

Analyse af behovet for efteruddannelse i plastbranchen

Analyse gennemført af Industriens Fællesudvalg i 2025



Indholdsfortegnelse

1.	Indledning	4
2.	Resume af hovedpointer i analysen	5
3.	Analyseprojektets rammer	6
	Problemformulering	6
	Dataindsamlingsmetode	7
	Udvælgelse af informanter	7
	Gennemførelse af interviews og mapping af data	7
	Håndtering af GDPR og fortrolighed over for informanter og skoler	8
	Læsevejledning til analysen	8
4.	Analyseafsnit del I om hypotese vedr. uopfyldt behov for efteruddannelse i branchen	9
	Udtrykt behov for efteruddannelse	9
	Sidemandsoplæring og interne træningsforløb	9
	Leverandører som uddannelsesaktører	11
	Opsummering af analyseafsnit del I	11
5.	Analyseafsnit del II om barrierer for brug af AMU	12
	Travlhed i produktionsvirksomhederne	13
	Geografisk afstand til skolen	15
	Manglende kendskab til AMU-tilbuddene	16
	AMU bruges generelt kun i mindre omfang til medarbejdere i plastproduktion	18
	AMU-tilbuddet til plastbranchen virker uoverskueligt	18
	Skrive/læse-vanskeligheder opleves sjældent som en barriere	19
	Behov for kurser på andre sprog end dansk	20
	Kursernes indhold opleves relevant	21
	Fleksibilitet ift. tidspunkt på dagen eller året	22
	Aflysninger opleves ikke som et gennemgående problem	24
	Tilbuddets manglende kvalitet ift. uaktuel maskinpark	24
	Manglende opfølgning på henvendelser om uddannelsesbehov	25
	Gode erfaringer og overvejelser ift. virksomhedsforlagt undervisning	26
	Medarbejdernes manglende motivation for efteruddannelse	27
	Ledelsens manglende opbakning til efteruddannelse	28
	Opsummering af analyseafsnit del II	30
6.	Analyseafsnit del III om strategier for afklaring af behov	31
	Strategier til at identificere og dække uddannelsesbehov	31
	Samarbejde med jobcenter om rekruttering	33

Opsamling på analyseafsnit III	35
7. Kompetencekrav ift. AI og Additive manufacturing (AM)	36
Udbredelsen af brug af AI	36
Udbredelsen af brug af Additiv manufacturing (AM) i plastbranchen.	39
8. Anbefalinger til videre udvikling	41
Behov fra informanter sammenholdt med nuværende kurser	41
Direkte kommentarer til eksisterende kurser	50
Opsamling på informanternes beskrevne behov og de nuværende AMU-kurser	51
Hvilke modeller kan potentielt øge aktiviteten i AMU inden for plastbranchen?	52
Information om AMU-tilbud til målgruppen – hvordan?	53
Mulig håndtering af øvrige barriere for AMU	54
9. Anonymiseret liste over informanter	55

Indledning

Industriens Fællesudvalg ønsker at klarlægge virksomheders og medarbejdernes strategi for opfyldelse af kompetencebehov. Dette klarlægges gennem en kvalitativ analyse blandt repræsentative plastvirksomheder i Danmark: Matcher indhold og struktur i AMU-porteføljen målgruppens behov for uddannelse?

Efteruddannelsesbehovet på plastområdet blev sidst analyseret i 2017, og siden er hele porteføljen af kurser blevet revideret i 2018/2019. Aktiviteten på kurser inden for termoplast¹, som er denne rapport's fokus, har varieret meget. I årene 2018-20 var aktiviteten nede på 56-68 kursusdeltagelser pr. år. I 2021, hvor mulighederne for at gennemføre efteruddannelse var påvirket af Covid 19-pandemien, var aktiviteten helt nede på 21 kursusdeltagelser. I årene efter pandemien 2022 og 2023 var der en aktivitet på omkring 200 kursusdeltagelser pr. år. I 2024 er dette dog faldet til 28 kursusdeltagelser. Samtidig har der været en rivende teknologisk udvikling i branchen og et stadig stigende fokus på den grønne omstilling.

På tværs af industrien er der efterspørgsel på medarbejdere og især faglærte. Dette er høj grad også gældende for plastbranchen. Når virksomhederne ikke kan besætte stillinger med faglærte, ansættes ufaglærte, herunder medarbejdere med andre fagkompetencer, til at udføre arbejdet. Dette burde føre til en øget efterspørgsel på efteruddannelse – men dette kan ikke genkendes i aktiviteten i AMU.

Efteruddannelsesudvalget ønsker at klarlægge, om den manglende aktivitet bl.a. kan skyldes manglende kendskab til AMU-tilbuddene, ikke tilstrækkeligt relevant indhold og utydelig progression i udbuddene, manglende fleksibilitet i afvikling af kurserne, travlhed i produktionsvirksomhederne eller eventuelle øvrige faktorer. Med analysen ønsker efteruddannelsesudvalget idéer til, hvordan området kan videreudvikles, så yderligere aktivitet på AMU-kurserne kan understøttes.

AMU-tilbuddet målrettet plastindustrien har indtil sommeren 2025 været udbudt af to skoler beliggende i hhv. Ribe og Hadsten. Fra sommeren 2025 er det udelukkende skolen i Hadsten, som i praksis udbyder AMU-kurserne inden for plastområdet. Efter gennemførelse af AMU udbudsrunde i 2025, forventes det udelukkende at være kurser vedrørende termoplast, der udbydes i Hadsten.

Analysen er finansieret af Børne- og undervisningsministeriets pulje til udvikling af arbejdsmarkedsuddannelse mv. (UUL-puljen) og gennemført af Industriens Uddannelser for Industriens Fællesudvalg.

December, 2025

¹ Efteruddannelse i AMU, som er særligt målrettet plastbranchen, er uddannelsesteknisk placeret i Fælles kompetencebeskrivelse - FKB 2518 Fremstilling af produkter i termoplast og FKB 2519 Fremstilling af produkter i hærdeplast (sidstnævnte er ikke med i denne analyse).

Resume af hovedpointer i analysen

Formålet med analysen har været at undersøge, hvorfor aktiviteten på AMU-kurser målrettet plastbranchen er begrænset, og hvordan efteruddannelsesbehov i branchen dækkes i praksis. Analysen er gennemført af Industriens Uddannelser for Industriens Fællesudvalg og baserer sig på kvalitative interviews med ledere og tillidsrepræsentanter fra 16 plastvirksomheder.

Analysen bygger på en hypotese om, at behovet for efteruddannelse i plastbranchen er større end den gennemførte AMU-aktivitet. Interviewene bekræfter, at efteruddannelse vurderes som væsentlig, men at AMU kun anvendes i begrænset omfang. I stedet dækkes behovene typisk via sidemandsoplæring, interne forløb og kurser hos leverandører.

Informanterne beskriver barrierer for brug af AMU, der især omfatter travlhed i produktionen, geografisk afstand til skolen og manglende kendskab til AMU-tilbuddene. Derudover nævnes en række andre faktorer som fx uoverskueligt kursusudbud, medarbejdernes motivation og ledelsens bekymringer om at miste medarbejdere efter opkvalificering. Informanterne fortæller om positive erfaringer med virksomhedsforlagt undervisning og vurderer, at indholdet i de eksisterende AMU-kurser er relevant ift. til deres kompetencebehov.

Strategier for kompetenceudvikling er sjældent formaliserede. Kun én virksomhed har en nedskrevet strategi, mens andre benytter MUS-samtaler eller ad hoc-vurderinger til at afdække kompetencebehov. Udbredelsen af samarbejdet med jobcentre er forskelligt, men flere ser potentiale i introducerende AMU-pakker som rekrutteringsværktøj.

Kompetencekrav i forhold til AI og Additive Manufacturing (AM) afdækkes særskilt. AI anvendes kun sporadisk, men forventes at få større betydning fremover. Der nævntes AI ift. automatiske reguleringer og behov for kvalificeret prompting som mulige kompetenceområder.

AM er mere udbredt, især til prototyper og værktøjsdele, og enkelte virksomheder anvender allerede teknologien i selve produktionen. Der italesættes behov for introducerende kurser og plastrelevante AMU-forløb på højere niveau.

Anbefalinger til videre udvikling af AMU-tilbuddet omfatter vurdering af, hvor der med fordel kan foretages tilpasninger af enkelte kurser inden for kvalitet, dokumentation, PLC-programmering og AM. Derudover foreslås mere gennemsigtighed vedr. den aktuelle maskinpark på udbudsskolen og meritmulighed fra AMU til plastmageruddannelsen. Derudover kunne AMU-tilbuddet måske synliggøres mere effektivt via fysiske materialer.

Informanterne lægger vægt på, at AMU kan understøtte onboarding af nye (uerfarne) medarbejdere og at der er store fordele i virksomhedsforlagt undervisning. Der beskrives idéer til, hvordan disse to elementer kan styrkes yderligere.

Analyseprojektets rammer

Dette afsnit beskriver projektets problemformulering, metoder og læsevejledning til selve analysen i rapporten.

Problemformulering

Analysen er gennemført med henblik på at besvare nedenstående problemformulering, som styregruppen² for analysen har besluttet:

a) Årsager til manglende aktivitet

På baggrund af en hypotese om, at behov for efteruddannelse i branchen er større end den gennemførte AMU-efteruddannelse, ønsker Efteruddannelsesudvalget at undersøge 1) om denne hypotese kan bekræftes, og 2) hvilke årsager virksomhederne peger på til den manglende aktivitet, herunder om det kan skyldes

- manglende kendskab til tilbuddene,
- at der ikke er det rette indhold, varighed eller tydelig progression i udbuddene,
- at tilbuddet er for uoverskueligt med for mange kurser,
- manglende fleksibilitet i afvikling af kurserne,
- en oplevelse af, at udbudte kurser aflyses,
- travlhed i produktionsvirksomhederne.

Det undersøges samtidig, om virksomhederne generelt bruger øvrige AMU-tilbud til målgruppen af både faglærte og ufaglærte inden for plastproduktionen.

b) Strategier for dækning af uddannelsesbehov

På baggrund af ovenstående hypotese om, at behov for efteruddannelse i branchen er større end den gennemførte AMU-efteruddannelse, ønsker Efteruddannelsesudvalget at undersøge, hvordan virksomheder og medarbejdere i de seneste 3-5 år har fået dækket deres identificerede uddannelsesbehov ved ændringer i produktion og/eller ændringer i kompetencekrav i virksomheden.

Det undersøges samtidig, om virksomhederne oplever en stor medarbejderudskiftning, om de har anvendt AMU strategisk ift. rekruttering og hvis ikke, om en anvendelse af AMU som rekrutteringsvej vil kunne give mening for dem.

c) Relevansen af det nuværende AMU-tilbud

Med udgangspunkt i udvalgte eksisterende kurser ønskes følgende spørgsmål besvaret:

- Har vi det rigtige indhold i kurserne og den rette progression?
- Er varighed og niveau på kurserne passende i forhold til kompetencebehov og indhold?

For at afdække, om rammerne i AMU er en barriere for efteruddannelse, ønskes følgende belyst:

² Styregruppen for analysen er sammensat af repræsentanter fra Dansk Industri (DI) og 3F Industri, som er de to organisationer, der udgør efteruddannelsesudvalget; Industriens Fællesudvalg.

- Hvilke former for fleksibilitet oplever virksomhederne, at der allerede findes i AMU-systemet?
- Hvilke former for fleksibilitet har virksomhederne brug for?
- Benytter medarbejdere og virksomheder sig af andre metoder til opfyldelse af kompetencebehov (eks. Sidemandsoplæring, private kurser)?

Dataindsamlingsmetode

Data indsamles primært via virtuelle, kvalitative fokusgruppeinterviews med repræsentanter fra branchens virksomheder – både ledere og tillidsrepræsentanter. Fokusgruppeinterview med op til tre deltagere i hvert interview er valgt, da det giver deltagerne mulighed for at gå i dialog med hinanden og dermed kvalificere hinandens besvarelser. Derudover gennemføres enkelte virksomhedsbesøg, hvor der kan gennemføres en uddybende dialog som en afsluttende del af dataindsamlingen. Udbydere af efteruddannelse har været repræsenteret i projektets styregruppe og her derigennem givet input til analysens fokus.

Målsætningen for analysen var, at der skulle gennemføres interview med repræsentanter i mindst 18 virksomheder, hvor der interviewes mindst 16 ledere og 4 tillidsrepræsentanter. Af praktiske årsager er nogle interviews gennemført som enkeltmandsinterviews. Analysen baserer sig på interview med 17 af branchens virksomheder – fordelt på 14 ledere og 5 tillidsrepræsentanter. I interviewene indgår dog en leverandør i branchen, og i en af virksomhederne er der talt med to ledere. Udsagnene fra leverandøren er ikke direkte medtaget i rapporten, og den virksomhed, som har haft to ledere med til interview, tæller kun med én gang i opgørelserne i de efterfølgende afsnit. Derfor fremgår der ved citater; 12 ledere og 5 tillidsrepræsentanter fordelt i 16 virksomheder.

Udvælgelse af informanter

Plastbranchen indeholder virksomheder, som er forskellige fx i forhold til produktionsformer, størrelse, maskinpark, rolle i værdikæderne, antal år siden etablering mv. For at analysen er så repræsentativ som muligt, er der sket en udvælgelse af informanter. I samarbejde med analysens styregruppe er informanterne valgt ud fra repræsentativitet i segmenter ved primært at sortere efter produktionsform, herefter geografi og til sidst efter antal medarbejdere. Der er i antallet af informanter fra de enkelte segmenter taget højde for, at langt flest virksomheder i plastbranchen arbejder med produktionsformerne ekstrudering og/eller sprøjtestøbning, hvorfor der er udvalgt færre virksomheder fra segmenter med andre produktionsformer.

Gennemførelse af interviews og mapping af data

Interviewene er gennemført via Teams og har været struktureret efter en semistruktureret interviewguide. Spørgsmålene i interviewguiden har, hvor det har været relevant, været formuleret med hjælpne og ikke-hjulpne-spørgsmål. Fx spørges informanterne først ind til deres kendskab til kurserne og deres vurdering af relevansen, hvorefter præsenteres de for indhold i udvalgte kurser, og herefter spørges igen ind til deres oplevede relevans af indholdet i kurserne.

Alle interviews er digitalt optaget via Teams og efterfølgende transskriberet ved brug af transskriberingsværktøjet GoodTape, samt manuelt kvalitetssikret af en konsulent.

Mapping af interviewdata er foretaget med henblik på at strukturere citater om de angivne barrierer, de anvendte strategier til uddannelsesdækning, samt de fremtidige uddannelsesbehov og input til nyudvikling inden for feltet.

Udgangspunktet for gennemførelse af interviewene var, at samtlige interviews skulle være fokusgruppinterview. Af praktiske årsager, som fx afbud fra informanter få minutter inden interviewstart, er nogle af interviewene som nævnt blevet gennemført som enkeltinterview. Det vurderes, at selvom data er indsamlet via to forskellige interviewformer, er det rimeligt at antage, at det ikke går væsentligt ud over reliabilitet (nøjagtigheden) i indsamlingen af data, hvorfor data fra begge interviewformer anvendes sideordnet.

Håndtering af GDPR og fortrolighed over for informanter og skoler

De medvirkede virksomhedsledere og tillidsrepræsentanter er blevet informeret om, at undersøgelsen er lavet på vegne af Industriens Fællesudvalg, og om hvordan data håndteres og bearbejdes. Informationen er givet mundtligt ved interviewets start og skriftligt i form af en oplysningsseddel efter interviewet. I oplysningsseddelen oplyses om Industriens Uddannelsers/sekretariatets privatlivspolitik i forbindelse med analyseprojekter samt hvilke rettigheder, de som deltagere har. Samtidig gøres det både klart i starten af interviewet og i oplysningssedlen, at deltagerne bliver anonymiseret.

I løbet af interviewet har flere virksomhedsledere og tillidsrepræsentanter oplyst om deres erfaringer med konkrete skoler. Det har været vurderingen, at nogle af disse udtalelser er væsentlige for undersøgelsens anbefalinger og derfor gøres brug af disse. Forinden udgivelsen af rapporten er undersøgelsens formål samt de konkrete citater tilsendt de pågældende skoler for at give mulighed for, at de kan kommentere på udtalelserne. Hvis en skole har indgivet en kommentar, er det angivet i en note ved selve citatet/afsnittet (fremgår på side 24 og 25).

Læsevejledning til analysen

Under hvert emne fremgår en del citater. Disse er indrykket mod højre og indsat i blå kasser. Der er i enkelte citater angivet uddybning eller forklaring i parenteser med kursiv skrift. Dette er tilføjelser foretaget af forfatteren til rapporten. Disse tilføjelser har til formål at sikre, at citatet kan forstås, uagtet at læseren ikke får indsigt i hele sammenhængen, hvori udtalelsen indgår. Henvisninger til eksisterende AMU-kurser fremgår i grønne kasser.

Ved angivelse af citater fra virksomhedsledere eller tillidsrepræsentanter er der tilføjet et tal eller bogstav, så det er muligt at se, hvad den enkelte informant har svaret på tværs af emnerne. Virksomhedernes eller informanternes navne fremgår ikke i data, men der fremgår enkelte data for hver virksomhed sidst i denne analyse. Målgruppen for analysen er primært beslutningstagere inden for efteruddannelsesområdet samt sekundært øvrige aktører med interesse for området.

Analyseafsnit del I om hypotese vedr. uopfyldt behov for efteruddannelse i branchen

Som beskrevet i denne rapports indledning, er der meget begrænset aktivitet på de AMU-kurser, som specifikt retter sig mod plastbranchen (termoplast). Med det udgangspunkt er formuleret en hypotese om, at behovet for efteruddannelse i branchen er større end den gennemførte AMU-efteruddannelse. Denne hypotese forsøges belyst igennem svar fra interviews, hvor informanterne beskriver deres oplevede behov for efteruddannelse og deres nuværende eventuelle øvrige løsninger ift. behovene.

Udtrykt behov for efteruddannelse

Virksomhedslederne udtrykker, at de anser efteruddannelse af deres medarbejdere i plastproduktionen som meget væsentligt for deres virksomheder. 11 ud af 12 ledere udtrykker dette eksPLICIT. Der er dog også hos nogle af lederne i virksomhederne en erkendelse af, at der ikke foregår så meget efteruddannelse, som det kunne være ønskeligt. På spørgsmål om, hvordan virksomhederne arbejder med efteruddannelse, siges fx:

Virksomhed1:

Ja, altså jeg har jo desværre ikke rigtig nogen på efteruddannelse, men vil jo rigtig gerne have nogen på efteruddannelse."

Virksomhed2:

Men efteruddannelse er for os sindssygt vigtigt. Faglige kompetencer er absolut afgørende, hvis man skal have succes. Så at tiltrække kompetente medarbejdere og efteruddanne er rigtig vigtigt. Og det er noget, som mange virksomheder, inklusive vores, ikke har været dygtige nok til.

Samme tendens ses hos tillidsrepræsentanterne, hvor 4 ud af 5 tillidsrepræsentanter angiver, at efteruddannelse er meget væsentligt for virksomheden.

Sidemandsoplæring og interne træningsforløb

Ganske få af informanterne anvender i dag AMU-kurser til medarbejdere i deres plastproduktion. Kun 4 ud af 12 virksomhedsledere svarer, at de anvender AMU-kurser til medarbejdergruppen, hvoraf en leder uddyber, at det ikke har været plastfaglige kurser og en anden leder uddyber, at det er noget tid siden, at de sidst havde medarbejdere på AMU-kurser. Citater omkring anvendelse af AMU generelt fremgår af næste afsnit side 18.

Langt de fleste ledere beskriver, at de anvender sidemandsoplæring som den væsentligste indsats, når der skal udvikles nye kompetencer i forbindelse med, at der ansættes nye medarbejdere, eller der sker ændringer i produktionen. På spørgsmål om, hvordan de dækker uddannelsesbehov i dag, svarer to virksomheder fx:

Virksomhed2

Så det har ikke været en formaliseret uddannelsesproces. Det er bare sådan en sidemandsoplæring. Og det kan have sin charme osv., men det er måske ikke nødvendigvis den optimale måde at gøre det på. Især ikke, når vi nu snakker om, at vi skal optimere, vi skal være mere produktiv osv. Så nytter det ikke noget, at vi bare fortsætter i samme trummerum, fordi så er vi her ikke om fem år. Så det handler virkelig om at rykke.

Virksomhed3:

... det, de (*medarbejderne*) har lært her, det er sikkert også med sidemandsoplæring.... Der smutter tit noget, når man laver sidemandsoplæring. Så derfor kunne det være godt at blive måske optrænet efter nogle standarder eller et eller andet her.

Virksomhed4:

Her det er også primært sidemandsoplæring. Jeg har en på hvert hold, der er ansat som koordinator. Det vil sige, at han har ansvaret for at tilsikre, at de (*nye medarbejdere*) kommer igennem deres oplæringsprogram.

Som det fremgår af det første citat, vurderer virksomheden dog, at det ikke nødvendigvis er effektivt at udelukkende basere kompetenceudviklingen på sidemandsoplæring. Og andet citat indikerer, at der kan være kvalitetsmæssige udfordringer med udelukkende at bero sig på sidemandsoplæring som opkvalificeringsmetode for uerfarne medarbejdere.

En virksomhedsleder fortæller om egentlige interne uddannelsesforløb, hvor medarbejderne i plastproduktionen gennemfører intern uddannelse tilrettelagt og gennemført af virksomheden selv:

Virksomhed1:

Ja, vi laver faktisk også vores egen træning på sådan nogle stationer her inden for vores felt. Ja, lige præcis. Så tager vi en hel dag ud, og så kommer de rundt på fire stationer og lærer lidt om de forskellige ting, vi laver. Men det er sådan mere for, at alle gør det ens over det hele.

3 ud af de 5 tillidsrepræsentanter beskriver, at virksomheden anvender AMU-kurser til plastmedarbejdere. Dog udtaler en af disse tillidsrepræsentanter, at det kun er sket én gang.

En tillidsrepræsentant fortæller om egne interne introduktionsforløb, hvor medarbejderne i plastproduktionen gennemfører intern uddannelse tilrettelagt og gennemført af virksomheden selv:

Tillidsrepræsentant4:

Udover det (*anvendelse af AMU-kurser*), så har vi også vores egne interne "Intro til støb", kalder vi det, som er to dage, hvor man lige kommer ind og snuser til, hvad sprøjttestøbning er.

Leverandører som uddannelsesaktører

En enkelt virksomhed fremhæver leverandører som væsentlige uddannelsesaktører:

Virksomhed2:

Ja, det er jo de her specifikke robotkurser og sådan noget. De udbydes typisk af vores maskinleverandører. Dem, der leverer robotter. Eller dem, der leverer sprøjtestøbemaskiner. Og kurser i materialer og sådan noget. De er udbudt af vores materialeleverandører. Så sparring omkring materialer og produktion sker også i samarbejde enten med maskinleverandøren eller med materialeleverandøren. Så det er meget indspist, kan man sige.

En tillidsrepræsentant genkender, at leverandører er en væsentlig kilde til nye kompetencer for deres plastmagere:

Tillidsrepræsentant1

Altså jo, leverandørerne, de er jævnligt på besøg herude, og der tænker jeg også, at vores dygtigste plastmagere, de får introduktion til udstyr.

Opsummering af analyseafsnit del I

Analyseafsnit del I har belyst, hvorvidt denne analyse meningsfuldt kan basere sig på en hypotese om, at behovet for efteruddannelse i plastbranchen er større end den gennemførte AMU-efteruddannelse. Eller sagt med andre ord – er det potentiale for, at der kunne være endnu mere aktivitet på AMU ud fra de behov, som er i plastbranchen for efteruddannelse, og er emnet dermed interessant at kigge nærmere på i en analyse.

Både ledere og tillidsrepræsentanter peger på, at efteruddannelse er meget væsentligt. Og AMU-kurser bliver kun anvendt i meget begrænset omfang. Informanterne beskriver, at af de opståede efteruddannelsesbehov typisk dækkes via sidemandsoplæring og leverandørkurser. Der peges dog i citaterne på nogle udfordringer ved modellerne, herunder kvalitetsmæssige udfordringer i oplæringen og afhængighed af en bestemt maskinleverandør.

Overordnet kan opsummeres med, at der på baggrund af de gennemførte interviews er grund til at holde fast i en hypotese om, at behovet for efteruddannelse i plastbranchen er større end den gennemførte AMU-efteruddannelse. Mulige årsager til, at der så ikke er større aktivitet på de nuværende AMU-kurser målrettet plastbranchen, vil næste analyseafsnit dykke ned i.

Analyseafsnit del II om barrierer for brug af AMU

Dette afsnit beskriver hvilke årsager virksomhederne peger på til den begrænsede aktivitet, herunder om det kan skyldes følgende forhold, som var formuleret på forhånd i analysens problemformulering:

- manglende kendskab til tilbuddene,
- at der ikke er det rette indhold, varighed eller tydelig progression i udbuddene,
- at tilbuddet er for uoverskueligt med for mange kurser,
- manglende fleksibilitet i afvikling af kurserne,
- en oplevelse af, at udbudte kurser aflyses,
- travlhed i produktionsvirksomhederne.

I interviewene kommer informanterne ind på ovenstående og en række yderligere årsager til den meget begrænsede brug af AMU til at dække de opståede efteruddannelsesbehov. Barriererne behandles i det efterfølgende afsnit:

Barrierer, som flest informanter kan genkende:

[Travlhed i produktionsvirksomhederne](#)

[Geografisk afstand til skolen](#)

[Manglende kendskab til AMU-tilbuddene, herunder:](#)

- [AMU bruges generelt kun i mindre omfang til medarbejdere i plastproduktion](#)
- [AMU-tilbuddet til plastbranchen virker uoverskueligt](#)

Barrierer, som færre informanter kan genkende:

[Skrive/læse-vanskeligheder opleves sjældent som en barriere](#)

[Behov for kurser på andre sprog end dansk](#)

[Kursernes indhold opleves relevant](#)

[Fleksibilitet ift. tidspunkt på dagen eller året](#)

Øvrige emner og barrierer, som få informanter beskriver

[Aflysninger opleves ikke som et gennemgående problem](#)

[Tilbuddets manglende kvalitet, særligt ift. uaktuel maskinpark](#)

[Manglende opfølgning på henvendelser om uddannelsesbehov](#)

[Manglende meritmuligheder til eud mindsker potentiel aktivitet på AMU](#)

[Gode erfaringer og overvejelser ift. virksomhedsforlagt undervisning](#)

[Medarbejdernes manglende motivation for efteruddannelse](#)

[Ledelsens manglende opbakning til efteruddannelse](#)

[Kursers varighed ikke afgørende, hvis de er målrettede og relevante](#)

Barrierer, som flest informanter kan genkende:

Travlhed i produktionsvirksomhederne

Hovedparten af lederne i virksomhederne peger på, at travlhed i produktionsvirksomhederne betyder, at det er vanskeligt at undvære medarbejderne i forbindelse med efteruddannelse. 9 ud af 12 peger på denne barriere. På spørgsmål om, hvorvidt driften er en barriere for efteruddannelse, svarer 7 virksomheder fx således:

Virksomhed5: Jeg kan simpelthen ikke undvære folk i produktionen. Alle de hænder, jeg har, dem har jeg brug for hver eneste dag.

Virksomhed6:

Vi vil selvfølgelig gerne have, at folk kommer på efteruddannelse, men det er svært at undvære dem. Vi vil gerne efteruddanne, det vil jeg gerne understrege, men det skal give mening i en travlt driftsvirksomhed... Det er svært at undvære dem, for de bliver simpelthen ikke dækket ind af nogle andre.

Virksomhed5

For mig har den helt klare begrænsning været tiden i det. Jeg ser ikke så meget det der med fleksibiliteten og tidspunktet på året som en barriere for os. Vi har ikke på samme måde højsæson og lavsæson, fordi vi leverer til så mange forskellige. Så det passer nogenlunde med, når nogen er oppe, så er der andre, der er nede og den vej rundt. Så den del af det kan vi godt håndtere.

Virksomhed8:

Problemet er, at der aldrig er tid. Du skal godt nok være heldig for lige at ramme den uge, hvor du har tid til at sende nogen på kursus. Det passede jo også af helvedes til sidst, da vi havde otte mand på kursus.

Virksomhed7:

..men problematikken bliver at få tid til det. Så ved jeg godt, at så siger folk, det er jo bare at planlægge sig ud af, og det kan man jo som regel også. Men der sker jo altid lige et eller andet, og hvis du så har halvdelen af folket væk, så kan jeg da godt se, at det bliver problematisk lige pludselig.

Virksomhed2

Det kan det være, fordi alle har travlt i perioder, så det kører jo op og ned. Så der er perioder, hvor det er lidt mere stille, hvor det vil være relevant. Og der har man måske ikke været på forkant og planlagt et eller andet kursus. Det arbejder vi på, men så er det jo ofte de her leverandører, som spiller ind.

Virksomhed3:

Og i vores branche her, der har vi jo faktisk lidt sæson, så jeg vil jo rigtig gerne udnytte nogle af de perioder, hvor der ikke er så travlt her. Og.. dygtiggøre vores folk i stedet for at gå og være mavesure over, at vi ikke er effektive. Så vil jeg hellere sende dem ud af huset.

Som det fremgår af ovenstående citater, så fylder driften en del i ledernes vurdering af væsentlige barrierer for ikke at anvende AMU-kurser. Det fremgår også i mange af citaterne, at det er vanskeligt at se langt fremad ift., at der kunne være mere stille periode, hvor efteruddannelse kunne afvikles. Lederne i de to sidst anførte citater peger dog på, at der er sæson i deres produktion, men at de ikke får udnyttet denne mulighed til afvikling af efteruddannelse via AMU.

Hovedparten af tillidsrepræsentanterne (4 ud af 5) udtrykker også, at hensynet til driften kan være en barriere for efteruddannelse. De siger fx:

Tillidsrepræsentant1:

Og derfor er det jo også hele tiden en udfordring (*at have lærlinge og samtidig få tid til efteruddannelse*), fordi de (*lærlingene*) skal jo lære det, de skal lære. Hvis de andre så tager på kursus, så mangler vi dem, fordi så mange er vi ikke. Så vi leder ikke efter kurser, men jeg ved, at vi holder en pause her om lige om lidt....Vi får ikke en ny lærling her til efteråret, fordi vi har tre, og vi har ligesom ikke kapacitet til at lære flere ordentligt op. Så derfor kan det jo godt ske, at der kan blive plads til, at de garvede kan få lov at komme på kursus, hvis man kan lokke dem til det, hvis I laver nogle gode kurser.

En tillidsrepræsentant fortæller om store udsving i aktiviteten, som potentielt kunne udnyttes til øget efteruddannelse:

Tillidsrepræsentant3

Vi har lige haft her hen over vinteren en periode, hvor der ikke har været ret meget at lave. Og lige nu har vi lynende travlt.

En anden tillidsrepræsentant fortæller, at store udsving i antal af medarbejdere har givet udfordringer ift. planlægning af (lovpligtig) efteruddannelse.

Tillidsrepræsentant2:

Men man kan sige, at når de (*ledelsen*) så skal have lukket huller og har ansat nye folk, jamen så er de gået markant over tid for at kunne have fået de regelmæssige kurser, de nu skal bruge. Og det har været så galt, at vi ligefrem har kørt, skal vi kalde det, sager på det, for at tvinge dem til at sige, prøv nu at høre her, nu må I simpelthen tage jer sammen og så får sendt folk på kurser.

Geografisk afstand til skolen

På spørgsmål om, hvorvidt afstanden til skolen er en barriere, svarer virksomhedslederne entydigt, da 11 ud af 12 vurderer, at det er en barriere. Der er dog forskel på, hvor meget betydning denne barriere tillægges af de enkelte ledere. Lederne uddyber fx med følgende:

Virksomhed9: Lige nu her, hvor jeg har haft et par ufaglærte, der er afsted, så er det jo nogen, der har familier, og hvor geografien helt klart er en fordel i forhold til, at Ribe (*ligger tæt på*).

Virksomhed2

Ja, det vil være meget vigtigt (*med fleksibilitet i forhold til placering af uddannelsen*). Altså jo mere fleksibelt, og jo tættere på, det er, jo bedre.

Virksomhed7

Og det er også det samme som det der med, hvis man skal køre alt for langt. Det tror jeg også har en indvirkning (*på om medarbejderen er interesseret i uddannelse*).

Virksomhed3:

Jeg tror bare godt (*at geografi er en barriere*), hvis det skal være i Hadsten, så tror jeg simpelthen, at det er en kæmpe bremsekloks i forhold til de medarbejdere. så skal de jo væk fra hjemmet en hel uge.

Andre ledere oplever afstanden til skolen som en mindre barriere, der godt kan overvindes:

Virksomhed4:

Det har fungeret fint (*at rejse efter uddannelse*). Når de har været afsted, så er der langt til Ribe, der er langt til Hadsten, når man bor her. Men igen, der er jo mulighed for overnatning, og det har vi fået til at lykkes.

Virksomhed6

Jeg tror nærmere, at fleksibiliteten er der (*hos medarbejderne*), hvis udbuddet er mere målrettet. Og interessen vil være større, hvis udbuddet er mere målrettet. Hvis det er kortere, så gør det ikke noget, at de (*medarbejderne*) skal væk i en 3-4 dage, så siger man, okay, jeg skal på kursus.

Virksomhed5:

Omkring efteruddannelsen, der tror jeg, der er flere, der har det fint med at skal være væk hjemme fra nogle dage også. Der kan det måske endda være en fordel, at der er lidt afstand. Det kan også være med til at skabe lidt mere socialt på det der hold, man er på og sådan nogle ting. Så der ser jeg det ikke som en stor udfordring. Der er nogen, der ikke vil eller kan, men sådan er det. Jeg ser ikke det som en væsentlig udfordring.

Der bliver peget på, at skolehjem og et socialt og fagligt fællesskab på kurserne kan opveje for ulemperne i, at skolen typisk er placeret langt væk fra virksomheden.

Kun 2 ud af 5 tillidsrepræsentanterne svarer, at den geografiske afstand til skolen er en barriere. De uddyber fx på spørgsmål om, hvorvidt afstanden kan være en barriere:

Tillidsrepræsentant5

Ja, det er jo en stor udfordring for os. Det er jo, at folk måske skal være væk en uge hjemmefra. Så, hvis der vil være noget på Sjælland, vil det gøre det noget nemmere for nogen.

Tillidsrepræsentant3

For nogen gør det især (*betyder noget med afstanden til skole*). Hvis det er børnefamilier, så tror jeg, det er mest. Men jeg tror et eller andet sted, at hvis man kigger på kultur, så tror jeg, at vores udenlandske kollegaer, der er mænd, har nemmere ved at kunne sige: "jeg tager lige afsted og bor der en uge", end en kvinde i den samme kultur, vil have. Det er ikke noget, jeg har belæg for, men det er bare en fornemmelse, jeg har.

Tillidsrepræsentant4:

Man kan af privat årsager ikke rejse hjemmefra i mange uger ad gangen.

Manglende kendskab til AMU-tilbuddene

9 ud af 12 ledere peger på, at deres manglende kendskab til AMU-tilbud målrettet medarbejdere i plastproduktionen er en barriere for at anvende AMU.

En af de ledere, som udtrykker et kendskab til AMU, beskriver at have en rolle som uddannelsesadministrator for en større gruppe mennesker:

Virksomhed6:

Delvist, vil jeg sige (*har et delvist kendskab til AMU*).... Nu er jeg også uddannelsesadministrator, ikke kun for plastmager, men også for operatører, og vi har også Industriens Kompetencefond.... Prøver at holde mig up to date, men ...jeg har ikke lige været inde og kigge. I hvert fald ikke den seneste måned, for at se om der skal komme noget nyt. Men jeg ved, at der er noget PLC-styring, robotbetjening, vedligeholdelsesteknik, procesforståelse.

En relativt nyansat leder fortæller, at vedkommende ikke har noget kendskab til målrettede AMU-kurser til medarbejdere i plastproduktionen. På spørgsmål om, hvorvidt det vil være en god ide at informere mere om AMU, svarer vedkommende:

Virksomhed5:

Det kunne være en rigtig god idé. Når det er sagt, så ved jeg jo heller ikke, hvor meget I har informeret. Jeg har ikke set noget aktivt fra jer det sidste halve år. Men om det er, fordi jeg bare ikke har fået det, om der sidder andre i virksomheden, der rent faktisk har fået det, eller I ikke har informeret om det, det ved jeg ikke.

Og en anden leder peger på, at selvom man måske ved, at der er nogle kurser, så er det ikke sikkert, at man kan identificere, hvilken værdi kurset potentielt kunne give. På spørgsmålet om, hvorvidt manglende kendskab kan være en barriere, svarer vedkommende:

VirksomhedA:

Ja, det kunne godt være en af dem (*manglende kendskab som barriere for mere efteruddannelse*). Ja. Fordi man kan sige, vi kender noget, men i bund og grund, så kender vi ikke hele paletten. Nej. Og ved i virkeligheden ikke, hvad der ligger i gevinst.

En leder beskriver, at virksomheden ikke har synliggjort tilbud af AMU til medarbejderne:

Interviewer: Hvordan sikrer I, at medarbejderne er opmærksomme på muligheder i AMU?

Virksomhed3:

Det gør vi ikke. Så man kan sige, at der har ikke været tradition, for folk derude, at kigge (*på muligheder i AMU*). Nu har firmaet eksisteret i 30 år. Jeg tror sgu aldrig, at man har sat nogen folk på kursus.

Hos tillidsrepræsentanterne er det lidt mere blandet, om de oplever, at kendskabet til AMU er en barriere. Her udtrykker 2 ud af 5 tillidsrepræsentanter, at deres manglende kendskab til AMU-kurserne inden for plast er en barriere for anvendelse af AMU. De udtaler fx:

Tillidsrepræsentant1

Nej (*til, at det er manglende kendskab til kurser, som er en barriere*), ikke hvis de (*medarbejderne*) vil. Så kan de godt finde dem (*AMU-kurserne*). Så ved de godt, hvor de skal finde dem.

Tillidsrepræsentant3

Det tror jeg faktisk ikke (*at manglende kendskab er en barriere*). For nogen vil det være, men alle der har vist interesse, har fået vist og forklaret, hvad der findes, og hvad man kan, og hvordan man kan.

Tillidsrepræsentant5

Jeg har ikke opdateret mig, så jeg er ikke med på, hvad der er i øjeblikket. Det er jo kun hvis man specifikt går ind og søger efter det. Og hvad der har været af relevans, har vi jo også kæmpet med.

AMU bruges generelt kun i mindre omfang til medarbejdere i plastproduktion

Som beskrevet i analyseafsnit del I svarer 4 ud af 12 virksomhedsledere, at de anvender AMU-kurser til medarbejdergruppen, hvoraf en leder uddyber, at det ikke har været plastfaglige kurser og en anden leder uddyber, at det er noget tid siden, at de sidst havde medarbejdere på AMU-kurser.

Informanterne uddyber fx dette således:

Virksomhed9:

Og der er det jo selvfølgelig et grundlæggende niveau, og det har været rigtig fint til at introducere nogen, der ikke kender plastbranchen og ikke har erfaringen i forvejen.

Virksomhed2

Ja, fordi vi har hyret folk, som manglede for eksempel truckcertifikat. Det har vi så betalt selv. Og taget de der syv dage og så videre. Og lønnet medarbejderen undervejs. "

Virksomhed5

Det har ikke været i ret stort omfang, de har været det (*på AMU-kurser*). Jeg nævnte, at der har været et par stykker afsted på noget PLC-programmering. Truck-kurser har vi også haft afsted på.

3 ud af 5 tillidsrepræsentanter fortæller, at de anvender AMU-kurser til medarbejderne i plastproduktionen, dog uddyber en af tillidsrepræsentanterne med, at det kun er sket en enkelt gang.

AMU-tilbuddet til plastbranchen virker uoverskueligt

Som beskrevet ovenfor på side 16, udtrykker hovedparten af lederne, at de ikke har kendskab til AMU-tilbuddet til plastbranchen. De få, som har forsøgt at opnå kendskab, oplever det er vanskeligt at få et godt overblik eller mangler viden om, hvor de skal lede efter mere information om AMU-kurserne. Til spørgsmål om, hvorvidt det er uoverskueligt at finde AMU-kurser til plastbranchen, svarer tre virksomheder fx:

Virksomhed1:

Og jeg synes faktisk, det er svært at finde kurser til plastbranchen... I hvert fald inden for ekstrudering af plast, som direkte til vores behov.

Virksomhed9

Ja (*til at det er uoverskueligt at finde kurser*), og for mit vedkommende, fordi jeg simpelthen ikke ved, hvor jeg skal finde dem (*AMU-kurserne*) lige nu.

VirksomhedC

Ja (*til at det er uoverskueligt at finde kurser*), og jeg har kigget på det for lang tid siden, men jeg bruger slet ikke tid på at lede efter det, så det var nok også uoverskueligt dengang.

Som det sidste citat viser, kan en tidligere dårlig oplevelse med et uoverskueligt AMU-tilbud, potentielt betyde, at man kan miste gejsten til at forsøge igen.

En tillidsrepræsentant kan godt genkende, at der er mange forskellige kurser at holde styr på, men oplever dog ikke selv udbuddet som uoverskueligt:

Tillidsrepræsentant4:

Om det er uoverskueligt? Ja, det kan jo være, fordi der er mange. Nej, det synes jeg ikke, det er (*uoverskueligt*).

Barrierer, som færre informanter kan genkende:

Skrive/læse-vanskeligheder opleves sjældent som en barriere

Kun få virksomhedsledere (2 ud af 9³) oplever skrive-/læsevanskeligheder hos deres medarbejder som en barriere. Dette uddybes fx således:

Virksomhed9 (som ikke oplever det som en barriere)

Til de her (*AMU-kurser*), hvor de faglærte kommer afsted, har jeg ikke oplevet det, men det kan selvfølgelig godt være for den enkelte, at det vil være en barriere. Men umiddelbart ikke.

Virksomhed6 (som oplever det som en barriere)

Jeg har et par stykker, som har et lavt dansk niveau. Eller læse- og skriveudfordringer hos enkelte. Det vil jeg lige sige, det er en udfordring for nogen, der siger, "det vil jeg sgu simpelthen ikke. Jeg er ikke sikker på, om jeg får noget ud af det.

En tillidsrepræsentant peger på, at der kan være brug for hjælpemidler (*fx it-rygsæk*) for nogle af medarbejderne i forbindelse med kursus:

Tillidsrepræsentant5

.....der er nok nogen, der har brug for noget ekstra hjælpemidler, og som måske ikke er så stærke i dansk, som måske har brug for hjælp til at læse, eller hvad det nu skulle være.

³ Kun 9 af lederne har svaret på dette spørgsmål.

Behov for kurser på andre sprog end dansk

På spørgsmål om, hvorvidt der er brug for at kunne afvikle AMU-kurser på andre sprog end dansk svarer 2 ud af 12 virksomhedsledere, at der er aktuelt behov. Yderligere 2 ud af 12 svarer, at de vurderer et fremtidigt behov for AMU-kurser på andre sprog end dansk. En leder svarer "ja, til dels" på spørgsmålet. Andre peger på, at medarbejderne skal lære dansk først og så komme på kursus. Citaterne er fx:

Virksomhed1:

Ja, til dels (*er der behov for kurser på andre sprog end dansk*), for jeg er begyndt at have nogle udenlandske medarbejdere.

VirksomhedC

Det begynder jo at blive noget, man kunne risikere at lede efter (*kurser på andre sprog end dansk*). Om det var på ukrainsk eller på russisk, som jo er to sprog, som er begyndt at dukke op i Danmark. "

Virksomhed2

Ja, de fleste taler dansk, men det er ikke alle. Vi har en, som taler dårligt dansk, men som kommer fra Polen, arbejder i Danmark igennem de sidste ni år, har været hos os nu i halvanden, to år.

Virksomhed5

Ja, og det kan jeg også godt genkende (*at der kan være behov for kurser på andre sprog end dansk*). Vi har et par stykker herude, som har svært ved det danske.

Virksomhed8

Nej, vi har masser af problemer med dansk, men det vil vi ikke kunne lade sig gøre. Så mange er det ikke, så må de hellere starte med at lære dansk tilstrækkeligt, til at de kan komme på kursus.

Tillidsrepræsentanterne peger på, at der er medarbejdere med andre modersmål end dansk i produktionen. Hvorvidt kurser på engelsk er en løsning, er de dog ikke helt enige i. 2 ud af 5 vurderer, at sprogvanskeligheder aktuelt er en barriere for brug af AMU-kurser. En enkelt peger på, at oversættelsesprogrammer på PC kan hjælpe medarbejderne igennem et kursus på dansk. De siger fx:

Tillidsrepræsentant5

Vi har verdenskultur herude, og det er blandt andet folkefærd, vil jeg sige,.. så deres modersmål er jo ikke dansk, så om det er tyrkisk, eller arabisk, eller hvad det nu vil være, så jeg tror ikke, det vil være, fordi de skal have det på deres eget sprog, men de skal måske have hjælp fra en PC, der læser det op, hvad det hedder, de skal læse materialer.

Tillidsrepræsentant3

Kunne man køre et helt kursus på engelsk? Jamen, det kunne være en start, fordi mange af dem, der kommer fra udlandet, de har jo engelsk som et andet sprog. Det kunne man godt forestille sig, at det måske kunne gøre noget, fordi nogle af dem, som egentlig er mest interesseret i AMU-kurser, det er jo egentlig vores udenlandske kollegaer, selvom folk tror anderledes.

En tillidsrepræsentant svarer nej til, at der er brug for kurser på andre sprog, men udtrykker dog følgende:

Tillidsrepræsentant2:

Og så har der været nogle enkelte, som har sprogbarriere, fordi det (*kurset*) foregår på dansk, og vi har et multietnisk samfund ude ved os. Så der har jo været nogen, som har sagt, at "det kan jeg ikke, fordi jeg kan ikke begå mig på dansk så fagligt". Så det er den barriere, jeg har mødt mest af.

Kursernes indhold opleves relevant

I interviewene udtaler informanterne sig først om kurserne, uden at interviewerens har gennemgået indholdet i de udvalgte, relevante kurser. Her er der en enkelt virksomhed, som retter kritik over for indholdet i kurserne og niveauet.

VirksomhedC:

Så at sende dem på et AMU-kursus vil være at sætte dem 10 år tilbage i tiden, hvor de vil få nogle gængse regler og termer for, hvordan man gør det ene og det andet. Jeg har ikke, og det kan være, at jeg er meget uvidende omkring det, men jeg har ikke set et AMU-kursus, som kigger på noget ude i fremtiden. ...Fordi vi har så mange nye ting her, at mine opstillere herude er meget længere fremme, end skolen er, fordi de underviser på et basisniveau, hvor alle skal kunne være med.

Efter gennemgang af indholdet i udvalgte kurser, udtrykker langt hovedparten (10 ud af 12), at de finder som minimum nogle af kurserne interessante, som fx:

Virksomhed9:

Hvis du bladrer tilbage i nogle af dem (*refererer til plancher, som er vist under interviewet med kursusindhold*), du havde før, var der jo en omkring den systematiske indkøring, som jeg i hvert fald synes så interessant ud.

VirksomhedC (tidligere kritisk informant)

Jeg kan sige, at der er skolen jo ret godt rustet til det derovre, Så ja, jeg skal også ind og kigge, tror jeg, og se om jeg kan lokke nogen til et eller andet. Men klart er, at hvis der kom

sådan et omkring systematisk indkøring på et meget højt niveau, kunne det være sjovt at sende en ung over.

Virksomhed8

I rammer meget godt ind i de der ting, I spørger til. Faktisk er det alle de her kurser, jeg har haft dialog med [anden AMU-uddannelsesaktør] og [kommune] om. Det var jo lige præcis 3D-print, sprøjtestøbning, robotautomation og bæredygtighed. Det var de fire hovedgrupper, og så var der i alt kurser for 50 dage i alt. Så I rammer jo meget godt med alt det, I har nævnt.

Alle de adspurgte tillidsrepræsentanter finder som minimum nogle af kurserne interessant efter gennemgangen af indholdet. De udtaler fx:

Tillidsrepræsentant3

Der er ingen tvivl om, at det er relevant. Og jeg tænker også, at det sagtens kan bruges. Jeg har lige et enkelt spørgsmål. Nu nævnte du ordet plastoperatøruddannelsen. Ja. Hvad skete der med den? "

Tillidsrepræsentant2

Jeg synes, det virker sindssygt godt. Jeg har tre derude, som skal på sprøjtestøb 1 og 2, hvis ikke jeg tager meget fejl, er det AMU-kurser.

Tillidsrepræsentant4

Jamen, jeg tror, indholdet er fint. Altså, ja.

Fleksibilitet ift. tidspunkt på dagen eller året

Kun få af virksomhedslederne (3 ud af 12) efterspørger kurser afviklet på andre tidspunkter på dagen eller ugen end de nuværende tidspunkter. Til spørgsmålet; Kunne det give mening i forhold til noget fleksibilitet i kurserne, hvis de lå om aftenen eller i weekenden, svarer to ledere, som ikke finder det relevant, fx:

Virksomhed9: Jeg tror ikke, det vil være en fordel i forhold til medarbejderen selv. Jeg er ikke sikker på, at interessen for medarbejderens side vil være ret stor. Det er den ærlige holdning fra min side.

Virksomhed7

Det tror jeg ikke, vores medarbejdere er interesseret i.

En leder, som finder fleksibilitet i forhold til tidspunkter på dagen, attraktivt, uddyber således:

Virksomhed3:

Ja, det kunne være rigtig fint selvfølgelig (*med fleksibilitet ift. tidspunkt på dagen for afvikling af efteruddannelsen*). Hvis man kunne have det på flere forskellige skift, så ville det selvfølgelig være en kæmpe fordel.

En tillidsrepræsentant oplever ikke efterspørgsel efter fleksibilitet i forhold til andre tidspunkter på ugen:

Tillidsrepræsentant4:

Her ved os, der vil det ikke have nogen betydning (*hvis kurserne fx lå i weekenden*), fordi det handler kun om planlægning.

Samme tillidsrepræsentant kan dog se en fordel i, at AMU-forløb ville kunne deles op i mindre modul over flere uger og være virksomhedsforlagt:

Interviewer:

Men i teorien, der kan man jo godt tilrettelægge forløb med skolen, og så sige, "jamen, de næste otte mandage, der kommer jeg ned, og så kører vi hver mandag, eller hvilken som helst dag, og så kører vi".

Tillidsrepræsentant4:

Ja, ja, ja, eller to dage.

Samlet svarer 2 ud af 5 tillidsrepræsentanter, at fleksibilitet ift. sæsonudsving i produktionen er attraktivt. Men ingen af tillidsrepræsentanterne vurderer, at andre tidspunkter på dagen er attraktivt.

Øvrige emner og barrierer, som få informanter beskriver:

Aflysninger opleves ikke som et gennemgående problem

Det er udelukkende informanter, som har erfaring med brug af AMU-kurserne inden for plast, som spørges, om de har oplevet aflysninger som en barriere for at anvende AMU. Det er der ingen af de få informanter med erfaring inden for plastkurserne, som har. En enkelt leder havde haft to medarbejdere tilmeldt plastuddannelsens trin 3 (*EUD, specialet Plastspecialist*), som så ikke var blevet oprettet.

I andre udtalelser peges der på, at der er for lidt eller for usynligt udbud af kurser. Samtidig udtrykker mange af informanterne, at de er klar over, at det kræver en vis holdstørrelse for at kunne gennemføre et AMU-kursus.

Tilbuddets manglende kvalitet ift. uaktuel maskinpark

En enkelt virksomhed fremhæver, at det er en barriere, at maskinerne på skolen er så utilstrækkeligt opdaterede, at det ikke giver mening at sende medarbejdere afsted til skolen på kursus.

Virksomhed⁴:

De (*skolens maskiner*) er jo fra, det ved jeg ikke, 70'erne af. Der er ingenting at relatere til.

Samme virksomhedsleder fortæller dog senere, at de tidligere har løst dette problem ved at gennemføre virksomhedsforlagt undervisning på egne maskiner i samarbejde med skolen⁴.

⁴ Informanten er ikke konkret om, hvilken skole der bliver henvist til. Udtalelsen er vist til de to skoler, som indtil for nylig har været udbydere af AMU.

Den nu afsluttede udbyder, AMU Syd, har sendt følgende kommentar: "*Maskinparken var af meget ældre dato, og det var jo en udfordring, vi var bekendt med og anerkendte*".

Den aktuelle udbyder af AMU-kurser, Den Jyske Håndværkerskole, har sendt følgende kommentar: "*Vi anerkender, at skolens maskinpark ikke i alle tilfælde afspejler den nyeste teknologi i industrien. Som en mindre uddannelse med høje udstyrskrav har vi begrænsede muligheder for løbende at opdatere maskinerne i takt med den teknologiske udvikling i virksomhederne. Vores fokus er derfor at sikre undervisning på et niveau, hvor de grundlæggende kompetencer er i centrum, og hvor eleverne opnår et solidt fundament for videre læring og specialisering. For at imødekomme behovet for teknologisk opdateret undervisning indgår vi gerne i samarbejder om virksomhedsforlagt undervisning, hvor undervisningen foregår på virksomhedens egne maskiner*".

Manglende opfølgning på henvendelser om uddannelsesbehov

Enkelte virksomhedsledere har oplevet, at de har udtrykt nogle behov over for uddannelsesaktører, men at disse henvendelser ikke er blevet fulgt til dørs. Og at der så ikke er sket mere i forhold til at få igangsat efteruddannelse via AMU⁵.

Virksomhed4:

Jeg blev lovet det dengang det overgik til Hadsten fra Ribe og de skulle varetage det. Vi fik lovet, at der ville komme noget (*udbud af kurser*), men det er da godt over et halvt år siden, og jeg har ikke hørt noget siden.

Virksomhed1

Jeg har haft folk inde og snakke om AMU-uddannelser, og faktisk også fået en, der skulle skræddersy uddannelser til vores firma. For jeg tror snart det er to år siden, og har haft kontakt med ham et par gange, men der sker bare ikke rigtig noget.

Manglende meritmuligheder til eud mindsker potentiel aktivitet på AMU

En enkelt tillidsrepræsentant peger på, at vedkommende oplever, at AMU-kurser giver for lidt merit i plastmageruddannelsen⁶. Vedkommende udtaler, at hvis der på sigt er planer for en medarbejder om at indgå uddannelsesaftale vedr. plastmageruddannelsen, frarådes denne medarbejder at tage AMU-kurserne pga. manglende merit.

Tillidsrepræsentant4: Så hvis det er nogen, hvor vi siger, vi har snakken, og så siger, at de har planer om at blive plastmagere, så plejer jeg at nævne: "lad være med at tage det hele (*AMU-kurser*), fordi du skal på det igen. Så er der ingen grund til at spille tiden på det". Men ellers, hvis nogen siger, at "jeg vil ikke være plastmager", så sender vi dem afsted på samtlige, ikke ekstrudering, men kun inden for sprøjtestøbning. Det der er relevant.

Der er en enkelt leder, som beskriver at opleve, at obligatorisk merit til voksne ikke er attraktivt, når man skal gennemføre en plastmageruddannelse. Der er dog ikke tale om merit fra AMU-kurser, men citatet giver et indblik i, at lederen ikke oplever merit som attraktivt:

VirksomhedA:

Og vi havde en (*plastmagerlærling*) for et par gange siden, der havde noget merit for noget HF og noget forskelligt. Det var en rigtig dårlig løsning, fordi det tager for meget tid (*fra*

⁵ Den aktuelle udbyder af AMU-kurser, Den Jyske Håndværkerskole, har sendt følgende kommentar til disse udtalelser: "Vi beklager, hvis enkelte virksomheder har oplevet manglende opfølgning på henvendelser vedrørende uddannelsesbehov. Det er ikke i overensstemmelse med vores ambition om at være en aktiv og lydhør uddannelsespartner. Der er dog i skrivende stund lavet et kursusudbud for 2026, som vi håber kan imødekomme nogle af de ønsker der er om efteruddannelse".

⁶ Der findes AMU-meritpakker med afkorting af grundforløbet til plastmageruddannelsen jf. <https://www.amukurs.dk/kompetencepakker/iv/introduktion-til-plastmageruddannelsen>.

uddannelsen). Fordi man er bare afhængig af, at når man er lærling, så er de der fire år, der er altså en grund til, at man skal lære, og der skal være en plan i de fire år.

Gode erfaringer og overvejelser ift. virksomhedsforlagt undervisning

En del af virksomhedslederne taler om virksomhedsforlagte AMU-forløb og udtrykker positive erfaringer med dette.

Virksomhed4

....for nogle år siden, på grund af kvaliteten af de maskinerne og det, de havde nede i Ribe, så hyrede jeg faktisk underviserne ind til at komme her på matriklen i lavsæsonen og undervise i alle processer og linjedriften sammen med en af mine PTA⁷-teknikere herude. Så det er også en mulighed ved AMU, at du simpelthen bare selv kan få lov til at styre alt det praktiske i produktionen, og så er der nogen, der kommer med al undervisningen. Det fungerer faktisk ret fint."

Virksomhed8:

Så det er aldrig rigtig lige passet, men så senest her, for nogle uger siden efterhånden, der havde vi så fire på SP2⁸, men det foregik jo så her på matriklen, men i AMU-regi, hvor vi så lavede det her kursus, hvor vi havde en underviser fra den jyske håndværkerskole. Så havde vi fire egne og fire eksterne, som så i tomandshold på fire forskellige maskiner blev undervist. Det fungerede rigtig godt.

En virksomhed har erfaring med at samle egne og eksterne medarbejdere til virksomhedsforlagte forløb. Henset til den store konkurrence, der er mellem virksomhederne i forhold til at tiltrække arbejdskraft, har virksomheden gjort sig nogle overvejelser om potentielle udfordringer ved at invitere eksterne medarbejdere ind til et forløb.

Virksomhed (Informantnummer ikke angivet pga. hensyn til anonymitet)

Jamen, jeg tager det sådan relativt afslappet... det er jo kolleger i branchen... , så er det jo et spørgsmål om, at jeg skal have mit etiske kompas stillet rigtigt ind, så jeg ikke går og tager nogle medarbejdere. Så derfor er det klart, at der er ikke nogen af dem, der kommer på kursus her hos mig, som jeg lige kan spørge, om de har lyst til at arbejde hos mig.... folk skal have tillid til, at jeg ikke går og snupper deres medarbejdere.

En tillidsrepræsentant ser også virksomhedsforlagt undervisning som et godt redskab i forhold til at øge aktiviteten på efteruddannelse:

⁷ PTA er forkortelse for Proces Teknisk Analyse.

⁸ SP2 er forkortelse for AMU-kursus 48939 Sp2. Mont. og indst. af plast sprøjtestøbeforme, 8 dage

Tillidsrepræsentant4:

...for det er langt at køre, når man skal køre frem og tilbage hver dag (*til skolen*), og vi har jo snakket om det tidligere med Sjællændere og Fynboer, som skal køre meget langt for at komme på uddannelse. Men man kunne måske lave noget virksomhedsforlagt uddannelse, så man kunne samle nogle stykker, så gøre det her internt.

Medarbejdernes manglende motivation for efteruddannelse

Enkelte virksomhedsledere (4 af lederne) peger på medarbejdernes manglende motivation for efteruddannelse som en barriere. Der bliver både nævnt manglende interesse for efteruddannelse og en frygt for at skulle til prøve på kurset.

VirksomhedC

Jeg kan huske, at jeg har haft en folder, som jeg har spurgt nogen om til MUS-samtaler, om der var et eller andet, de godt kunne tænke sig. Jeg har som sagt lige haft 3F på besøg, som også havde en masse kurser, som de kunne præsentere. Men det virker ikke som om, der er en interesse hos den enkelte, hverken faglært eller ufaglært, for ligesom at kaste sig ud i noget af det her.

Virksomhed6:

Og så vil jeg sige, at den allervigtigste måske, det er motivation hos medarbejderne. Det er absolut en stor barriere. Der er lavere motivation blandt medarbejderne. De har frygt for teori, prøver, eksaminer. Når jeg går ud og spørger, skal du ikke på noget kursus? Nej, jeg skulle ikke sidde over for en censor. Det er sådan lidt den der frygt med, at det vil jeg sgu ikke. Eller jeg tør ikke, eller hvad det nu er. Også mere information om, hvad går kurset ud på.

Ovenstående udsagn kunne pege på, at en del af den manglende motivation, som lederne oplever hos medarbejderne, kan bunde i manglende information om udbyttet af kurserne, og at man som kursist ikke skal "sidde over for en censor", men typisk bliver afprøvet praktisk, som en naturlig forlængelse af udførelse af praktiske opgaver på kurset.

Tillidsrepræsentanterne beskriver en del af de samme motivationsmæssige barrierer hos medarbejderne:

Tillidsrepræsentant1:

Altså det de (*medarbejderne*) plejer at sige, det er, jamen, det kan da godt ske, at jeg kan komme ud og lære noget fancy noget om noget periferi udstyr. Men hvis vi så ikke køber det, hvis vi ikke har det, altså, så bliver det jo ikke brugt. Og det er jo måske nogle gange lidt det, at økonomi gør, at vi kan få mange fine ting til sådan nogle plaststøbende maskiner. Men det kræver, at der er nogen, der putter pengene i det.

Tillidsrepræsentant3:

Og der er mange aspekter (*i forhold til medarbejdernes manglende motivation*). Mange har jo familie, de skal det hensyn til.

Tillidsrepræsentant2:

Men der er jo rigtig mange, som siger, "det har jeg ikke behov for", eller "de kan ikke lære mig noget", eller "jeg kan ikke se mig selv komme på kursus, fordi jeg kan ikke få mit hjemmeliv til at fungere".

Ledelsens manglende opbakning til efteruddannelse

En leder beskriver, at der er risiko for at miste medarbejdere til en konkurrent, hvis de får for meget uddannelse, da der er rift om de medarbejdere, som kan lidt mere inden for plastproduktionen.

VirksomhedA:

Vi kører rigtig meget (*sidemands-*)oplæring og har gået over til det frem for at bruge den der toårige (*kort erhvervsuddannelse*). Og mest fordi vi synes, det er meget ærgerligt. Fordi det er jo som regel gode medarbejdere, man siger, at nu vil man godt give, at de skal kunne det. Og så mister man dem.Jeg tror, at topledelsen .. De er meget interesserede i at lægge kursus til medarbejderne og videreuddanne. Altså, vi har gjort det en del gange. Men jeg tror virkelig, at de vil være bange for at miste medarbejdere på den baggrund.

Interviewer:

Simpelthen fordi, at når de bliver for godt uddannet, så...

VirksomhedA

De ryger afsted lige med det samme. Og man kan sige, havde det bare været en gang imellem, men vi kan slet ikke holde på dem. Altså, lige så snart de får den, så kan vi slet ikke.

En enkelt tillidsrepræsentant oplever manglende opbakning til efteruddannelse fra ledelsen. Det kommer til udtryk i flere udtalelser:

Tillidsrepræsentant3:

Men man har en eller anden underlig holdning til, at jo mindre folk ved, jo større chance for, at de bliver her i virksomheden.

Tillidsrepræsentant3: Og så er det ham, der tager diskussionen med deres ledere, når det kniber lidt med at få fri til det (*efteruddannelse*). "

Tillidsrepræsentant3:

....så er der dem (*medarbejdere*), der har en opfattelse af, at det er ildeset ved deres ledere (*at tage på kursus*).

En anden tillidsrepræsentant genkender udfordringen med, at uddannelse kan gøre medarbejderne mere attraktive for konkurrenter. Her er det uddannelsen til plastmager, som beskrives:

Tillidsrepræsentant1:

Problemet med de unge lærlinge, det er, at når de bliver udlært, så har de faktisk masser af muligheder, og så kan vi godt have svært ved at beholde dem. Så det skal gøres attraktivt at kunne beholde dem i [virksomhedens navn], fordi der er ingen tvivl om, at vi vil gerne opgradere folk, men der skal de rigtig gode tilbud til.

Kursers varighed ikke afgørende, hvis de er målrettede og relevante

Kun 4 virksomhedsledere besvarer spørgsmålet om, hvorvidt varigheden af kurserne er en barriere for brugen af AMU. 2 ledere svarer, at det ikke er en barriere og 2 ledere svarer, at det er en barriere. En virksomhed angiver følgende uddybende svar:

Virksomhed6

Der vil jeg igen sige, det kommer mere an på indholdet. Altså igen, er det noget, der har interesse for medarbejderne, så er det faktisk underordnet, om det er langt eller kort, fordi de er mere interesseret i: hvad er indholdet, hvad kan vi lære, hvad kan vi få ud af det her, er det noget, der har interesse. Jeg tror nærmere, at fleksibiliteten er der (*hos medarbejderne*), hvis udbuddet er mere målrettet. Og interessen vil være større, hvis udbuddet er mere målrettet. Hvis det er kortere, så gør det ikke noget, at de (*medarbejderne*) skal væk i en 3-4 dage, så siger man, okay, jeg skal på kursus.

Svarene om varighed af kurserne skal formentlig ses i sammenhæng med svarene om, at hensyn til driften er en meget væsentlig barriere, og at der er vanskeligt for virksomhederne at undvære deres nøglemedarbejdere i produktionen. I virksomhedsledernes beskrivelse af virksomhedernes oplæringspraksis, er der en tydelig forskel på erfarne medarbejdere, som kan oplære andre og nye medarbejdere, som er under oplæring i forhold til, hvor kritisk det er at skulle undvære den enkelte medarbejder.

Opsummering af analyseafsnit del II

Analyseafsnit del II har undersøgt, hvilke barrierer virksomhederne oplever i forhold til brugen af AMU-efteruddannelse i plastbranchen. Formålet har været at afdække, om den begrænsede aktivitet kan forklares med forhold som fx manglende kendskab, uoverskueligt udbud, manglende fleksibilitet, aflysninger eller travlhed i produktionen.

Interviewene peger på, at travlhed i produktionsvirksomhederne, geografisk afstand til skolen og manglende kendskab til AMU-tilbuddene er de mest udbredte barrierer. Virksomhederne har svært ved at undvære medarbejdere, og det er vanskeligt at planlægge efteruddannelse i en travl hverdag. Afstanden til skolen opleves som en praktisk udfordring, særligt for medarbejdere med familieforpligtelser. Samtidig er der begrænset kendskab til relevante AMU-kurser og udbyttet heraf, og udbuddet fremstår uoverskueligt for mange.

Andre barrierer, som kun få informanter nævner, omfatter fx sprogbarrierer, læse-/skrivevanskeligheder, manglende opfølgning fra uddannelsesaktører, og tilbuddets kvalitet, herunder uaktuel maskinpark. Enkelte peger på, at manglende meritmuligheder til plastmageruddannelsen kan mindske motivationen for at tage AMU-kurser.

Derudover fremhæves virksomhedsforlagt undervisning som en positiv mulighed, der kan imødekomme flere af de nævnte barrierer. Flere virksomheder har gode erfaringer med at afholde AMU-kurser lokalt i virksomheden, hvilket kan afhjælpe både geografiske og udstyrsmæssige udfordringer. Informanterne udtrykker også stort set samstemmende, at indholdet i de eksisterende kurser er relevant, efter at de har fået udvalgte kurser gennemgået i løbet af interviewet.

Analyseafsnit del III om strategier for afklaring af behov

På baggrund af ovenstående beskrivelse af barrierer, vil dette afsnit kigge nærmere på strategier for, hvordan virksomheder og medarbejdere indenfor de seneste 3-5 år har fået identificeret og dækket deres uddannelses- og evt. rekrutteringsbehov. Vi ved fra de tidligere afsnit, at AMU ikke er særlig udbredt som løsning på efteruddannelsesbehov, så derfor fokuseres i dette afsnit på beskrivelse af de løsninger, som har været anvendt i stedet de seneste 3-5 år.

Strategier til at identificere og dække uddannelsesbehov

I første del af analyseafsnittet fremgår det, at hovedparten af virksomhederne anser efteruddannelse af deres plastmedarbejdere som meget vigtigt. Der er også flere virksomhedsledere som angiver, at de ikke har fået efteruddannet deres medarbejdere i den udstrækning, som ville være hensigtsmæssigt. I interviewene spørges ind til, hvorvidt virksomheden har en egentlig strategi for at identificere uddannelsesbehovene og sikre, at den nødvendige efteruddannelse gennemføres. Blot en ud af 12 virksomheder har en nedskrevet og målbar strategi, som sikrer efteruddannelse af deres medarbejdere. Dog har flere af de interviewede virksomheder nogle mere "implicitte" strategier, som benyttes til at identificere og dække de uddannelsesbehov, som opstår i takt med udviklingen i virksomhederne.

Tillidsrepræsentanten fra virksomheden med den nedskrevne strategi fortæller følgende:

Tillidsrepræsentant4

....hvor jeg arbejder, og hvor vi har med kursuskatalog at gøre, der har vi en strategi, der hedder: "i gennemsnit fire efteruddannelsesdage per medarbejder, per afdeling, hvor alt den faglige opdatering eller den faglige uddannelse inden for plast også er en del af det.

Tillidsrepræsentanten uddyber sin egen indgangsvinkel til efteruddannelse:

Tillidsrepræsentant4

...men jeg har det også sådan lidt, at selvfølgelig vil mine kolleger da gerne efteruddannes. Så det er den tilgang, jeg har til det, at jeg slet ikke kan høre det, der ikke bliver sagt. Så for mange siger, at min medarbejder vil ikke efteruddannes, eller mine kolleger vil ikke på uddannelses. Det eksisterer ikke i min verden.

En anden virksomhed har koblet lønsystemet og efteruddannelse sammen. Tillidsrepræsentanten fortæller:

Tillidsrepræsentant2

Ja, det er jo det, vi har gjort med det her nye lønsystem, som vi arbejder på. At når du kommer ind til din samtale, så bliver der lavet en strategi for, hvad kunne du tænke dig? Har du lyst til

at udvikle dig, eller har du det egentlig meget godt med der, hvor du står. Og så skal der jo laves en strategi for, og så har vi fundet en 3-4 kurser frem, så man kan sige, jamen, så er det det her, vi har valgt som firma, at hvis du skal op på de næste trin, så skal du kunne besidde de her 3 kurser.

Tre andre virksomheder nævner MUS-samtalerne som værende en måde at identificere uddannelsesbehov:

Virksomhed4:

Ja, men altså det bliver jo identificeret i forbindelse med medarbejdernes mus-samtaler, hvis de har behov for et eller andet.

VirksomhedC

Jeg kan huske, at jeg har haft en folder, som jeg har spurgt nogen om til MUS-samtaler, om der var et eller andet, de godt kunne tænke sig.

Virksomhed5

....det er gennem MUS-samtaler og daglige behov og nye projekter.

Til MUS-samtalerne kan det både være et initiativ fra virksomhedens side, hvor der præsenteres kurser, som virksomheden mener kunne være relevante for medarbejderne:

Virksomhed9:

Jeg vil sige, at med dem, vi har haft afsted, der har jeg selv fundet de kurser, jeg tænkte kunne være relevante at have været hos medarbejderne og foreslå dem at tage afsted.

Mens andre primært er medarbejderdrevet:

Virksomhed4:

...som jeg fortalte, det er kurser, medarbejderne selv ville på.

Hovedparten af informanterne fortæller, at de ikke har en strategi eller andre systematikker for at identificere behov for efteruddannelse. En del af virksomhedslederne taler om større ændringer i

deres produktionsforhold og også typisk kraftig vækst over kort tid. Nogle ledere beskriver, at de har vurderet behov ift. kompetencer hen ad vejen:

Virksomhed8

Vores virksomhed er i vækst. Vi har vækstet rigtig, rigtig fint. Sådan en 200 procent-agtigt. Det er egentlig mere fokuseret omkring at få forretningen i gang, og så har vi bare efterhånden også indset, at vi havde et behov på kompetencesiden.... Vi har ikke haft nogen decideret strategi for det, fordi min strategi har været meget (*ad hoc*). Jeg skulle have noget omkring 3D-print, og som et strategisk initiativ skulle jeg have noget omkring bæredygtighed.

Interviewer:

Har I en konkret strategi for, hvordan I dækker de uddannelsesbehov, der måtte være?

VirksomhedA

Jeg tror, at vi tager det meget *ad hoc* i forhold til, hvad er behovene.

Samarbejde med jobcenter om rekruttering

Undervejs i interviewene spørges informanterne ind til to forhold i forhold til at anvende kommunens jobcenter eller lignende funktion som led i deres rekruttering af medarbejdere til plastproduktionen. For det første svarer informanterne på, om de har nogle erfaringer ift. Samarbejde med jobcentre og i så fald, hvordan disse erfaringer er. Derudover forklares om idéen med at opkvalificere ledige fra jobcentret via introducerende AMU-pakker, og informanterne bliver bedt om at tage stilling til, om det ville kunne have værdi for dem.

I forhold til erfaringer med samarbejde med jobcentret svarer 6 ud af 12 ledere, at de har gode erfaringer med samarbejde med jobcentret. En enkelt uddyber dog, at det primært har været rekruttering til andre funktioner end i plastproduktionen, at det er lykkedes at finde match gennem denne rekrutteringskanal. 2 ud af 12 ledere beskriver dårlige erfaringer med jobcentret og 4 ud af 12 ledere fortæller, at de ikke har samarbejde med jobcentret.

For tillidsrepræsentanterne er det 3 ud af 5, som ikke har erfaring med at samarbejde med jobcentret, 2 ud af 5 har haft samarbejde, men den ene af disse to har dog ikke aktivt anvendt denne kanal til konkrete rekrutteringer. Erfaringerne med jobcentrene uddybes fx således:

Virksomhed4:

Nej (*til spørgsmål om de har samarbejde med jobcentret*). De ringer, når de har nogen, de gerne vil have i praktik, og så siger jeg, at det har jeg ikke behov for. Jeg synes, der er rigtig meget administrativt med det der, når du har jobcentret inden over det. Jeg har fleksjobbere herude, jeg har også deltidsmedarbejdere. Jeg har det bare ikke i produktionen, for jeg har brug for det kører 24/7.

Virksomhed3:

Jeg vil sige, at jeg har sgu dårlig erfaring med jobcentrene. Dem, de kommer med, det må jeg sige. Det har ikke været noget, jeg kunne bruge.

Virksomhed5:

Jeg har et rigtig, rigtig fint samarbejde med jobcenteret her i [kommunenavn] Kommune.

Virksomhed9:

(Har gode erfaringer ift. ufaglærte)

Jeg har også særligt på ufaglærte personale været omkring Jobcenteret i [kommunenavn], som egentlig har en tilsvarende database, hvor de egentlig laver en screening for mig og kommer tilbage med nogle kandidater, og det har fungeret rigtig fint. De faglærte er svære, og jeg ved ikke, om det er en geografisk ting, eller det er bare timingen, der har været uheldigt, men der har de ikke kunnet byde ind med noget.

På baggrund af informanternes erfaring med samarbejde med jobcentret, spørges de ind til, hvorvidt de vurderer, at en introducerende kursuspakke i AMU kunne styrke mulighederne i rekruttering via jobcentret.

5 ud af 7 ledere vurderer, at der kunne være muligheder i denne løsning. 2 ud af 7 ledere ser ikke muligheder i dette⁹.

Af tillidsrepræsentanterne ser 2 ud af 5 muligheder i det, mens resten (3 ud af 5) ikke vurderer, at det vil kunne styrke mulighederne for at anvende jobcentret som rekrutteringsvej.

Informanterne uddyber deres vurderinger således:

Virksomhed5:

Det kunne jeg sagtens se en idé i. Måske ikke til det fulde opstillerjob, som vi kalder det, men tage del af det. Ja, helt klart.

Tillidsrepræsentant2:

Jeg tror, det ville give bedre forståelse for firmaet, og fremadrettet kunne det godt være noget, der ville blive brugt. At det ville sikre en ansættelse, at du har noget forståelse for de tre komponenter. Helt sikkert.

⁹ De resterende 5 ledere svarer ikke på spørgsmålet.

Opsamling på analyseafsnit III

Analyseafsnit del III har belyst, hvilke strategier virksomhederne i plastbranchen har anvendt de seneste 3–5 år til at identificere og dække uddannelses- og rekrutteringsbehov. Afsnittet tager afsæt i, at AMU kun i begrænset omfang anvendes som løsning, og fokuserer derfor på de alternativer, som har været benyttet.

Strategier for afklaring af uddannelsesbehov

Langt de fleste virksomheder anser efteruddannelse som vigtigt, men kun én ud af tolv har en nedskrevet og målbar strategi for efteruddannelse. Enkelte virksomheder har dog etableret mere implicite strategier, fx kobling af efteruddannelse til lønsystemet eller systematiske MUS-samtaler.

Flere virksomheder beskriver, at de arbejder ad hoc med kompetenceudvikling, typisk som reaktion på vækst, nye teknologier eller ændringer i produktionen. Der er således ikke en bred praksis for strategisk planlægning af efteruddannelse.

Samarbejde med jobcentre

Erfaringerne med jobcentre er blandede. Halvdelen af de adspurgte virksomhedsledere har haft gode erfaringer, primært med rekruttering af ufaglærte. To ledere har haft dårlige erfaringer, og fire har ikke haft samarbejde med jobcentret. Blandt tillidsrepræsentanterne har tre ud af fem ingen erfaring med jobcentret, mens to har haft kontakt, dog uden konkret rekruttering.

Vurdering af introducerende AMU-pakker via jobcentret

Flertallet af virksomhedsledere (5 ud af 7) vurderer, at introducerende AMU-pakker til ledige kunne styrke rekrutteringsmulighederne via jobcentret. Blandt tillidsrepræsentanterne er vurderingen mere delt – to ser muligheder, mens tre ikke vurderer, at det vil styrke rekrutteringen.

Kompetencekrav ift. AI og Additive manufacturing (AM)

Udbredelsen af brug af AI

Informanterne bliver i interviewene spurgt ind til deres virksomheds anvendelse af AI. Her svarer størstedelen, at anvendelsen ikke er så udbredt endnu i plastproduktionen. På spørgsmål om, hvorvidt virksomheden anvender AI, svares fx som følgende:

Virksomhed1

Ikke pt. Ude i produktionen bruger jeg det ikke."

Virksomhed2

Måske indsamling af data lidt, men vi er ikke så langt der, når vi taler produktionen. Men inden for de andre felter, hvis man tager nu bag skærmen, der kommer det jo helt af sig selv med Copilot og Microsofts platform. At man får hjælp til det ene og det andet. Det kommer jo helt, tror jeg, af sig selv hos de enkelte.

Mange peger på, at de – selvom de ikke anvender det i dag - forventer at komme til at anvende AI væsentlig mere i fremtiden. Det formuleres fx således:

Tillidsrepræsentant1

Ja, ikke ret meget (*anvendelse af AI i dag*). Vi bruger en lille smule med noget QR-kode og noget, men ikke de store. Nej, men det kommer da.

Virksomhed9

Bruger vi det? Nej. Kommer vi til det? Ja, det tror jeg da, på et eller andet omfang. Og jeg ved jo, at vores kolleger, vores moderselskab i Tyskland, som laver [plastprodukt], de bruger det i et vist omfang til fejlfinding på deres processer. Så det kommer. Men lige at finde ud af, hvordan man kommer i gang, det er nok lidt værre.

Virksomhed6

Jeg vil sige, at det er ret interessant. Også interessant, at du nævner det. Selvfølgelig, AI er jo et arbejdsredskab, som er lidt kommet for at blive, kan man sige. Vi bruger det ikke i så stort omfang, men jeg kan godt se, at man skulle bruge det internt, til manualer og sådan nogle ting, Ønsketænkningen er, at vi kommer til det. Hvordan vi kommer til det, det er der ikke en strategi for, som det er lige i øjeblikket.

Tillidsrepræsentant5

Det er ikke noget, vi rigtig har brugt, men det kunne være spændende at bruge.

En enkelt tillidsrepræsentant kommer med eksempel på, hvordan de bruger AI i produktionen i dag:

Tillidsrepræsentant2

Altså, vi har... Det bliver brugt i den forståelse, at hvis vi har nogle opgaver, der skal løses, så bliver der spurgt via chatGPT, at hvordan kunne vi gøre det her? Og det har mest været brugt i forbindelse med at opstarte den her nye maskine, den her nye linje, og den her nye produktionsdel. Fordi det var jo at udvikle noget helt nyt. Det var aldrig lavet før i hele verden. Vi vidste ikke, hvor vi skulle starte henne. ..Og så hjalp den (*chatGPT*). Men det er ikke noget, der bliver brugt på daglig basis. Der er det mere den del, hvor vi har nogle måleudstyr, som skal tænke selv og skal selv justere.

En gennemgående tendens i svarene er, at brugen er meget begrænset i dag, og at virksomhederne har vanskeligt ved tydeligt at se, hvordan de konkret kan realisere værdien af AI bedst muligt i plastproduktionen. Derfor kan det også være svært præcist at formulere, hvilke kompetencer der mangler hos medarbejderne i plastproduktionen, for at realisere denne potentielle værdi.

Informanternes kommentar til ide om chatbot

Der er aktuelt undersøgelser i gang vedr. potentialer i at etablere en specifik chatbot til plastbranchen, som kunne stilles til rådighed for branchen. Interviewer forklarer om denne idé, hvortil der fx bliver svaret:

VirksomhedA

Men den vil jo så kun have den viden, som du har fodret med.

Interviewer:

Ja, men I kan jo selvfølgelig lave jeres egne her, men vi kan jo lave en for plastindustrien, som bliver stillet til rådighed for hele branchen.

VirksomhedA

Der hvor jeg kan sådan have en lille bekymring, og den er ikke begrundet andet end, jeg tænker, hvis nu vi står med, og vi, altså noget af det, som der også gør forskellen på virksomheden, er jo også kompetencen til at løse... Alle står og kæmper med [nyt plastmateriale]. Hvis vi knækker koden. Men vi gør det igennem, og skriver noget, vi har opfundet, og så ligger den viden tilgængelig for alle."

Virksomhed4

Jeg er da helt sikker på, at jeg har nogle teknikere, der gerne vil have (*en chatbot*). Men jeg kan ikke se, hvad det skulle give af værdi.

Virksomhed5

På min tidlige arbejdsplads, der snakkede vi også om at lave et internt system. Det var nede ved [anden plastvirksomhed], der indfarvede vi granulater, og havde jo 20.000 forskellige recepter med alle mulige tilsætningsstoffer. Så der snakkede vi faktisk om at lave sådan en intern database, hvor man så kunne skrive ind, jamen jeg vil gerne have en postkasserød med

en UV-stabilisator, og så ville den kunne spytte en recept ud til det. Så jeg kan sagtens se, at der er noget. Det er for mig stadigvæk lidt uhåndgribeligt.

Selv den informant, som i interviewene giver udtryk for at have mest erfaring med fx chatbot, oplever fortsat at det stadig er "lidt uhåndgribeligt". Denne informant spørges ind til, hvorvidt det nyudviklede prompting-kursus¹⁰ kunne være relevant:

Interviewer: Vi har faktisk også allerede lavet nogle grundlæggende kurser for operatører i forhold til at prompte. Er det noget, som I for det første benytter jer af? Er det noget, I ser en fremtid i, at man måske skal bruge noget inden for noget generativ kunstig intelligens? Hvad siger I til det?

Virksomhed5

Jeg kan klart godt se noget brug af det, men hvordan er stadigvæk lidt uhåndgribeligt for mig. Når man snakker automation og vision-teknologien, så kunne der helt klart være noget der.

Opsamling på kompetencekrav i forhold til anvendelse af AI

Informanterne beskriver en meget begrænset udbredelse af AI i forhold til den nuværende plastproduktion. Flere har dog forventning om, at det vil fylde mere i fremtiden. Af konkrete område nævnes "anvendelse af indbyggede AI funktioner i maskiner med automatiske reguleringer", samt "kvalificeret prompting" som områder, hvor der kunne være behov for uddannelse.

Det er dog vanskeligt ud fra informanternes beskrivelser at få et klart billede af, hvad der kunne være med til at løfte udviklingen i anvendelsen af AI gennem efteruddannelse.

¹⁰ Kursus nr. 22634 Brug af AI prompting i industrien, 1 dag.

Udbredelsen af brug af Additiv manufacturing (AM) i plastbranchen.

Informanterne beskriver, at de er forskellige steder i forhold til at anvende AM i produktionen. 5 ud af de 15 interviewede virksomheder (ledere og TR) angiver, at de slet ikke anvender det:

Virksomhed1

Vi har købt en 3D-print, men jeg har ikke brugt den til noget. I hvert fald ikke produktionsmæssigt.

Virksomhed4

Jeg er da helt sikker på, at jeg har nogle teknikere, som gerne vil have det, men jeg kan ikke se, hvad det skulle give af værdi.

10 ud af 15 angiver, at de anvender AM til fx prototyper og gribere:

VirksomhedA

Vi bruger det meget til prototyper,..... i stedet for at ofre 20.000 (kr.) på at lave sådan et værktøj, så sætter vi det over i vores resin printer, og så kan vi være klar dagen efter, og kunden kan få et emne, der sådan er forholdsvis lig med den virkelighed, de vil få senere.

VirksomhedC

Jamen, vi bruger det lidt til prototyper, hvis folk skal lige se, hvad de er ved at købe ind i.

Virksomhed5

Vi bruger det ude i vores værktøjsafdeling til at lave griber og småting til vores maskiner.... Vi kan se, at vores kunder bruger det en del til mock-ups og prototyper og sådan noget, før der bliver fremstillet en form til at støbe det.

To af virksomhederne udtrykker herudover, at de allerede nu anvender AM til at supplere selve produktionen af plastprodukter:

Tillidsrepræsentant2

Jeg er helt sikker på, at fremtidsmæssigt ser de muligheder i det her 3D-print. Også på produktionsniveau Så det ser jeg helt sikkert inden for de næste to-tre år, ser jeg i hvert fald, at det eskalerer markant ude hos os.

Virksomhed2:

Men der er der kommet nye 3D-printer, som gør det bedre. Materialerne er blevet bedre osv. Så du får noget bedre brudstyrke end før. Du får ikke sprøjtestøbt emne, men du får noget, der er tættere brud. Og det er et nyt marked.

Tre af de virksomheder, som anvender AM, udtrykker dog, at AM-opgaven ikke udføres af plastmagere eller i plastafdelingen i virksomheden.

Opsamling på kompetencekrav i forhold til anvendelse af AM

Der er stor forskel på informanternes vurdering af AM som teknologi. Nogle anvender den slet ikke, en del anvender det til prototyper og print af fx gribere. Enkelte ser muligheder i at supplere plastproduktionen med nye (resin)printere, hvor udviklingen går i retning af, at kvaliteten bliver bedre af færdige produkter.

Der er et kursus¹¹, som kunne være relevant for medarbejdere, som skal introduceres til teknologien:

Introduktion til Additiv fremstilling - 3D print, 2 dage, kursus 21098.

Men eksisterende kurser på højere niveauer er alle kurser inden for metalprint – og ikke print i plast¹².

Opsamling på analyseafsnit om kompetencekrav ift. AI og Additive manufacturing (AM)

Analyseafsnittet belyser, hvordan plastvirksomheder forholder sig til kompetencekrav i relation til AI og Additive Manufacturing (AM). AI anvendes kun i begrænset omfang i produktionen, og mange informanter har svært ved at se, hvordan teknologien konkret kan skabe værdi. Flere forventer dog, at AI vil få større betydning fremadrettet, og nævner fx automatiske reguleringer og behov for kvalificeret prompting som mulige kompetenceområder. En chatbot til branchen vurderes som interessant, men også som en potentiel udfordring ift. deling af specialiseret viden.

AM er mere udbredt og anvendes især til prototyper og værktøjsdele. Enkelte virksomheder ser muligheder for at integrere teknologien i selve plastproduktionen, særligt med nye resinprintere. Dog udføres AM-opgaverne ofte uden for plastafdelingen. Der peges på behov for introduktionskurser, og der mangler evt. yderligere AM-kurser målrettet plastområdet på højere niveauer.

Samlet set er der interesse for begge teknologier, men behovet for efteruddannelse er endnu ikke klart defineret, særligt i forhold til AI.

¹¹ Referencer til AMU-kurser er indsat i grønne kasser i rapporten.

¹² Der er dog yderligere to kurser under udvikling inden for AM, som formentlig vil kunne dække dele af de beskrevne behov.

Anbefalinger til videre udvikling

Dette afsnit samler op på de ønsker og anbefalinger, som er fremgået af de gennemførte interview. Afsnittet sammenligner de angivne behov med den nuværende AMU-portefølje for at undersøge, hvorvidt der kunne mangle efteruddannelsestilbud inden for de angivne områder.

Det har været vanskeligt for informanterne at svare på, om der "mangler noget" i efteruddannelsestilbuddet til branchen, da de færreste informanter har haft viden om, hvad der i dag er på hylderne i AMU. Derfor har interviewene indeholdt en længere sekvens, hvor interviewer har gennemgået en oversigt over relevante AMU-kurser og fortalt informanterne om målgrupper og indhold i de enkelte kurser. Interviewene har derudover indeholdt åbne spørgsmål om, hvilke områder der er brug for efteruddannelse inden for – uden at informanterne samtidig har skulle forholde sig til, om der allerede er kurser, som dækker dette. I nedenstående afsnit er disse behov efterfølgende sammenstillet med de nuværende AMU-kurser.

Behov fra informanter sammenholdt med nuværende kurser

De angivne behov for efteruddannelse fra informanterne opdeles i følgende emner og målgrupper:

Ufaglærte operatører i plastproduktionen

- a) Enkle opgaver i plastproduktionen
- b) Grundlæggende materialekendskab
- c) Dokumentation og kvalitetskontrol
- d) Forretningsforståelse, grøn omstilling og optimering

Faglærte (eller tilsvarende erfarne) plastmagere i plastproduktionen

- e) Robotter og automation inkl. periferiudstyr
- f) Avanceret systematisk indkøring for erfarne medarbejdere
- g) Faglig opdatering for plastmagere

For hvert emne er angivet citater fra interviews (angivet i blå kasser) og behovene er sammenholdt med de kurser, som allerede evt. findes inden for området i AMU (angivet i grønne kasser). Der vurderes pr. emne, om der evt. er udækkede uddannelsesbehov.

Ufaglærte operatører i plastproduktionen

a) Enkle opgaver i plastproduktionen

Der bliver til ufaglærte efterspurgt uddannelse inden for

- løbende vedligehold af støbeforme,
- enkel fejlfinding, så der sikres gode oppe-tider på maskinerne - også når der ikke er en tekniker på arbejde.
- Basalt kendskab til termoformning (udtrykt af en enkelt informant).

Tillidsrepræsentant5

Inden for den nærmeste fremtid, så skal vi have noget i gang for vores hjælpeopstillere. Ja. Og hvad det skal være, det er vi ikke helt sikre på endnu. Og hvad vi skal tilbyde dem, er vi heller ikke sikre på endnu.

Tillidsrepræsentant4: så det vi kalder ufaglærte operatørjobs, hvor man ikke skal på længere skoleophold. Det kan være kvalitetskontrol, og det kan være, vi har noget vedligehold af vores formværktøjer. Altså almindeligt vedligehold, ikke hvor man skal skille formværktøjerne ad, og man skal heller ikke skille maskinerne ad, men sådan helt almindeligt dagligt vedligehold. Man lige tørrer det gamle fedt af, og renser formen af, og gøre maskinen ren og sådan. Der har vi ikke nogen konkrete uddannelser.

Virksomhed3:

Og det, jeg føler, at vi mangler, det er noget basalt kendskab til termoform.

Virksomhed3:

Ja, og det er jo faktisk noget, jeg har brug for (*uddannelse til ufaglærte*), fordi vi ser jo faktisk, at på et aften- og natthold, så er der en eller anden simpel fejl, og så kan de ikke rette den. Så holder maskinen stille i 12-13 timer. Så har vi en på et daghold, der kommer. Så bruger han 5 minutter på, det er da bare det her, det er lige nogle indstillinger her, og så kører den igen. Det er jo sådan noget, man kan blive rigtig træt af. Så der har vi nogle behov for det her.

Virksomhed8

Ja, det kommer helt af sig selv, det der med at identificere behovet for efteruddannelse. Fordi jeg kan jo se, hvilke maskiner, der bliver stoppet, hvornår, og hvad bevæggrunden er for, at maskinerne bliver stoppet..... Jeg kan jo se, at der bare på nogle skift, der har de sådan en slukkefest-agtigt, hvor der bliver slukket rigtig meget ned. Og så er der andre, hvor jeg kan se, at de er bedre til at holde det kørende. Det er jo lidt for at... Jeg ved ikke, hvad bevæggrunden er for at slukke altid. Der kan være alle mulige årsager, men i hvert fald, hvis man kan fjerne undskyldningen for at sige, nu sørger vi for, at alle får et vist niveau, basisniveau, så man også kan forvente, at de så kan holde det kørende.

Området bliver i dag uddannelsesdækket af følgende fire kurser:

- Sp1. Betjening af plast sprøjtestøbemaskiner, 5 dage, kursus 48938 (Du lærer at udføre simpelt vedligehold af et indkørt sprøjtestøbeanlæg).
- Sp2. Mont. og indst. af plast sprøjtestøbeforme, 8 dage, kursus 48939 (Du lærer at korrigere for simple fejl).
- Anvendelse af termoplastmaterialer, 5 dage, kursus 40727 (Du lærer selvstændigt at udvælge og anvende termoplast materialer til en plastproduktion).

- Termoform1, betjening af plast termoformmaskiner, 5 dage, kursus 48945 (Du lærer at udføre opstillinger, samt indkøre og optimere almindeligt forekommende værktøjer på manuelt betjente vakuum-termoformmaskiner. ... samt udføre visuel og måleteknisk kvalitetskontrol).

Indholdsmæssigt vurderes, at kurserne indeholder de kompetencer, som bliver efterspurgt i ovenstående udsagn. Der har været høj aktivitet (139 kursusdeltagelser) i 2022 på kursus om Anvendelse af termoplastmaterialer. På de resterende kurser og i de øvrige perioder har aktiviteten for de angivne kurser været lav¹³.

I forbindelse med drøftelse af informanternes svar i projektets styregruppe, er der fremkommet overvejelser om, hvorvidt enkel fejlfinding også med fordel kunne integreres i kurserne Ekstrud1 (48942) og Ekstrud2 (48943).

Derudover fremkom overvejelser omkring efteruddannelses tilbud inden for produktionsformen Termoformning, som er en produktionsform med begrænset udbredelse. Det kan undersøges i samarbejde med udbudsskolen, om der kan samles hold inden for denne produktionsform og evt. afvikle kurser virksomhedsforlagt, da det må forventes, at aktivitetspotentialer inden for denne produktionsform er begrænset, og det vil således være vanskeligt at opretholde en tilstrækkeligt relevant maskinpark til dette formål hos udbyderen.

b) Grundlæggende materialekendskab

Til ufaglærte operatører efterspørges grundlæggende materialekendskab. Dette uddybes således:

Tillidsrepræsentant4:

Ja, og sådan et materialekendskab, det er jo noget af det, som jeg har været fortaler for, at samtlige medarbejdere, som ikke arbejder direkte med sprøjtestøbning, men som arbejder direkte med sprøjtestøbning, men som arbejder med plastmateriale, de skal vide, det er ikke lige meget, om man blander sort og sort sammen.

.... Så sådan et kortere materialekendskabskursus, måske virksomhedsforlagt.

Tillidsrepræsentant3:

Altså, i min verden kunne det være smart, at dem, der var operatører, også vidste noget om materialer. Men i virkeligheden, så ved de kun det, som opstillerne fortæller dem.

Virksomhed3:

¹³ Aktiviteten for de fire nævnte kurser var samlet 82 kursusdeltagelser i 2023 og 16 kursusdeltagelser i 2024.

Og der kan man godt forestille sig, at nogle af dem (ufaglærte) gerne vil have noget materialeforståelse. Det kunne sagtens være relevant for dem at få.... Man mangler lige den der materialeforståelse: "Hvad gør den? Skruer den op på temperaturen? Hvad sker der med materialet?" Det er sådan nogle ting, man godt kan bygge på dem også.

Området er i dag dækket af kurset:

Anvendelse af termoplastmaterialer, 5 dage, kursus 40727 (Du lærer ud fra givne produkt- og kravspecifikationer at udvælge korrekt råmateriale samt forbehandle materialet, tilsætte masterbatch og anvende regenerat. Udvælgelse og anvendelse af materialer sker på baggrund af grundlæggende viden om polymere materials opbygning og termiske, mekaniske og kemiske egenskaber).

Det vurderes, at kurset indeholder de kompetencer, som bliver efterspurgt i ovenstående udsagn. Aktiviteten på kurset har været høj i 2022, som beskrevet i ovenstående afsnit. I de seneste to år har aktiviteten dog været lav¹⁴.

I forbindelse med drøftelse af informanternes svar i projektets styregruppe, er der fremkommet overvejelser om, hvorvidt materialekurset med fordel kunne deles op i mindre elementer, så det vil være muligt for flere virksomheder at se relevansen i kurset. Virksomheder, der arbejder med et eller få materialer, vil kunne tage de – for dem – relevante dele af kurset. Og virksomheder, som arbejder med mange forskellige typer plastmaterialer, vil kunne tage hele kurset.

c) Dokumentation og kvalitetskontrol

Behovene inden for dokumentation og kvalitetskontrol beskrives således:

Virksomhed2:

Det, der er meget i vælten i øjeblikket, det er det her med dokumentation og rapportering. Det vil sige, at datafangsten derude, som den ene ting. Og det tror jeg også er vigtigt, hvis vi skal kunne konkurrere med virksomheder i Langtbortistan."

Virksomhed6:

Så vil jeg sige, at med hensyn til de høje GMP¹⁵-krav, både interne og eksterne, med kvalitet og dokumentation, så er der også skærpet krav til kvalitet og compliance selvfølgelig, som vi alle som virksomhed skal overholde. De bliver strammere og strammere (*kravene*), så er der også et behov for, at de bliver opdateret eller får de rette forudsætninger for, at de kan varetage deres daglige opgaver stadigvæk.

¹⁴ Aktiviteten for kursus "Anvendelse af termoplastmaterialer" var 33 kursusdeltagelser i 2023 og 8 kursusdeltagelser i 2024.

¹⁵ GMP er en forkortelse for Good Manufacturing Practice

Virksomhed3:

Men jeg tænker faktisk noget som kvalitetsforståelse. Vi har jo vores operatører, som pakker, de laver en masse kvalitetskontroller og sådan nogle ting, og får bygget lidt på i forhold til den forståelse, der er omkring at levere en god kvalitet.

- Området med kvalitetsforståelse er i dag dækket af kurset:

Ekstrud1, betjening af plast ekstruderingsanlæg, 5 dage, kursus 48942 (Udføre kvalitetskontrol på fremstillede emner).

Kvalitetskontrol af fremstillede emner indgår ikke i det grundlæggende kursus inden for sprøjtestøbning (Sp1. Betjening af plast sprøjtestøbmaskiner, 5 dage, kursus 48938). Det undersøges, om det med fordel kunne udvides med dette eller om det evt. vil passe bedre i det mere udvidede kursus (SP2 Mont. og indst. af plast sprøjtestøbeforme, 8 dage kursus 49939), da der kunne være tale om mere avanceret proceskontrol.

- Området med dokumentation er i dag dækket af følgende kurser, som er målrettet medarbejdere på faglært niveau:

Sp3a. Opti. af drift, plast sprøjtestøbning, 8 dage, kursus 48940 (selvstændigt udvælge materialer, indkøre og optimere en sprøjtestøbeproduktion samt udarbejde skriftlig dokumentation af indkøringsforløbet herunder optimere produktionen på et sprøjtestøbeanlæg).

Sp3b system. indkøring nye plasticsprøjtestøbeforme, 8 dage, kursus 48941 (kan selvstændigt foretage en systematisk indkøring af nye sprøjtestøbeforme ved en sprøjtestøbeproduktion og udfylde nødvendigt dokumentationsmateriale).

I forhold til målgruppen af ufaglærte medarbejdere i plastproduktionen, vurderes det dog, at kurserne inden for dokumentation er på for højt niveau.

d) Forretningsforståelse, grøn omstilling og optimering

Nogle virksomheder peger på behov inden for andre kompetenceområder end de teknisk faglige:

Virksomhed4:

Og så snakker vi forretningsforståelse og sådan nogle ting i stedet for.... det der med noget inden for procesforståelse, det er en mangel. Der sidder også kvalitetsforståelse, og så måske også det her med at skabe kurser, der giver indblik i værdikæden i en virksomhed. Altså det her fra en ordre egentlig kommer ind til ordren, den bliver leveret af kunden

...Jeg kunne godt tænke mig, at man fokuserer lidt på at sige, at i en produktionsvirksomhed, der er mange forskellige processer, altså mange forskellige maskiner, altså overordnet ligesom får en idé om, hvordan er de her processer. Det behøver ikke være detaljegrader nede i det skal være eksstudering, mere bare sådan industriprocesser.

Virksomhed6:

....og i det hele taget procesoptimering. Der er meget fokus på effektivitet og reducerer meget spild.

Virksomhed6:

Men så er vi også i AMU-kurset på grøn omstilling, for eksempel. Det kunne også være interessant. Det er i hvert fald mit bedste både på os med digital ledelse eller digital fremgang.

Og så fik jeg nævnt automation, robotteknologi, firmatik og sådan nogle kurser der, og Amu-kurser. Jeg ved ikke, om det kom ind under AMU-kursus. Det kunne være interessant.

Området er i dag dækket med følgende kurser:

- Bæredygtig produktion, 2 dage, kursus 21972 (du har viden om grøn omstilling og bæredygtighed i relation til forsyningskæden og produktionen. de nyeste teknologier, der understøtter den grønne omstilling og bæredygtighed).
- Medspiller til grøn omstilling i produktionen, 3 dage, kursus 49973 (du kan bidrage med konkrete forslag til, hvordan CO2-aftryk og ressourceforbrug kan reduceres i eget jobområde).
- Produktionsoptimering for operatører v.h.a. Lean, 1 dag, kursus 40658 (Du kan i samarbejde med andre faggrupper planlægge og prioritere lean-produktionsoptimering), eller hele Lean kørekortet Industriens lean-kørekort.
- Forretningsforståelse i produktionen, 2 dage, kursus 49266. (du kan anvende en grundlæggende forretningsforståelse i forbindelse med operatøropgaver i produktionen, herunder udvise forståelse for de faktorer, der påvirker en virksomheds økonomi i en globaliseret verden).

Ovenstående kurser er generelle industri-kurser, som ikke målrettet plastbranchen. Det vurderes, at de alligevel vil kunne dække de beskrevne behov.

Faglærte (eller tilsvarende erfarne) plastmagere i plastproduktionen

e) Robotter og automation inkl. periferiudstyr

En del informanter peger på behov inden for robotteknologi og automation:

Virksomhed8

Jeg synes, det virker fint. Jeg er helt enig med det, som [2. interviewperson] siger, og det er også det, I selv lægger op til, det her med robotter og andet, som følgeudstyr og sådan noget, der er helt klart behov for noget mere."

Tillidsrepræsentant4: altså der er stor efterspørgsel på både 3D-print og på periferi udstyr, altså på robotkurser og dem, der er bare ikke ret mange, de bliver de bliver overtegnet lige med det samme altså, så og det er både vores plastmagere og det er både vores plastmagere, og det er vores teknikere, plus det er vores vedligeholdelsesmedarbejdere, som efterspørger det. Der er bare ikke ret mange af dem, desværre.

Virksomhed9

Det er en udfordring at finde faglærte nok. Det kan jeg kun give dig ret i. Og jeg tænker, så vi var lidt omkring det her med automatisering og programmering af robotter og udstyr, der er der også lidt teknisk know-how, det er heller ikke helt nemt, det får man heller ikke bare lige ind ad døren til den slags, når det gælder periferi udstyr, og det er lidt mere kompliceret. De hænger ikke på træerne, det gør de ikke.

Virksomhed6:

Og så vil jeg sige, med hensyn til automatisering og digitalisering, som også står for døren, især digitalisering med robotter og sensorteknologi og dataopsamling og sådan nogle ting, det er også noget, der gør, at de selvfølgelig også skal opdateres løbende"

Virksomhed6:

Det her med PLC-styring, robotprogrammering, for eksempel. De kurser, det hele taget teknologiske forståelse kurser, må der godt være nogle flere af. De er nemmere, jeg vil sige, at de er nemmere i den forstand, men de er måske lidt kortere, og så er det måske også en motivationsfaktor, at man kan sige, at jeg har det her kursus, du kan tage afsted på i otte dage eller 14 dage. Der er en motivationsfaktor i det, for det første. For det andet er det også, at der er en læring i det også fra medarbejderne."

Virksomhed5:

Jeg kan helt klart se, at der er noget omkring automation og robotter. Også fordi det, jeg hører fra vores lærling, er, at det er der ikke ret meget af på plasmauddannelsen i dag. Og vi bruger rigtig mange robotter. Vi har robotter på stort set alle maskiner i et eller andet omfang. Så jo

flere, der er komfortable med at programmere dem og tør kaste sig ud i det bare, jo bedre er det.

..

Jeg ser klart ind i automation og robotteknologi. Vision, hele den pakke omkring det der.

Tillidsrepræsentant⁵:

(Har ikke haft plastmagere på AMU-kursus), fordi de har meget automatik, som måske også har savnet lidt i kurserne."

Virksomhed⁶

Jeg vil sige det samme, som jeg var inde på tidligere. Robotteknologi, automation, maskinbetjening, sprøjtestøbningsmæssigt, tænker jeg. Og den her digitale forståelse for, at maskinerne bliver mere og mere moderne.

Ved tiden bliver det nemmere at betjene, men selve teknologien bliver sværere, software og sådan nogle ting, og sådan noget forståelse for, hvordan ting i software i det hele taget virker, og hvordan man skal arbejde med det også. Maskiner kan programmeres, robotter kan programmeres rigtig meget i dag, men også en lille forståelse for, hvordan de bliver det, og fejlhåndtering og sådan nogle ting, det er de kompetencer, jeg mener.

Områderne er aktuelt dækket af følgende kurser:

- Faglig opdatering af plastmagere 1, 5 dage, kursus 49487 (Plastmagerens anvendelsen af den nyeste teknologi inden automatiseret plastproduktion. Særlige udfordringer og muligheder ved automatisering af plastproduktion)
- Faglig opdatering af Plastmagere 2, 5 dage, kursus 49488 (viden om Digitalt udstyr til optimering af termoplastproduktion. Typisk anvendte automationsløsninger, integrerede robotter og lignende i termoplastproduktion. Kompetence i at programmere automatisk produktionsudstyr anvendt i plastindustrien).
- Operatør, basis PLC programmering, 3 dage, kursus 47931 (Programmere enkle digitale kredsløb på en PLC).

Det kan vurderes, om der er andre kurser inden for PLC på højere niveauer, som vil kunne være relevante for målgruppen af faglærte inden for plastområdet.

f) Avanceret systematisk indkøring for erfarne medarbejdere

Der udtrykkes behov for kompetencer inden for avanceret, systematisk indkøring af maskiner:

VirksomhedC:

Jeg tænker, at en af de ting, som jeg måske ville begynde at kigge lidt efter, hvis det var der, det var et kursus i systematisk indkøring, og ligesom når du laver en systematisk indkøring, variationerne, du har et emne, som skal have en eller anden specifik størrelse, og du har en masse muligheder på maskinen for at flytte rundt på emnestørrelsen, temperatur, tryk og hastighed og alt sådan noget her. Sådan et DOE¹⁶-kursus, hvor man udelukkende i 5-8 dage ikke brugte tid på andet end det.

Men klart er, at hvis der kom sådan et omkring systematisk indkøring på et meget højt niveau, kunne det være sjovt at sende en ung over."

"Virksomhed9:

hvis du bladrer tilbage i nogle af dem, du havde før (*henviser til slides vist under selve interviewet*), var der jo en omkring den systematiske indkøring, som jeg i hvert fald synes så interessant ud. Jeg kunne godt forestille mig, at jeg har et par stykker, der ville have godt af at få den del genopfrisket.

Området bliver dækket af følgende kurser:

- Ekstrud3, indkøring af plast ekstruderingsanlæg, 5 dage, kursus 48944. (Deltageren kan selvstændigt opstarte, indkøre og overvåge produktionen samt foretage justeringer af de procesparametre, der sikrer et optimalt procesforløb)
- Sp3b system. indkøring nye plastsprøjtstøbeforme, 8 dage, kursus 48941 (Deltageren kan selvstændigt foretage en systematisk indkøring af nye sprøjtstøbeforme ved en sprøjtstøbeproduktion og udfylde nødvendigt dokumentationsmateriale).

Det vurderes, at området er dækket af de to angivne kurser.

¹⁶ Design of experiments (experimental design)

g) Faglig opdatering for plastmagere

Den løbende faglige opdatering efterspørgsel specifikt af en enkelt tillidsrepræsentant, som dog har haft vanskeligt ved at finde kurserne udbudt:

Tillidsrepræsentant4: Og så er der jo faglige opdatering, som er plastmagere. De bliver også efterspurgt en del, men der er simpelthen ikke nogen (*kurser*). Men det kan jeg håbe på, at det kommer.

Området er aktuelt dækket af følgende kurser:

- Faglig opdatering af plastmagere 1, 5 dage, kursus 49487
- Faglig opdatering af Plastmagere 2, 5 dage, kursus 49488

Direkte kommentarer til eksisterende kurser

Enkelte informanter har nævnt, at opdateringskurser med fordel kunne få nye titler, da de nuværende titler ikke beskriver indholdet hensigtsmæssigt. Der foreslås ændring af navnene på opdateringskurser af plastmager til noget i retning af "teknologi, robot, AI", så man kan tiltrække flere kursister, måske særligt yngre målgrupper.

Virksomhed8

Ændre overskriften. Altså faglig opdatering og plastmager 2. Altså vi skal over i noget omkring kunstig intelligens og robotter og automation. Fordi det taler sgu mere til noget, der er fremtidsrettet også. Fordi du kan lettere tale ind i, jamen så er der måske en fremtid for mig et sted, hvor det måske ikke lige er sprøjtestøbning, men hvor der er noget automation. Så det kan godt være at tage job hos Peter eller Niels, og lære noget om at arbejde med plastik, men lære også at bruge robotter, og senere hen, hvis jeg så ikke er hos Peter og Niels mere, så kan jeg komme et sted hen, hvor det måske også er automation, eller fyldelinjer med automation og sådan nogle ting.

Opsamling på informanternes beskrevne behov og de nuværende AMU-kurser

I ovenstående afsnit fremgår følgende behov hos informanterne, som potentielt kan kræve udvikling af de eksisterende kurser eller udvikling af nye kurser:

- Kvalitetskontrol for ufaglærte plastmedarbejdere indgår ikke tilstrækkeligt i de nuværende kurser.
- Kurser inden for dokumentation er på for højt niveau i forhold til målgruppen af ufaglærte.
- PLC-kurser er umiddelbart på for lavt niveau til behovene hos faglærte plastmagere (eller medarbejdere med tilsvarende kompetencer).
- De to opdateringskurser kan med fordel få nye titler, så de i højere grad beskriver indholdet på en attraktiv måde.
- Evt. et avanceret kursus om additiv manufacturing (AM) inden for print i plast som overbygning til kursus Introduktion til Additiv fremstilling - 3D print.

Derudover er det væsentligt for at kunne imødekomme branchens behov, at kurserne bliver udbudt og at der bliver informeret og koordineret tilstrækkeligt, så der kan samles hold til at gennemføre kursusaktiviteten.

Hvilke modeller kan potentielt øge aktiviteten i AMU inden for plastbranchen?

Ud fra de tidligere beskrevne barrierer og behov fra informanterne, samles i dette afsnit op på mulige modeller og indsatser, som potentielt vil kunne øge aktiviteten i AMU inden for plastbranchen.

Øget omfang af virksomhedsforlagt undervisning

På tværs af informanterne peges på, at virksomhedsforlagt kursusaktivitet er en attraktiv model.

Argumentet for dette er enten at undgå transport til udbudsskolen, og/eller at kunne blive undervist på de mest relevante maskiner og softwaretyper.

Der er en enkelt virksomhed beskriver erfaringer med at samle potentielle kursister fra andre virksomheder og få etableret et hold på egen virksomhed. Det ville være en fordel, hvis udbudsskolen vil kunne tage denne rolle og koordinere samling af hold på virksomheder, der er interesserede i at lægge hus til aktiviteten.

Modellen med virksomhedsforlagt undervisning vil kunne imødekomme barrieren vedr. geografisk afstand til skolen. Nedenstående case beskriver en virksomhed, som i 2025 har anvendt denne model:

Case: Krebs & Co tager sagen i egen hånd

I plastbranchen er der stort behov for kvalificerede medarbejdere og det er vanskeligt at rekrutterer faglærte plastmagere – og lærlinge for den sags skyld.

Derfor har Peter Bay fra Krebs & Co. inviteret kolleger i andre sjællandske plastvirksomheder til at deltage i virksomhedsforlagte AMU-kurser på virksomhedens adresse i Skævinge. Det drejer sig om en række sprøjtestøbekurser - fra den helt grundlæggende viden om en sprøjtestøbemaskine til de mere avancerede arbejdsprocesser med indkøring og produktionsoptimering. Peter Bay fortæller: *"Den Jyske Håndværkerskole udbyder kurserne og sender en underviser her til Skævinge. Og så gennemføres kurserne på vores maskiner og udstyr".*

Kurserne udbydes med op til 8 deltagere og datoer for de enkelte kurser er fastlagt frem til ultimo 2026. Tilmelding sker som ved andre kurser via www.amukurs.dk.

Kurserne varer fra 5-8 dage og bliver krydret med fælles spisning, socialt samvær og lidt ekstra faglige indslag. Peter Bay håber, at andre virksomheder rundt om i landet vil tage ideen til sig. *"Det er vigtigt, at vi i branchen selv yder en indsats for at holde gang i tilbuddet om efteruddannelse i AMU-systemet",* slutter Peter Bay.

AMU til understøttelse af onboarding af nye (uerfarne) medarbejdere

Mange informanterne peger på to væsentlige elementer i deres opkvalificeringspraksis, som udfordrer deres tilbøjelighed til at sende medarbejdere på AMU-kurser. De har meget travlt i produktionen, så de kan ikke undvære deres erfarne medarbejdere til uddannelse. Og samtidig ansætter de nye

medarbejdere, som følger med de erfarne medarbejdere rundt for at blive sidemandsoplært, hvilket også kan sætte pres på de erfarne medarbejdere.

Mange af informanterne peger på, at deres produktion er så særlig/specialiseret, at de ikke vil kunne anvende de generelle kurser som oplæring. I det videre arbejde med at udvikle AMU-tilbuddet til branchen, kunne det være en mulighed at gå dybere ind i, hvilke kompetencer af mere generel, teknisk karakter, det alligevel ville kunne give mening at udbyde for branchens nye medarbejdere. Hvis AMU via et Introforløb afviklet på udbudsskolen kan understøtte en hurtig igangsætning af nye medarbejdere, bør det kunne være en fordel for virksomheder og skabe yderligere aktivitet i AMU. De uerfarne medarbejdere vil typisk være lettere at undvære i starten, hvor de endnu ikke indgår som en hel ressource i produktionen, hvorfor det ikke tager ressourcer fra produktionen at sende disse på kursus. En idé kunne være at afvikle et åbent introforløb et fast tidspunkt en gang i kvartalet, så alle branchens virksomheder ved, hvornår det er bedst at nyansætte ift. at nye medarbejdere kan komme godt i gang via et relevant kursus.

Information om AMU-tilbud til målgruppen – hvordan?

En af de tre væsentligste barrierer for anvendelse af AMU i plastbranchen ud fra de gennemførte interview er netop manglende kendskab til tilbuddet.

Der er i udvalgte interview spurgt ind til, hvordan efteruddannelsesudvalget bedst kan formidle informationer om AMU-tilbud til målgruppen. To tillidsrepræsentanter svarer på spørgsmålet om, hvordan efteruddannelsesudvalget bedst kan informere om AMU-tilbuddet på følgende måde:

Tillidsrepræsentant3

Det er noget svært. Det er en kombination af flere ting. Jo jo. I forhold til det er det jo også en stor ting. Fysiske kursuskataloger synes jeg ikke man ser så tit længere. Det har været sådan, at jeg har haft nogle til at ligge af de der lidt tykkere for industrien. Og der er egentlig en del der har haft dem lånt med hjem. Så de kunne sidde i ro og fred hjem og kigge på det. Fordi nogen har det bedre med sådan et katalog, end at skulle fise rundt på nettet.

Tillidsrepræsentant2

Den der AMU-kursus-mappe. Den får jeg jo lagt ud i kantinerne, sådan at når de lige har 10 minutter, kan de lige bladre den igennem. Og ellers sikrer jeg, at de TR, som nu engang arbejder på fabrikkerne. At de lige bliver informeret om, "prøv at hør; vi har det her".

En virksomhedsleder siger følgende ift. informationsform:

Virksomhed3

Jamen, jeg tænker, det skulle være, at vi havde en snak her, og så har vi jo vores info både i møder og infotavler, og vi har vores skærm, hvor vi informerer om, hvad der findes og opslag

på tavler osv. Jeg vil egentlig godt også styre det lidt, så ..ikke, at folk de kommer med de travleste perioder, men at vi lige vi styrer det.

Interviewer:

Har I nogle fysiske materialer, som hæfter eller folder, der kunne være gavnlige?

Virksomhed3:

Det kunne det måske godt. Jeg vil bare gerne kunne styre. Hav det lidt i kontrol, så det ikke bliver sådan, at vi har tilbudt en masse. Så kan vi ikke komme på det alligevel.

Industriens AMU-kurser er synlige på portaler som www.amukurs.dk og www.voksenuddannelse.dk.

Flere af informanterne beskriver dog mere analoge formidlingsmetoder som hensigtsmæssige i forhold til målgruppen, herunder posters på opslagstavler og kursuskataloger. De bliver aktuelt ikke udarbejdet fysiske materialer for kurserne inden for plastbranchen, men det kan overvejes fremover, om og evt. hvordan det vil kunne skabe yderligere kendskab.

Mulig håndtering af øvrige barriere for AMU

Synliggørelse af maskinpark hos udbyder

Der er i interviewene en del informanter, som kommenterer de tilgængelige maskiner hos nuværende og tidligere udbydere. For at sikre, at alle virksomheder har den rette information om de tilgængelige maskiner, kunne der stilles mere information til rådighed om maskinparken på udbudsskolen, så det er gennemskueligt, hvilke maskiner og software, der anvendes i de forskellige efteruddannelsesstilbud.

Tydeliggøre, hvordan AMU-kurser giver merit på Plastmageruddannelsen

Der er en enkelt informant, som har oplevet, at gennemførte AMU-kurser ikke har givet merit på plastmageruddannelsen, hvilket har påvirket informantens anvendelse af AMU i negativ retning.

Det bør være mere tydeligt og tilgængeligt, hvilken merit enkelte relevante kurser samt hele kompetencepakken "Introduktion til plastmageruddannelsen"¹⁷ giver ind i plastmageruddannelsen. Det kan undersøges yderligere, om der er uhensigtsmæssigheder i den nuværende pakke, som evt. skal revideres.

¹⁷ <https://www.amukurs.dk/kompetencepakker/iu/introduktion-til-plastmageruddannelsen>

Anonymiseret liste over informanter

Ledere

Virksomhed1, produktionsform: Ekstrudering, 50-99 ansatte
Virksomhed2, produktionsform: Sprøjtestøbning, 0-49 ansatte
Virksomhed3, produktionsform: Termoformning, 50-99 ansatte
Virksomhed4, produktionsform: Ekstrudering, 100-499 ansatte
Virksomhed5, produktionsformer: Termoformning og sprøjtestøbning, 50-99 ansatte
Virksomhed6, produktionsform: Sprøjtestøbning, 100-499 ansatte
Virksomhed7, produktionsformer: Blæse- og sprøjtestøbning, 50-99 ansatte
Virksomhed8, produktionsformer: Blæse- og sprøjtestøbning, 0-49 ansatte
Virksomhed9, produktionsform: Ekstrudering, 0-49 ansatte
VirksomhedA, produktionsform: Sprøjtestøbning, 0-49 ansatte
VirksomhedB, produktionsform: Sprøjtestøbning, 50-99 ansatte
VirksomhedC, produktionsform: Sprøjtestøbning, 0-49 ansatte

Tillidsrepræsentanter

Tillidsrepræsentant1, produktionsform: Sprøjtestøbning, flere end 500 ansatte
Tillidsrepræsentant2, produktionsindhold: Materialer, 100-499 ansatte
Tillidsrepræsentant3, produktionsform: Sprøjtestøbning, 100-499 ansatte
Tillidsrepræsentant4, produktionsform: Sprøjtestøbning, flere end 500 ansatte
Tillidsrepræsentant5, produktionsform: Sprøjtestøbning, 100-499 ansatte