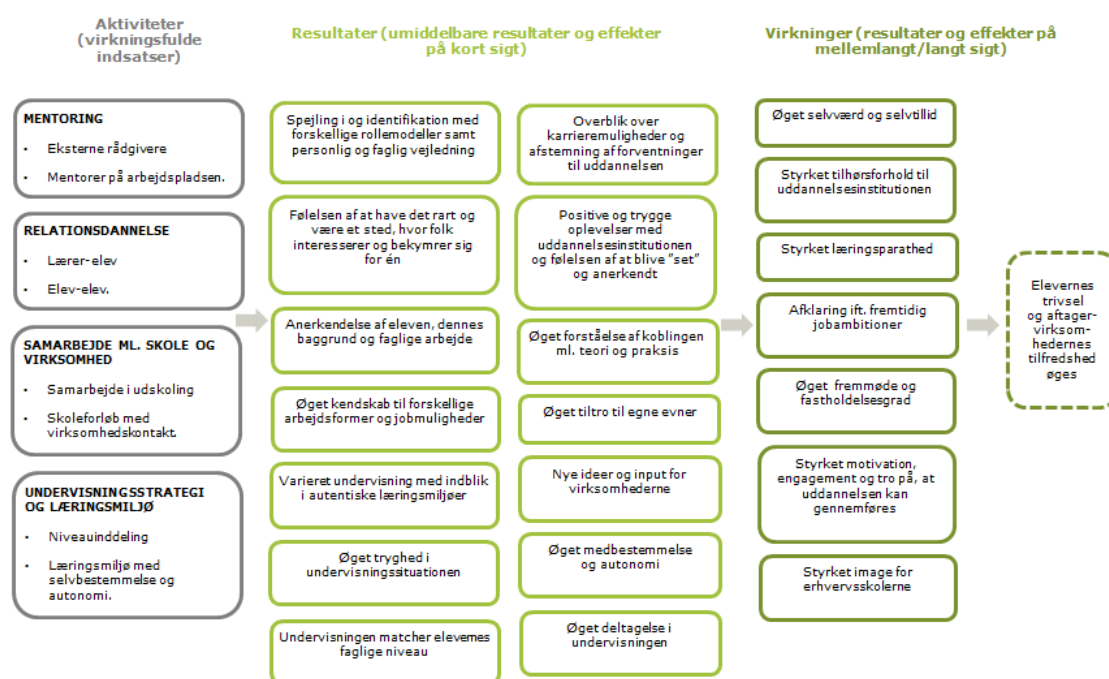
⁴⁵ Denne definition af trivsel trækker på en forskningskortlægning om elevernes trivsel på folkeskoleområdet, som Rambøll gennemførte i samarbejde med Dansk Clearinghouse for Uddannelsesforskning i 2014 (Rambøll og Dansk Clearinghouse for Uddannelsesforskning, 2014).

⁴⁶ Denne definition af trivsel er baseret på afgrænsning og forståelse af begrebet, som det fremgår af Duch, Henriette & Larsen, Jette (2012): *Skole- og læringsmiljø på social- og sundhedsskoler*. VIE – Videnscenter for Erhvervspædagogik, VIA University College (ikke publiceret, men offentligt tilgængelig på hjemmesiden www.ucviden.dk).

I forlængelse af ovenstående begrebsdefinitioner skal det understreges, at syntesen anvender en bred forståelse af begreberne, idet de inkluderede studier gør tilsvarende. Samtidig skal det bemærkes, at trivsel ifølge flere inkluderede studier anskues som en mellemkommende variabel, der har betydning for såvel elevernes fuldførelse af uddannelsen som deres faglige udbytte.⁴⁷ Af denne grund vil nærværende syntese (indirekte) relatere sig til flere af de øvrige mål i erhvervsuddannelsesreformen, hvorfor flere pointer og mekanismer ligeledes går igen fra de tidligere synteser.

I figuren nedenfor præsenteres den overordnede forandringsteori for målsætningen om øget tillid til og trivsel på erhvervsuddannelserne, som har til formål at beskrive sammenhænge mellem virkningsfulde indsatser og resultater og effekter i forhold til trivsel på og tillid til erhvervsuddannelserne. Forandringsteorien illustrerer disse sammenhænge på et overordnet niveau, mens de enkelte sammenhænge nuanceres og udfoldes yderligere under hvert tema i syntesen.

Figur 6-1: Forandringsteori for mål 4 – Tillid og trivsel skal styrkes



Som det fremgår af forandringsteorien, finder vi for hvert af de fire temaer i syntesen en række mekanismer og virkningsfulde indsatser, der bidrager til at styrke tilliden til og trivslen på erhvervsuddannelserne.

Under temaet **mentoring** peger studierne blandt andet på, at mentoring bidrager til øget anerkendelse af eleverne, personlig og faglig vejledning samt øget tryghed i elevernes hverdag. Hermed opnår eleverne ligeledes positive oplevelser med uddannelsesinstitutionen, de får øget overblik over uddannelsen og deres fremtidige jobmuligheder. Samlet set understøtter dette, at eleverne får et styrket tilhørsforhold til uddannelsesinstitutionen, bliver afklaret i forhold til fremtidige karriereambitioner og generelt får lyst til at fortsætte deres uddannelse. Alt i alt bidrager mentorordninger således til, at eleverne i højere grad trives på erhvervsuddannelserne.

I forhold til temaet om **relationsdannelse** indikerer studierne, at relationer baseret på tryghed og anerkendelse – i lighed med mentoring – bidrager til, at eleverne får positive oplevelser med uddannelsesinstitutionen. Endvidere understøtter relationsdannelse øget deltagelse i undervisningen

⁴⁷ Denne forståelse af trivsel som en mellemkommende variabel i forhold til elevernes faglige udvikling understøttes af den tidligere nævnte forskningskortlægning om elevernes trivsel på folkeskoleområdet, som Rambøll gennemførte i samarbejde med Dansk Clearinghouse for Uddannelsesforskning i 2014 (Rambøll og Dansk Clearinghouse for Uddannelsesforskning, 2014).

og bidrager positivt til elevernes tiltro til egne evner. Herigennem øges elevernes selvværd og tilhørsforhold til uddannelsesinstitutionen, hvilket har positiv indvirkning på elevernes trivsel.

Den identificerede viden relateret til temaet om **samarbejde mellem skoler og virksomheder** indikerer, at et tæt samarbejde mellem skoler og virksomheder bidrager til en varieret undervisning, der afspejler et autentisk læringsmiljø samt skaber kendskab til forskellige arbejdsformer og jobmuligheder. Hermed får eleverne overblik over deres karrieremuligheder, og de lærer at koble teori og praksis, hvilket fremmer elevernes motivation og engagement på uddannelsen. Endelig bidrager samarbejdet mellem skole og virksomheder til gensidig læring og kendskab, hvilket styrker virksomhedernes tillid til erhvervsuddannelserne samlet set.

Under det fjerde og sidste tema om **undervisningsstrategier og læringsmiljø** peger de inkluderede studier på, at indsatser som eksempelvis niveauinddeling og særlige læringsmiljøer kan bidrage til øget tryghed, øget kendskab til forskellige arbejdsformer og styrke elevernes evne til at være aktivt lærende. Dette medfører, at elevernes medbestemmelse og autonomi øges, samtidig med, at eleverne bliver aktive og får en større tiltro til egne evner. Endelig peger de inkluderede studier på, at elevernes motivation, fremmøde, læringsparathed og selvtillid styrkes gennem virkningsfulde undervisningsstrategier og særlige læringsmiljøer, hvilket samlet set øger elevernes trivsel på erhvervsuddannelserne.

I det følgende præsenteres analysen for hvert af de fire temaer. Hvert tema indledes med en skematisk præsentation af de studier, der relaterer sig til temaet. Præsentationen efterfølges af en kort karakteristik af den eksisterende viden på det givne område. Herefter følger en tværgående analyse af de indsatser, der falder under de enkelte temaer. I syntesen beskrives først, hvordan indsatserne konkret virker, dvs. hvilke effekter og resultater de skaber. Herefter præsenteres de virkningsfulde mekanismer og særlige implementeringsforhold, der er identificeret som led i kortlægningen. Endelig præsenteres en række bud på konkrete måder at tilrettelægge de konkrete indsatser på.

6.1 Mentoring

De inkluderede studier viser, at **mentoring** er et væsentligt tema i de studier, der beskæftiger sig med trivsel på erhvervsuddannelserne. Mentoring handler grundlæggende om, at en elev får tilknyttet en form for ressourceperson eller rollemodel, som kan guide og støtte eleven i hverdagen på erhvervsskolen. Det er kendetegnende for en velfungerende relation mellem mentor og elev, at der i takt med relationsdannelsen sker en læringsproces, som danner grobund for faglig og personlig udvikling.

Som led i kortlægningen er der identificeret **fire studier**, der danner udgangspunkt for følgende beskrivelse af virkningsfulde indsatser med relevans for temaet om mentoring. Studierne fremstilles skematisk i nedenstående tabel.

Tabel 6-1: Oversigt over identificerede studier vedr. temaet mentoring

Forfatter	Titel	Land	Undersøgelsesdesign	Resultater	Samlet evidens-vægt
Allen & Lester (2012)	The Impact of a College Survival Skills Course and a Success Coach on Retention and Academic Performance	USA	Tværsnitsundersøgelse	Positive: Større tilhørsforhold	Middel
Hutters & Stenkjær (2011)	Evaluering af Projekt Trivsel på eud	Danmark	Kvalitativt casestudie	Positive: Øget støtte til psykisk sårbare unge	Middel
Loera et al. (2013)	Factors That Promote Motivation and Academic Engagement in a Career Technical Education Context	USA	Tværsnitsundersøgelse	Positive: Støtte fra undervisere	Middel
Vazsonyi & Snider (2008)	Mentoring, Competencies, and Adjustment in Adolescents: American Part-Time Employment and European Apprenticeships	USA/ Schweiz	Komparativ tværsnitsundersøgelse	Ingen*: Selvstillid og trivsel	Høj

* Ingen resultater betyder, at der ikke kan dokumenteres resultater på de anvendte mål i studiet.

Tabellen viser, at der for dette tema er et begrænset antal inkluderede studier, og at disse overvejende er kendetegnet af et middel evidensniveau. Således er der tre studier, der har middel evidens, mens et enkelt studie har høj evidens. Dette betyder, at den tematiske syntese omhandler de mentoring primært er baseret på viden, der *sandsynliggør*, at de undersøgte indsatser fører til resultater. Syntesen baseres på såvel kvantitative som kvalitative data og analyser. Tre ud af fire studier er gennemført i USA, mens et enkelt studie er gennemført i Danmark.

Hvordan virker det?

De inkluderede studier viser, at mentoring er et gennemgående fokuspunkt i forhold til at styrke elevernes trivsel på erhvervsskolerne. Overordnet set peger studierne på, at et virkningsfuldt mentorforløb, hvor mentor og elev udfører en række fælles aktiviteter, hvor eleven får mulighed for at spejle sig i mentoren, og hvor mentoren støtter og vejleder eleven, har positiv indvirkning på elevens **selvværd, tilhørsforhold til uddannelsesinstitutionen og tiltro til egne evner** (Allen & Lester, 2012; Loera et al., 2013; Vazsonyi & Snider, 2008).

Studierne viser samtidig, at mentorer - gennem en tæt relation til eleverne - kan hjælpe eleverne med at få **positive og trygge oplevelser med skolen**, hvilket kan være med til at give eleverne **bedre forudsætninger for at gennemføre uddannelsen** (Allen & Lester, 2012;). Således bidrager mentoring til, at fastholdelsesgraden på erhvervsuddannelserne øges.

Endelig peger studierne på, at mentoring har en positiv betydning for **elevernes faglige progression og tilegnede arbejdsmarkedskompetencer** (Allen & Lester, 2012; Vazsonyi & Snider, 2008). Ved at have en mentor, som deler ud af sin viden og sine erfaringer og indgår i et konstruktivt, troværdigt og fortroligt samarbejde med eleven, får eleven mere overskud, mod på og hjælp til at fokusere på de faglige aspekter af uddannelsen. I forlængelse heraf fremhæver studierne, at mentorrelationer bidrager til **øget forståelse for og kendskab til de karrieremuligheder uddannelsen giver anledning til**. Samlet set bidrager mentorordninger således også til, at eleverne er mere klar til at komme ud på arbejdsmarkedet efter endt uddannelse, fordi eleverne i højere grad ved, hvad der venter dem.

Hvorfor virker det?

At mentoring medfører et **øget tilhørsforhold** til uddannelsen fremhæves i studiet af Allen & Lester (2012), hvor det at have en mentor kobles til følelsen af at have et **større kendskab til uddannelsesinstitutionen** og en bedre **relation og forbindelse til uddannelsesinstitutionen og dens medarbejde**. Ved tilknytning til en mentor oplever eleverne således, at de bliver integreret i uddannelsen og bliver en del af et særligt fællesskab, hvorigennem de har mulighed for at lære uddannelsens spilleregler at kende. Mentoren bliver en person, som eleven kan gå til med små og store problemer, og som kan give videre af egne henholdsvis gode og dårlige erfaringer.

Særligt studiet af Hutters og Stenkjær (2011) fremhæver, at flere **elever oplever en øget tryghed i at kunne tale med personer, der ikke er deres undervisere**. Det daglige møde med lærerne og den forventede professionelle relation lærer og elev imellem kan i flere tilfælde være en barriere for, at eleverne åbner sig op og taler om deres problemer. Mange elever er ikke interesseret i, at lærerne kender til deres problemer, fordi de frygter at blive mindet om problemerne dagligt eller frygter, at problemerne vil have en negativ betydning for den måde, hvorpå lærerne opfatter eleverne. Mentorer eller andre eksterne rådgivere kan i denne sammenhæng være med til at skabe en tryghed blandt eleverne, idet **eleverne får talt om deres problemer**, men ikke med én, de skal indgå i en professionel relation til. Studiet peger endvidere på, at mentorordninger, hvor de unge selv kan henvende sig ved behov, har stor betydning for de unges trivsel på uddannelserne.

Flere af studierne fremhæver endvidere, at en mentor med forståelse for ungdomslivet og for de små og store problemer, som eleverne oplever i hverdagen, er særligt afgørende for elevernes **selvværd** og dermed **trivsel** på erhvervsuddannelserne (Allen & Lester, 2012; Hutters & Stenkjær, 2011; Vazsonyi & Snider, 2008). Studierne fremhæver i den forbindelse, at det er særligt relevant for eleverne at tale med nogen, som tidligere har været i samme situation, og som derfor kan relatere sig til problemstillingerne. Følelsen af ikke at være alene, eller at andre har haft samme problemer, giver eleverne mod på at fortsætte på uddannelsen. Studierne fremhæver her vigtigheden af, at eleverne skal føle sig **taget alvorligt og respekteret** og samtidig føle, at der er nogle, de kan spørge om hjælp eller til råds og som vil lytte til dem.

Endelig indikerer de inkluderede studier, at mentorforløb ikke udelukkende har indflydelse på trivsel via øget selvværd og tryghed, men også via øget **kendskab til karrieremuligheder**. Når eleverne bliver klogere på, hvilke muligheder der ligger efter uddannelsesforløbet, og bliver mere afklarede i forhold til, hvad de ønsker at arbejde med på sigt, finder de typisk en ro, som indvirker positivt på såvel trivsel som faglig udvikling.

Hvordan kan man konkret gribe det an?

Nærværende afsnit sætter fokus på, hvordan mentorordninger kan tilrettelægges, og hvilke elementer i ordningerne der er henholdsvis fremmende og hæmmende for elevernes trivsel på erhvervsskolerne.

Studiet af Allen & Lester (2012) beskriver en indsats, hvor en såkaldt '**succescoach**'⁴⁸ tilknyttes et studieforberedende forløb rettet mod førsteårsstuderende med faglige udfordringer. Coachens rolle er overordnet set at opfordre og motivere eleverne til at fortsætte deres uddannelsesforløb. Dette sker ved at skabe et øget tilhørsforhold til undervisningsinstitutionen og heraf en afledt generel trivsel blandt eleverne. Konkret skal coachen forsøge at etablere en relation til frafaldstruede elever, monitorere elevernes faglige udvikling, understøtte udviklingen af relationer mellem elever og fakultetsmedlemmer, udarbejde uddannelsesmål for eleven og undervise i studiekompetencer. Coachens arbejde sker dels igennem opsøgende arbejde blandt frafaldstruede elever og dels gennem elever, der selv opsøger coachen. En tredje mulighed er, at ledere eller undervisere på uddannelsesinstitutionen henviser elever til coachen.

Studiet viser, at elever, der får en coach tilknyttet, generelt opnår et større tilhørsforhold til uddannelsesinstitutionen, oplever en bedre relation til lærerne og overordnet får et større kendskab til uddannelsesinstitutionen og de muligheder, uddannelsen byder på.

I studiet af Hutters og Stenkjær (2011) er der tale om mentorer i form af **eksterne rådgivere** fra en specifik organisation (her den danske organisation 'PsykiatriFonden'). Disse rådgivere tilknyttes skolen i forbindelse med et større projekt om trivsel og fungerer både som undervisere for lærere og elever og som rådgivere for elever, der har psykiske problemer. Eleverne får undervisning i et særligt tilrettelagt fag ('Tal om det'), som bygger på en undervisningsform, der tager udgangspunkt i de problemer, eleverne selv bringer på banen. I forlængelse af undervisningen har eleverne mulighed for at besøge rådgiverne/mentorerne i 'åben rådgivning'. Kombinationen af undervisning og rådgivning fremhæves som afgørende for, at eleverne søger hjælp i den åbne rådgivning og således får talt om de problemer og bekymringer, de bærer rundt på.

Studiet peger på, at særligt det faktum, at rådgiverne er eksterne, har stor betydning for elevernes lyst til at åbne sig op. Derudover fremhæves det som afgørende, at rådgiverne er kompetente inden for deres fag, således at eleverne føler, at de får kvalificeret hjælp. Overordnet peger studiet på, at mentorordninger, hvor mentoren er ekstern og har bredt kendskab til fagområdet, er særlig effektiv i forhold til at skabe øget trivsel på erhvervsuddannelserne.

⁴⁸ Studiet definerer ikke nærmere, hvilke kriterier der skal opfyldes for at blive en succescoach.

Endelig peger studiet af Vazsonyi & Snider (2008) på, at **mentorer i praktikforløbet** giver anledning til, at elever kan udføre fælles aktiviteter med en person, som de kan spejle sig i og se op til. Studiet fremhæver, at mentorer i praktikken har til opgave at tage ansvar for eleven og hele tiden være opmærksom på, hvorvidt eleven trives og udfordres på passende niveau. Studiet viser, at elevernes erfaringer med mentorer i praktikforløbet hænger positivt sammen med elevernes selvtillid og arbejdsmarkedsparathed.

6.2 Samarbejde mellem skole og virksomheder

Samarbejde mellem skole og virksomhed er et andet centralt tema, der går på tværs af de inkluderede studier i syntesen. Med afsæt i den inkluderede forsknings- og udviklingsviden belyser indeværende afsnit, hvordan forskellige former for samarbejde mellem skole og virksomhed kan tilrettelægges, således at samarbejdet understøtter elevernes trivsel og virksomhedernes tillid til erhvervsskolerne.

Samarbejdet skal i denne forbindelse forstås som et samarbejde mellem skole og virksomhed, der gennemføres enten i grundskolens ældste klasser og/eller på grundforløbet på erhvervsuddannelserne. Som led i kortlægningen er der identificeret **fire studier**, der danner udgangspunkt for nedenstående beskrivelse af virksomhedsfulde indsatser med relevans for temaet om samarbejde mellem skole og virksomhed.

Tabel 6-2: Oversigt over identificerede kilder vedr. temaet samarbejde mellem skole og virksomhed

Forfatter	Titel	Land	Undersøgelingsdesign	Resultater	Samlet evidensvægt
Alfeld et al. (2007)	Looking inside the Black Box: The Value Added by Career and Technical Student Organizations to Students' High School Experience	USA	Longitudinalt kvasi-eksperimentelt studie	<p>Positive: Motivation, engagement, jobparathed, faglige resultater, tiltro til egne evner og ambition om videre uddannelse*</p> <p>Ingen/uklare**: Motivation, faglige resultater og jobparathed</p> <p>Negative: Engagement, tiltro til egne evner og ambition om videre uddannelse**</p>	Høj
Aragon et al. (2013)	Benefits of Career and Technical Student Organizations' on Female and Racial Minority Students' Psychosocial and Achievement Outcomes	USA	Spørgeskemaundersøgelse	<p>Positive: Motivation, øget tiltro til egne evner</p>	Middel
Cedefop (2014)	Attractiveness of Initial Vocational Education and Training: Identifying What Matters. Research Paper No 39	Flere lande	Kvalitative casestudier	<p>Positive: Optag, elevtilfredshed, erhvervsuddannelsernes omdømme, motivation</p>	Middel
Hughes et al. (2005)	Pathways to College Access and Success	USA	Kvalitativt observations- og casestudie	<p>Positive: Selvtillid og øget tiltro til egne evner</p>	Middel

* Indsatsgruppens udvikling uden sammenligning med kontrolgruppens udvikling.

** Uklare resultater betyder, at der både ses positive og negative resultater, målt på forskellig vis, hvorfor der ikke entydigt kan udledes, at resultaterne er enten positive eller negative.

Som det fremgår af tabellen, er der tale om et begrænset antal inkluderede studier under dette tema. Studierne er i overvejende grad kendetegnet af et middel evidensniveau, idet tre af de fire inkluderede studier har middel evidens, mens kun et enkelt studie har høj evidens. Således er den eksisterende viden i relation til dette tema i overvejende grad baseret på en kombination af kvantitative og kvalitative data og analyser, der *sandsynliggør*, at de undersøgte indsatser fører til de opnåede resultater i forhold til at indfri realiseringen af målsætningen om styrket tillid og trivsel på erhvervsuddannelserne. Kun i begrænset omfang er der tale om viden baseret på dokumenterede effekter af samarbejde mellem skole og virksomhed. Endelig er samtlige studier gennemført i en international/amerikansk kontekst.

Hvordan virker det?

Overordnet set peger flere af studierne på, at samarbejde mellem skole og virksomheder øger elevernes **selvtillid og tiltro til egne evner** (Hughes et al, 2005, Aragon et al., 2013). Ved at kombinere skoleforløb med kortere eller længerevarende forløb hos virksomheder, oplever eleverne, at de i løbet af deres skoleforløb tilegner sig en lang række kompetencer, som er anvendelige i den virkelige verden, hvilket grundlæggende bidrager med succesoplevelser og en tro på, at de kan gennemføre erhvervsuddannelsen.

Samtidig viser flere af studierne, at samarbejde mellem skole og virksomhed i udskolingen giver eleverne lejlighed til at afprøve forskellige uddannelses- og erhvervsretninger, før de træffer deres endelige uddannelsesvalg. Dette medfører, at elevernes uddannelsesvalg forankres i elevernes praktiske erfaringer med uddannelsessystemets forskellige muligheder, hvilket skærper og **kvalificerer uddannelsesvalget** (Alfeld et al., 2007; Aragon et al., 2013).

Endelig viser studiet af Aragon et al. (2013), at samarbejde mellem skole og virksomhed kan øge elevernes **generelle motivation**, idet samarbejdet gør uddannelserne mere praksisorienteret og relevant. Den øgede motivation bidrager desuden til, at elevernes **fastholdelsesgrad øges**, bl.a. fordi samarbejdet gør uddannelserne mere virkelighedsnære.

Hvorfor virker det?

Der synes at være flere årsager til, at forskellige former for samarbejde mellem skole og virksomheder øger trivslen på erhvervsskolerne. For det første bidrager samarbejdet – særligt i regi af udskolingen – til at **afstemme elevernes forventninger** til, hvad en erhvervsuddannelse reelt indebærer. Ved at deltage i forløb, der kombinerer skole og virksomhed, bliver eleverne klar over, hvad det vil sige at tage en erhvervsuddannelse, og de får lov til at **stifte bekendtskab med arbejdsformerne på forskellige arbejdspladser**. Dette bidrager til, at eleverne ved, hvad de går ind til, og sandsynligheden for, at eleverne bliver enten skuffede eller overvældede over uddannelsen, mindskes (Hughes, 2005; Aragon et al., 2013). Eleverne får med andre ord et mere realistisk billede af, hvad det vil sige at tage en erhvervsuddannelse, hvilket understøtter, at de hurtigere trives på uddannelsen.

Udover at afstemme forventninger og stifte bekendtskab med arbejdsformer i virksomheder, bidrager samarbejdet mellem skole og virksomhed til øget trivsel, fordi **erhvervslivet på mere autentisk vis kan præsentere eleverne for forskellige brancher**, idet erhvervslivet har bedre muligheder for at tilrettelægge undervisning i virkelighedsnære læringsmiljøer. Når eleverne får en klar fornemmelse af, hvad de uddanner sig til, og når de fornemmer en klar kobling til virkeligheden, trives de bedre.

Studierne peger desuden på, at samarbejde mellem skole og virksomhed medfører, at **undervisningen blive mere varierende og motiverende for eleverne** samtidig med, at eleverne kan få øjnene op for nogle af de mange muligheder, der er for videre uddannelse og job (Hughes, 2005; Aragon et al., 2013). Samarbejdet kan i øvrigt styrke elevernes læring ved at give en **øget forståelse af teori og praksis** og dermed skabe øget udbytte af undervisningen. Grundlæggende

peger studierne på, at det er **motiverende og inspirerende** for eleverne at opleve fagene blive brugt i virkelighedsnære problemstillinger, og at dette kan give mod på uddannelse, styrke tiltroen til egne evner og give større lyst til at arbejde med fagene.

Endelig indebærer samarbejdet, at **virksomhederne kan få nye ideer og input** til deres arbejde og **vise eleverne mulighederne for videre uddannelse** inden for deres felt (Cedefop, 2014). Samtidig får virksomhederne mulighed for at få indflydelse på, hvad eleverne lærer under uddannelsen, hvilket i sidste ende resulterer i øget tilfredshed med uddannelserne fra virksomhedernes side.

Hvordan kan man konkret gribe det an?

De inkluderede studier indeholder flere eksempler på tiltag til at styrke samarbejdet mellem skoler og erhvervslivet, således at elevernes trivsel på og virksomhedernes tilfredshed med erhvervsuddannelserne styrkes.

To studier fremhæver det konkrete eksempel med Career and Technical Education Student Organizations (Alfeld et al., 2007; Aragon et al., 2013). Her er der tale om **brancherettede studenterorganisationer**, der skaber en platform for elever indskrevet på tekniske ungdomsuddannelser/grundskoler til at få et større indblik i og erfaringer med et givent erhverv. De brancherettede studenterorganisationer varetager en lang række aktiviteter for deres medlemmer, herunder bl.a. færdighedskonkurrencer, organiseret frivilligt arbejde, oplæg og konferencer om brancherelaterede emner og muligheder for at udvikle ledelseskompetencer. Aktiviteterne tilrettelægges med henblik på at øge elevernes viden om branchen, udvikle elevernes erhvervsrettede kompetencer og øge elevernes uddannelses- og arbejdsmarkedsparathed.

Særligt **færdighedskonkurrencerne**⁴⁹ fremhæves som virkningsfulde indsatser (Alfeld et al., 2007; Aragon et al., 2013; Cedefop, 2014). Konkurrencerne tilrettelægges som større events, der skal teste elevernes tekniske såvel som personlige kompetencer. Typisk er der tale om, at konkurrencerne arrangeres i samarbejde med brancheorganisationer og repræsentanter fra det givne erhverv, der ofte også udgør dommerpanelet i konkurrencerne. Konkurrencerne indebærer typisk, at eleverne i teams skal løse konkrete og virkelighedsnære problemstillinger, hvor de skal bruge såvel deres tekniske som deres akademiske færdigheder. Som forberedelse til konkurrencerne har eleverne muligheder for at få hands-on erfaringer i forskellige grene af branchen.

Konkurrencerne tilrettelægges med henblik på at understøtte elevernes uddannelsesvalg, kvalificere grundskolernes vejledningsaktiviteter og skabe et positivt image for erhvervsuddannelserne. Studierne peger på, at færdighedskonkurrencerne generelt har en positiv effekt på elevernes engagement, uddannelsesparathed, faglige resultater og tiltro til egne evner (Alfeld et al., 2007; Aragon et al., 2013; Cedefop, 2014).

Derudover fremhæver flere studier, at samarbejde mellem skole og virksomheder, særligt igennem brobygningsprogrammer, har en positiv betydning for elevernes trivsel på erhvervsskolerne.

⁴⁹ De såkaldte Skills competitions.

Nedenstående boks giver to konkrete eksempler.

Brobygningsprogram, der kombinerer skoleforløb med virksomhedskontakt

Studiet af Hughes et al. (2005) fremhæver to former for brobygningsprogrammer, der kombinerer skoleforløb med virksomhedskontakt⁵⁰.

Det ene program er et **Health Careers Academy**, der er etableret igennem et partnerskab mellem to uddannelsesinstitutioner og en lokal sundhedsklinik i Iowa. Som led i programmet gennemfører eleverne deres afgangsprøve i grundskolen samtidig med, at de kan få merit for programmet, når de starter på en videregående uddannelse.

Programmet er et intensivt 1-årigt forløb, hvor eleverne deltager i en lang række aktiviteter, der introducerer dem til det sundhedsfaglige område og sundhedsfaglige erhverv. Eleverne kan eksempelvis tage kurser inden for førstehjælp, medicinsk terminologi og sygepleje.

En stor del af undervisningen er desuden henlagt til den lokale klinik, hvor sygeplejersker guider eleverne igennem en lang række praktiske øvelser. Ved siden af undervisningen er eleverne i praktik, blandt andet på klinikker, hospitaler og plejehjem. Foruden praktikken har eleverne rig mulighed for "job shadowing", hvor de følger forskellige sundhedsprofessionelle i en dag på jobbet.

Det andet program, som studiet fremhæver, er et **Tech-Prep Program**, der er etableret via et partnerskab mellem en erhvervsuddannelsesinstitution, en erhvervsrettet grundskole og et konsortium bestående af blandt andet brancheorganisationer i Texas.

Programmet indebærer, at der tilrettelægges et tværgående typisk 4-årigt erhvervsrettet uddannelsesforløb, hvoraf de første to år gennemføres i grundskolen, og de sidste to år gennemføres på erhvervsuddannelsen. Herefter optages eleverne på erhvervsuddannelsen, hvor de gennemfører resten af deres uddannelse. Programmet tilbyder forskellige studieretninger inden for pædagogik, hotel management, it og medieproduktion. Undervisningsmaterialer og forløbet tilrettelægges af konsortiet, der også godkender de lærere, der underviser på forløbet. Konsortiet tilbyder derudover løbende kompetenceudvikling til underviserne på forløbet. Mange af underviserne er rekrutteret udefra, så de har opdateret erhvervs erfaring inden for de studieretninger, der tilbydes i programmet.

En stor del af undervisningen indebærer derudover, at eleverne kommer i praktik. For at koble praktikforløbene til undervisningen skal eleverne føre læringsdagbog, hvor de reflekterer over deres udbytte af praktikken. Som led i undervisningen optræder en række gæstelærere, der fortæller om deres erfaringer fra branchen.

Studiet indikerer, at forløbene har en positiv betydning for elevernes motivation, tiltro til egne evner, faglige resultater og overgangen til ungdomsuddannelse, bl.a. fordi forløbene klæder eleverne på at begå sig på erhvervsuddannelserne.

Læs mere her:

Hughes et al. (2005): Pathways to College Access and Success.

⁵⁰ De to brobygningsprogrammer er ligeledes fremhævet i syntese 1 og 2, hvor de anvendes som konkrete eksempler på hhv. et karriereakademi og et kombineret grundskole/erhvervsskoleforløb.

6.3 Relationsdannelse

Udover mentoring og samarbejde mellem skole og virksomhed er **relationsdannelse**⁵¹ et gennemgående tema på tværs af de inkluderede studier omhandlende trivsel på erhvervsuddannelserne. Relationer spiller en væsentlig rolle, idet gode relationer med lærere og andre elever er en grundlæggende forudsætning for, at eleverne føler sig godt tilpas og er læringsparate. Med afsæt heri sætter dette afsnit fokus på indsatser, der har betydning for erhvervsskolernes faglige og sociale fællesskab, herunder særligt relationerne mellem lærer og elev samt indbyrdes mellem elever.

Der er identificeret **ti studier** i forbindelse med kortlægningen, der kan kobles til temaet vedr. relationsdannelse. Disse studier er fremstillet skematisk i nedenstående tabel.

⁵¹ Relationsdannelse defineres ikke nærmere i de inkluderede studier, men henviser til læreres og elevers evne til og mulighed for at indgå i positive relationer med hinanden.

Tabel 6-3: Oversigt over identificerede studier vedr. temaet relationsdannelse

Forfatter	Titel	Land	Undersøgelingsdesign	Resultater	Samler evidensvægt
Beilmann & Espenberg (2016)	The reasons for the interruption of vocational training in Estonian vocational schools	Estland	Kvalitativ interviewundersøgelse	Ingen: Årsager til frafald	Middel
Brown et al. (2011)	Ungdom på erhvervsuddannelserne	Danmark	Mixed methods-design	Positive: Sociale fællesskaber, lærerens rolle	Middel
Biemans et al. (2013)	Differences in Design Format and Powerful Learning Environment Characteristics of Continuing Pathways in Vocational Education as Related to Student Performance and Satisfaction	Holland	Mixed methods-design	Positive: Læringsmiljøer og tilfredshed med undervisning	Middel
COWI (2009)	Lærlinge og elevers psykiske arbejdsmiljø	Danmark	Mixed methods-design	Positive: Tilfredshed med praktikplads	Middel
Dyssegaard et al. (2014)	Virkningsfuld undervisning, praktik og vejledning på erhvervsuddannelserne	Danmark	Systematisk review	Positive: Relationer mellem lærer og elev, lærerens betydning	Høj
Elffers et al. (2012)	Making the Connection: The Role of Social and Academic School Experiences in Students' Emotional Engagement with School in Post-Secondary Vocational Education	Holland	Tværsnitsundersøgelse	Positive: Støtte fra skolens undervisere og følelse af at høre til	Høj
Flarup et al. (2015)	Evaluering af campusdannelser	Danmark	Kvalitative casestudier	Positive: Fællesskab på tværs, nedbryde fordomme Negative: Stridighed mellem elevgrupper	Middel
Hofmann (2014)	Support from Teachers and Trainers in Vocational Education and Training: The Pathways to Career Aspirations and Further Career Development	Schweiz	Longitudinal tværsnitsundersøgelse	Positive: Støtte fra underviserne og elevernes selvopfattelse og selvværd	Middel
Hutters & Stenkjær (2011)	Evaluering af Projekt Trivsel på eud	Danmark	Kvalitativt casestudie	Positive: Øget støtte til psykisk sårbare unge	Middel
Sørensen (2015)	Sociale relationer og fysiske rammer betydning for ændring af unges praksisser	Danmark	Kvalitative casestudier	Positive: Sociale relationer og fysiske omgivelser	Middel

Som det ses af tabellen, er der tale om otte studier af middel evidensniveau og to studier af høj evidensniveau. Syntesen af studier som omhandler relationsdannelse er således kendetegnet af middel (til højt) evidensniveau. Det betyder, at der i syntesen primært indgår studier, hvorfra der kan udledes *indikationer på resultater* af relationsdannelse samt sekundært studier, hvorfra der kan udledes *dokumenterede effekter*. Det vil fremgå i syntesen, hvorvidt der er tale om hhv. indikationer på resultater eller dokumenterede effekter og resultater. De inkluderede studier er i overvejende grad baseret på en kombination af kvantitative og kvalitative data og analyser, om end enkelte studier udelukkende er baseret på kvalitative data. Seks af de ni studier er gennemført i en dansk kontekst.

Hvordan virker det?

Overordnet set peger studierne på, at karakteren af de sociale relationer mellem lærer og elev samt mellem elever indbyrdes har stor betydning for **elevernes trivsel** og lyst til at møde op på erhvervsskolerne (Beilmann & Espenberg, 2016; Brown et al., 2011; Biemans et al., 2013; Elffers et al., 2012; Sørensen, 2015).

Studierne peger på, at særligt **tillidsfulde og respektfulde relationer mellem lærer og elev bidrager til, at elever oplever skolen som et rart sted at være**. Elever, der oplever, at de har en god relation med deres lærere – en relation, hvor de kan spørge om hjælp og give udtryk for faglige og personlige vanskeligheder – finder en større tryghed og ro forbundet med uddannelsen (Brown et al., 2011; Sørensen, 2015; Hofmann, 2014; COWI, 2009).

Studierne fremhæver endvidere, at relationen mellem lærer og elev har en selvstændig betydning for **såvel fastholdelse som faglig udvikling**. En god relation mellem lærer og elev bidrager således ikke udelukkende til, at trivslen styrkes, men også til at elevernes motivation for at blive i uddannelsen og for at yde en ekstra indsats øges. Samlet set indikerer studierne, at en lærer-elev-relation, der er karakteriseret ved et tillidsfuldt forhold, hvor eleven føler sig tryk, giver gode betingelser for **trivsel, faglig udvikling og fastholdelse**.

Endelig viser de inkluderede studier, at gode relationer mellem **eleverne indbyrdes** ligeledes har stor betydning for elevernes generelle trivsel. Erhvervsuddannelser, der er karakteriseret ved **fravær af mobning, vold og eksklusion** og som samtidig giver mulighed for, at eleverne kan være fælles om faglige og sociale arrangementer, styrker elevernes trivsel (Beilmann & Espenberg, 2016; COWI, 2009).

Hvorfor virker det?

Nærværende afsnit sætter fokus på, hvilke mekanismer i de sociale og faglige relationer der er afgørende for, at trivslen på erhvervsskolerne styrkes.

Flere af studierne peger på, at anerkendelse⁵² er en nøglefaktor i forhold til at skabe stærke relationer mellem lærer og elev (Sørensen, 2015; COWI, 2009; Dyssegaard 2014). En anerkendende tilgang fra læreren til eleven er altafgørende for elevernes trivsel, idet anerkendelse har betydning for **elevernes tiltro til egne evner, deltagelse i skolelivets fællesskaber og lyst til at møde op på skolerne**. Anerkendelse af elevernes baggrund fremhæves som værende af særlig betydning for, hvorvidt eleverne trives på skolen. Bliver elevernes tidligere uddannelse og motivation for at starte på uddannelsen anerkendt af lærerne, får **eleverne mod på og lyst til at diskutere og have holdninger til deres nye faglighed**. Ved at anerkende elevernes baggrund og deres valg, føler eleverne sig motiverede til at starte noget nyt og til at påtage sig en ny fag-identitet.

⁵² Med henvisning til Axel Honneths anerkendelsesteori forstås anerkendelse her som en forudsætning for, at den enkelte kan udvikle selvtilid, selvtillid og selv værdsættelse. Specifikt i forhold til anerkendelse i sociale relationer, som fx mellem lærer og elev og mellem elever indbyrdes, forstås anerkendelse som værdsættelse af andre personers individualitet i det sociale fællesskab, således at den enkelte kan føle sig værdifuld i fællesskabet (Honneth, Axel (2006): *Kamp om anerkendelse. Sociale konflikters moralske grammatik*. Hans Reitzels Forlag).

I tilknytning til ovenstående indikerer flere af studierne, at eleverne **deltager mere aktivt i undervisningen**, taler mere med hinanden og spørger mere nysgerrigt ind til fagligheden og mulighederne med uddannelsen, hvis de føler sig anerkendt. Når eleverne oplever, at deres forskellige baggrunde – hvad enten det er tidligere skolegang, arbejdserfaring eller anden livserfaring – bliver anerkendt af læreren, har det således overordnet betydning for elevers **selvværd, selvopfattelse og motivation** (Sørensen, 2015; COWI, 2009; Dyssegaard 2014).

COWI (2009) fremhæver ligeledes, at **anerkendelse af elevernes faglige arbejde i praktikken** ligeledes har stor betydning for elevernes trivsel. Elever, hvis arbejde bliver anerkendt af deres overordnede, **føler en større glæde ved at udføre arbejdet og føler sig mere motiveret af at udføre arbejdet** end elever, der ikke føler sig anerkendt for deres faglige arbejde. Studiet viser endvidere, at glæden og motivationen i arbejdet er forbundet med det faktum, at eleverne føler sig respekteret af deres praktikansvarlige og føler, at de bliver behandlet på en ordentlig måde.

De inkluderede studier fremhæver desuden, at den positive sammenhæng mellem stærke lærer-elevrelationer og trivsel på erhvervsskolerne i høj grad hænger sammen med, i hvilket omfang eleven føler sig **støttet af læreren**. Lærernes støtte kan tage mange forskellige former fx faglig støtte til elever, som er bogligt udfordrede, støtte i forhold til karrierevalg, støtte i forhold til at give eleverne tiltro til egne evner eller støtte til at gøre eleverne til klar til et arbejdsmarked. De inkluderede studier indikerer, at **støtte fra underviseren på erhvervsuddannelsen har en positiv betydning for elevens selvopfattelse og selvværd**. Studierne peger generelt på, at lærere, der støtter, hjælper, giver feedback og er villige til at lytte til elevernes problemer, bidrager til høj trivsel på erhvervsuddannelserne (Hofmann, 2014; Beilmann & Espenberg, 2016). Et enkelt studie viser dog, at støtte fra undervisere ikke har betydning for elevernes følelse af at høre til på uddannelsesinstitutionen (Elffers, 2012)⁵³.

Endelig viser studierne, at lærerne i kraft af deres praksis på skolen – eksempelvis det at byde eleverne velkommen, hilse på eleverne på gangene, hjælpe eleverne med faglige problemstillinger – kan danne **en god relation med eleverne og dermed skabe en tryk og god stemning på uddannelsesinstitutionen**. Lærernes måde at handle på og tilgå eleverne har således stor betydning for at etablere og bevare sociale relationer mellem lærere og elever og for at skabe **tilhørsforhold på skolen**. Ved at have en åben tilgang til elever, en nysgerrighed og imødekommenhed, skaber lærerne en mulighed for, at eleverne føler sig velkomne og har lyst til at deltage i de faglige fællesskaber, der er på skolen.

Foruden relationen mellem lærer og elev peger enkelte studier på, at elev-elev-relationen er afgørende for, om eleverne trives på skolen. Studierne fremhæver, at gode relationer mellem eleverne indbyrdes gør, at **eleverne føler sig om en del af et større socialt fællesskab**. Det sociale fællesskab på studiet drejer sig om stemningen mellem eleverne, om samarbejdet mellem eleverne, om miljøet uden for skolen, herunder fester og fredagscafeer, og om eleverne generelt føler, at de er en del af det sociale fællesskab (Brown et al., 2011; Hutter & Stenkjær, 2011).

Hvordan kan man konkret gribe det an?

En anerkendende tilgang fra lærere er som beskrevet ovenfor væsentlig for elevernes trivsel. Studiet af Sørensen (2013) fremhæver, at den anerkendende relation allerede kan skabes første dag på uddannelsesinstitutionen. Dette kan blandt andet ske via en god introduktion, herunder en introduktion til lærer, ledelse, elever, skolen generelt og til fagligheden på skolen, eller via forberedte lokaler, velkomsttale og en navne- og præsentationsrunde. Studiet fremhæver, at den indledende præsentation konkret kan gå ud på, at læreren **går rundt og hilser på alle eleverne** inden den officielle velkomst. Ved at hilse på hver enkel elev viser læreren, at han/hun har set ele-

⁵³ Studiet viser, at støtte fra undervisere ikke har betydning for elevernes følelse af at høre til på uddannelsen. Studiet bemærker dog, at denne sammenhæng er overraskende, og tager selv forbehold for resultatet.

verne og lagt mærke til deres tilstedeværelse. Desuden fremhæver studiet, at der kan skabes en tryk og positiv stemning ved, at lærerne fx fortæller eleverne, at uddannelsen er god, at der er brug for eleverne, og at der er mange muligheder med uddannelsen. I kombination hermed peger studiet på, at det kan være hensigtsmæssigt for de nye elever at møde tidligere elever og høre om deres oplevelser, gode og dårlige erfaringer og ikke mindst høre om, hvad der kendetegner fagidentiteten på uddannelsen. I forlængelse heraf anbefaler studiet, at forrige grundforløbshold viser deres fremstillede produkter, således at elevernes får en fornemmelse af, hvad de skal bruge det næste halve år på. Endelig fremhæver studiet, at der ligeledes bør finde en rundtur sted, således at eleverne kender til lokalerne, værkstederne kantinen mv.

I tilknytning til ovenstående påpeger studiet, at den anerkendende relation mellem lærer og elev ikke kun bør finde sted ved elevernes første møde med uddannelsen, men bør udvikles løbende. Sørensen (2013) peger her på, at **morgenmøder** kan være en god måde at opretholde eller opbygge gode relationer mellem lærer og elev. Morgenmøder kan tilrettelægges således, at lærer og elever mødes hver morgen kl. 8.00, hvor der vil være morgenmad. På morgenmødet kan dagens program planlægges – både for holdet og for den enkelte. Eleverne har i øvrigt mulighed for at tale om 'det der rører sig' både på skolen og uden for, dvs. gode film, sjove historier, idéer til fælles arrangementer, sladder mv.

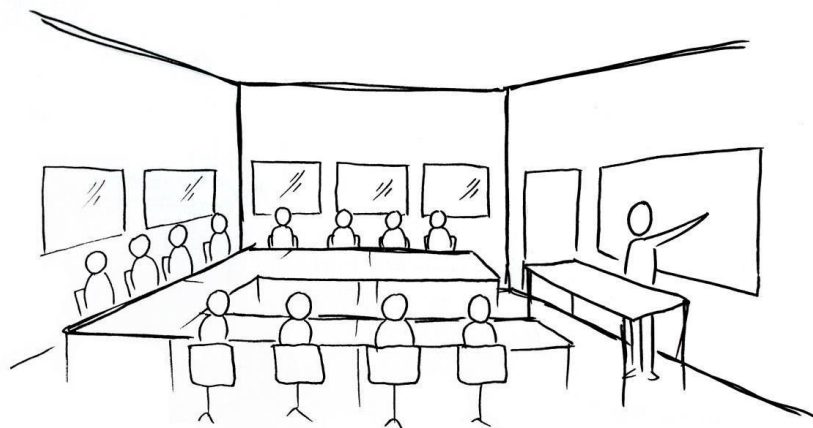
I forlængelse heraf peger flere af de inkluderede studier på, at trivsel ligeledes kan skabes via forskellige fysiske indretninger, idet **forskellige rum skaber forskellige betingelser for samvær** (Sørensen, 2013; Flarup et al., 2015). Forskellige fysiske rammer påvirker således den sociale interaktion forskelligt og har derfor forskellig betydning for elevernes trivsel.

I nedenstående boks gives konkrete eksempler på, hvordan den fysiske indretning kan udformes, så den skaber de bedste betingelser for trivsel.

Rum skaber betingelser for samvær

Studiet af Sørensen (2013) fremhæver forskellige måder, hvorpå skolens fysiske rum kan øge elevernes trivsel. Studiet peger for det første på, at en god metode til at skabe tryghed er at sidde omkring et bord. Når elever og lærere sidder sammen omkring et bord, inviterer det til, at elever og lærere taler sammen, ser hinanden og har mulighed for at lære hinanden at kende.

For det andet fremhæver studiet, at undervisning i mindre rum, hvor der er mulighed for at se hinanden, sidde over for hinanden og se hinandens mimik, indbyder til fællesskab. Her er der således bedre betingelser for, at eleverne trives. Dette står i modsætning til den traditionelle klasseundervisning i rækker. Nedenstående billede illustrerer, hvordan "hesteskoen" bidrager til at skabe et rum, hvor eleverne kan se hinanden.



Studier peger endvidere på, at trivsel på erhvervsuddannelserne skabes i **værkstederne**. Studiet fremhæver, at værkstedsundervisning dels bidrager med øget glæde blandt eleverne og dels igangsætter en begyndende fagidentitet. Herudover indikerer studiet, at elevernes glæde ved værkstederne hænger sammen med deres oplevelse af, at det er **hyggeligt** at være i værkstederne. Når arbejdet i værkstederne, uddannelsen, hverdagen, interessen og hyggen smelter sammen, trives eleverne. Studiet fremhæver i den forbindelse, at den sociale orden kan fremstå som en barriere for trivsel. Konkret er der tale om, at de låste døre, aflåste redskaber og den manglende mulighed for at få lov til at tage ansvar for værkstedet, bidrager til en følelse af mistillid.

Endelig fremhæver studiet, at øget trivsel ligeledes kan skabes via forskellige hyggekroge. I hyggekrogen kan eleverne slå sig ned, være sammen og hygge sig sammen. Hyggekrogen kan være forsynet med gratis aviser og lignende, kaffemaskine/elkedel og evt. med bordfodboldspil, backgammon mv. Hyggekrogen giver mulighed for, at eleverne kan mødes om det faglige såvel som det sociale – både i og efter skoletid.

Læs mere her:

Sørensen (2013): Sociale relationer og fysiske rammer betydning for ændring af unges praksisser.

I forlængelse af ovenstående kan **Campusmiljøer**, hvor man kombinerer erhvervsuddannelser med eksempelvis gymnasiale uddannelser, være en måde at skabe et ungdomsmiljø på, hvilket ifølge reformteksten styrker uddannelsernes appel til unge⁵⁴. I Flarup et al. (2013) undersøges det, hvordan forskellige campusmiljøer virker på faglighed, studiemiljø og fastholdelse. Studiet viser, at fælles fysiske rammer er en forudsætning for fælles identitet på tværs af forskellige uddannelsesretninger, og at det ligeledes er nødvendigt med sociale aktiviteter på tværs af uddannelserne. Disse aktiviteter kan både være mere fagligt orienterede aktiviteter, såsom fælles elevråd med repræsentanter fra forskellige uddannelser, innovationscamps og foredrag, samt mere sociale aktiviteter, som fælles fester, koncerter og idrætsarrangementer.

6.4 Undervisningsstrategi og læringsmiljøer

Foruden de ovenstående temaer peger de inkluderede studier på, at trivsel ligeledes kan afhænge af, hvordan den enkelte elev oplever undervisningen og læringsmiljøet på erhvervsskolen. For, at eleverne skal trives på den konkrete uddannelse, er det vigtigt, at undervisningen og læringsmiljøet giver mening, at der stilles passende krav til eleven, og at målene med undervisningen står klart. Trivsel på erhvervsskolerne handler således også om, at den enkelte elev oplever glæde og mening i undervisningen.

Der er identificeret **fire studier** i forbindelse med kortlægningen, der tilknyttede teamet om undervisningsstrategier og læringsmiljøer. Disse studier er fremstillet skematisk i nedenstående tabel.

⁵⁴ Aftale om Bedre og mere attraktive erhvervsuddannelser, 24. februar 2014

Tabel 6-4: Oversigt over identificerede kilder vedr. temaet undervisningsstrategi og læringsmiljø

Forfatter	Titel	Land	Undersøgelsesdesign	Effekter	Samlet evidens-vægt
AKF og forfattere (2012)	Muligheder og barrierer for videregående uddannelse blandt unge med en erhvervsuddannelse	Danmark	Kvalitative casestudier	Positive: Omdømme og trivsel	Middel
Benson et al. (2005)	Achievement in Online and Campus-Based Career and Technical Education (CTE) Courses	USA	Mixed methods-design	Ingen Motivation, tiltro til egne evner	Middel
Grinsven & Tillema (2006)	Learning opportunities to support student self-regulation: comparing different instructional formats	Holland	Tværsnitsundersøgelse	Positive: Læringsmiljø, ansvar, motivation og lærerrolle	Middel
Smit et al. (2014)	Student-Centred and Teacher-Centred Learning Environment in Pre-Vocational Secondary Education: Psychological Needs, and Motivation	Holland	Tværsnitsundersøgelse	Positive: Elevcentrerede læringsmiljøer bidrager til motivation	Høj

Tabellen viser, at den eksisterende viden om temaet undervisningsstrategi og læringsmiljø i overvejende grad er kendetegnet af et middel evidensniveau, idet tre af de fire inkluderede studier har middel evidens, mens et enkelt studie har høj evidens. Det betyder, at de inkluderede studier under dette tema er baseret på såvel kvantitative som kvalitative data og analyser, der primært kan anvendes til at udlede *indikationer på resultater*. Kun i begrænset omfang er der tale om viden baseret på dokumenterede effekter af undervisningsstrategier og læringsmiljø. Tre af de fire inkluderede studier er gennemført i en international kontekst, mens et enkelt studie er gennemført i dansk kontekst.

Hvordan virker det?

Studierne viser, at øget trivsel kan skabes via konkrete undervisningsstrategier som eksempelvis niveauinddeling og online kursusforløb samt via etableringen af læringsmiljøer, der giver plads til selvbestemmelse og autonomi blandt eleverne (AKF, 2012; Benson et al., 2005; Grinsven & Tillema, 2006; Smit et al., 2014).

To studier, der omhandler læringsmiljøer fremhæver, at læringsmiljøer, der skaber rum for elevernes medbestemmelse og autonomi bidrager positivt til **elevernes tiltro til egne evner**, ligesom elevernes **motivation og engagement øges** (Grinsven & Tillema, 2006; Smit et al., 2014).

Studiet af AKF (2012) peger på, at niveauinddeling bidrager til øget **trivsel, tryghed og tilfredshed** for eleverne på uddannelsesinstitutionerne samtidig med, at motivationen øges. De mindre uddannelsesmotiverede elever oplever således en større tryghed i at blive undervist i grupper på samme niveau, idet de hermed oplever sig som mindre egnede til uddannelsen. For de mere fagligt stærke elever bidrager niveauinddelingen til større tilfreds og motivation, idet eleverne får mulighed for at blive udfordret.

Endelig fremhæver studiet, at niveauinddeling kan bidrage til at styrke **erhvervsskolernes omdømme og virksomhedernes tilfredshed med erhvervsuddannelserne**, fordi skolerne kan tilbyde undervisning på højere niveau og således tiltrække andre elever end tidligere. Dette har ligeledes en positiv betydning for virksomhedernes tillid til erhvervsuddannelserne, da virksomhederne kan regne med, at eleverne i kraft af højniveaufag og højniveaulinjer bliver så dygtige som muligt (AKF, 2012).

Endelig fremhæver studiet af Benson et al. (2005), at onlinekurser i lige så høj grad som traditionel undervisning bidrager til **øget tiltro til egne evner hos eleverne**. Samtidig viser studiet, at onlinekurser medfører samme grad af **motivation, samme oplevede udbytte af undervisningen og samme faglige** resultater som almindelige undervisningsforløb. Endvidere peger studiet på, at eleverne synes at være lige tilfredse med uddannelsen uanset undervisningsform. Overordnet set indikerer studiet således, at elever generelt opnår samme trivsel, samme faglige resultater og samme motivation, uanset om de deltager i onlinekursusforløb eller i traditionel undervisning på uddannelsesstedet.

Hvorfor virker det?

De inkluderede studier peger på, at læringsmiljøer, der er karakteriseret ved projektorienteret gruppearbejde, overordnet medfører en større grad af trivsel på erhvervsskolerne, idet eleverne i højere grad oplever, at de har **medbestemmelse og autonomi** i læringssituationen (Grinsven & Tillema, 2006; Smit et al., 2014). Samtidig anvender eleverne i disse læringsmiljøer i højere grad **selvregulerende læringsstrategier**, hvor eleverne tager ansvar for egen læring. Når eleverne får mulighed for at arbejde i grupper om et konkret projekt, oplever eleverne sig i mindre grad overvåget, ligesom de oplever en større grad af frihed til at udfolde sig fagligt. Endelig giver det projektorienterede arbejde anledning til, at eleverne samarbejder med hinanden i små grupper om virkelige problemstillinger uden et endeligt facit, hvilket bidrager til, at læringssituationen virker autentisk og meningsfuld.

Derudover fremhæver studierne, at læringsmiljøer, der er karakteriseret ved projektorienteret gruppearbejde med plads til selvbestemmelse og autonomi, medfører, at eleverne i højere grad oplever, at **underviserne støtter og faciliterer deres selvstændige læring** (Grinsven & Tillema, 2006; Smit et al. 2014). Ved at afvige fra den traditionelle undervisningsform, hvor læreren står ved tavlen og styrer undervisningen, og i stedet lade eleverne styre deres egne lærerprocesser, styrkes elevernes følelse af at mestre. I forlængelse heraf peger studierne på, at lærernes understøttende adfærd også er med til at forudsige **elevernes motivation og anvendelse af selvregulerende læringsstrategier**. Jo mere eleverne oplever, at lærerne samarbejder med eleverne i undervisningen, desto mere øges elevernes motivation, ligesom eleverne i højere grad tager ansvar for egen læring.

Endelig peger studierne på, at elever i læringsmiljøer karakteriseret ved medbestemmelse og autonomi, i højere grad **oplever tilknytning til lærerne og føler, de har gode relationer til lærerne** på uddannelsesstedet (Grinsven & Tillema, 2006; Smit et al. 2014).

Hvad angår undervisningsstrategier, fremhæver studiet af AKF (2012), at niveauinddeling med fordel kan benyttes til at styrke elevernes trivsel på erhvervsskolerne – både for bogligt stærke elever og bogligt svage elever. Dette skyldes, at elevernes "parres" med elever, som de **fagligt kan måle sig med** samtidig med, at **underviseren får en målestok til at holde samtlige eleverne op imod**. Desuden fremhæver studiet, at niveauinddeling modvirker, at elever isoleres fra fællesskaber, idet der ikke i samme grad dannes klikker på baggrund af "de dumme" eller "nørderne" i klassen.

I forlængelse heraf fremhæver studiet, at niveauinddeling ikke er et problem i forhold til mobning, blandt andet fordi eleverne allerede inden niveauinddelingen er klar over, hvilken gruppe de tilhører. De bogligt svage elever oplever det positivt ved niveaudeling, at de ikke længere er de svageste i klassen. For de svageste elever bidrager niveauinddelingen således til, at de kan føle sig egnede til studiet samtidig med, at der skabes et mere trygt miljø, hvor eleverne føler, at de kan spørge om hjælp og give udtryk for deres vanskeligheder. Tilsvarende gælder for de stærkeste elever, at niveauinddelingen giver dem **tilstrækkelige faglige udfordringer**, som medvirker til, at uddannelsen opleves som relevant og meningsfuld.

Endelig peger ovennævnte studie på, at niveauinddeling kan styrke erhvervsskolernes omdømme. De nye EUX-uddannelser og andre former for højniveaulinjer fremhæves som tiltag, der kan ændre på nuværende, mindre positive opfattelser af erhvervsskolerne, idet skolerne gennem disse nye tiltag mere aktivt kan **promovere nye og stærke kompetencer, som kan opnås på eksempelvis EUX** (AKF, 2012). Samtidig forventes tiltagene at tiltrække elever med andre potentialer end de nuværende elever, hvilket antageligt vil medvirke til at ændre erhvervsskolernes omdømme i en mere positiv retning, hvor flere unge og særligt virksomhederne vil finde uddannelserne attraktive.

Hvordan kan man konkret gribe det an?

De to studier omhandlende læringsmiljøer indeholder konkrete bud på, hvordan erhvervsskolerne kan skabe en undervisning, der lægger op til selvbestemmelse og autonomi (Grinsven & Tillema, 2006; Smit et al. 2014). Konkret peger studierne på følgende elementer.

- **Interaktion mellem undervisere og elever:** Studierne fremhæver, at undervisningen bør være kendetegnet ved et relativt begrænset omfang af lærerstyring, således at eleverne selv har mulighed for at komme på banen og eksperimentere sig frem til de rigtige løsninger. Det forventes, at eleverne tager et stort og aktivt ansvar for deres egen læring, eksempelvis ved at sætte mål for egen læring og selvstændigt at varetage en række opgaver i undervisningen – dog ofte i grupper med andre elever.

- **Evaluering af elevernes udbytte:** Læringsmiljø kendetegnet ved medbestemmelse og autonomi indebærer desuden, at eleverne får mulighed for at vurdere og reflektere over udbyttet af undervisningen. Her fremhæves selvevaluering, systematisk evaluering/vurdering af egne præstationer og feedback som vigtige metoder til at klæde eleverne på til at løse næste opgave. Studierne lægger vægt på, at selvevaluering får eleverne til at koncentrere sig mere om at forbedre deres egne resultater end at sammenligne sig med de andre elever.
- **Forskellige opgavetyper:** For at opnå medbestemmelse og autonomi er det desuden afgørende, at opgaverne varierer, og at de oftest tager afsæt i en problembaseret tilgang med klare formål. Det kan eksempelvis være autentiske opgaver fra praktikforløbet eller virkelige problemstillinger fra virksomheder. Derudover kan der være en fordel forbundet med at lade eleverne vælge deres egne projekter.
- **Lærerens rolle:** Det har positiv betydning, at læreren indtager rollen som coach/facilitator, der understøtter elevernes læring i dialog med eleverne. Lærerne overdrager løbende ansvar til eleverne i læringsprocessen, så læringen stilladseres snarere end styres. Det indebærer blandt andet, at lærerne sikrer, at eleverne igennem de stillede opgaver befinder sig et sted, hvor udvikling er mulig. Der lægges således vægt på, at underviserne primært understøtter frem for at regulere/dirigere elevernes læring.
- **Informationskilder:** Undervisningen beror ikke kun på almindelige tekstbøger. Viden kommer i stedet fra mange forskellige kilder, fx elevernes egne søgninger på nettet eller via fælles refleksion i grupper af elever.
- **Learning to learn:** Endelig er det afgørende, at undervisningen klæder eleverne på til at lære fremfor kun at have fokus på det rent faglige indhold i undervisningen. Dette indebærer blandt andet, at undervisningen tilrettelægges således, at eleverne har mulighed for at reflektere over deres egen læring og at lære af deres egne fejl. Ligeledes indebærer det, at eleverne opfordres til at være åbne over for nye og udfordrende opgaver, således at eleverne fx forstår, at "øvelse gør mester".

Studiet af AKF (2012) beskriver, hvordan erhvervsskolerne giver mulighed for, at eleverne enten kan tage **højniveaufag eller højniveaulinjer, fx i form af EUX**. Studiet fremhæver dog, at der på de fleste skoler ikke er officielle mål eller procedurer i forhold til at få elever til at tage fag på højere niveauer. Valget om at tage højniveau foregår således i en dialog mellem elever og undervisere/vejledere på skolerne. Studiet stiller spørgsmålstegn ved, om dette er den bedste fremgangsmåde i forhold til at motivere elever til at tage højniveaufag og anbefaler i forlængelse heraf, at informationen omkring muligheden for EUX eller højniveaufag bør tydeliggøres – både på skolen, på nettet, via uddannelseskaravaner og brobygningsforløb (AKF, 2012).

Endelig undersøger studiet af Benson et al. (2005) en række konkrete måder at tilrette onlinekursusforløb på. Studiet viser overordnet, at elever, der deltager i onlinekursusforløb generelt opnår samme grad af trivsel, samme motivation og samme faglige resultater, som elever, der deltager i den traditionelle undervisning på uddannelsesstedet.

Konkrete eksempler på onlinekursusforløb fremgår af boksen nedenfor.

Onlinekursusforløb

Studiet af Benson et al., (2005) undersøger den relative effekt af undervisning i onlinekursusforløb på elevers motivation, tiltro til egne evner, grad af interaktion mellem elever og undervisere, elevernes oplevede støtte og følelsen af tilknytningen til underviserne og uddannelsen sammenlignet med traditionel undervisning på uddannelsesstedet.

Konkret undersøger studiet to onlinekursusforløb for hhv. veterinærpsygeplejerske og anlægsgartner.

Onlinekursusforløb for veterinærpsygeplejerske

I onlinekurset for veterinærpsygeplejerske gælder, at pensum er udviklet, så det minder mest muligt om undervisningen på uddannelsesstedet. Der er således samme indhold, krav til deltagelse og bedømmelseskriterier, uanset om eleverne er indskrevet på et onlinekursusforløb eller modtager traditionel undervisning på uddannelsesstedet.

Det onlinekursusforløb afvikles ved hjælp af en digital læringsplatform, der indeholder forelæsningsnoter, tekster, opgaver og muligheden for at chatte med underviserne. Platformen har ligeledes en digital tavle og elektroniske journaler for eleverne med resultater og feedback på opgaver. I tillæg hertil skal eleverne registrere sig i et online fagligt fællesskab, hvor der løbende postes nyheder om erhvervet. I det faglige netværk kan eleverne få kontakt til klinikker, få besvaret faglige spørgsmål fra personer i erhvervet såvel som hinanden og få adgang til en række informations- og læringsmaterialer. Eleverne kan ligeledes søge praktikpladser og jobs via fællesskabet.

Skriftlige prøver og eksaminer gennemføres online, mens praktiske prøver og eksaminer gennemføres på en klinik godkendt af uddannelsesstedet. Elever i det onlinekursusforløb skal desuden arbejde minimum 20 timer ugentligt i en klinisk kontekst.

Onlinekursusforløb for anlægsgartnere

Kursusforløbet er tilrettelagt således, at eleverne får adgang til skriftlige referater af de traditionelle forelæsninger og opfordres til at besøge en række hjemmesider, hvor de kan læse mere om forelæsningsernes emner og se fx videoer med praktiske eksempler på emnerne. Eleverne har også mulighed for at deltage i laboratorietimer, hvis de ønsker.

Elever, der tager onlinekursusforløb har mulighed for at kontakte underviserne pr. mail og/eller i underviserens daglige telefontid. Den traditionelle undervisning beror i høj grad på gruppearbejde mellem eleverne, mens dette ikke er tilfældet i for eleverne i onlinekursusforløb. Interaktionen mellem eleverne og gruppearbejde sker således i onlinediskussionsfora, og/eller når eleverne deltager i laboratorietimerne.

Læs mere her:

Bensen et al. (2005): Achievement in online and campus-based career and technical education courses.

6.5 Tværgående opsamling

Syntesen af de inkluderede studier relateret til mål 4 om styrket tillid til og trivsel på erhvervsuddannelserne viser, at fire overordnede temaer er gennemgående blandt de virkningsfulde indsatser. Det gælder mentoring, samarbejde mellem skole og virksomhed, relationsdannelse samt undervisningsstrategier og læringsmiljø. Hovedpointer for hvert af de fire temaer er sammenfattet i følgende.

- Virkningsfulde **mentorordninger** bidrager overordnet til, at de unge trives på uddannelsesinstitutionerne og får en tryk hverdag, idet de bliver hjulpet igennem uddannelsen både fagligt og socialt samtidig med, at de føler sig anerkendt, forstået og lyttet til. Virkningsfulde mentorordninger er kendetegnet ved anerkendende og respektfulde relationer, der giver rum for ærlighed og tillid, eksempelvis via eksterne "rådgivere", ældre elever på uddannelsesinstitutionen eller mentorer på arbejdspladsen.
- Forskellige former for **samarbejde mellem skole og virksomhed** bidrager til at styrke trivslen på erhvervsuddannelserne, idet eleverne blandt andet får afstemt forventninger til erhvervsuddannelserne og får mulighed for at stifte bekendtskab med arbejdsformer på forskellige arbejdspladser. Elevernes trivsel øges desuden af, at eleverne via samarbejdet i højere grad kan se meningen med uddannelsen, fordi erhvervslivet på autentisk vis kan præsentere eleverne for forskellige jobmuligheder. Endelig bidrager samarbejdet til, at virksomhederne kan få nye ideer og input til deres arbejde, hvilket resulterer i øget tilfredshed med uddannelserne fra virksomhedernes side.
- Gode, tillidsfulde og anerkendende **relationer** er en forudsætning for, at eleverne trives på erhvervsuddannelserne. Relationer mellem lærer og elev, der er kendetegnet ved tillid, respekt og ærlighed, bidrager til, at gøre eleverne mere trygge i deres hverdag og giver eleverne mod på at deltage i undervisningen og gennemføre uddannelsen. For relationerne mellem elevernes indbyrdes gælder, at disse er særligt vigtige for, at eleverne føler sig som en del af et større fællesskab.
- Virkningsfulde **undervisningsstrategier og læringsmiljøer** kan bidrage til øget trivsel på erhvervsuddannelserne via meningsfuld og motiverende undervisning samt plads til elevernes medbestemmelse og autonomi. Ved at tilrettelægge undervisningen således, at den er opbygget omkring projektorienteret arbejde i gruppe eller ved anvende undervisningsdifferentiering eller særlig tilrettelagte forløb, oplever eleverne, at uddannelsen er meningsfuld og relevant, og de oplever generelt en større glæde forbundet med at uddanne sig.

Af ovenstående opsamling fremgår, at der på tværs af de inkluderede studier er begrænset viden om den del af mål 4, der vedrører aftagervirksomhedernes tilfredshed med erhvervsuddannelserne. Dermed peger syntesen på, at der her er tale om et område med et sparsomt vidensgrundlag, der med fordel kan videreudvikles fremadrettet. Generelt er antallet af inkluderede studier, der omhandler mål 4 (både tillid og trivsel), lavere end for de øvrige mål i reformen. Dette indikerer således, at der generelt **mangler viden om virkningsfulde tiltag til at styrke både tilliden til og trivslen** på erhvervsuddannelserne.

Det skal yderligere fremhæves, at kvaliteten af de inkluderede studier vedrørende mål 4 i overvejende grad er kendetegnet af et middel evidensniveau. Således er der 16 af de inkluderede studier, der har middel evidens, mens fem studier har høj evidens. Dette betyder, at syntesen primært er baseret på viden, der *sandsynliggør*, at de undersøgte indsatser fører til resultater, og kun i begrænset omfang viden er baseret på dokumenterede effekter. I tilknytning til ovenstående kan syntesen således anvendes til at pege på et behov for mere solid viden om effekter og resultater i relation til mål 4.

Afslutningsvist er det væsentligt at bemærke, at flere af de inkluderede studier omhandlende trivsel på uddannelsesinstitutioner er baseret på en skolekontekst forskellig fra den danske. Dette betyder, at de virkningsfulde indsatser ikke alle kan oversættes direkte til en dansk skolekontekst. Dette gør sig særligt gældende for temaet vedrørende samarbejde mellem skole og virksomheder samt praktik, idet særligt den danske vekseluddannelse adskiller sig fra flere andre uddannelses-systemer. Hvad angår temaerne mentoring, relationsdannelse og undervisningsstrategier, vurderes syntesens resultater i højere grad overførbare, idet disse temaer rummer elementer, som er mere eller mindre universelle, fx at en god relation mellem lærer og elev ifølge den eksisterende viden er kendetegnet af anerkendelse, tillid og respekt. Generelt er det dog et opmærksomhedspunkt, at de i syntesen udledte virkningsfulde mekanismer ikke nødvendigvis kan overføres og implementeres direkte i en dansk kontekst. Snarere vil der være tale om at lade sig inspirere af de virkningsfulde indsatser.

7. REFERENCELISTE

Nedenfor følger en referenceliste over samtlige inkluderede studier i kortlægningen. I alt fremgår 159 studier af referencelisten. Heraf er 76 studier markeret med *. Disse studier har lav evidensvægt, og indgår ikke i syntesen. De resterende 83 studier, som ikke har en markering, har middel eller høj evidensvægt, og indgår i kortlægningens syntese.

1. AKF og forfattere (2012): Muligheder og barrierer for videregående uddannelse blandt unge med en erhvervsuddannelse (EUD).
2. Alfeld, Corinne et al. (2007): Looking inside the Black Box: The Value Added by Career and Technical Student Organizations to Students' High School Experience. *National Research Center for Career and Technical Education*.
3. Allen, Ivan H. and Samuel Lester (2012): The Impact of a College Survival Skills Course and a Success Coach on Retention and Academic Performance. *Journal of Career and Technical Education*.
4. Aragon, Steven R., Corinne Alfeld and David M. Hansen (2013): Benefits of Career and Technical Student Organizations' on Female and Racial Minority Students' Psychosocial and Achievement Outcomes. *Career and Technical Education Research*.
5. Bakkevig Dagsland, Åse Helene et al. (2015): We're Not Slaves - We Are Actually the Future! A Follow-up Study of Apprentices' Experiences in the Norwegian Hospitality Industry. *Journal of Vocational Education and Training*.*
6. Balan, Peter and Mike Metcalfe (2012): Identifying Teaching Methods that Engage Entrepreneurship Students. *Education & Training*.
7. Barnett, Kate and Robin Ryan (2005): Lessons and Challenges: Vocational Education in Schools. Research Overview. A National Vocational Education and Training Research and Evaluation Program Report. *National Centre for Vocational Education Research*.*
8. Beck, Steen et al. (2015): Teori og praksis på SOSU-uddannelserne. *Unge Pædagoger*.*
9. Beilmann, Mai and Kerly Espenberg (2016): The reasons for the interruption of vocational training in Estonian vocational schools.
10. Benson, Angela D. et al. (2005): Achievement in Online and Campus-Based Career and Technical Education (CTE) Courses. *Community College Journal of Research and Practice*.
11. Bentley, J. (2005): Simulating real-life problems: Use of problem-based learning in information systems.*
12. Biemans, Harm J. A. et al. (2013): Differences in Design Format and Powerful Learning Environment Characteristics of Continuing Pathways in Vocational Education as Related to Student Performance and Satisfaction. *Journal of Vocational Education and Training*.
13. Bjørnstad, Nils Ola and Kari Gunn Lie Sveen (2013): Hvilke faktorer bidrar til, at elever fullfører videregående skole? Noen suksesskriterier for gjennomføring av yrkesfaglig opplæring.*

14. Black, Stephen and Jo Balatti and Ian Falk (2010): Reconnecting Young People with Learning: A Social Capital Approach in VET. *International Journal of Training Research*.*
15. Boldrini, Elena and Alberto Cattaneo (2013): Written Identification of Errors to Learn Professional Procedures in VET. *Journal of Vocational Education and Training*.
16. Boldrini, Elena and Alberto Cattaneo (2014): Scaffolding Collaborative Reflective Writing in a VET Curriculum.
17. Bonica, Laura and Viviana Sappa (2010): Early School-Leavers' Microtransitions: Towards a Competent Self. *Education & Training*.*
18. Brandt, Signe Bohnfeldt and Morten Holst Nielsen (2011): Inklusion i ungdomsuddannelser.*
19. Brandt, Lene Ingemann (2013): Social- og sundhedshjælperuddannelsen - den rette hylde? Et uddannelsessociologisk og livshistorisk perspektiv på frafald og gennemførelse af en erhvervsuddannelse: Ph.d.-afhandling. *Institut for Psykologi og Uddannelsesforskning, Roskilde Universitet*.*
20. Brevik, Birger (2014): LEGO & læring: En kvalitativ studie av elektrofaglæreres bruk av LEGO mindstorms som læringsverktøy i norsk videregående skole. *Det utdanningsvitenskapelige fakultet, Universitetet i Oslo*.*
21. Brigham, Susan and Alison Taylor (2006): Youth Apprenticeship Programs for Aboriginal Youth in Canada: Smoothing the Path from School to Work? *University of Alberta, Faculty of Education*.*
22. Brown, T. M. et al. (2009): School and the co-construction of dropout. *International journal of Qualitative Studies in Education* 22(2), 221-242.*
23. Brown, Rikke, Arnt Louw Vestergaard and Noemi Katznelson (2011a): Ungdom på erhvervsuddannelserne. *CEFU*.
24. Brown, T. M. et al. (2011b): Skolepraktik i erhvervsuddannelserne. *EVA*.
25. Brown, Rikke and Noemi Katznelson (2011): Motivation i erhvervsuddannelserne. *CEFU*.
26. Bøje, Jakob Ditlev and Helle Winum and Steen Beck (2015): Elever i kvantitativ og kvalitativ belysning. *Unge Pædagoger*.*
27. Carlsen, Dorte and Anna-Britt Krog (2012): QR-koder - som didaktisk koncept.*
28. Carmela, Aprea et al. (2012): Digitale Technologien als Tools zur Förderung der Konnektivität des Lernens in Schule und Betrieb. *Budrich*.*
29. Castellano, Marisa et al. (2007): Career-Based Comprehensive School Reform: Serving Disadvantaged Youth in Minority Communities. *National Research Center for Career and Technical Education*.
30. Castellano, Marisa et al. (2012): Do Career and Technical Education Programs of Study Improve Student Achievement? Preliminary Analyses from a Rigorous Longitudinal Study. *International Journal of Educational Reform*.

31. Cedefop - European Centre for the Development of Vocational Training (2014): Attractiveness of Initial Vocational Education and Training: Identifying What Matters. Research Paper No 39. *Cedefop - European Centre for the Development of Vocational Training*.
32. CEFU (2011): Unge i detailhandlen – forventninger og forestillinger om den gode og attraktive uddannelse.*
33. Christensen, Ove (2014): Kan vi lære af de andre?: Udenlandske erfaringer med e-læring og blended learning i erhvervsuddannelser og læreruddannelser for erhvervsskolelærere. *University College Sjælland*.
34. Conway, Mary-Louise and Roslyn Foskey (2015): Apprentices Thriving at Work: Looking through an Appreciative Lens. *Journal of Vocational Education and Training*.*
35. COWI (2009): Undersøgelse af elevers psykiske arbejdsmiljø.*
36. Dreer, Silvia (2008): E-Learning an berufsbildenden Schulen. Möglichkeiten zur Förderung des selbstgesteuerten Lernens. Als Typoskript gedr. *Hülsbusch*.*
37. Duch And Larsen (2012): Skole- og læringsmiljø på social- og sundhedsskoler.*
38. Dumbrell, Tom and Erica Smith (2007): Pre-Apprenticeships in Three Key Trades. A National Vocational Education and Training Research and Evaluation Program Report. *National Centre for Vocational Education Research*.
39. Dyssegaard, Camilla et al. (2014a): Forskningskortlægning af håndterbare forhold til gavn for fastholdelse, øget optag og forbedrede resultater i erhvervsuddannelserne. *Dansk Clearinghouse for Uddannelsesforskning, Institut for Uddannelse og Pædagogik, Aarhus Universitet*.
40. Dyssegaard, Camilla et al. (2014b): Virkningsfuld undervisning, praktik og vejledning på erhvervsuddannelserne. *Dansk Clearinghouse for uddannelsesforskning, Institut for Uddannelse og Pædagogik, Aarhus Universitet*.
41. Elffers, Louise and Frans J. Oort and Sjoerd Karsten (2012): Making the Connection: The Role of Social and Academic School Experiences in Students' Emotional Engagement with School in Post-Secondary Vocational Education. *Learning and Individual Differences*.
42. Espersen, Laila et al. (2011): Veje til ungdomsuddannelse 2. *SFI*.
43. EVA (2006): Sammenhænge mellem produktionsskoler og erhvervsskoler. *Danmarks Evalueringsinstitut*
44. EVA (2011): Evaluering af forsøg med erhvervsklasser. *Danmarks Evalueringsinstitut*.*
45. EVA (2013): At falde fra eller til. Frafaldsanalyse for SOPU. *Danmarks Evalueringsinstitut*.*
46. EVA (2013): Sammenhæng mellem skole og praktik. Evaluering af skolers og virksomheders arbejde med at understøtte sammenhæng i tekniske erhvervsuddannelsers hovedforløb. *Danmarks Evalueringsinstitut*.
47. EVA (2014): Kvalitetsinitiativer på erhvervsuddannelserne. *Danmarks Evalueringsinstitut*.*

48. EVA (2014): Differentiering af metoder til forklaringer af fagligt stof. *Danmarks Evalueringsinstitut*.*
49. EVA (2015): Skolers arbejde med at forberede elever til ungdomsuddannelserne. *Danmarks Evalueringsinstitut*.
50. Faßhauer, Uwe and Bärbel Fürstenau and Eveline Wuttke (2012): Berufs- und wirtschaftspädagogische Analysen - aktuelle Forschungen zur beruflichen Bildung. Aktuelle Forschungen zur beruflichen Bildung. *Budrich*.
51. Fastholdelseskaravanen (2013): Fra viden til handling: Få flere unge, især med anden etnisk baggrund end dansk, til at begynde på og gennemføre en erhvervsfaglig uddannelse. *Fastholdelseskaravanen*.*
52. Fastre, Greet M. J. et al. (2012): Drawing Students' Attention to Relevant Assessment Criteria: Effects on Self-Assessment Skills and Performance. *Journal of Vocational Education and Training*.
53. Filliettaz, Laurent (2010): Dropping out of Apprenticeship Programs: Evidence from the Swiss Vocational Education System and Methodological Perspectives for Research. *International Journal of Training Research*.*
54. Flarup, L. H. and K. Lemvig (2015): Evaluering af campusdannelser. *KORA*.
55. Flere aktører (2014): Unge på tværs.*
56. Foley, Paul and Davinia Blomberg (2011): Pre-Apprenticeship Training Activity. *National Centre for Vocational Education Research*.*
57. Fries, Jan and Christian Göbel and Michael F. Maier (2014): Do Employment Subsidies Reduce Early Apprenticeship Dropout? *Journal of Vocational Education and Training*.
58. Gamboa, Vitor and Maria Paula Paixão and Saúl Neves de Jesus (2014): Vocational Profiles and Internship Quality among Portuguese VET Students. *International Journal for Educational and Vocational Guidance*.
59. Gavota, Monica Cristiana et al. (2010): Computer-Supported Peer Commenting: A Promising Instructional Method to Promote Skill Development in Vocational Education. *Journal of Vocational Education and Training*.*
60. Geeraerts, Kendra et al. (2015): Peer-Group Mentoring as a Tool for Teacher Development. *European Journal of Teacher Education*.*
61. Golden, Sara et al. (2006): Evaluation of Increased Flexibility for 14 to 16 Year Olds Programme: Outcomes for the Second Cohort. Research Report RR786. *National Foundation for Educational Research*.
62. Grollmann, Philipp and Felix Rauner (2007): Exploring Innovative Apprenticeship Quality and Costs. *Education & Training*.*
63. Grønberg, Lisbeth (2011): Fastholdelse igennem idræt og sundhed. Roskilde Universitetsforlag.*

64. Grønberg, Lisbeth (2013): Scaring the students away? Institutional selection through assessment practices in the Danish vocational and educational training system.*
65. Hamalainen, Raija (2008): Designing and Evaluating Collaboration in a Virtual Game Environment for Vocational Learning. *Computers & Education*.
66. Heilesen, Simon and Janne Gleerup and Kevin Mogensen (2012): Om at bygge Den Digitale Læringsbro.*
67. Heinrich, M., & Kierchhoff, A. (2011). Schulentwicklungsmodell oder heimliche schulstrukturreform? überlegungen zur zukunft von kooperationsmodellen allgemein bildender und berufsbildender schulen am beispiel des "neustädter modells". *Die Deutsche Schule*, 103(4)
68. Hill, Angela and Leanne Dalley-Trim (2008): Hanging in There: What Makes a Difference in the First Year of an Apprenticeship? *Youth Studies Australia*.
69. Hjort-Madsen, Peder (2012): Deltagelsesmuligheder i erhvervsuddannelserne. *Roskilde Universitet*.*
70. Hoffmann, Heike and Sofie Billekop and Lea Liv Fisker (2009): Motiveret for en erhvervsuddannelse. *Håndværksrådet*
71. Hofmann, Claudia et al. (2014): Support from Teachers and Trainers in Vocational Education and Training: The Pathways to Career Aspirations and Further Career Development. *Online Submission*.
72. Hughes, Katherine L. and Karp, Melinda Mechur and (2005): Pathways to College Access and Success. *Journal for Vocational Special Needs Education*.
73. Hundebøl, Jesper (2005): The use of ICT for learning and teaching in initial Vocational Education and Training. *EU Commission, DG Education*.*
74. Hutter, Camilla. and A. Lundby (2014): Læring, der rykker - Læring, motivation og deltagelse - set fra elever og studerendes perspektiv. *Det Erhvervsrettede Uddannelseslaboratorium*.*
75. Hutter, Camilla and Mette Stigsgaard Stenkjær (2011): Evaluering af Projekt Trivsel på EUD. *Center for Ungdomsforskning, DPU, Aarhus Universitet*.
76. IFKA-Konsortiet (2009): Perspektiver på frafald og gennemførelse på EUD.*
77. Jacobson, Louis and Christine Mokher (2014): Florida Study of Career and Technical Education. Final Report. *CNA Corporation*.
78. Jappinen, Aini-Kristiina (2009): Get a Vocation: Keeping on Top of Studies--Reducing the Drop-Out Rate in Vocational Upper Secondary Education and Training. *European Journal of Vocational Training*.
79. Jensen, Torben Pilegaard et al. (2009): Unges frafald på erhvervsskolerne? Hvad gør de "gode skoler" og hvad betyder samspillet med vejledningssystemet og kommunerne? *Fou.emu.dk*.
80. Jensen, Vibeke Myrup and Lisbeth p. Nielsen. (2010): Veje til ungdomsuddannelse 1. *SFI*.
81. Jensen, Torben Pilegaard et al. (2014): Forsøg med Tydelig Feedback på erhvervsuddannelsernes grundforløb. *KORA*.

82. Jonasson et al. (2014): Fravær, engagement og socialt miljø på danske erhvervsskoler: Afrapportering af forskningsprojekt 2014. *Aarhus Universitet*.
83. Jonasson, Charlotte (2012): Teachers and students' divergent perceptions of engagement: Recognition of school or work place goals.
84. Jørgensen, Christian Helms (2011): Praktikpladsproblemets betydning for elevernes frafald og engagement. *Roskilde Universitetsforlag*.*
85. Karmel, Tom and Damian Oliver (2011): Pre-Apprenticeships and Their Impact on Apprenticeship Completion and Satisfaction. Occasional Paper. *National Centre for Vocational Education Research*.
86. Karp, Melinda Mechur et al. (2007): The Postsecondary Achievement of Participants in Dual Enrollment: "An Analysis of Student Outcomes in Two States". *Community College Research Center, Columbia University*.
87. Katznelson, Noemi (2008): De måske egnede på erhvervsuddannelserne. *Erhvervsskolernes forlag*.*
88. Katznelson, Noemi (2008): Mentor med Mening. *Erhvervsskolernes forlag*.
89. Kicken, Wendy et al. (2008): Design and Evaluation of a Development Portfolio: How to Improve Students' Self-Directed Learning Skills. *Instructional Science: An International Journal of the Learning Sciences*.
90. KORA (2016): Hovedforløb på erhvervsuddannelserne inden reformen.
91. Kristensen, M. (2013): Læring, motivation og tvivl om fuldførelse af grundforløb - En kvalitativ undersøgelse blandt elever og lærere på tekniske erhvervsuddannelser. *København: Det Erhvervsrettede Uddannelseslaboratorium*.*
92. Kristensen, M. (2013): Elevers forklaringer på, hvorfor de afbryder et uddannelsesforløb - En kvantitativ og kvalitativ undersøgelse om social- og sundhedselever. *København: Det Erhvervsrettede Uddannelseslaboratorium*.
93. Kusénius, Thea (2005): I yrkeshögskolans värld: En kvalitativ studie ur yrkeshögskollärarperspektiv. *Institutionen för pedagogik, Växjö universitet*.*
94. Larsen, Jette (2012): Vinkler på erhvervspædagogikken.*
95. Leke, Natasha et al. (2007): Career and Technical Education Pathway Programs, Academic Performance, and the Transition to College and Career. *National Research Center for Career and Technical Education*.
96. Liao, Hung-Chang and Ya-huei Wang (2008): Applying the ARCS Motivation Model in Technological and Vocational Education. *Contemporary Issues in Education Research*.*
97. Lippke, Lena (2012): Fra erhvervsuddannelse til semiterapeutisk samtalerum – emotionelle handlinger som fastholdelsesgreb indenfor erhvervsuddannelsessystemet.

98. Lippke, Lena (2013): Forhandling af ønskede deltagelsesformer og pædagogiske præferencer i relation til fastholdelse.*
99. Lippke, Lena and Charlotte Wegener (2014): Everyday Innovation.*
100. Loera, Gustavo et al. (2013): Factors That Promote Motivation and Academic Engagement in a Career Technical Education Context. *Career and Technical Education Research*.
101. Louw, Arnt Vestergaard (2012): Erhvervsfaglig læring i et elevperspektiv.*
102. Louw, Arnt Vestergaard (2013): Pedagogical practices in VET.*
103. Louw, Arnt Vestergaard (2013): Indgang og adgang på erhvervsuddannelserne. *Institut for Uddannelse og Pædagogik (DPU), Aarhus Universitet*.*
104. Louw, Arnt Westergaard (2015): Kobling af skole og praktik på erhvervsuddannelserne -Mod en tættere kobling mellem skole og praktik. CEFU.
105. Louw, Arnt Vestergaard and Noemi Katznelson (2015): Paradoxes in Danish Vocational Education and Training.*
106. LXP Consulting (2007): Evaluering af brug for alle unge II.
107. Lyngsnes, Kitt and Marit Rismark (2011): Learning for Vocation Apprentice Participation in Work Practice. *Online Submission*.*
108. Magnus, Fjellström (2014): Vocational education in practice: a study of work-based learning in a construction programme at a Swedish upper secondary school.*
109. Masdonati, Jonas (2010): The Transition from School to Vocational Education and Training: A Theoretical Model and Transition Support Program. *Journal of Employment Counseling*.
110. Meijers, Frans and Marinja Kuijpers and Chad Gundy (2013): The Relationship between Career Competencies, Career Identity, Motivation and Quality of Choice. *International Journal for Educational and Vocational Guidance*.
111. Metropol (2012): Inklusion, klasseledelse og relationsdannelse i erhvervsuddannelserne. *FOU.EMU.dk*.*
112. Metropol (2011): Motion og sund kost på erhvervsskoler fremmer elevernes trivsel og læring. *FOU.EMU.dk*.*
113. Munk, Martin D. and Lars Bohn and Nikita Baklanov (2015): Grundforløbspakker og frafald på danske erhvervsskoler. *Aalborg Universitetsforlag*.
114. Nelin, Christian (2007): In search of excellence: Developed teaching to improve learning. *Gothenburg Technological College*.
115. Neumark, David and Donna Rothstein (2005): Do School-To-Work Programs Help the "Forgotten Half"? NBER Working Paper No. 11636. *National Bureau of Economic Research*.
116. New Insight (2010): Ny mesterlære - erfaringer og potentiale.*

117. Nielsen, Klaus and Dan Nørgaard Laursen (2009): Undersøgelse af best practice med hensyn til fastholdelse af elever i erhvervsuddannelsernes praktikperioder.
118. Nielsen, Klaus et al. (2013): Kort, kvalitativ rapport om fastholdelse af erhvervs-skoleelever i det danske erhvervsuddannelsessystem.*
119. Nore, Hæge and Leif Christian Lahn (2014): Bridging the gap between work and education in vocational education and training. A study of Norwegian apprenticeship training offices and e-portfolio systems. *International Journal for Research in Vocational Education and Training*.
120. Pate, Michael L. (2009): Effects of Metacognitive Instructional Strategies in Secondary-Level Career and Technical Education Courses.
121. Pate, Michael L. and Greg Miller (2011): Effects of Think-Aloud Pair Problem Solving on Secondary-Level Students' Performance in Career and Technical Education Courses. *Journal of Agricultural Education*.
122. Pedersen, Michael Svendsen (2013): Ud af gråzonen. En afprøvning af gode råd og anbefalinger for arbejdet med udsatte drenge på de erhvervsfaglige uddannelser. *Undervisningsministeriet*.*
123. Pedersen, Michael Svendsen (2007): Hold Fast. *Roskilde Universitet*.*
124. Pedersen, Michael Svendsen and Annegrethe Ahrenkiel and Morten Smistrup (2006): ...Når Man Ikke Kender Historien. *Roskilde Universitet*.*
125. Pedersen, Michael Svendsen and Annegrethe Ahrenkiel and Morten Smistrup and Kirsten Trads Larsen (2006): At Gøre En Forskel. *Roskilde Universitet*.*
126. Pless, Mette and Noemi Katznelson (2007): Unges vej mod ungdomsuddannelserne: Tredje rapport om unges uddannelsesvalg og overgang fra grundskole til ungdomsuddannelse og arbejde. *Danmarks Pædagogiske Universitet*.
127. Poortman, Cindy Louise and Knud Illeris and Loek Nieuwenhuis (2011): Apprenticeship: From Learning Theory to Practice. *Journal of Vocational Education and Training*.
128. Porter, J. (2006): What makes vocational training programs in schools work: A study of New South Wales and Queensland Schools. *NCVER, Adelaide*.*
129. Richard, Elizabeth D. and Richard A. Walter and Edgar P. Yoder (2013): The Effect of Capstone Cooperative Education Experiences, and Related Factors, on Career and Technical Education Secondary Student Summative Assessment Scores. *Career and Technical Education Research*.
130. Rogers, Lynne et al. (2009): The Integration of an Alternative Curriculum: Skill Force. *British Journal of Special Education*.*
131. Ruhanen, L. (2006): Utilising role-play learning methods in tourism and hospitality tertiary education.*

132. Ryssel, Jeannine (2012): Die Lernwirksamkeit von einfachem und elaboriertem Feedback in Verbindung mit dem Erstellen von Concept Maps im Planspielunterricht. Budrich.
133. Rømer, Lykke and Charlotte Gjermandsen (2013): Relationer der forpligter: Anbefalinger til mentorordninger på erhvervsuddannelser.*
134. San Miguel, Manuel (2013): The Effects of Career Technical Education on Student Outcomes in a High-Minority Urban School District. *ProQuest LLC*.
135. Sandal, Ann Karin and Kari Smith and Ragne Wangensteen (2013): Vocational Students Experiences with Assessment in Workplace Learning.
136. Seezink, Audrey and Rob Poell and Paul Kirschner (2010): SOAP in Practice: Learning Outcomes of a Cross-Institutional Innovation Project Conducted by Teachers, Student Teachers, and Teacher Educators. *European Journal of Teacher Education*.*
137. Shapiro, Hanne (2005): God praksis for fastholdelse af elever i erhvervsuddannelserne: Skolernes erfaringer og eksempler på værktøjer. *Undervisningsministeriet*.*
138. Sluis, Margriet and Gerry Reezigt and Lex Borghans (2014): Quantifying Stakeholder Values of VET Provision in the Netherlands.
139. Smit, Karin and Cornelis J. de Brabander and Rob. L. Martens (2014): Student-Centred and Teacher-Centred Learning Environment in Pre-Vocational Secondary Education: Psychological Needs, and Motivation. *Scandinavian Journal of Educational Research*.
140. Sørensen, Betina Bang: Sociale relationer og fysiske rammer betydning for ændring af unges praksisser.
141. Tanggaard, Lene (2011): En skoles håndtering af frafaldsproblematikken. Roskilde Universitetsforlag.
142. Tanggaard, Lene and Klaus Nielsen and Christian Helms Jørgensen (2015): Students' experiences of ability-based streaming in vocational education.
143. Thorsteinsson, Hallur Gilstón et al. (2012): Støtte til sårbare elever: anbefalinger til udvikling og implementering af politikker og beredskaber på erhvervsuddannelserne.*
144. Van Grinsven, Lia and Harm Tillema (2006): Learning opportunities to support student self-regulation: comparing different instructional formats. *Educational Research*.
145. Vazsonyi, Alexander T. and J. B. Snider (2008): Mentoring, Competencies, and Adjustment in Adolescents: American Part-Time Employment and European Apprenticeships. *International Journal of Behavioral Development*.
146. Wallace, Susan (2014): When You're Smiling: Exploring How Teachers Motivate and Engage Learners in the Further Education Sector. *Journal of Further and Higher Education*.*
147. Wendelborg, Christian and Melina Røe and Anders Martinsen (2014): Yrkesretting og relevans i praksis. En kvalitativ studie om tilpasning av fellesfag til yrkesfaglige studieprogram.

148. Yung Andersen, Thomas and Ole Juhl (2006): Analyse af frafald på erhvervsuddannelserne og social- og sundhedsuddannelserne: undervisningsmiljøet som underliggende fokus: analyserapport. *Dansk Center for Undervisningsmiljø*.
149. Zepke, Nick and Peter Isaacs and Linda Leach (2009): Learner success, retention and power in vocational education: a snapshot from research. *Journal of Vocational Education & Training*.*
150. Ziegler, Birgit and Tobias Gschwendtner (2010): Leseverstehen als Basiskompetenz: Entwicklung und Förderung im Kontext beruflicher Bildung. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*.
151. Zorbas, Mark and Anne Chapman and Marnie O'Neill (2005): Choices and Decisions: Perspectives of Young Males on Withdrawing from Business Certificate Courses in Technical and Further Education. *Research in Post-Compulsory Education*.*
152. Aarhus Tekniske Skole, Horsens Handelsskole, Vitus Bering CEU, Aarhus Købmandsskole (2007): Fokus på samarbejdet mellem UU og erhvervsskolerne med særlig fokus på forebygelse af frafald på erhvervsuddannelserne.*
153. Aarkrog, Vibe: Kan man lære teori i praksis? En teoretisk og empirisk analyse af praksisrelateret undervisning i erhvervsuddannelserne.
154. Aarkrog, Vibe (2005): Learning in the workplace and the significance of school-based education: a study of learning in a Danish vocational education and training programme.*
155. Aarkrog, Vibe and Sixten Wie Bang (2012): Evaluering af Kunnskapsløftet.
156. Aarkrog, Vibe and Bjarne Wahlgren (2014): Fra ufaglært til faglært på rekordtid.*
157. Aarkrog, Vibe and Bjarne Wahlgren (2012): Tekniske-merkantile innovationsmiljøer.*
158. Aarkrog, Vibe and Bjarne Wahlgren (2009): Resultater af den erhvervspædagogiske forskning 2007 – 2009.*
159. Aarkrog, Vibe and Bjarne Wahlgren (2007): Local Learning and Employment Networks: A Victorian government initiative. *Office for Education Policy and Innovation, Melbourne*.*