DE FACTO
KUNNSKAPSSENTER FOR FAGORGANISERTE

NOTAT 4:16

Idar Helle

Pilotkurs i produksjonslogistikk for ansatte i Polaris Trykk i Trondheim våren 2016

Kursrapport

1 Innhold

2 Bakgrunn 3
3 Kursutvikling desember 2015 til mars 2016 5
4 Kursgjennomføring april – mai 2016 6
5 Kursoppfølging og kontinuerlig forbedring i Polaris 12
6 Samlet vurdering av pilotkurset i produksjonslogistikk for Polaris 13
7 Oversikt ressurspersoner i pilotkursprosjektet 16

2 Bakgrunn

Grafisk bransje har tradisjonelt vært en liten, men viktig del av norsk arbeidsliv. En rekke bransjebedrifter, og da særlig avishusene i de større byene, har hatt en framskutt plass i norsk offentlighet. Innad i bedriftene har makt- og samarbeidsforholdene vært preget av at en sterk og tidlig utviklet fagforeningstradisjon.

Siden 1990-tallet har imidlertid rammebetingelsene for store deler av bransjen blitt gradvis vanskeligere. Mange trykkeribedrifter over hele landet har bukket under som følge av opplagsnedgangen i avispressen og generell volumnedgang for papirtrykk. Samtidig har konkurransen fra skandinaviske og nordeuropeiske trykkerier og emballasjebedrifter blitt hardere i samme periode.

Polaris Trykk Trondheim AS er i dag ett av landets største avistrykkerier. Polaris står for trykkingen av blant annet Adresseavisen og Trønder-Avisa, samt delopplag for Dagbladet, Dagens Næringsliv og Aftenposten. Trykkeriet produserer også reklameaviser, ukeaviser og diverse bilag til dagsavisene. For å styrke og konsolidere posisjonen som ledende rotasjonstrykkeri har bedriften gjort investeringer for 280 millioner kroner de seineste årene.

Nedgangen i opplag og sidetall i papiravisene har imidlertid ført til nedbemanning og omorganisering også for Polaris.[1] Med tøffe konkurransevilkår blir siktemålet om «kontinuerlig forbedring» viktig for bedriftene som tar sikte på å være med videre i bransjen. En viktig del av forbedringsarbeidet vil være knyttet til å heve de ansattes kompetanse på produksjonsområdene som blir de mest etterspurte i årene framover. Dermed kommer spørsmålet om mulighetene for relevant etter- og videreutdanning (EVU) for de ulike fag- og yrkesgruppene i grafisk bransje opp med stor styrke.
Grafisk Utdanningsfond (GU) ga våren 2015 De Facto oppdraget med å se på tilbudet om etter- og videreutdanning for ansatte innen trykk og pakkeri i grafisk bransje. Prosjektet fokuserte på tre områder: (1) Hva slags kompetanse må de grafiske fagarbeiderne ha for å møte utfordringene i dag

[1] I mai 2015 mistet trykkeriet sin nest største kundekontrakt hos VG til et svensk avistrykkeri.

og i framtida? (2) Hva fins av relevant kompetansegivende EVU i dag? (3) Hvordan kan klubb og ledelse gå fram for å lage / gjennomføre et opplegg? Prosjektrapporten som gjennomgår disse tre hovedspørsmålene kom høsten samme år, og er tilgjengelig på De Factos nettsider.[2]
Prosjektarbeidet viste mulighetene for å utvikle etter- og videreutdanningen i grafisk bransje i flere retninger og overfor flere ulike samarbeidspartnere, blant annet er Opplæringssenteret for visuell kommunikasjon, Industriskolen, IGM kompetansesenter, Strømmen VGS, AOF og SINTEF behandlet konkret i rapporten.[3]

Et forslag om å utarbeide et kompetansebyggende kurs i produksjonslogistikk var en direkte konsekvens av denne kartleggingen av etter- og videreutdanningsmulighetene for trykk og pakkeri. I den forbindelse var De Facto i kontakt med SINTEF Teknologi og Samfunn og klubbtillitsvalgt ved Polaris der man ble enige om at SINTEF skulle levere forslag til kursopplegg. Med dette som utgangspunkt søkte De Facto om økonomisk støtte til utvikling av et todagers pilotkurs i produksjonslogistikk for de ansatte ved Polaris Trykk Trondheim AS.[4] Kurset fikk full finansiering og ble gjennomført for to ansattgrupper og i alt fire kursdager i tidsrommet april-mai 2016.

De Facto skal i denne kursrapporten gå gjennom og gi en vurdering av de ulike fasene i utviklingen og gjennomføringen av kurset i produksjonslogistikk for Polaris våren 2016.

[2] Tellef Hansen, Etter- og viderutdanning trykk og pakkeri. De Facto notat 5:2015. Tilgjengelig på våre nettsider: de-facto.no/2015/12/16/evu-trykk-pakkeri
[3] De Facto 5:2015, ss. 8-12.
[4] Utvikling av et todagers kurs i produksjonslogistikk. Notat Tellef Hansen, De Facto til GU og UGE 22. november 2015.

3 Kursutvikling desember 2015 til mars 2016

I desember 2015 startet kursutviklingsarbeidet. Innrettingen av kurset var tema for en rekke møter og samtaler mellom Polaris, SINTEF og De Facto utover vinteren.

For ledelsen og klubben ved trykkeriet var det viktig at kurstilbudet skulle være åpent for så mange som mulig av de ansatte ved bedriften. Det skulle gi et felles løft for å finne bedre løsninger i produksjonen, samtidig som det skulle være mulig for alle å ta del i og følge forelesningene og oppgavene under de to kursdagene. «Lavterskel» og «unngå stammespråk» var viktige stikkord i Polaris krav overfor SINTEF i denne sammenheng.
SINTEF Teknologi og Samfunn foreslo en rekke mulige tematikker som kunne bli inkludert i kurset. Gjennom diskusjoner med Polaris og basert på forskernes vurderinger ut fra metoden rask produksjonsanalyse (RPA), ble fem viktige forelesningstematikker identifisert. En ytterligere tilpassing til Polaris behov skjedde i tett dialog med bedriften. Kursforberedelsene la vekt på praktisk orienterte oppgaver i grupper og i plenum.

Bransjeorganisasjonen Grafisk Utdanningsfond stilte også klare forutsetninger for kursutviklingen. Det aktuelle kurssamarbeidet mellom SINTEF og Polaris skulle være et pilotprosjekt, der erfaringene med kursopplegget skulle gjøres tilgjengelige for bedriftene og fagforeningsmiljøene i hele bransjen. I praksis ble dette fulgt opp ved å invitere noen utvalgte representanter fra andre bedrifter i ulike deler av grafisk bransje til kurset i Trondheim. Foruten De Facto deltok konserntillitsvalgt i Amedia på Lillestrøm og en representant fra Peterson-konsernets fabrikkavdeling på Ranheim i Trondheim.
For det lokale partssamarbeidet mellom ledelsen og klubben ved Polaris var det enighet om at kurset i produksjonslogistikk ville være et verdifullt, men også krevende løft for bedriften. Tidlig i kursplanleggingen ble det foreslått å dele de ansatte i bedriften inn i to kursgrupper, slik at antallet kursdager ble utvidet til (2 + 2) fire i alt. Tanken bak dette var å gjøre det mulig å få med ansatte fra de ulike skiftordningene på kurset uten at det ble stans eller betydelige innskrenkninger i

trykkeproduksjonen på kursdagene. Økning i kursvolum innebar en tilsvarende økning i kurspris fra SINTEFs side. Kursprosjektet fikk etter søknad fra De Facto i februar tildelt ektra midler som fullfinansierte dette fra Grafisk Utdanningsfond.

En vesentlig diskusjon fram mot kursoppstart var i hvilken grad SINTEF burde formulere konkrete målsetninger for kurset knyttet til Polaris som produksjonsbedrift. Slike målsetninger ble ikke utformet. Utgangspunktet var at kurset i produksjonslogistikk etablerte et rammeverk som åpnet for forbedringer på flere klart definerte områder i produksjonen. Så ville det være opp til de ansatte og ledelsen ved Polaris i fellesskap i hvilken grad dette rammeverket ville bli utnyttet.
SINTEFs kursmålsetninger ble formulert mer åpent og med fokus på kursdagene i seg selv[5]:

Målsetting med kurset

- *Gi noen nye refleksjoner og litt påfyll som kan bidra til ytterligere forbedring hos Polaris Trykk*
- *Inspirere til videre personlig utvikling*
- *Annerledes, interessante og aktive dager*

4 Kursgjennomføring april – mai 2016

Todagerskurset i produksjonslogistikk inneholdt i alt åtte undervisningsmoduler, der hver modul varte minimum en og maksimum tre undervisningstimer. SINTEFs kursevalueringsskjema la opp evaluering av samtlige moduler bortsett gjennomgangen av produksjonsanalysen fra Polaris første kursdag. Framstillingen av kursgjennomføringen i denne rapporten er basert deltakelse på samlingene til kursgruppe 1 som var 4. april og 3. mai, samtaler med kursansvarlige, deltakere og observatører samt responsen på SINTEFs evaluering av kursopplegg.[6] I tillegg til å gjengi prosentandelen positive svar på de ulike modulene, har vi i rapporten, med utgangspunkt i SINTEFs evalueringsoversikt, rangert uttellingen som de ulike modulene fikk ut fra kriteriene relevans, læring og undervisningskvalitet

[5] SINTEF 11.04.16: «Velkommen til kurs i produksjonslogistikk».
[6] SINTEF mai 2016, tabell «Evaluering av kursopplegg».

Modul 1 Introduksjon til produksjonslogistikk og lean, sløsing og 5S

Slank produksjonslinje (lean) innebærer effektive og produktive prosesser med god flyt og lite sløsing. Det ble gitt en rask presentasjon av tankegangen bak og prinsippene som ligger til grunn for lean-produksjon i Norge og internasjonalt. Særlig vektlegging av «åtte typer sløsing i lean» la et viktig grunnlag for kursmodulene som fulgte etterpå.

5S forstått som fem steg for bedre arbeidsplassorganisering ble vektlagt som et verktøy innen lean for å skape en rein og ryddig arbeidsplass. Det ble fokusert på i hvilken grad dette krever engasjement og innsats fra alle medarbeidere på arbeidsplassen. Modulen ble avsluttet med framstilling av produksjonsstrategi og konkurransemessige prioriteringer.
Kursmodul 1 som innledet kurset inneholdt en omfattende rekke av begreper og metoder på forholdsvis kort tid. Japansk-inspirert «lean»-sjargong framsto etter vårt syn som noe overdreven. Innledningsmodulen fikk god tilbakemelding fra kursdeltakerne, men det innrapporterte læringsutbyttet lå lavere enn modulene på øvre halvdel av ratinglisten.

Relevans	93 % uttelling	(rangering 3)
Læring	68 % uttelling	(rangering 5)
Undervisningskvalitet	97 % uttelling	(rangering 2)
Samlet vurdering	86 % uttelling	(rangering 5)

Modul 2 Eksempler fra andre produksjonsbedrifter

Hva gjør de beste? De to norske produksjonsbedriftene Madshus skifabrikk på Biri og stolfabrikken SB Seating på Røros ble vektlagt som eksempler. En grunnproblemstilling var denne: Dersom alle andre faktorer er like, må en arbeidstime i norsk industri bestå av en eller flere faktorer som er kvalitativt bedre enn hos konkurrentene. Vi må fokusere på markeder som tåler høye priser, vi må være innovative og i front teknologisk. Vi må gjøre ting annerledes – kan «norske særtrekk» være en styrke her?

Kan man bli verdensledende med utgangspunkt i Norge? Hvilke kort har vi på hånden her hjemme? Bruk av IKT, PC og moderne produksjonsutstyr ble framhevet som mulige konkurransefortrinn,

likeledes høyt utdanningsnivå og «lønnsom kommunikasjon». Vår utvikling av ansvarskompetanse blir ansett for å skåre høyt i et internasjonalt sammenliknende perspektiv: Alle medarbeidere kan i prinsippet være med på innovasjoner og utviklingsløp, og det finnes tillit i alle ledd i verdikjeden og mellom aktørene.

Kursmodul 2 fikk blandet tilbakemelding og gjorde det i gjennomsnitt svakere i evalueringen enn de øvrige kursdelene. Modulen fikk lav respons på relevans og læring, mens undervisningskvaliteten var på høyde med kurset for øvrig:

Relevans	50 % uttelling (7)
Læring	60 % uttelling (7)
Undervisningskvalitet	92 % uttelling (6)
Samlet vurdering	67 % uttelling (7)

Modul 3 Lean spill – Plug game

«Lean-spillet» i modul 3 var en praktisk oppgave for hele kursgruppa. Oppdraget var å montere og ferdigstille et størst mulig antall stikkontakter på tid (10-15 minutter). Målet med modulen var å se og bli bevisst på hvordan en med enkle grep kunne øke produktiviteten med bakgrunn i metodene for lean-produksjon som var presentert i modul 1 og 2. Monteringsoppgaven ble kjørt i tre omganger, og «produktivitetsforbedringen» ble opplevd som markant mellom hver gjennomgang. Den praktiske og prestasjonsrettede innretningen gjorde at kursmodul 3 skilte seg ut fra kursundervisningen ellers. Det skapte mye diskusjon og liv i kursgruppa både under «lean-spillet» og i etterkant, og bidro til å sette en felles tone for kurset som var viktig for stemningen videre på kurset.

Sammenliknet med de øvrige modulene skåret modul 3 under gjennomsnitt på relevans, men lå høyt oppe på ny kunnskap og undervisningskvalitet.

Relevans	83 % uttelling	(5)
Læring	82 % uttelling	(2)
Undervisningskvalitet	96 % uttelling	(3)
Samlet vurdering	87 % uttelling	(4)

Modul 4 Rask produksjonsanalyse (RPA) for Polaris

To av SINTEF-forskerne presenterte sin vurdering av Polaris Trykk på bakgrunn av en en rask produksjonsanalyse (RPA, engelsk Rapid Plant Assessment). RPA-befaringen ved Polaris var gjennomført av to forskere fra SINTEF Teknologi og Samfunn noen uker før kursstart. Analysen stilte 11 kriterier som utgangspunkt for vurderingen av produksjonsflyten ved bedriften, og fokuserte på opplagte forbedringsområder. Samlet sett fikk Polaris over middels god vurdering i produksjonsanalysen, og vurderingene ut fra de ulike kriteriene strekte seg fra like under middelnivå til meget høyt nivå på RPA-målestokken.

Modul 5 Medarbeideren som innovasjonsarbeider

Andre kursdag startet med å flytte oppmerksomheten over fra de ansattes ansvar for produktivitetsøkning på bedriftsnivå, til fokus på den enkelte medarbeider og samspill mellom ansatte, og mellom ledelse og ansatte i bedriften. Dette skiftet fra «hard» til «myk» produksjonslogistikk bidro til å skape en god balanse i kurset.

Kildene til innovasjon og endring sto sentralt i modul 5. Undervisningen løftet fram begrepet medarbeiderdrevet innovasjon, og la grunnlaget for en framstilling som på en overbevisende måte viser de ansattes betydning for nyskaping og produktivitet som et konkurransefortrinn for norske produksjonsbedrifter.

Kursmodulene før lunsj andre dag, med vekt på samspill og ansvarskompetanse, fikk enda høyere uttelling i deltakernes evaluering enn tilsvarende moduler 1 og 2 første dag. Sjøl om begrepsbruken var generell og undervisningen ikke gikk dypt i materien om samarbeidsforhold ved Polaris, var det tydelig at deltakerne oppfattet innholdet som både relevant og lærerikt for egen del.

Relevans	89 % uttelling	(4)
Læring	81 % uttelling	(3)
Undervisningskvalitet	96 % uttelling	(3)
Samlet vurdering	88 % uttelling	(4)

Modul 6 Teamarbeid, lønnsom kommunikasjon og ansvarskompetanse

Undervisningen i kursmodul 6 gikk inn i begreper som samarbeidsevne, tillit, rettferdighet, relasjonell koordinering, konstruktiv kommunikasjon. Tre ulike typer preferanser for samarbeid og kommunikasjon internt i en bedrift ble også diskutert.

Andre del av undervisningen i samme modul tok opp motivasjon og ansvarskompetanse. Positivt versus negativt syn på kollegaer ble gjennomgått, og det viktige skillet mellom indre og ytre motivasjon ble diskutert nærmere. Ansvarskompetanse og konkrete spørsmål på om og hvordan dette kom til uttrykk på Polaris trykk ble reist. Viktige forutsetninger for ansvarskompetanse som eierskap, kompetanse, forutsigbarhet, samsvar mellom systemer ble løftet fram.

En kritisk merknad til kursinnholdet generelt og denne delen om samarbeid og ansvar ved bedriften spesielt, er at den tar opp spørsmålet om forholdet mellom ansatte og ledelse, uten å gå inn på de lokale fagforeningenes rolle og funksjon i dette bildet. I norsk arbeidsliv, og særlig i produksjonsbedrifter i industrien, vil tillitsvalgte, verneombud, klubb og fagforening ofte ha en selvstendig rolle som målbærer av arbeidstakerkollektivets interesser overfor ledelsen som også kan reflekteres over i denne typen sammenhenger.

Kursmodul 6 toppet ratingen i deltakerevalueringen på alle de tre kriteriene relevans, kunnskap og undervisningskvalitet.

Relevans	97 % uttelling	(1)
Læring	90 % uttelling	(1)
Undervisningskvalitet	99 % uttelling	(1)
Samlet vurdering	95 % uttelling	(1)

Modul 7 Worskhop: Kontinuerlig forbedring og teknikker for problemløsing

Med kursmodul 7 etter lunsj andre dag var deltakerne tilbake i den «harde» delen av produksjonslogistikkens verden, illustrert med metoder og verktøy som Plan-Do-Check-Act-metode, rotårsaksanalyse, lav omstillingstid og metoden 5 x Hvorfor i jakten på rotårsak. Modulen ble avsluttet med en idédugnad og workshop der deltakerne gikk sammen i grupper og på konkret og gjennomtenkt vis ble bedt om å komme med konkrete forslag til effektive løsninger i produksjonen ved Polaris. Gjennom en såkalt prioriteringsmatrise utarbeidet gruppene en rekke forbedringstiltak på de fastlagte indikatorene for sløsing: overproduksjon, lager, venting, bevegelse, transport, over-prosessering, feil og uutnyttet talent. For Polaris som bedrift bør det være mulig å trekke umiddelbare veksler på rekken av produktivitetsfremmende forbedringstiltak som ble foreslått i kursmodul 7.
Kursmodul 7 kontinuerlig forbedring og workshop med forbedringstiltak skåret nest høyest av modulene som ble vurdert under kurset.

Relevans	96 % uttelling	(2)
Læring	81 % uttelling	(3)
Undervisningskvalitet	96 % uttelling	(3)
Samlet vurdering	91 % uttelling	(2)

Modul 8 Fremtidens konkurransekraft og intelligente produksjonssystemer

Formålet med siste kursmodul var å ta opp sentrale elementer i det teknologiske hamskiftet som skjer innen produksjon av varer og tjenester i Norge og globalt. Åtte såkalte globale megatrender ble trukket fram, knyttet til blant annet demografi, klimautfordringer og ressursknapphet. Fleksibel teknologi, økt automatisering og en ny generasjon industriroboter og spørsmålet om hvordan teknologien kan utnyttes optimalt ble belyst.

En svakhet at viktige trender i norsk og internasjonalt arbeidsliv, som økt økonomisk ulikhet og svakere jobbsikkerhet for arbeidstakerne, ikke ble vektlagt som en del av hovedtrendene framover. Kursmodul 8 var en av to moduler som skåret markert lavere enn de øvrige modulene under kurset. Undervisningskvaliteten holdt også her høyt nivå, men relevans og læring kom svakere ut.

Relevans	53 % uttelling	(6)
Læring	61 % uttelling	(6)
Undervisningskvalitet	92 % uttelling	(6)
Samlet vurdering	67 % uttelling	(6)

5 Kursoppfølging og kontinuerlig forbedring i Polaris

Kursdeltakernes egen evaluering av kursutbytte er sjølsagt basert på subjektive forutsetninger og kan ikke gi noe fullgodt svar på det reelle utbyttet av kurset for de ansatte og for Polaris som bedrift. Om siktemålet hadde vært å fastslå kursutbyttet eksakt etter en kvantitativ målestokk, ville det ha krevd omfattende studier av produktivitet og samhandling ved bedriften før og etter kurset, korrigert for andre mulige påvirkningskilder. En slik målemetode ligger naturlig nok ikke innenfor rammen av denne kursrapporten.

Utover deltakernes kursevaluering hos SINTEF støtter vi oss her på samtaler med representanter for de ansatte, tillitsvalgte og ledelsen ved Polaris. Hovedspørsmålet her har hele tida vært *overføringsverdien* fra kursgjennomføringen i SINTEF-lokalene ved Lerkendal og opp til det daglige produksjonsmiljøet i trykkeriet hos Polaris.

Det er vanskelig og uansett for tidlig å si noe eksakt om hvordan kurset i april-mai 2016 vil slå ut for produksjonslogistikken ved Polaris over tid. Det som er mer håndfast og mulig å gripe fatt, er kursdeltakernes synspunkter og forventninger om hvordan innsiktene fra kursdagene konkret skal følges opp ved bedriften. Her har særlig intervjusamtalene som De Facto gjorde med ansatte fra ulike deler av produksjonen vært av betydning:

> NN var veldig opptatt av at medarbeiderinvolvert innovasjon og mer systematisk lean-arbeid nå må inn i organisasjonen på Polaris etter dette kurset. Hittil har det vært en kultur for at ledelsen og klubben ordner opp uten at «kjernen» (de ansatte som gruppe) blir involvert.
>
> Dette skillet mellom topp og bunn i bedriften er blitt ekstra tydelig nå som bedriften omtrent har krympet til det halve de siste årene.

Diskusjoner og oppsummeringssamtaler underveis og like etter kursavslutning i mai tydet på at slike synspunkter ikke var ukjente for partene lokalt i bedriften. Både representanter for så vel ledelsen som klubben ga uttrykk for at det var av stor betydning å få opp mest mulig diskusjon og innspill fra de ansatte om hvordan en kan få til produksjonsforbedringer ved Polaris. Samtidig erkjente både ledelsen, klubben og grunnplanet i bedriften at den felles samtalen som kurset ved SINTEF hadde skapt om produksjonen og samarbeidsforholdene ved bedriften var uhyre viktig å ta vare på og utvikle videre. «Bruker vi ikke den muligheten som kursprosessen har gitt oss til å ta felles grep når det gjelder organiseringen av produksjonen ved trykkeriet, så vil dette oppfattes som en misbrukt mulighet i ettertid», var den gjengse holdningen i kursoppsummeringen som De Facto deltok i.

Sett utenfra er det nok akkurat her den viktigste beholdningen av pilotkurset i produksjonslogistikk har vært for Polaris. Den har lagt grunnlaget for en felles dialog om kontinuerlig forbedring som det så er opp til ledelsen, klubben og arbeiderkollektivet ved trykkeriet å verne om utvikle videre i den barske markedssituasjonen som bedriften står foran i tida framover.

6 Samlet vurdering av pilotkurset i produksjonslogistikk for Polaris

Samlet sett er det etter vårt syn grunn til å vurdere utviklingen og gjennomføringen av kurset i produksjonslogistikk for Polaris som høyst vellykket. Slik De Facto ser det vil tilsvarende

kursprosjekter også kunne ha potensial for stor gevinst også for andre bedrifter tilknyttet GU og UGE i grafiske bransje – og i norske industribedrifter mer allment.

Vi baserer denne vurderingen på to forhold: (1) Gjennomgående positiv vurdering i kursdeltakernes tilbakemelding til SINTEF Teknologi og Samfunn. (2) Våre egne observasjoner og samtaler før, under og etter kursgjennomføringen, der særlig to funn står fram: Kursoppleggets evnet å skape en felles problemforståelse og dermed endringsvilje hos ansatte i alle kategorier hos Polaris, og kurset har en viktig generell innretting, kombinert med en rask produksjonsanalyse (RPA) av kursbedriften, som gjør at det særlig godt egnet til å gi utbytte i produksjonsbedrifter generelt.
Vi skal avslutningsvis trekke fram noen sider ved kursgjennomføringen som både vi i De Facto og de øvrige partene som har bidratt til pilotkurset i produksjonslogistikk for Polaris våren 2016 kan være oppmerksom på.

Innretningen av kursopplegget framstår gjennomtenkt og vel utprøvd fra et faglig så vel som pedagogisk ståsted fra SINTEF Teknologi og Samfunn som kursansvarlig forskningsinstitusjon sin side. De ulike kursmodulene fikk gjennomgående positiv tilbakemelding. Det kan være grunn til å vurdere enkelte innholdsmessige grep for de to modulene som skåret noe lavere enn de øvrige (modul 2 og 8). Skiftet av kursansvarlig hos SINTEF på nyåret 2016, mellom forprosjektering og kursutviklingsfasen, gikk seg godt til underveis. En kritisk merknad til det faglige innholdet i kurset hører med her: Samarbeid og felles ansvar for kontinuerlig produksjonsforbedring mellom ledelse og ansatte verdsettes høyt i kursopplegget, men det er svært liten vektlegging av den rollen og funksjonen som lokale fagforeninger og det lov- og avtaleregulerte partssamarbeidet på bedriftsnivå har for samarbeidskultur og produktivitetsutvikling i norsk næringsliv.

Erfaringene til Polaris viser at etter- og videreutdanningsløft av det omfanget som kurset i produksjonslogistikk krever gode forberedelser og nært samarbeid innad i bedriften. Både klubben og bedriftsledelsen har brukt mye tid og ressurser for at kurset skulle gi den positive effekten for dialog og organisering av produksjonen som det var ambisjoner om.

Ikke minst var det krevende å gjennomføre et 2 x 2 heldagers kurs for flertallet av de ansatte i en bedrift der mange går ettermiddags- og nattskift. Etter gjennomføringen av kurset er det etter De

Factos syn ingen tvil om de reelle mulighetene for kontinuerlig forbedring og produktivitetsvekst som de ulike metodene innen produksjonslogistikk innbyr til. Om dette potensiale blir utnyttet fullt ut, vil på mange områder være opp til trykkeribedriften som produksjonsfellesskap å avgjøre i tida framover.

For grafisk bransje og utdanningsfondene GU og UGE vil erfaringene med pilotkurset i produksjonslogistikk fra Polaris være viktig for innretningen av arbeidet med kompetanseheving og resultatforbedringer i denne næringen framover. Etter De Factos syn er opplegget for kurset i produksjonslogistikk mellom SINTEF Teknologi og Samfunn og samarbeidende bedrift et foregangseksempel på hvordan en kan utnytte produksjonsfordelene som norsk arbeidsliv og norsk industri har i et internasjonalt perspektiv. Det er imidlertid svært viktig at grafisk bransje og enkeltbedriftene er seg bevisst på ressursbehovet og oppfølgingen som kreves for at et så omfattende kursopplegg for bortimot alle ansatte skal kunne lykkes. Erfaringene fra dette samarbeidsprosjektet mellom Polaris Trykk Trondheim AS og SINTEF i Trondheim våren 2016 viser etter De Factos syn hva som skal til for at dette skal lykkes.

7 Oversikt ressurspersoner i pilotkursprosjektet

SINTEF Teknologi og samfunn

Gaute Knutstad, forskningsleder

Gaute.knutstad@sintef.no

Kristoffer Magerøy, kursansvarlig

Kristoffer.mageroy@sintef.no

Polaris Trykk

Rune Setsaas, klubbleder Fellesforbundet

Rune.setsaas@polaristrykk.no

Oddvar Ustad, daglig leder

Oddvar.ustad@polaristrykk.no

Lars Storleer, avdelingsleder

Lars.storleer@polaristrykk.no