

Systematisk kompetensutveckling
Inte så svårt som du tror

7

Iggesund Paperboard
**Utbildning på operatörernas
villkor**

4

Smurfit Kappa
**Nu sköter operatörerna
samordningen**

5

TEMA
RÄTT KOMPETENS
GENOM SYSTEMATIK

P&L was here!

LEDARE

Svensk industri står stilla men vi arbetar på att lösa det...

Undersökningar visar att svensk industri står stilla mer än den behöver, dvs stoppen i maskinerna kan minskas. Trots detta är det många företag som åsidosätter personalens långsiktiga kompetens, ofta i tron att det innebär en kostnad när det i själva verket är en investering.

Behöver människor underhåll?

Industrin har de senaste åren jobbat aktivt och strukturerat förebyggande maskinunderhåll med minskade stopptider och ökad produktivitet som resultat. Fler och fler börjar nu använda detta arbetssätt även för "medarbetarunderhåll". Man börjar med att mäta och tydliggöra kompetens-Nuläget innan man kan starta rätt lärande aktiviteter för att styra mot kompetensmålen.

Låt dig inspireras!

P&L arbetar aktivt för att tydliggöra hur metodisk kompetensutveckling kan höja företagets konkurrenskraft och lönsamhet. Vi jobbar idag som en strategisk partner för kompetensutveckling hos många av våra kunder, och vi hoppas självklart att vi även får komma till just ditt företag och inspirera under en gratis förbättringsdag.

Trevlig läsning!



Niclas Gunnarsson
niclas.gunnarsson@pol.se

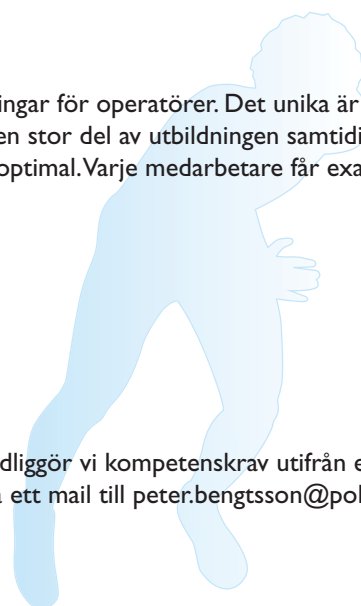
Gratis förbättringsdagar!

- P&L har sedan 1995 genomfört en god bit över 100 Körkortsutbildningar för operatörer. Det unika är att vi kund- och individanpassar utbildningen för maximal effekt. Dessutom genomförs en stor del av utbildningen samtidigt som operatörerna genomför sitt arbete. Inlärnings- och tidseffektiviteten blir på så sätt optimal. Varje medarbetare får exakt den kunskap som behövs för att känna sig trygg i arbetssituationen.

Vill du ha

- * ökad maskineffektivitet och minskade stopptider,
- * tryggare personal,
- * sparade utbildningskostnader,
- * och ökad felsökningsförmåga.

Då bör du boka in en gratis förbättringsdag hos oss. Under en dag tydliggör vi kompetenskrav utifrån era mål och gör en GAP-analys. Gratis! Enklast anmäler du ditt intresse genom att skicka ett mail till peter.bengtsson@pol.se så återkommer vi och bokar in en lämplig tidpunkt.



P&L-familjen växer

Per-Olov Håkansson är det senaste nyförvärvet till den ständigt växande P&L familjen. Peo jobbar inom säljavdelningen och har som huvuduppgift att hjälpa kunder att utveckla sitt kompetensarbete. Ni kommer säkert att träffa honom under ett av hans besök ut hos er, våra kunder.

"Det känns väldigt kul och spännande att få börja på P&L och arbeta med något så viktigt som kundernas kompetensprocesser."

Per-Olov Håkansson
0451-74 44 16
per-olov.hakansson@pol.se



LearnWARE



Competence Tool

PERSONER INLAGDA
I COMPETENCE TOOL

29908



P&Lnytt

Ansvarig utgivare:
Upplaga:
Adress:
Telefon:
E-post:
Hemsida:

Peter Bengtsson, P&L Nordic AB
6500 ex.
Box 252 • 281 23 Hässleholm
0451-74 44 00
info@pol.se
www.pol.se

P&L lanserar unik utbildning för ledarna inom industrin

P&L Nordic AB har sedan flera år arbetat med att säkra kompetens i svenska fabriker. Nu har vi tagit fram en ny praktisk ledarutbildning som har målet att varje medarbetare ska ha rätt kompetens vid rätt tillfälle.

Fokus är på att hjälpa ledarna att utveckla sina medarbetare! Att ge ledarna verktyg och metoder för detta, men också att hjälpa dem att skapa tid för deras viktigaste uppgift, att utveckla sina medarbetare.

Ledarskapet är ett konkurrensmedel och vi tror att ni med små medel kan få högre utbyte av ledarskapet. Vår nya utbildning ger praktiska verktyg och metoder för ledaren. Slutresultatet av utbildningen är att ledaren utvecklat en utvecklingsplan för varje medarbetare.

Utbildningssyfte

Att få ledarna att förstå att utvecklingen av medarbetarna är den viktigaste uppgiften. Ge ledarna möjlighet att förstå kopplingarna mellan olika ledarskapsteorier och vardagens arbete som ledare. Ledarna ska ges möjlighet att använda teorierna i specifika arbetsuppgifter.

Utbildningsmål

Kursdeltagarna ska få grundläggande teorier, men dessa är starkt kopplade till verkligheten och ska ge kunskap, metoder och verktyg för ett effektivare ledararbete med fokus på att utveckla sina medarbetare. Utbildningen ska ge snabba resultat i vardagen.

Uppbyggnad

För att få maximal nytta av kursen delas den in i två pass. Först två dagar, sedan hemarbete, och sist en dag för att samla upp och göra sig redo för det vardagliga arbetet. Innehållet anpassas till de krav och önskemål som gäller hos kunden. Vi gör ordentliga förberedelser innan kurs för att hitta rätt anslag och nivå.

Kalkylering av effekter

Att se utveckling av medarbetare som en investering, och inte som en kostnad, verkar självklart idag. Därför borde en investering i till exempel utbildning kalkyleras med samma allvar som en maskininvestering.

På det sättet får man en effektivare styrning av kompetensutvecklingen för de medarbetare som genererar intäkter. Kostnader och intäkter kan knytas som nyckeltal och följas. På detta sätt kan man skapa en förståelse för vilken omfattning som kompetensbrist-kostnaderna står för i produktionen.

Indata						
Investering Körkort	2 000 000 kr					
Kalkylränta	10%					
Intäktsökning per år	0					
Förväntad minskning av stopp tid per månad (timmar)	3					
Kostnad stopptid per timme	100 000 kr					
Driftkostnader kompetens/år	450 000 kr					
Återkommande investering	200 000 kr					
Sammanställning		Projektstart	År 1	År 2	År 3	År 4
Investering	-2 000 000 kr			0 kr	0 kr	0 kr
Återkommande investering				-200 000 kr	-200 000 kr	-200 000 kr
Ökade intäkter		0 kr	0 kr	0 kr	0 kr	0 kr
Minskade kostnader		3 600 000 kr	3 600 000 kr	3 600 000 kr	3 600 000 kr	3 600 000 kr
Driftkost/kompetens		-450 000 kr	-450 000 kr	-450 000 kr	-450 000 kr	-450 000 kr
Betalningsflöde	-2 000 000 kr	3 150 000 kr	2 950 000 kr	2 950 000 kr	2 950 000 kr	2 950 000 kr
Nuvärde	-2 000 000 kr	2 863 636 kr	2 438 017 kr	2 216 379 kr	2 014 890 kr	
Nuvärde av investering efter;						
1 år	863 636 kr					
2 år	3 301 653 kr					
3 år	5 518 032 kr					
4 år	7 532 921 kr					

Vi pratade med...



...Helene Arnlund,
M-real, Husum
Projektledare och
personalman.

I 100 medarbetare på Husums Fabrik är i uppstarten för att kartläggas med hjälp av verktyget Competence Tool. Syfte: att bli ett av de effektivaste bruken i Europa i sitt segment.

Vad tillverkar Husum?

– Husums Fabrik ingår i M-real koncernen och producerar massa, finpapper och bestruket finpapper. När du bläddrar i fina magasin som Vogue, Oriflames katalog eller kopierar med Data-Copy så håller du i papper från Husum.

Varför genomförs projektet?

– Eftersom konkurrensen leder till att vi blir allt färre anställda, är det viktigt att veta hur vi bäst kan ta till vara vår befintliga kompetens, se om det finns kunskap som vi inte använder och samtidigt få en indikation om var vi behöver förstärka med kompetensutveckling.
– Vi tror också att vi kommer att få en ökad flexibilitet och kostnadseffektivitet när vi genomfört alla aktiviteter.

Har du några bra råd till den som funderar på att starta en kompetenskartläggning.

- 1) En samlad ledning som ser vikten av frågan är en förutsättning.
- 2) Upprätta en kommunikationsplan.
- 3) Låt arbetet ta tid.
- 4) Avsätt tillräckliga resurser.
- 5) Undvik allt för detaljrika beskrivningar.
- 6) Börja med en pilotgrupp och dra lärdom av det arbetet.

Utbildning på operatörernas villkor

Kvaliteten när maskinleverantörerna tillhandahåller utbildningar skiftar. Det finns pärlor, men bottenappen är tyvärr många fler. Gör du en stor investering, som dessutom innefattar kostsamma produktionsstopp, gäller det att se till att operatörerna har rätt kunskap för att kunna köra igång så smärtfritt som möjligt. En pedagogisk, modernt upplagd utbildning, är förutsättningen.

Iggesunds kartongbruk, med strax under 1000 anställda, tillhör de ledande i världen inom segmentet grafisk kartong och prestigeförpackningar. Mer än 95 procent av produktionen exporteras, framförallt till Västeuropa. Det är en investeringsintensiv bransch där ny teknik ständigt för utvecklingen framåt.

400 miljoner

– Bara tolv år efter vår förra större uppgradering av Kartongmaskin 2 är det nu dags att lägga ytterligare 400 miljoner kronor i att utveckla vår kartong, berättar Stig Svedberg, utbildningsledare på Iggesunds Bruk.

– Då har jag inte räknat kostnaden för cirka en månads produktionsbortfall.
– Vi investerar nu för att ytterligare förbättra kvalitetsjämnhet samt få en bättre yta och böjstivhet.

Bortkastad tid

När man köper nya maskiner ingår utbildning oftast i avtalet. Problemet är att maskinleverantörerna sällan har den pedagogiska kunskapen att genomföra utbildningen på ett bra sätt.

– Vi har sett skräckexempel där utbildningsledaren läser innantill ur manualen eller bara maler på i gammaldags katederundervisning med overhead eller power point och ringpärmar. Det funkar inte och är bortkastad tid.

På operatörens villkor

– En bra pedagogik utgår från deltagarnas olika lärostilar. Våra operatörer vill pröva, se och vara aktiva själva i sitt lärande. I vårt kontrakt med leverantören har vi därför skrivit in att utbildningen ska ske på operatörens villkor

med en pedagogik för vuxna.

Kartlägg noga

Iggesund tog hjälp av P&L:s kompetens för att lägga upp utbildningen på ett pedagogiskt vis och även leda och utbilda leverantörens sakkunniga i hur man utbildar effektivt.

– Först gjorde de en noggrann kartläggning av våra operatörers befintliga kompetens genom problemlösande frågor, samt en kravanalys av vilken kunskap som krävs för att köra den nya maskinen. Därefter la de upp en handlingsplan och individuella utbildningsplaner.

På rätt nivå

– Det viktigaste med att göra en noggrann analys av kompetens och behov är att vi vet på vilken nivå vi kan lägga utbildningen och vilken information vår personal är mogen att ta till sig. Det eliminerar risken att vi "talar över huvudet" på folk. I de fall det behövdes har vi förberett operatörerna med kompletterande utbildning.

Tryggt att veta kraven

För de inblandade är det tryggt att få svart på vitt vilken kompetens man besitter, vad man behöver komplettera med och vad som krävs för de nya arbetsuppgifterna.

Mäter efter avslutad utbildning

Efter avslutad utbildning kommer P&L mäta vad eleverna tillgodogjort sig.

– Det är viktigt att vi får en mätning av vad investeringen i utbildningen gett och det ger oss en bra utgångspunkt att arbeta vidare, avslutar Stig Svedberg.



Iggesund och Competence Tool

Iggesund Paperboard ingår i Holmen Group och är Europas ledande tillverkare av finkartong. Bruket har knappt 1000 anställda och en produktionskapacitet på 310 000 ton per år.

Kartlagda medarbetare: 18 st.

Vertyg: Competence Tool

Mål:

Att kartlägga medarbetarnas befintliga kompetens, kompletterande utbildningsinsatser där det behövs, sammanställa kravspecifikation för att arbeta vid den nya maskinen, lägga upp och genomföra handlingsplan, utbilda kursledarna från leverantören i pedagogisk undervisning, uppföljning.



Stig Svedberg
Utbildningsledare

Alltid rätt ersättare

- kompetensmässigt och företagsekonomiskt

Helge sjukanmäler sig och du ska snabbt hitta hans ersättare. En rad frågor dyker upp. Vad har Helge för kompetens och erfarenhet? Hur ser det ut i resten av skiftlaget? Finns det någon där som matchar Helges profil, eller måste du gå utanför laget? Vilka är tillgängliga? Hur ser det ut med utfyllnads- och övertid? Du rådbär ditt minne och slår i pärmar och excel-dokument.

Att ha rätt person i rätt skift kan vara avgörande när något oförutsett inträffar. Då gäller det att det finns kompetens och erfarenhet i skiftlaget att lösa de problem som uppstått. Ett skiftlag bestående av enbart personal med kort anställningstid kan då orsaka eller förlänga onödiga driftstopp.

Inte lätt

Samtidigt vill du förstås fördela kompetensen så jämnt som möjligt över dina skiftlag så att gruppkraven är uppfyllda. Du måste även ta

hänsyn till övertid, utfyllnadstid och arbetstidsregler. Det är inte lätt. Därför har P&L i samarbete med fyra fabriker utvecklat en programvara som håller ordning på allt detta. Nästa gång du får en frånvaro behöver du bara göra ett par knapptryckningar på datorn så får du upp en lista med tänkbara ersättare.

Utifrån dina kriterier

– Programmet skapar en prioriteringslista utifrån de kriterier som man valt, berättar Anders Engqvist på P&L. Det ger förslag på personer

med rätt kompetens och samtidigt ser man hur personerna ligger till när det gäller utfyllnads- och övertid, semesterar m.m.

Pusslar om

– Programmet söker först i det egna skiftet. Det tittar på hela arbetslaget och pusslar om arbetsuppgifterna för att få rätt man på rätt plats, utifrån gruppkrav och de parametrar man angivet. Det underlättar otroligt mycket.



Anders Engqvist
Utbildare

Strategiskt instrument

– På sikt är programmet ett värdefullt strategiskt instrument. Det ger en tydlig överblick av kompetenserna och vilken kompetensutveckling som behövs, avslutar Anders Engqvist.

Programmet är en bemanningsmodul till Competence Tool, men kan även köras fristående. Det är utvecklat av P&L i samarbete med Södra Cell - Mörrum, Billerud - Karlsborg Gruvön samt Smurfit Kappa - Piteå. Programmet tar hänsyn till parametrar som

- Rätt kompetens
- Tillgänglig utfyllnadstid
- Övertidssaldo
- Övertidsdispenser
- Arbetstidsregler

Smurfit Kappa:

Nu sköter operatörerna samordningen

Smurfit Kappa kunde lägga om sin organisation så att de skiftgående arbetsledarna endast arbetar dagtid genom att använda den nya bemanningsmodulen. Operatörer fick istället uppdraget att vara kollektiva samordnare. Uppdraget att vara samordnare ska rulla så att alla i skiftlaget får prova på uppgiften.

– Uppgiften består i att ta emot sjuk- och friskskrivningar och se till att det finns tillräckligt med personal med rätt kompetens på plats, förklarar Christer Norberg, personalsamordnare på Smurfit Kappa.

Fungerat bra

Smurfit Kappa tillverkar inner- och ytterskikten i wellpapp och är lite av testförelse på den nya bemanningsmodulen. De har kört skarpt sedan maj i år.

– Hittills har det fungerat väldigt bra. Vi har bara goda erfarenheter av programmet. Det analyserar och ger förslag på hur vi ska lösa bemanningen vid avvikelser. Det var en

förutsättning för att vi skulle kunna göra en sådan här förändring i organisationen.

Effektivare utveckling

Huvudsaken är inte kostnadsbesparing utan att förbättra personalens utveckling. Personalledare på dagtid möjliggör en effektivare och mer sammanhållen utveckling av kompetens och arbetssätt.

Allt mer sofistikerat

För att komma igång med bemanningsmodulen räckte det att man programmerade in om individen kan eller inte kan utföra vissa specifika arbetsuppgifter. Den informationen hämtade man från produktionsledarnas goda kunskaper



om personalen. Smurfit Kappa arbetar dock parallellt med att systematiskt kartlägga personalens kompetens i Competence Tool. Efterhand som det arbetet utvecklas kommer informationen i bemanningsmodulen också bli mer specifik och sofistikerad.

– Efterhand kommer vi att kunna bli mer precisa och specifika i våra krav, men så här långt fungerar det ändå tillfredställande, avslutar Christer Norberg.



Christer Norberg
Smurfit Kappa

Godbitar du kommer att gilla



Du kan se fram emot närmare 30 små och stora förbättringar när den senaste versionen av Competence Tool lanseras i slutet av oktober.

Många är initierade av användarna, som gett oss värdefulla tips och önskemål. Vi vill tacka er alla och hoppas att ni fortsätter ge oss rikligt med feedback.

Vi är speciellt stolta över två större förbättringar som vi tror kommer att underlätta ditt arbete väsentligt.

1) Förbättrat analysredskap

Nu kan du i samma vy se både kompetensanalysen och göra en plan för önskade kompetensinsatser med prioritering. Eller enklare sagt: Du har nu möjlighet att från analysen prioritera dina medarbetares kompetens.

2) Förenklad dokumenthantering

Med den nya funktionen för dokumenthantering sparar du alla relaterade textdokument, t.ex. protokoll från medarbetarsamtal, direkt i Competence Tool. Det ger bättre lagring med spårbarhet, skyddad behörighet och är en kvalitetssäkring som innebär att rätt information finns på rätt plats.



Ulf Wennström
Utvecklingschef



Jonny Tillgren
Competence Coach



Ingår i serviceavtalet

Alla uppdateringar av programmet ingår i serviceavtalet. Saknar du serviceavtal, kontakta:

Per-Olov Håkansson, 0451-74 44 16, per-olov.hakansson@pol.se

Niclas Gunnarsson, 0451-74 44 04, niclas.gunnarsson@pol.se

Peter Bengtsson, 0451-74 44 02, peter.bengtsson@pol.se

Fler förbättringar som kommer är bland andra:

- Visa Tooltips för bättre tydlighet.
- Namnbyte på objekt i organisationsprofilen och mappträdet kan göras med högerklick.
- Rapport som visar alla ändringar som gjorts på ett objekt.
- Förbättrad export av tabelldata till andra program som t.ex. Excel.



Competence Tool ger ditt företag vind i seglen och en upplyst framtidshorisont, med rätt person på rätt plats.

Inte så svårt som du tror

Hör du till dem som vet att ni måste ta tag i den systematiska kompetensutvecklingen, men tvekar därför att det verkar vara ett jätteprojekt som är svårt att greppa? Med några enkla frågor bryter du ned kolossen till alldeles lagom bitar för dig och ditt företag. Med P&L:s nya projektplaner och processmall är mycket enklare än du tror.

Så här går det till:

1) Fundera över varför ni behöver göra arbetet. Pensionsavgångar, rätt bemanning i skiftlagen, koll på spetskunskaper, neddragningar, högre kompetenskrav osv.

2) Kontakta och diskutera med P&L.

3) Välj ambitionsnivå. Se tabellen. I nuläget räcker det kanske om du får grepp om kompetensbristerna?

4) Implementation, max 3 månader. Du definierar mål, kompetenskrav, utvärderar nuläget och lägger en plan för det fortsatta arbetet, beroende på ambitionsnivån du valt. P&L stöder dig hela tiden.

5) Start upp-fas, max 6 månader. Handlar om att forma och säkerställa nya arbetssätt hos ledare och medarbetare, om du inte valt en lägre nivå. P&L stöder ditt arbete hela tiden.

6) Driftfas. Det årliga arbetet att säkerställa att medarbetarna har rätt kompetens utifrån företagets krav och mål. Ditt företag har fått engagerade medarbetare och ökat effektiviteten. P&L är din partner i det arbetet.

Beställ mer information på info@pol.se eller kontakta oss på tel 0451-74 44 00 för att diskutera hur arbetet skulle kunna läggas upp på din arbetsplats.

Ambitionsnivå och konsekvensanalys

Med tabellen som utgångspunkt är det lättare att hitta rätt nivå på arbetet.

Ambitionsnivå	Konsekvens	Resursåtgång
Nulägeskoll	Ger ett bra lärande om hur ett effektivt arbete ska gå till, alla börjar använda samma språk och utgångspunkter. Ni får koll på var de viktigaste kompetensbristerna finns. Dock innebär det att ni genomför utbildning på sedvanligt sätt, vilket kan innebära "samma kurs till alla", eftersom ni inte har individualiserat utbildningarna.	Medel →
Bemanning	Ni får rätt kompetens för varje person, i varje skiftlag. Ni behöver inte kartlägga med samma detaljgrad som exempelvis i Befattning.	Låg ↘
Pensionsavgång	Ni avgränsar kartläggningen till dem det gäller, men får en mycket bra bild, med 4-5 års horisont, om vad som behöver göras för att ersätta varje medarbetare som ska pensioneras.	Låg ↘
Befattning	Ni kartlägger detaljerat och får en bra beskrivning av både spets- och breddkompetenser. Ni får en individualiserad utbildning av varje medarbetare och ni får en konkret utvecklingsplan för varje medarbetare.	Hög ↗
Succession	Ni avgränsar kartläggningen till dem det gäller, men får en mycket bra bild om vad som behöver göras för att ersätta varje nyckelmedarbetare vid behov.	Låg ↘
Kursadministration	Ni kopplar de lärande aktiviteter ni redan har i ert register till de kompetensprofiler ni tagit fram. På så sätt blir det enklare för ledare och chefer att avgöra vilka kurser som löser vilka kompetensbrister. Med modulen Kursadministration i Competence Tool kan ni gå från ord till handling snabbt, dvs planera rätt lärande aktivitet utifrån en given kompetensbrist.	Medel →

B



NYHET! LaernWARE

www.pol.se/learnware

Hydraulik och Pneumatik

Nu är de äntligen här!
Vi har länge fått förfrågan från olika kunder om en LearnWARE-produkt som täcker hydraulik- och pneumatikområdena.

- Det finns inget på marknaden som täcker våra behov!

eller

- Gamla böcker inspirerar inte min personal att lära sig!

- Detta är uttalanden som vi på P&L möter i kontakt med våra kunder dagligen, säger Jonny Tillgren som har varit projektledare vid framtagningen av produkterna.

- Eftersom vi ville vara säkra på att vi uppfyller efterfrågan på bra utbildning på dessa teknikområden har produkterna ett djupare och bredare kunskapsinnehåll vilket gynnar medarbetarna.



Jonny Tillgren
Projektledare

Hydraulik

Övriga ventiler - tryckbegränsningsventiler

Denna ventiltyp används för att begränsa trycket i systemet. Berorande på var i systemet man placerar sin tryckbegränsningsventil så kan man uppnå olika mål.

Om ventilen placeras i direkt efter hydraulpumpen så kommer denna att kallas huvudtryckbegränsningsventil. Denna kommer då att se till att ingen annan del i systemet överskrider inställt tryck.

Placeras ventilen istället nära en kölv-kommer funktionen vara systemtryckbegränsningsventil. Dessa är ofta inbyggda i riktningventilerna och begränsar trycket i den del som sitter efter ventilen.

Tryckbegränsningsventiler kan vara både justerbara och fasta.

Justerbar tryckbegränsningsventil. När trycket i systemet blir större än fjäderkraften öppnar ventilen. Tryck på knappen P och se vad som händer när trycket stiger.

Pneumatik

Linjära enheter

För att styra hastigheten på cylindern finns det två olika sätt. Antingen ändrar man trycket eller så får man på något sätt muska flödet.

Det vanligaste är att använda så kallade stryp-back ventiler. Du kommer att få en genomgång av dessa i kapitlet ventiler.

För att styra hastigheten på kölvens strypor med flödesflöden (ut från cylindern).

Prova att ändra hastigheten på kölvens rörelse genom att ändra flödet i stryp-back ventilerna.

Beställ eller få mer information!

RING

Ola Persson 0451-74 44 05

Kunder vi arbetar med just NU!

M-real, Husum
Utbildning av operatörer
PM8 Husum

Södra Cell, Tofta
Implementering
Competence Tool och
Bemanningsmodul

Rottneros
Competence Tool
projekt

Stora Enso
Kvarnsveden
Utbildning av
operatörer PM 10

Stora Enso,
Skutskär
Utbildning av
operatörer TKM

Stora Enso
Hyltebruk
Införande av
Competence Tool

Försvarmaktens
Tekniska skola
i Halmstad
Utbildning i Hydraulik
och Pneumatik

Perstorp Oxo
Competence Tool och
Kompetens Coach

Korsnäs, Frövi
Operatörskörkort

Scania
Södertälje
Utbildning av
underhållspersonal



P & L Nordic AB
Box 252 • 281 23 Hässleholm
Telefon: +46 (0) 451-74 44 00
Telefax: +46 (0) 451-898 33
E-post: info@pol.se



P & L Nordic AB (Sundsvallskontoret)
Järkviville 128 • 860 41 Liden
Telefon: +46 (0) 692-210 33
E-post: jan.wiklund@pol.se



P & L Nordic AB
Lemminkäinengatan 14 C, 20520 Åbo
Telefon: 050 43 32 266
Telefax: 02 23 22 506
E-post: finland@pol.se



P & L Nordic AB
Blindernveien 5 • 0361 Oslo
Telefon: 22 59 40 59
Telefax: 22 59 40 51
E-post: norge@pol.se