

# Mall för projektbeskrivning, bilaga till ansökan i utlysningen Kunskapspridning för ökad digitalisering i industrin

Projektbeskrivningen ska skrivas på svenska eller engelska och får omfatta **max 10 A4-sidor** med 12 punkters text. Rubrikerna ska följas i den ordning som anges.

Ta bort instruktionen i kursiv stil under varje rubrik om ni behöver.

## 1. Kunskapspridning om Industri 4.0 i den industriella värdekedjan

### 2. Sammanfattning

*Sammanfatta kortfattat det som beskrivs nedan.*

Inom ProcessIT Innovations har vi sedan 2004 drivit hundratalet digitaliseringsprojekt mot industrin, som berört teknologier som internet of things, artificiell intelligens, industriella värdekedjor, människa-maskininteraktion m.fl., alla centrala koncept i det som kallas Industri 4.0. I och med denna ansökan vill vi accelerera spridningen av vår ackumulerade kunskap till svensk industri.

För svensk industri innebär Industri 4.0 en övergång till självstyrande smarta fabriker med en ökad produktionseffektivitet och logistik. Det kommer ge större flexibilitet, kortare ledtider, samt produkter och maskiner som kan kommunicera med varandra för att fullgöra sina uppgifter.

Med stöd av Teknikföretagen och Komatsu Forest kommer vi sprida kunskap om tekniker, metoder, och koncept som är centrala för Industri 4.0 och digitaliseringen av industriella värdekedjor. Specifikt kommer fokus läggas på artificiell intelligens, cyber-physical systems och nya affärsmodeller som möjliggörs i en digitaliserad industri. Syftet är att öka möjligheterna för svensk industri att utvecklas, höja kvaliteten i sin digitalisering, samt ta till sig och möta Industri 4.0.

Under workshops visas företagen konkreta problem från deras industri och hur de lösts med hjälp av digitalisering. Detta kompletteras med information om den akademiska utveckling som sker inom området, samt den övergripande digitaliseringstrenden. Tillsammans kan vi med vår kunskap och erfarenhet föra en dialog om hur företagen kan ta till sig dessa lösningar och denna utveckling för att lösa sina egna problem.

Slutrapporten kommer redovisas inom det strategiska innovationsprogrammet PiiA samt spridas i PiiAs nätverk, i syfte att få en geografiskt stor spridning på resultatet. Resultaten från projektets aktiviteter kommer sammanställas i ett tryckt material som kommer användas i ProcessIT Innovations fortsatta arbete med att stärka svenska industri. ProcessIT Innovations kommer även erbjuda de i PiiAs nätverk möjligheten att delta i seminarium rörande studiens resultat. På så vis stärks PiiA som strategiskt innovationsprogram och projektets resultat förmedlas bortom den geografiska regionen.

### 3. Projektets syfte och resultatmål

*Beskriv här*

- *kortfattat och tydligt syftet med projektet.*
- *resultatmålen, dvs vad projekt ska ha uppnått när det är klart.*

Inom ProcessIT Innovations har vi drivit hundratalet digitaliseringsprojekt mot industrin, som berört teknologier som internet of things, artificiell intelligens, industriella värdekedjor, människa-maskininteraktion m.fl., alla centrala koncept i det som kallas Industri 4.0. I och med denna ansökan vill vi accelerera spridningen av vår ackumulerade kunskap till svensk industri.

Projektets syfte är att öka möjligheterna för svensk industri att utvecklas, höja kvaliteten i sin digitalisering, samt ta till sig och möta Industri 4.0.

Projektets resultatmål är att

1. Genomföra kunskapsspridande workshops med minst 20 industriföretag och deras tjänsteleverantörer.
2. Producera en rapport efter genomförda workshops som kan spridas genom att lyfta den i SIP PiiA.
3. Producera ett tryckt material efter genomförda workshops som kan spridas till svenska små- och medelstora företag i ProcessIT Innovations fortsatta arbete att höja svensk industri.
4. Erbjuder föreläsningar för de i PiiAs nätverk där projektets resultat sprids.

### **3. Kunskapsinnehåll, aktiviteter och metoder**

*Beskriv här*

- *den kunskap projektet ska arbeta med att sprida och varför denna är viktig för svensk industri.*
- *vilka underlag som ska användas och motivera användandet av dessa.*
- *de kunskapsspridningsaktiviteter som ska genomföras.*
- *den eller de målgrupper som aktiviteterna riktar sig mot.*
- *de metoder och ansatser som ska användas för en effektiv kunskapsspridning.*

Inom ProcessIT Innovations har vi drivit hundratalet digitaliseringsprojekt mot industrin, som berört teknologier som Internet of Things, artificiell intelligens, industriella värdekedjor människa-maskininteraktion mm, alla komponenter i det som kallas Industri 4.0. Erfarenheten gör ProcessIT Innovations unik, med djup kunskap om digitalisering och best practice i implementation av digitala lösningar.

Industri 4.0 började som en framtidssatsning av den tyska regeringen i ett försök att ”garantera att avancerade tillverkningsindustri fortsätter vara ryggraden i den tyska ekonomin”. Industri 4.0 har sedan det förankrades i Tyskland spridits till resten av Europa och även USA<sup>1</sup>. För svensk industri innebär Industri 4.0 en övergång till självstyrande smarta fabriker med en ökad produktionseffektivitet och logistik. Det kommer ge större flexibilitet, kortare ledtider, samt produkter och maskiner som kan kommunicera med varandra för att fullgöra sina uppgifter.

I rapporten Future Smart Industry<sup>2</sup>, utgiven av Vinnova, menar författaren att digitaliseringen inneburit att ”Marknaderna har blivit transparenta - alla kan hitta lägsta pris med ett par knapptryckningar och paket kan fraktas över världen för en spottstyver.”, vilket leder honom till att dra slutsatsen att utveckling av affärsmodeller är viktigare än någonsin.

Det är inte lätt för företagen att ta till sig och anamma dessa förändringar, men med detta projekt vill vi hjälpa dem med det. Projektet ska således arbeta med att sprida kunskap om tekniker som

---

<sup>1</sup> McKinsey Global Institute (2017) Making it in america: Revitalizing US manufacturing

<sup>2</sup> Örjan Larsson (2015) Future Smart Industry - perspektiv på industriomvandling (VINNOVA Rapport VR 2015:04)

är centrala för Industri 4.0. Specifikt kommer fokus läggas på artificiell intelligens, cyber-physical systems och nya affärsmodeller som möjliggörs i en digitaliserad industri.

Till projektets kunskapsspridande aktiviteter har vi valt ut två målgrupper.

1. Eftersom den industriella värdekedjan inte är starkare än dess svagaste länk har vi valt små- och medelstora företag som primär målgrupp. I första hand tillverknings- och processindustrier.
2. Då tillverkningsindustrin idag är starkt beroende av dess leverantörer behöver även de lyftas, därför har vi valt deras tjänsteleverantörer som sekundär målgrupp.

Projektets huvudsakliga kunskapsspridande aktivitet kommer vara att genomföra workshops med ett 20-tal intressanta små- och medelstora företag som faller inom definitionen av projektets målgrupper. En viktig bedömningskriterie för inkludering av ett företag kommer vara företagets möjligheter och vilja att agera på kunskapen som förmedlas.

Under dessa workshops visas företagen konkreta problem från deras industri och hur de lösts med hjälp av digitalisering. Detta kompletteras med information om den akademiska utveckling som sker inom området, samt den övergripande digitaliseringstrenden. Tillsammans kan vi med vår kunskap och erfarenhet föra en dialog om hur företagen kan ta till sig dessa lösningar och denna utveckling för att lösa sina egna problem.

Vår ansats är att visa på hur Industri 4.0 påverkar hela den industriella värdekedjan. Därför tar vi med Teknikföretagen som part eftersom deras medlemmar representerar en stor del av värdekedjan, och Komatsu Forest eftersom de ligger långt fram i värdekedjan.

För att sprida kunskapen i projektet bortom de parter som deltar i aktiviteterna kommer löpande rapportering av aktiviteterna ske på ProcessIT Innovations hemsida. I slutet av projektet kommer även resultatet från projektets aktiviteter sammanställas i ett tryckt material som kommer användas i ProcessIT Innovations fortsatta arbete med att stärka svenska industri. I det tryckta materialet kommer företag lyftas fram som goda exempel på hur problem kan lösas med hjälp av kunskaperna projektet ämnar sprida, formulerade på ett sådant sätt att även företag utanför den specifika industrin kan ta till sig resultatet.

Rapporten kommer redovisas inom det strategiska innovationsprogrammet PiiA samt spridas i PiiAs nätverk, i syfte att få en geografiskt stor spridning på resultatet. ProcessIT Innovations kommer även erbjuda de i PiiAs nätverk möjligheten att delta i seminarium rörande studiens resultat. På så vis stärks PiiA som strategiskt innovationsprogram och projektets resultat förmedlas bortom den geografiska regionen.

#### **4. Projektets styrkor och potential**

*Beskriv här*

- *projektets potential att på ett effektivt sätt bidra till digitaliseringen i svensk industri.*
- *hur val av upplägg, metoder och angreppssätt bidrar till en framgångsrik spridning av kunskap till målgruppen eller målgrupperna.*
- *hur projektet ska verka för en kunskapsspridning som riktar sig till såväl män som kvinnor.*
- *projektets koppling till de pågående strategiska innovationsprogrammen (SIP) och de innovationsområden som dessa verkar inom.*

ProcessIT Innovations har i 15 års tid varit motorn i ett innovationssystem vars strategiska idé är att föra samman norra Sveriges basindustri med informations- och kommunikationsföretag och universiteten i regionen. Under åren har en stor kunskap kring digitalisering växt fram tillsammans med en god förståelse för de regionala företagens behov.

ProcessIT Innovations är en stark part med stort förtroende hos företagen som sedan starten 2004 har haft kontakt med många av de företag som projektet riktar sig mot. Utvecklingen som Industri 4.0 kräver är även svensk industris möjlighet att öka sin internationella konkurrenskraft de kommande åren, det är därför det område vi lägger störst fokus på just nu.

Genom att visa målgruppen hur branschkollegor tacklat problem som liknar deras egna med hjälp av digitaliseringstekniker blir möjligheterna mer konkreta och lättare att ta till sig än om de enbart kom från akademien. Samtidigt är det dock viktigt att visa på den utveckling som sker så målgruppen har möjlighet att ligga steget före konkurrensen. Att lägga vikt vid att sammanställa företag som kan, och är intresserade av att ta till sig ny kunskap om digitaliseringsteknik kommer öka sannolikheten för lyckad kunskapsspridning.

Att genomföra workshops ansikte mot ansikte ger möjligheten till en diskussion som kan generera ännu mer insikter än vad till exempel enbart ett tryckt material skulle göra. Tillsammans kommer detta leda till en framgångsrik spridning av kunskapen och framförallt en kunskap som kvarstår hos målgruppen.

ProcessIT Innovations kommer uppmana de deltagande företagen att erbjuda såväl kvinnor som män att delta i workshops. Under workshops och i kommunikationsmaterialet som tas fram i slutet av projektet kommer strävan vara att ha en så jämn könsfördelning som möjligt i de exempel som lyfts fram.

Styrkan i projektet ligger i den samlade kunskapen och insikten om industriföretagens behov i aktörskonstellationen, samt de stora kontaktnät som dessa har.

ProcessIT är en viktig part inom SIPen PiiA och vi kommer att samverka med motsvarande konstellationer i landet för att genomföra kunskapsspridningen av projektets resultat. Projektet är i sig i linje med såväl Produktion2030 som PiiA, då de tilltänkta företagen tillhör tillverknings- och processindustri samt många av deras problem/lösningar rör en vidareutveckling till mer intelligent automation. Vidare är kunskaper inom artificiell intelligens och cyber-physical systems i linje med utvecklingen mot Industri 4.0, något som både Produktion2030 och PiiA också är.

## **5. Aktörer i projektet**

*Beskriv här*

- *de aktörer som medverkar i projektet och samt deras respektive engagemang, kompetens och roll.*
- *idén bakom aktörskonstellationen och hur parterna tillsammans, genom samverkan, bidrar till ett framgångsrikt projekt.*

Idén bakom aktörskonstellationen är att skapa ett konsortium med, inte bara stor kunskap, utan även en hög grad av trovärdighet gentemot industriföretagen. Tillsammans är det möjligt att identifiera de företag som är mest lämpade att ta till sig kunskaperna, säkerställa att innehållet i de kunskapsspridande åtgärderna lämpar sig för målgruppen och leverera det på ett trovärdigt sätt.

## **Umeå Universitet**

Vid Umeå universitet finns en etablerad forskning som rör digitalisering av industrin, en forskning som kommer användas som underlag för att visa målgrupperna vart utvecklingen inom digitalisering är på väg. Vid Umeå universitet har ProcessIT Innovations drivits som projekt sedan 2004 och har därmed över 15 års erfarenhet av att arbeta med utveckling av basindustri tillsammans med informations- och kommunikationsföretag och universiteten i regionen. ProcessIT kommer bära huvudansvaret för projektets genomförande samt tillhandahålla projektledare, arbetskraft, kontakter, och kunskap till projektet.

## **Komatsu Forest**

Komatsu Forest är en världsledande tillverkare av skogsmaskiner. De har kunskap och erfarenhet av att kombinera innovationer inom skogsmaskinstillverkning med banbrytande affärsmodeller. Komatsu Forest har under åren varit en stor källa till information om utvecklingen på området och kommer vara med i kunskapsspridningen under detta projekt. De kan tydliggöra för målgrupperna vikten av att ta till sig digitaliseringsteknikerna och visa på de krav som i framtiden kommer ställas på till exempel komponenttillverkare.

## **Teknikföretagen**

Teknikföretagen är en av Sveriges största arbetsgivarorganisationer med 3 900 medlemsföretag som står för en tredjedel av Sveriges export. Teknikföretagen kommer med goda kontakter och insikt om industriföretagen i regionen stödja processen att identifiera de företag mest lämpade att delta i workshopen. De kommer göra det möjligt att avgöra vilka företag som har viljan och möjligheten att ta till sig informationen i kunskapsspridningsinsatserna.

## **6. Genomförande**

*Beskriv här*

- *projektets upplägg, aktiviteter och tidsplan.*
- *planerna för den kommunikation som ska göras för att nå målgruppen eller målgrupperna för kunskapsspridningsaktiviteterna.*
- *riskerna i genomförandet och hur avvikelser ska hanteras.*
- *hur aktiviteterna för kunskapsspridning ska utvärderas och hur detta ska rapporteras.*

### **Aktivitet 1 (A1) – planering**

Under projektets första aktivitet identifieras ett 20-tal intressanta små- och medelstora företag som faller inom definitionen av projektets målgrupper. En viktig bedömningskriterie för inkludering av ett företag kommer vara företagets möjligheter och vilja att agera på kunskapen som förmedlas. Vid varje företag utses någon som agerar kontaktperson under hela projektet.

Under denna aktivitet förbereds även materialet inför aktivitet 2, samt bokning av workshoptillfällen i samråd med företagen.

### **Aktivitet 2 (A2) – workshops**

Projektets huvudaktivitet kommer vara att genomföra workshops med de företag som identifierats i aktivitet 1. Under dessa workshops visas företagen konkreta problem från deras industri och hur de lösts med hjälp av digitalisering. Detta kompletteras med information om den akademiska utveckling som sker inom området, samt den övergripande digitaliseringstrenden. Tillsammans kan vi med vår kunskap och erfarenhet föra en dialog om hur företagen kan ta till sig dessa lösningar och denna utveckling för att lösa sina egna problem.

### **Aktivitet 3 (A3) – dokumentation**

För att sprida kunskapen i projektet bortom de parter som deltar i aktiviteterna kommer löpande rapportering av aktiviteterna ske på ProcessIT Innovations hemsida. I slutet av projektet kommer även resultatet från projektets aktiviteter sammanställas i ett tryckt material som kommer användas i ProcessIT Innovations fortsatta arbete att stärka svenska industri. I det tryckta materialet kommer företag lyftas fram som goda exempel på hur problem kan lösas med hjälp av kunskaper projektet ämnar sprida, formulerade på ett sådant sätt att även företag utanför den specifika industrin kan ta till sig det.

Rapporten kommer redovisas inom det strategiska innovationsprogrammet PiiA samt spridas i PiiAs nätverk, i syfte att få en geografiskt stor spridning på resultatet. ProcessIT Innovations kommer även erbjuda de i PiiAs nätverk möjligheten att delta i seminarium rörande studiens resultat. På så vis stärks PiiA som strategiskt innovationsprogram och projektets resultat förmedlas bortom den geografiska regionen.

#### **Aktivitet 4 (A4) – uppföljning**

En tid efter genomförda workshops genomförs telefonintervjuer med de deltagande företagen för att sammanställa information om hur de arbetat vidare med den information de fått. Denna dokumenteras som beskrivet i aktivitet 3.

Planeringen för när de olika aktiviteterna ska genomföras är illustrerat nedan.

2018								
april	maj	juni	juli	aug.	sept.	okt.	nov.	dec.
A1								
	A2							
	A3							
							A4	

Nedan redogörs för risker under projektets genomförande och hur eventuella avvikelser ska hanteras.

Risk	Sannolikhet	Konsekvens	Neutraliserande åtgärd
Få företag är intresserade av att vara med i workshops	Låg	Aktiviteterna försenas	Arbetet med att hitta företag fortskrider tills kvoten är fylld
Nyckelpersoner hos företagen kan av olika anledningar inte vara med under hela projektet	Medel	Alternativ kontaktperson måste snabbt identifieras	Utse redan i planeringsfasen flera personer hos företagen som möjliga kontakter/deltagare
Parterna avsätter inte tillräckligt med tid för genomförandet av projektet	Låg	Aktiviteterna försenas. Målgruppen krymper	Planera i tidigt skede in arbetstid. Tydliggör att ersättning baseras på arbetad tid
Informationen ointressant för målgrupp	Låg	Workshopinnehållet måste revideras	Nära kontakt mellan parterna rörande workshopsinnehåll

## **7. Ekonomi och budget**

*Redogör för*

- *projektets budget med relevanta kostnader för arbetet och hur de är fördelade på projektparterna.*
- *finansieringen (kontant, eget arbete eller annan) inklusive medfinansiering från projektparterna.*

Huvuddelen av allt arbete kommer genomföras av ProcessIT Innovations som står under institutionen för datavetenskap vid Umeå Universitet. Arbetstiden inklusive indirekta kostnader finansieras av denna ansökan, indirekta kostnader är även 10,000 kr inräknat för tryck av material. Komatsu Forest samt Teknikföretagen ställer upp med eget arbete i projektet, vilket är betecknat som medfinansiering i tabellen nedan.

Part	Kostnadsslag	Finansiär [SEK]		
		Vinnova	Medfinans	Totalt
UmU, datavetenskap	Personalkostnader	524 000	0	534 000
	Direkta kostnader (inkl. resor)	60 000	0	50 000
	Totalt	584 000	0	584 000
Komatsu Forest	Personalkostnader	0	50 000	50 000
	Direkta kostnader (inkl. resor)	0	5 000	5 000
	Totalt	0	55 000	55 000
Teknikföretagen	Personalkostnader	0	50 000	50 000
	Direkta kostnader (inkl. resor)	0	5 000	5 000
	Totalt	0	55 000	55 000
	Totalt projektet	584 000	110 000	694 000

## 8. Övrigt