

Processindustriell IT och Automation PiiAs strategiska plan 2015-2017

Attrahera framtidens talanger

Samverka gränslöst

Utrusta medarbetare för nya arbetssätt och nya verktyg

Investera i utmaningsdriven forskning och utveckling

Stärka långsiktiga framtidsmiljöer

Skapa uthållig **konkurrenskraft**

Öka **förmågan** till snabba innovationer



Innehållsförteckning

1. Bakgrund	3
2. Omvärldsanalys	4
2.1. PiiA Strategi Omvärld	4
2.2. Innovationer	6
2.3. Affärsmodeller	6
2.4. Digitalisering	7
2.5. Sammanfattning	9
3. Övergripande långsiktig vision och mål	10
4. Strategier för verksamheten	12
4.1. PiiAs marknadsområden	13
4.2. Funktionsområden	14
4.2.1. Verksamhet	14
4.2.2. Teknik och tjänst	14
4.2.3. MES och ERP. Produktions- och verksamhetsstyrning	15
4.2.4. DCS och SCADA. Distribuerade styr- och övervakningssystem	15
4.2.5. Utrustning och maskiner	16
4.2.6. Tvärfunktionell nivå	16
4.3. Projektportfölj och utlysningar	16
4.3.1. Portföljstrategi	17
4.3.2. Portföljuppföljningar och portföljstyrning/utlysningar	18
4.4. PiiAs relationer till andra strategiska innovationsprogram	20
5. Prioriteringar i verksamheten under tidsperioden	21
5.1. Förbereda och genomföra utlysningar	21
5.2. Genomföra strategiska insatser och strategiska projekt	21
5.2.1. PiiA Analysis	21
5.2.2. PiiA Academy	22
5.2.3. PiiA Research	22
5.2.4. PiiAs strategiska projekt	22
5.3. Följa, stödja och utvärdera projekt	23
5.3.1. Projekt som fått finansiering inom PiiA-programmet	23
5.3.2. Projekt som EJ fått finansiering inom PiiA-programmet	23
5.3.3. Projektkonsortier som ej sökt (ännu ej sökt) medel inom PiiA-området	24
5.4. Genom programkontoret driva PiiA	24
6. Organisationens förutsättningar och utmaningar	25
7. Kommunikation	27
8. Bilagor/referenser	28
9. BILAGA 1. PiiAs marknadsområden	29

1 | Bakgrund

På ett gemensamt initiativ under ett möte med ledande aktörer på Grand Hôtel Stockholm tidigt februari 2011 beslutades om en nationell kraftsamling inom Processindustriell IT och Automation genom att först av allt ta fram en nationell agenda. Detta gjordes sedan under 2011 och agendan presenterades på ett liknande möte tidigt februari 2012.

Agendan sammanfattades i fyra punkter under tre olika områden:

Genom *Effektivare och bredare företagssamarbeten*:

1. Etablera ett **Industriellt nationellt ledarskap** och en nationell samverkansplattform för området.

Genom *Starkare integrering mot universitets- och högskolevärlden*:

2. **Koordinera projekt- och nätverksaktiviteter** tillsammans med universitets- och högskolenära FUI-miljöer som identifieras som särskilt starka och relevanta för området.
3. Koordinera och genomföra **samordnade kompetensutvecklingssatsningar** tillsammans med både näringslivs- och forskningspartners.

Genom *position i de nationella och internationella innovationssystemen*:

4. Göra **substantiella satsningar** på nationella **FUI-program** inom detta område.

Efter det att agendan presenterades så fortsatte arbetet med att framförallt etablera en samverkansplattform samt hitta former för avsevärt större resurser till området. Arbetet har skett i en nära dialog med och finansiering från VINNOVA. Från och med 2013 har VINNOVA tillsammans med Energimyndigheten och Formas etablerat det man kallar Strategiska Innovationsområden (SIO). Syftet med deras satsning är att skapa förutsättningar för internationell konkurrenskraft och för hållbara lösningar på globala samhällsutmaningar. Tanken är att näringslivet, offentlig sektor och akademi ska samverka för gemensamma prioriteringar av investeringar i forskning, utveckling och innovation och därigenom förstärka varandra. Det är en modern form för genomförande av den klassiska svenska "trippel-helix"-modellen för framgångsrik innovation, det vill säga en form för ett nära och förtroendefullt samarbete mellan stat, akademi och industri mot gemensamma utvecklingsmål.

Inom myndigheternas SIO-satsning görs två typer av insatser, Strategiska innovationsagendor samt Strategiska innovationsprogram.

Processindustriell IT och Automation (PiiA) är ett av de fem strategiska innovationsprogrammen som beviljades i samband med myndigheternas första utlysning hösten 2013. Representeranter från miljöerna Automation region, ProcessIT Innovations samt Processindustriella centran i Lund och Linköping började också bygga organisationen genom en PiiA-styrelse, ledningsgrupp och två råd.

Som grund för de aktiviteter som ska göras under PiiAs första tre år ligger denna strategiska plan där innovation är nyckelordet och där aktiviteter och projekt med forskning, utveckling och innovationsidéer skall leda till att innovationer blir framtagna som visar sig "*klart lönsam för deltagande aktörer och/eller samhället som helhet*", det vill säga att det finns en marknad som är villig att betala dess kostnader och fortsatta existens.

PiiAs verksamhet består av:

1. Förbereda och genomföra utlysningar fram till beslut om finansiering
2. Genomföra strategiska insatser och strategiska projekt
3. Följa, stödja och utvärdera projekt som fått finansiering inom PiiA
4. Genom programkontoret driva PiiAs verksamhet och genomföra aktiviteter.

2 | Omvärldsanalys

2.1 PiiA Strategi | Omvärld

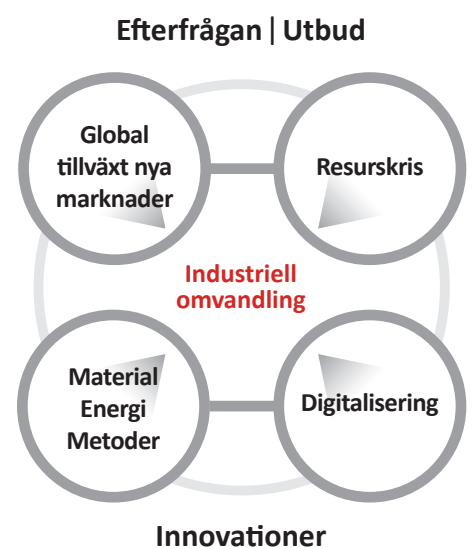
De senaste decennierna har industrin gått igenom många och signifikanta förändringar. Globaliseringen av produktionssystemen har medfört kapacitetskiften till tillväxtländerna. Nya marknader och ny konkurrens har vuxit fram. Samtidigt har efterfrågan på nästan alla resurser ökat kraftigt. Det är en utveckling så brant att hela 1900-talets produktivitetsvinster i form av lägre råvarupriser suddats ut.

När politiker och debattörer nu hänvisar till en *ny industriell revolution* är det med förhoppning om en lösning på världens problem. Frågan är hur drivkrafterna som kan omformera industrin ser ut? Vilka konsekvenser blir det för branscher, företag och regioner sprungna ur den nuvarande industriella logiken?

Analysen av utbud-efterfrågesituationen när världen växer och välbefindandet ökar i rekordtakt visar att andelen människor under extrem fattigdom minskade med 700 miljoner – eller från 41 till 21 procent – mellan 1990 och 2010 ⁽¹⁾. Andelen indier som lever i extrem fattigdom minskade från 50 procent 1994 till 33 procent 2010. För Kina är motsvarande siffror 60 procent respektive cirka 11 procent (2009).

Det är en utveckling som har ett pris, resurssituationen tar sig proportioner för miljön och genom ökade marknadspriser som riskerar hämma utvecklingen. Även om den procentuella inkomstillväxten har varit stark i de fattigare delarna av världen är skillnaderna i välbefindande mellan fattiga och rika fortfarande stora. Kinas reala per capita inkomst var endast 17 procent av USAs 2012 ⁽¹⁾.

Får den positiva utvecklingen fortsätta förväntas tre miljarder människor ta steget in i medelklassen de närmaste tjugo åren – jämfört med två miljarder idag ⁽²⁾. År 2050 har befolkningen ökat från sju miljarder till nio miljarder och världsekonomin förväntas ha femdubblats ⁽³⁾.

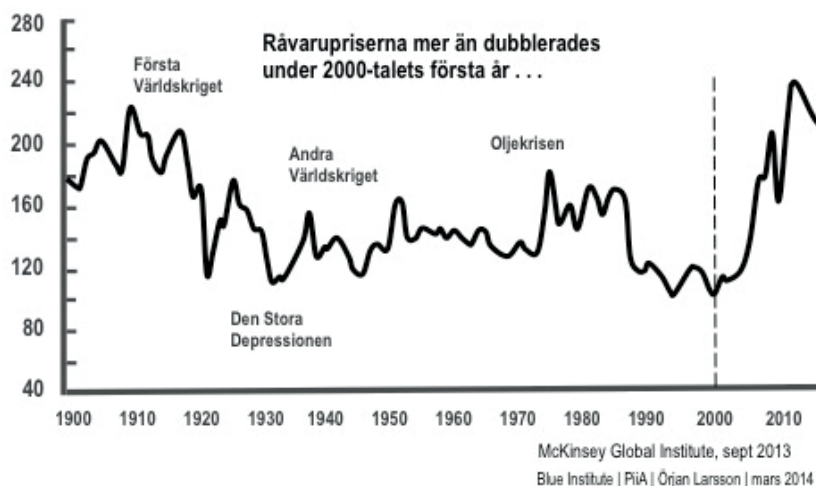


Figur 1 Efterfrågan och Utbud

¹ Kinnwall, Mats, The New Normal, Blue Institute, 2014

² OECD development centre, Homi Kharas, The emerging middle class in developing countries, 2010

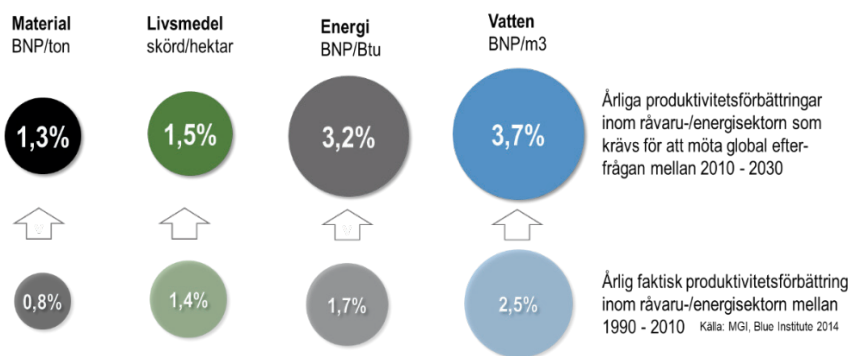
³ United Nations, World Population Prospects, 2010 revision



Figur 2 Råvaruprisernas utveckling

Under hela 1900-talet har minskande priser på energi och råvaror haft en positiv effekt på tillväxten. Den prognostiserade välståndsökningen ställs nu mot svårare och dyrare utvinning av resurserna – produktivitetens utvecklingen håller inte längre jämna steg.

Energibehovet fortsätter att öka i snabb takt – mellan 1990 och 2030 kommer förbrukningen mer än fördubblas. Efterfrågan på stål förväntas mellan 2010 och 2030 att öka med 80 procent. För att möta behoven och hålla prisökningarna i schack behöver industrin leverera produktivetsförbättringar långt över de senaste årens genomsnitt. Se nedanstående graf.

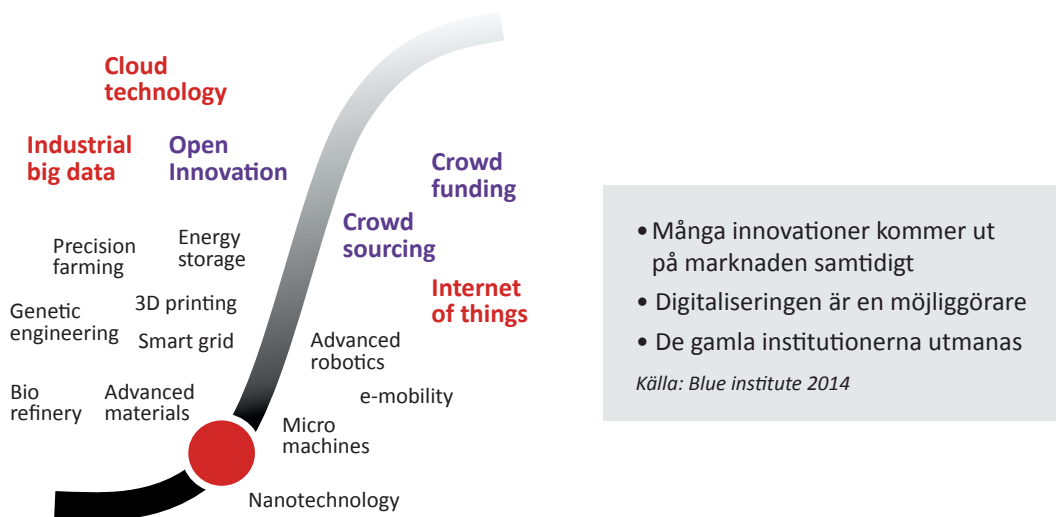


Figur 3 Årliga produktivetsförbättringar

Sammanfattningsvis är tillväxten, de nya marknaderna och resursbehoven drivkrafter för industriell omvandling, men erbjuder inga lösningar på resursproblemen annat än självreglering och avtagande tillväxt. Detta är ett scenario som för med sig volatila råvarupriser, ojämna resursfördelning och ökade sociala och geografiska spänningar. Situationen kräver industriella och teknologiska insatser som gör det möjligt att höja effektiviteten i värdesystemen.

2.2 Innovationer

Det finns en teori om att historiens viktiga ekonomiska språng – eller industriella revolutioner – uppstår när större utvecklingssteg inom energiområdet möter ny kommunikationsteknik ⁽⁴⁾. När nya energisystem introduceras och kostnaderna sjunker ökar det kommersiella utbytet mellan ekonomiska aktiviteter och det ömsesidiga beroendet. Relationer blir tätare och mer omfattande. Samtidig förändring av kommunikationsmedierna kan organisera den dynamik som uppstår.



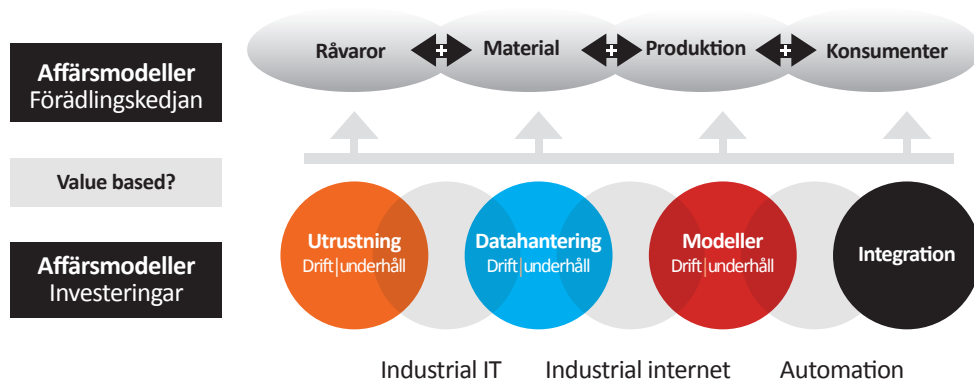
Figur 4 Innovationer i början av S-kurvan

I vår samtid kan omställningen till ett förnybart energisystem och internetrevolutionen motsvara sådana kriterier. Lägg därtill ett historiskt unikt uppbåd av innovationer och hela innovationsområden som parallellt skapar nya marknader, snart når kraftiga tillväxttal och kan förväntas börja samverka och konvergera på olika sätt.

Alternativet till avtagande tillväxt är teknologi och innovationer där nya produktionsmetoder, material och en cirkulär ekonomi kan bidra till en positiv industriell omvandling. I utvecklingen intar digitaliseringen en särställning bland innovationerna eftersom den på motsvarande sätt som oljan och elektriciteten tidigare penetrerar samhället och industrins alla skikt och är en förutsättning för så många andra innovationer.

2.3 Affärsmodeller

I de marknadssystem som PiiA verkar inom finns anledning att definiera den utveckling och de affärsmodeller som ger industrin incitament att investera i maskiner, anläggningar och nästa generations industriell IT som vi kallar digitalisering. Det finns också nya (och transformerade) affärsmodeller i värdeförädlingskedjan som digitaliseringen gör möjlig. Sådana utvecklade affärsmodeller kännetecknas av hög precision och stor dynamik.



Figur 5 Det finns anledning att definiera de affärsmodeller som krävs för att industrin ska ta till sig den digitala tekniken fullt ut - automationsleverantörernas sätt att gå till marknaden, och nya affärsmodeller som tekniken möjliggör mellan intressenter i produktionssystemen

När det gäller investeringar i maskiner, system och processer finns anledning till att se helhetsperspektiv där relationen mellan leverantörer (av till exempel automation) och industrin kännetecknas av tydliga ömsesidiga värden. Leverantörens intjäning bör vara klart relaterad till kundens vinst genom produktionsförbättringar.

Samhällsvärdet av denna typ av affärsmodeller är potentiellt mycket stort. Genom rätt incitament kan produktivitet realiseras, hållbarhetsvinster kan uppnås och delar av överskotten kan återinvesteras i innovationsutveckling.

Den andra dimensionen utgörs av affärsrelationer inom ett värdesystem: Mellan råvaror och materialförädling, material och produktion, och mellanhänder och slutkunder. Den ökade informationsmängden – som digitalisering ger upphov till – ger grund för anpassade och exakta affärsmodeller och kontraktsrelationer.

2.4 Digitalisering

Bland de viktigaste faktorerna för att öka produktiviteten i samhället finns tillämpningen av IT. I olika analyser har det visats att den första internetvågen höjde produktiviteten med tre procent per år i industriekonomierna under åren 1995 till 2004 ⁽⁵⁾. Det finns också antaganden om att fortsatt digitalisering av industrin kan behålla ökningstakten. I en rapport från General Electric ⁽⁶⁾ räknar de med att industriella tillämpningar av Internet kan öka BNP i världen med 10 000 - 15 000 miljarder USD till år 2030. Det motsvarar USAs årliga BNP. Enligt GEs rapport kan konceptet penetrera industritillämpningar motsvarande halva globala ekonomin till år 2025.

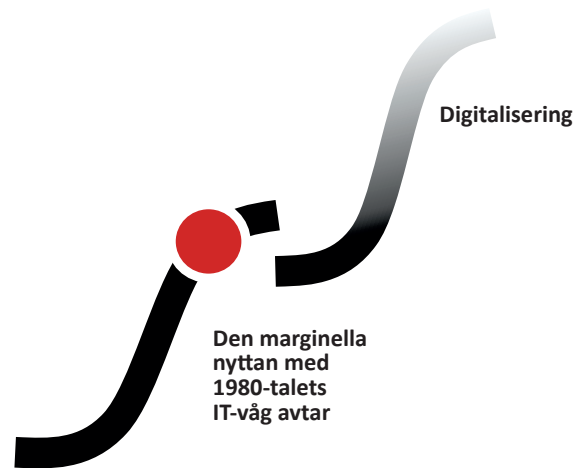
Bakgrunden är att vi går in i en fas där marginalnyttan med industriell IT baserad på 1980-talets arkitekturer minskar och att parallellt sker en ny utveckling vars motstycke tidigare saknas. Pris-prestandaförbättringen på datorkomponenter är exponentiell. Marginalkostnaden för att samla information och kommunicera går ner lika dramatiskt. Molntjänster skapar transparens och metodutveckling gör det möjligt att kostnadseffektivt finna värden bland extrema mängder av svåråtkomlig information.

⁵ General Electric, Industrial Internet: Pushing the Boundaries of Minds and Machines, November, 2012

⁶ GE, Industrial Internet: Pushing the Boundaries of Minds and Machines, 26 November, 2012

Vi befinner oss i växlingen mellan S-kurvor och är på väg mot ett nytt sätt att betrakta industriell produktion, där informationen är en strategisk resurs. Detta kräver investeringar i det vi kallar digitalisering som är mycket mer än teknik:

”Digitalisering är ett förhållningssätt och en förmåga att tillgängliggöra och skapa värden av IT i en global men nationellt och branschmässigt ojämn utveckling”.



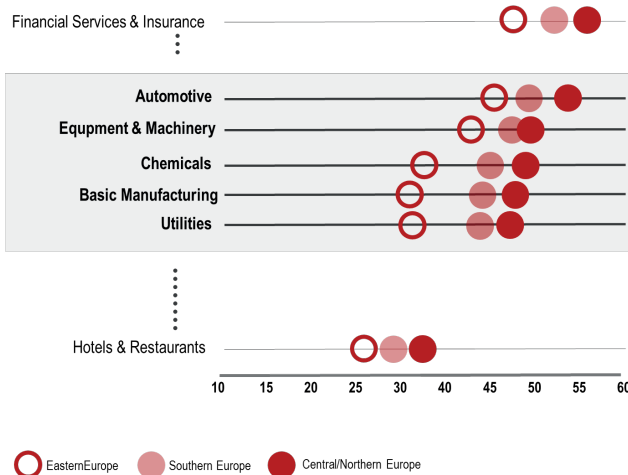
Figur 6 | växlingen mellan S-kurvor

Fyra konsekvenser är särskilt tydliga och sammanfattar vad vi menar:

- Ökad integration i värdesystemen och därmed ökad kunskap om kundernas behov
- Ökad produktivitet
- Behovet av nya affärsmodeller
- Förmågan att nyttogöra den nya tekniken.

Att utvecklingen baseras på teknik som är lika tillgänglig överallt i hela världen, men avgörs av förmågan att tillvara ta den, är ur svenskt perspektiv både ett hot och en stor möjlighet. Detta gäller både för industrin som ska investera och tillämpa och för automationsbranschen som har en hägrande världsmarknad att beakta.

Skillnaderna mellan regioner och branscher är stora



Källa: Booz & Co, 2013
EU Eurostat-27

Figur 7 Modell för bedömning av nivån på ”digitalisering” dvs. förmågan att dra nytta av IT och automation för att skapa ekonomiska värden. I grafen jämförs olika branscher och regioner och spridningen är stor. Index = 0 - 100 enheter. Källa Booz & Co, 2011

En relevant fråga är hur långt transiteringen mellan S-kurvorna har kommit? Booz & Co ⁽⁷⁾ är ett analysföretag som med hjälp av Eurostats-27 statistik ⁽⁸⁾ skapat ett index (0 - 100) som mäter digitalisering som relationer med leverantörer och kunder och i den egna förädlingsprocessen. Dessutom har de vägt in infrastrukturen. Den detaljerade eurostatistiken gör det möjligt att särskilja branscher och se geografiska skillnader inom Europa. Slutsatsen blir att när teknikutbudet är lika för alla är det *förmågan att skapa värde för kunder och för företagen själva* som är avgörande. Den förmågan skiljer sig stort mellan länder och mellan branscher och är kritisk för att konkurrenskraften ska öka. Tekniken är med det synsättet en möjliggörare.

⁷ Booz & Co, Measuring Industry Digitization Leaders and Laggards in the Digital Economy, 2011

⁸ Blue Institute, SICS, MDH, Automation Region m.fl. 2014

I PiiA-studien *Tredje Vågens Automation – Kritiska Faktorer för Framgångsrik Industriell Digitalisering* ⁽⁸⁾ utvecklas resonemanget vidare och kritiska faktorer identifieras som är speciellt viktiga för den framtida konkurrenskraften.

Kritiska framgångsfaktorer för digitalisering av industrin



Figur 8 Fyra kritiska framgångsfaktorer

2.5 Sammanfattning

Situationen gränsar till kris när världens resurser ska räcka för en växande befolkning och kraftiga välståndsökningar. Efterfrågan driver upp priserna samtidigt som det kostar allt mer att utvinna energi och råvaror. De mest lättillgängliga reserverna är uttömda och både produktion och användning leder till ökad miljöbelastning. Utvecklingen av resursproduktiviteten behöver öka långt över dagens takt för att motsvara efterfrågetrycket.

Frågan är om bristen på energi, material, livsmedel och vatten kommer att bromsa den globala tillväxten? Eller är den i själva verket en pådrivande faktor för nästa industriella revolution som kan ta oss ur den potentiella krisen?

Svaret på frågan kan vara ja om vi menar att kombinationen av digitalisering, industriell processteknik, bioteknik, materialvetenskap, en cirkulär ekonomi och förnyelser av institutionerna gör det möjligt att producera mer med mindre och att skaffa resurser effektivare och till lägre kostnad.

Det blir en fråga om att ta tag i grundproblemen och prioritera ner problemlösning genom finansiell teknik och offshoring. Gamla sanningar och nyckeltal riskerar snabbt att bli obsoleta. Värden på tillgångar förknippade med ohållbar teknik och affärer kan gå förlorade om de finansiella institutionerna tydligare tar till sig investeringsriskerna med till exempel fossila tillgångar – stranded assets kan skapa ett starkt ekonomiskt omvandlingstryck.

Det handlar om fundamentala förändringar som skapar nya marknader och affärsmöjligheter. Den förväntade tillväxttakten för industriell IT- och automationsutrustning förväntas till exempel ligga 50 procent över generellt industriproduktionsindex under kommande konjunkturcykler ⁽⁹⁾. Detta att jämföra med 30 procent under senare år ⁽¹⁰⁾. Och det kan finnas anledning att revidera upp de siffrorna – företag som kan leverera resursproduktivitet i stor skala har chans att bli 2000-talets vinnare.

⁸ Blue Institute, SICS, MDH, Automation Region m.fl. 2014

⁹ Idag är den industriella IT-marknaden värd 155 miljarder USD per år. Fördelat på 72 miljarder för factory automation och 83 miljarder USD för processautomation. Av det är 40 MUSD fältutrustning.

¹⁰ Credit Suisse, Global Industrial Automation, augusti 2012

3 | Övergripande långsiktig vision och mål

PiiAs vision:

År 2022 är Sverige känt och erkänt som världsledande för utveckling och användning av innovativa och konkurrenskraftiga lösningar inom Processindustriell IT och Automation genom sitt utvecklade samarbete mellan excellenta FUI-miljöer och världsledande processindustrier som agerar krävande kunder för världsledande leverantörer.

År 2018 är Sverige Europas ledande miljö för Processindustriell IT och Automation och har en central roll i EUs arbete för att möta den tredje industriella automationsvågen.

PiiAs "Mission statement":

Att vara en "one-stop-shop" för FUI-miljöer och dess aktörer i Sverige med innovationsambitioner inom området Processindustriell IT och Automation och där vara allmänt känd som ledare av områdets innovationsverksamhet.

PiiA är en "one-stop-shop" aktör som:

- För samman och skapar synergier mellan nationella FUI-miljöer
- Utvecklar FUI-program och projektportföljer för nationell kraftsamling och fokusering på strategiskt betydelsefulla FUI-områden, samt
- Identifierar och genomför aktiviteter och strategiska insatser som stärker områdets forsknings- och innovationsstrukturer.

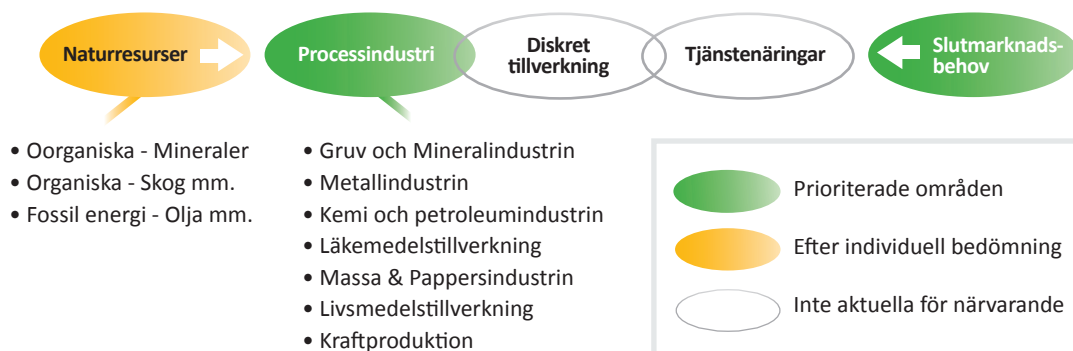
Övergripande mål år 2022

- Ett effektivt och förtroendefullt **samarbete** har etablerats mellan Sveriges starka FUI-miljöer inom Processindustriell IT och Automation. Universitet, högskolor, institut och centrumbildningar samverkar kontinuerligt och uthålligt med varandra och med processindustrin, leverantörer och övriga innovationsaktörer.
- Detta samarbete har resulterat i ett flertal kraftfulla **FUI-satsningar** med världsledande höjd som också har implementerats i svensk processindustri. Kraftfulla FUI-aktiviteter som format helt nya arbetssätt och verktyg och som används av företagens medarbetare har genomförts och implementerats.
- Ett omfattande **internationellt samarbete** har vuxit fram och skapat konkret nytta för svensk processindustri, svenska IT- och automationsleverantörer och FUI-miljöer.
- Deltagande processindustriers **konkurrenskraft** är kraftigt stärkt.
- Produkter och tjänster från IT- och automationsleverantörer verksamma i Sverige har tagit **internationella marknadsandelar**.
- **Kompetensutvecklingsaktiviteter** med både näringslivs- och forskningsparter har varit omfattande och berört strategiska, operativa och tekniska områden.

- **Processer, modeller och metoder** för processindustriell automation och effektivisering har utvecklats inom ett flertal områden. Det gäller vitt skilda områden av relevans för automationens tredje våg: systemintegration, robusta lösningar för processoptimering och dataanalys, visualisering, distribuerade styrsystem, resurseffektivisering, energieffektivisering, molnbaserade tjänster, Big Data, Industrial Internet, Smart Grids, MES, ERP och helt nya affärsmodeller.
- Sverige har den **drivande rollen inom EU** för området PiiA, och som en avgörande del i EUs arbete för att stärka företagets konkurrenskraft (fjärde industriella revolutionen). PiiA har positionerat sig till EU och internationella initiativ som Industrie 4.0, Industrial Internet Consortium med flera där möjliga samarbeten och nya initiativ identifierats och påbörjats.
- Sverige är en **attraktiv miljö** för Processindustriell IT och Automation och drar till sig branschledande företag, forskare, entreprenörer och kapital. Både processindustri och leverantörsindustri drar till sig kvalificerad arbetskraft, studenter och nya kompetenser, och har lyckats bredda sin rekryteringsbas.
- Programmet har blivit ett etablerat och **hållbart nav** för lärande, kontaktskapande, omvärldsbevakning, best practice, metodutveckling, kompetensaktiviteter (förstärkning, överföring, försörjning och utveckling). Finansiering av både navet och FUI-aktiviteter sker i ökande utsträckning av näringslivet.

4 Strategier för verksamheten

Processindustriell IT och Automation bygger på en övergripande syn på industrins värdekedjor.



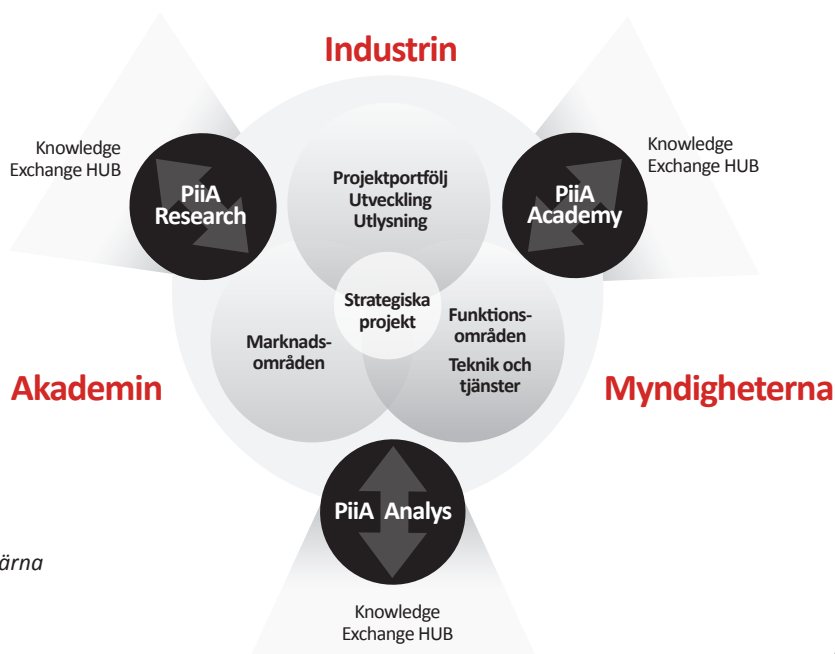
Figur 9 Översikt värdekedjan för PiiA området

För PiiA ligger fokus på Processindustrin där värdekedjan beskrivs med *”Processindustrin karakteriseras av produktionsprocesser som kan vara konvergerande eller divergerande. Som består av företag som skapar värde genom att blanda, separera, forma och/eller genom kemiska reaktioner som sker kontinuerligt eller satsvis”*.

Inom PiiA ska det vara tydligt var PiiA söker nya innovationer och var PiiA vill ha framtida FUI-projekt. Fyra delar som, för detta, beskrivs är:

1. Vilka **marknadsområden** inom de olika processindustribranscherna som PiiA riktar sig huvudsakligen mot
2. Vilka **funktionsområden** med stödjande tekniker och tjänster som är mest centrala för PiiA.
3. Vilken **projektportfölj** vi vill ha genom riktade utlysningar
4. För teknik- och tjänsteområden av särskild grundläggande och långsiktig karaktär utvecklas kunskap genom en portfölj av **strategiska projekt**.

Detta är PiiAs kärna och PiiAs målsättning.



Figur 10 PiiAs kärna

Genom kunskap om marknaden, genom teknikkompetens och genom att PiiA utvecklar processer som gör våra utlysningar intressanta och relevanta kan PiiA attrahera den bästa kompetensen och utveckla innovativa digitala industrisystem, produkter och tjänster. Med utpekade marknads- och funktionsområden kan PiiAs projektportfölj utvecklas med riktade utlysningar som inför varje utlysning utgår från hur projektportföljen utvecklas.

De strategier som PiiA har för sin verksamhet illustreras med Figur 10.

PiiAs strategiska aktiviteter ska bygga bättre och starkare förutsättningar för vår innovationsförmåga och kraft samt förmåga att nyttja kommande innovationer.

Dessa är grupperade i tre strategiska insatsområden samt strategiska projekt.

Dessa är:

1. **PiiA Academy** som syftar till att möta företagens långsiktiga och starkt uttalade kompetensförsörjningsbehov genom ett nationellt koordinerande av aktiviteter för kunskaps- och kompetensutveckling, särskilt i samverkan med relevant utbildningsmarknad
2. **PiiA Research** som syftar till att engagera forskarsamhället och stödja dess långsiktiga utveckling inom området genom ett nationellt koordinerande av aktiviteter och insatser för ökad förmåga att initiera, planera och leda PiiA-projekt
3. **PiiA Analysis** som syftar till att med en bred agenda – från teknik i framkant till strategiska företagsledningsfrågor – skapa mötesplatser för kunskapsutbyte mellan industrin, akademien och myndigheterna
4. **PiiAs strategiska projekt** är projekt som riktar sig mot tydligt specifika områden där PiiA vill bygga förutsättningar för framtida projekt och aktiviteter genom att ta fram olika typer av kunskaper och underlag.

4.1 PiiAs marknadsområden

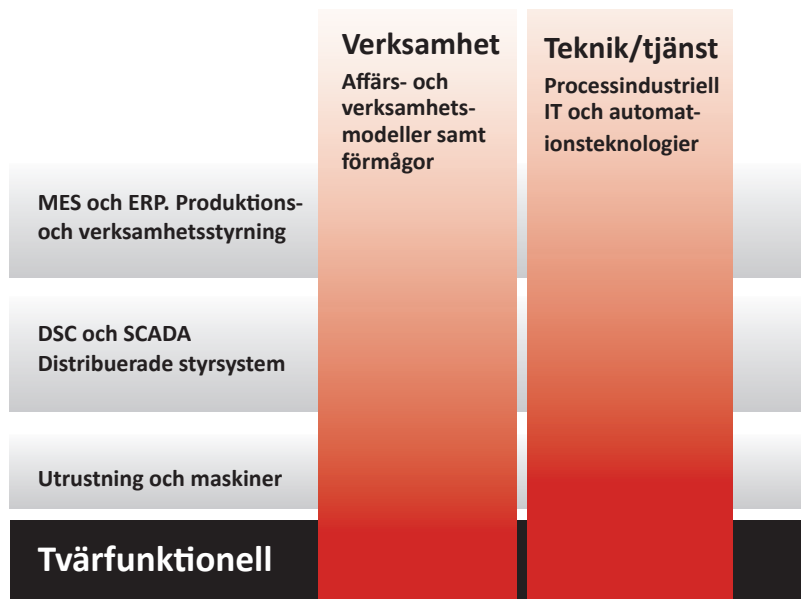
Med processindustri menas kemi- och petroleumindustrin, metallindustrin, skogsindustrin (papper och massa, bioraffinaderier), gruv- och mineralindustrin, kraftproduktion, tillverkning av läkemedel samt tillverkning av livsmedel. Se Figur 9 *Översikt värdekedjan för PiiA området*.

För respektive process anges i bilderna i BILAGA 1 PiiAs marknadsområden vilka delar av värdekedjan som PiiA skall adressera. Grönmärkta cirklar markerar fokus, gulmärkta är sådana som kan vara aktuellt för specifika tillämpningar medan övriga inte är aktuella.

Se Bilaga 1 för detaljer.

4.2 Funktionsområden

Funktionsområden, och därmed indirekt viktiga teknik- och tjänsteinriktningar, bygger på den struktur som identifierades i agendan, se Figur 13, och ISA-95s automationspyramid. Utifrån dessa har automationspyramidens olika nivåer och agendans aktivitetstyper grupperats till en matris enligt Figur 11, som också kompletterats med en "tvärfunktionell nivå" för funktioner som inte kan härledas till en specifik nivå i ISA-95 pyramid.



Figur 11 Matris över funktionsområden.

4.2.1 Verksamhet

Med verksamhet avses hur lösningar ska integreras och skapa värde i processindustriernas olika affärs- och verksamhetsprocesser inkluderande logistik-, produktions- och konstruktionsprocesser och metoder. Detta är ett sätt att få ut det mesta möjliga av installerade teknik- och tjänstelösningar.

I verksamhet inkluderas också de förändringsprocesser som måste genomföras och de kompetenser som måste finnas för framgångsrika installations-, integrations-, och driftsprocesser. Detta omfattar arbetsformer och kompetenser för att få utvecklade lösningar att integreras så väl som möjligt, i avsedda anläggningar och verksamhetsprocesser.

4.2.2 Teknik och tjänst

Här avses teknologier och tjänster för system inom mätning, styrning, övervakning, interaktion och träning. Här avses också system för integration av flera olika system och informationsutbyte mellan dessa system, liksom sensorer på utrustning för underhållsprediktering eller andra lösningar som ökar säkerheten i anläggningens maskiner och utrustningar. System som också har ökad robusthet, tillgänglighet, livslängd, förenklad uppgraderbarhet och som blir mera självkonfigurerande, självkalibrerande och självunderhållande omfattas också.

Med de framväxande och nya digitala teknologier som bland annat används i konsument-, internet-, spel- och mediaprodukter ökar förutsättningarna för lösningar som potentiellt kan leda till genombrott med hög teknisk, industriell och samhällelig påverkan. Detta gäller till exempel områden som Internet of things, cloud computing, tjänsteorienterade arkitekturer och nya nät- och kommunikationsteknologier.

4.2.3 MES och ERP. Produktions och verksamhetsstyrning

Inom detta område avses, utifrån ISA-95s automationspyramid, system, funktioner och tjänster som tillhör MES och ERP familjerna och de verksamheter som framförallt arbetar med dessa system.

Den typ av personal som berörs är framförallt de som jobbar med produktionsplanering och produktionsstyrning, anläggningstillgänglighet samt anläggningens drift.

Här ingår funktioner och tjänster för verksamhetsplanering och produktionsplanering som kan leda till nya arbetssätt, verktyg och lösningar som ökar förmågan att anpassa sig till sin marknads- och ordersituation och därmed förmågan att hantera komplexa processer och produktionsanläggningar. Också funktioner och tjänster inom anläggningstillgänglighet som syftar till bättre och nya lösningar för underhållsplanering och underhållsstyrning omfattas, exempelvis baserat på prediktioner och modeller som kan nyttjas via olika system i anläggningen. Vidare omfattas hela flödet från första råvaruhanteringen till det att produkter är framme hos slutkund inkluderande till exempel informationsstrukturer, informationsutbyte hantering och utbyte av nyckeltal.

4.2.4 DCS och SCADA. Distribuerade styr och övervakningssystem

Inom detta område ingår funktioner och tjänster som avser driften och övervakningen, via DCS- och SCADA-system, av anläggningen på ett optimalt, effektivt, kvalitetsmässigt och säkert sätt och de verksamheter som framförallt berörs av dessa system.

Den typ av personal som berörs är framförallt de som driftar och styr anläggningen, typiskt olika operatörer och produktionsledare.

Området täcker funktioner som syftar till effektivare resursanvändning inom områdena energi, miljö, transport och råvaruhantering. Detta är funktioner som adresserar frågor genom hela produktionskedjan kring planering, modellering, övervakning och styrning av nya och befintliga processer för att få en minskad miljöpåverkan, ett minskat energiutnyttjande och optimalare logistik. Det omfattar exempelvis att tidigt, i samband med råvaruhantering, planera produktion, möta marknadsbehov och styra processerna bättre utifrån anläggningens resurser, konstruktion, kapacitet och maskinutrustning.

Med processmodeller och andra dynamiska modeller kan virtuella processavsnitt upp till kompletta virtuella fabriker byggas som sedan kan användas för simuleringar i en mängd olika tillämpningar och samtidigt också ge stöd för ökad processförståelse.

Funktioner som ger bättre information, bättre interaktion med informationssystem, nya arbetssätt som stöder bättre erfarenhetsutbyte samt en flexibel produktion med stöd för nya affärsåtaganden som samtidigt ger stabilare produktkvalitet, lägre kassaktionsgrad och som klarar av att hantera snävare toleranser, ingår här.

4.2.5 Utrustning och maskiner

De system som är typiska inom detta område, utifrån ISA-95s automationspyramiden, är system för övervakning samt inbyggda system i anläggningens olika utrustningar och maskiner inkluderande sensorer och mätsystem.

Den typ av personal som berörs är framförallt de som driftar och styr maskiner, utrustning typiskt olika maskin- och driftsoperatörer samt underhållspersonal.

4.2.6 Tvärfunktionell nivå

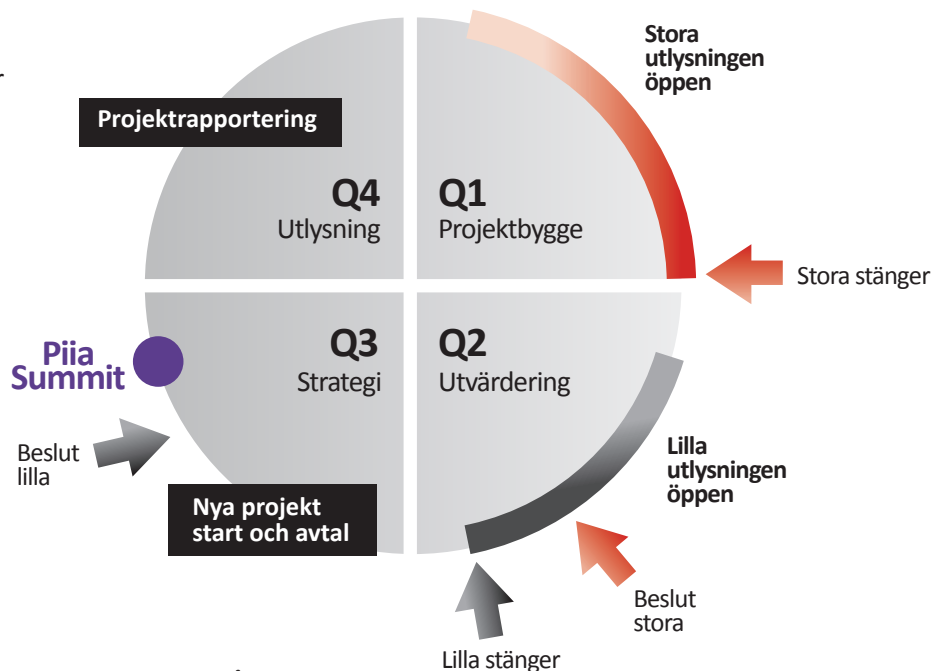
Med tvärfunktionellt avses de funktioner och tjänster som kan nyttjas av system och anläggningsspersonal i olika verksamheter på de flesta av automationspyramidens nivåer och därmed inte kan anses bara höra till en nivå.

Funktioner för anläggningssäkerhet inkluderande säkerhet (safety and security) för maskiner, utrustning, system och människor är i många fall tvärfunktionell och ingår därmed här. På samma sätt ingår också funktioner och tjänster som ökar tillgängligheten vad gäller automations- och IT-system inkluderande infrastrukturer för system, såväl kommunikations- infrastrukturer som strukturer för informationsutbyte,

All projektering med metoder och integrerade verktyg under en anläggnings livscykel inkluderas här. Det gäller till exempel olika IT och automationsstöd för integrerad utveckling och konstruktion, verifiering, tester och prov genom en anläggnings livscykel med avsikt att minska konstruktionsinsatser, uppgraderingskostnader och systemunderhåll samtidigt som med en avsevärt förbättrad användbarhet.

4.3 Projektportfölj och utlysningar

För att bygga PiiAs projektportfölj kommer två utlysningar att göras varje år; en under början av året med syfte på att få igång fullvärdiga FUI-projekt eller deletapp inom ett FUI-projekt, den andra efter halvårsskiftet och sommarperioden med syfte att skapa förutsättningar och underlag till FUI-projekt eller annat strategiskt viktigt för PiiA-området.



Figur 12 PiiA året

4.3.1 Portföljstrategi

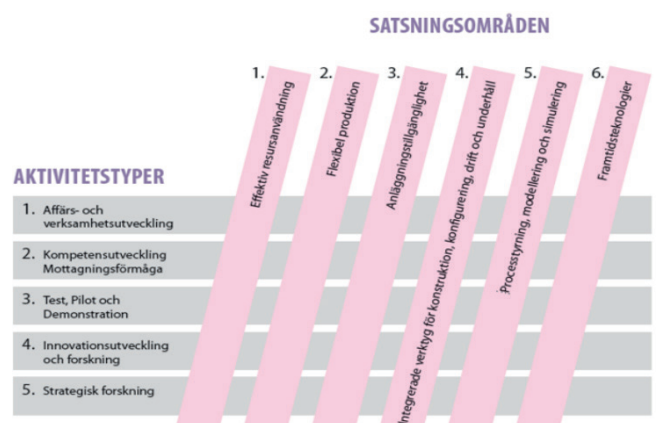
Det innovationsområde som PiiA fokuserar på kännetecknas bland annat av en accelererande och snabb teknikutveckling där leverantörer och användare möter en hårdare och global konkurrens samtidigt som resurserna för forskning, utveckling och innovation är begränsade och där kampen om talanger, kompetenser och innovatörer hårdnar. PiiAs portföljstrategi syftar till att ha en styrmetod för att möta dessa utmaningar. Portföljstrategin bygger på att:

- Peka på ett antal utvalda prioriterade satsningsområden som möter industrins stora utmaningar och möjligheter och att en bra balans finns mellan dessa
- Ha en genomtänkt fördelning mellan projekt och områden som levererar planerade säkra värden och projekt som tar tillvara nya möjligheter, med en kalkylerad risk
- Enskilda projekt aldrig blir en ö utan finns alltid i ett sammanhang av andra projekt
- Samordna och samverka nationellt så att resurser av olika slag nyttjas, fördelas och prioriteras effektivt
- Snabbt kunna svara på ändrade förutsättningar i omvärlden, i befintliga projektportföljen eller i projekten, samtidigt som styrningen mot PiiAs mål och vision behålls
- Förutom PiiAs egna utlysningar ska PiiA också påverka andra befintliga och kommande program med inriktningar som stärker PiiAs portföljstrategi.

De insatser, förutom rena projekt, som planeras inom PiiA ska skapa bra förutsättningar för en portföljstrategi och för projekten i projektportföljen.

I PiiAs agenda beskrivs portföljstrategin övergripande med dess satsningsområden och dess olika aktiviteter i Figur 13. De olika satsningsområdena finns beskriva mer i agendan och sammanfattas här som:

1. **Effektiv resursanvändning.** Syftar till effektivare resursanvändning inom områdena energi, miljö, transport, råvaruhantering och återvinnig.
2. **Flexibel produktion.** Nya arbetssätt, verktyg och system som ökar förmågan att anpassa sig till sin marknads- och ordersituation.
3. **Anläggningstillgänglighet.** Nya lösningar för tillgänglighet, säkerhet, underhållsstyrning beträffande anläggningens maskiner och utrustningar.
4. **Integrerade verktyg för konstruktion, konfigurerings, drift och underhåll** genom en anläggnings livscykel.
5. **Processtyrning, modellering och simulering.** Applikationer och system för mätning, styrning, övervakning, kommunikation, interaktion och träning och för ökad processförståelse.
6. **Framtidsteknologier.** Future Emerging Technologies. En "inkubator" för nya idéer och forskning som potentiellt kan leda till genombrott med hög teknisk och samhällslig påverkan.



Figur 13 PiiAs satsningsområden och aktivitetstyper

De **aktivitetstyper**, relaterade till innovationsområdets förädlingskedja från identifiering av idé eller behov till använd och nyttiggjord lösning, ingår i samtliga satsningsområden och är indelade i fem olika nivåer även om de också kan delas in i två huvudgrupper: De *effektorienterade* och de *teknikorienterade*.

Effektorienterade aktivitetstyper:

1. Affärs- och verksamhetsutveckling
2. Kompetensutveckling, mottagningsförmåga

Teknikorienterade aktivitetstyper:

3. Test, pilot och demonstration
4. Innovationsutveckling, forskning
5. Strategisk forskning

4.3.2 Portföljuppföljningar och portföljstyrning/utlysningar

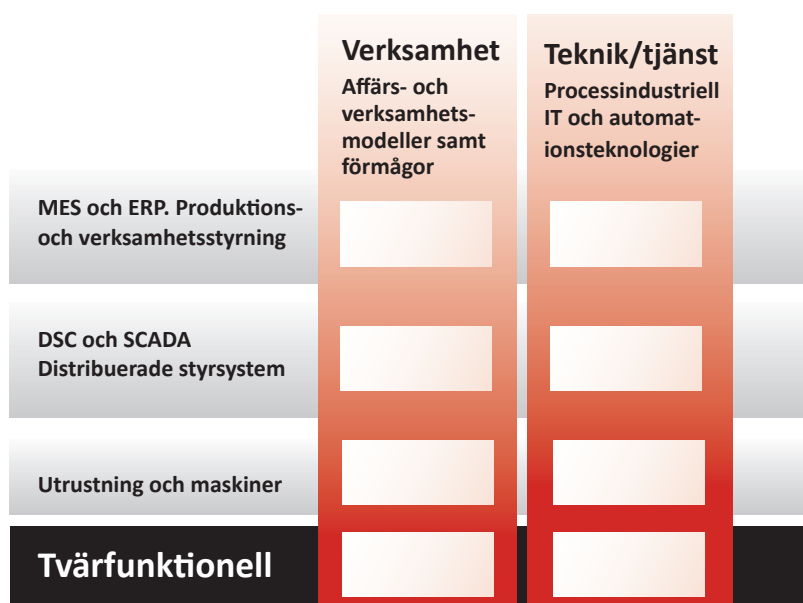
Den projektportfölj som PiiA vill ha avgränsas av PiiAs marknadsområden enligt kap 4.1, samt funktionsområden kap 4.2 samt enligt Figur 11 och Figur 13.

Genom riktade utlysningar och genom kontinuerlig uppföljning nya projekts inriktningar byggs projektportföljen. Hur projektportföljens målbild skall vara måste uppdateras med jämna mellanrum med PiiAs styrelse.

Projektportföljen ska följas upp vad gäller:

- **Volym.** Volym i termer av investerade medel och volym i termer av antal projekt (förstudier och förprojekt enbart).
- **Resultat.** Var i portföljen viktiga resultat och framgångar finns. För att detta ska kunna göras skall kriterierna för framgång och viktiga resultat beskrivas för projektportföljens olika områden.
- **Fördelning.** Hur projekten är fördelade mellan olika branscher, om de är branschöverskridande och hur riskerna är spridda i portföljen.

För att, under perioden, kunna följa upp och styra projektportföljen har ytterligare förenklingar gjorts där projektportföljen beskrivs enligt Figur 14.



Figur 14 Matris för uppföljning av volym och resultat mellan verksamhet, teknik/tjänster på systemnivå

Någon styrning till en specifik fördelning av volym kan inte genomföras förrän projekt-

portföljen har börjat byggas upp och där obalans kan identifieras som sedan kan korrigeras med mera riktade utlysningar och strategiska projekt.

För att följa upp obalans mellan branscher och hur branschöverskridande projektportföljen är används Figur 15.

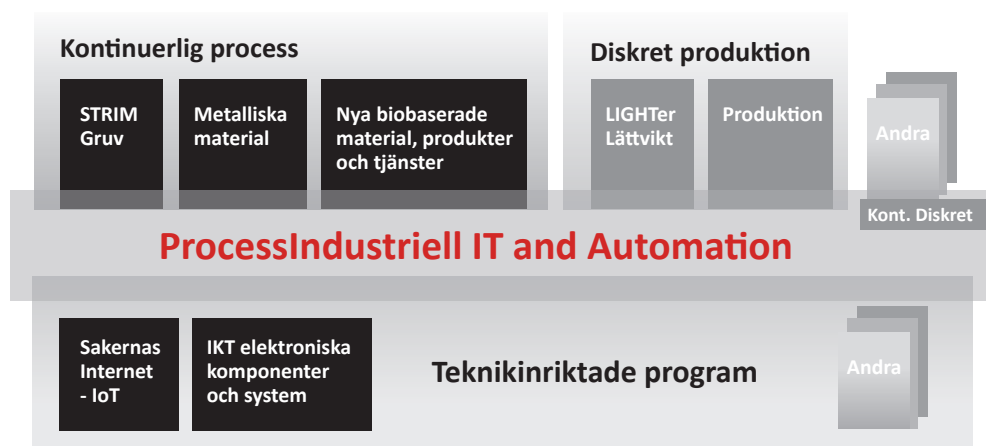
Figur 15 Matris för uppföljning av fördelning och volym mellan branscher beroende på systemnivå

	Gruv- och mineralindustri	Kemi och petroleumindustri	Metallindustri	Läkemedelstillverkning	Massa och pappersindustri	Kraftproduktion	Livsmedelstillverkning	Branschöverskridande
MES och ERP. Produktions- och verksamhetsstyrning								
DSC och SCADA Distribuerade styrsystem								
Utrustning och maskiner								
Tvärfunktionell								

Hur resultat ska följas upp börjar med att identifiera vilket/vilka kriterier som projekt ska bedömas utifrån och sedan används matriserna i Figur 14 och Figur 15 för att beskriva var projektportföljens resultat finns eller var viktiga resultat saknas.

4.4 PiiAs relationer till andra strategiska innovationsprogram

För de Strategiska Innovationsprogram (SIP) som VINNOVA tillsammans med Energimyndigheten och Formas har beviljat finns det några som PiiA kommer att ha en närmare relation till och där samarbeten under perioden förväntas kunna utvecklas mer. Det är en utveckling som till exempel kan innehålla gemensamma utlysningar, gemensamma strategiska insatser eller andra aktiviteter. Bilden nedan beskriver de övergripande relationerna till de kända och mest relevanta.



Figur 16 PiiAs relationer till andra strategiska innovations program.

PiiAs fokus kommer att vara samarbeten med de som arbetar med kontinuerliga processer samt teknikinriktade SIPar som är viktiga för innovationer inom PiiAs område, program som i princip är att betrakta som underleverantörer till PiiA. Samarbeten med andra kan vara möjligt i specifika fall där det finns tydliga branschöverskridande fördelar och möjligheter.

5 | Prioriteringar i verksamheten under tidsperioden

5.1 Förbereda och genomföra utlysningar

Utlisningar genomförs enligt Figur 12 på sidan 16. Inför varje kommande utlysning skall PiiA ha en bra bild över hur projektportföljen utvecklats för att, baserat på det, genomföra riktade utlysningar där det frågas efter projekt som kan bygga projektportföljen vidare. I arbetet ingår att:

- Rekommendera utlysningar inom PiiAs område till statliga FUI-finansiärerna och då främst VINNOVA och Energimyndigheten samt till dessa utforma utlysningens innehåll
- Assistera konsortier och olika intressenter som avser att söka medel hos PiiA, där särskild vikt ska läggas på att stödja mindre aktörer
- Informera om utlysningen i olika miljöer samt via PiiAs kanaler och olika miljöers kanaler
- Uppmärksamma andra finansiärer och andra myndigheternas finansieringsinstrument (till exempel Forska & Vux hos VINNOVA) på investeringsmöjligheter inom PiiA
- I samband med projektutvärdering och beslut assistera ansvarig myndighet, så lång som möjligt, i hela utvärderings- och beslutsprocessen.

5.2 Genomföra strategiska insatser och strategiska projekt

5.2.1 PiiA Analysis

Avsikten med PiiA Analys är dels att ge PiiAs interna kärna state-of-the-art-kunskap om utveckling som berör marknad, teknik och omvärld. Det ska ske genom att:

- kartlägga de viktigaste aktörerna inom PiiA-området i Sverige
- identifiera trender av betydelse för utlysningarna och för utvecklingsprojekten
- identifiera de kunskapsområden som är drivande för de viktigaste trenderna samt de eventuella kunskapsbrister som måste fyllas för att trenderna i fråga ska kunna mötas.

Genom att på så sätt skapa tidig medvetenhet kan utlysningsprocessen bli proaktiv och urvalet mer relevant och konkurrenskraftigt.

Den andra ambitionen är att kommunicera resultaten av utvecklingsinsatserna där vi vill sätta projekten i en marknadskontext och värdera konkurrenskraft och samhällsnytta.

Slutligen adresseras PiiAs översiktliga syfte att öka innovationsförmågan och därmed också konkurrenskraften för den svenska processindustriella automationsindustrin. Många av PiiA-företagen saknar idag förmågan att kunna tillgodogöra sig den snabba utvecklingen som nu pågår inom många områden och som kan vara relevanta för processindustrin och riskerar därmed att minska sin konkurrenskraft. PiiA Analys innehåller en process för att kontinuerligt utveckla innovationsförmågan och därmed möjligheten att identifiera potentiella satsningar och genomföra dem på ett framgångsrikt sätt.

5.2.2 PiiA Academy

PiiA Academy syftar till att möta företagens långsiktiga och starkt uttalade kompetensförsörjningsbehov genom ett nationellt koordinerande av aktiviteter för kunskaps- och kompetensutveckling. PiiA Academy kommer därigenom att bidra till höjd produktivitet i företagens produktions- och verksamhetsprocesser genom effektiviserade kompetensutvecklingsprocesser, men också genom att stärka företagens förmågor att långsiktigt ta till sig och utvecklas genom nya framväxande innovationer.

PiiA Academy kommer att identifiera och klassificera viktiga utbildningsbehov, bidra till att dessa förs samman med tillgängligt utbud av kurser och utbildningar hos kommersiella och publika kurs- och utbildningsleverantörer, samt bidra till en kraftfullt stärkt kompetensmobilitet mellan företag och utbildningsprogram vid svenska universitet och högskolor (UoH) inom området PiiA.

PiiA Academy handlar om de kompetenser som behöver utvecklas hos främst processindustrier och leverantörer för framgångsrika installations- och integrationsprocesser, men också om den attraktivitet som dessa företag klarar av att rikta mot nationella så väl som globala talanger från universitet och högskolor.

Genom att driva på och föra samman näringslivs- och utbildningsaktörer i olika former av kompetensutvecklingsinsatser ska PiiA Academy bidra till att stärka sina partners innovationsförmågor och till att kraftfullt höja områdets innovationstempo.

5.2.3 PiiA Research

PiiA Research är en strategisk insats för att stärka, koordinera och nätverka forskargrupper i Sverige inom PiiAs forskningsområden. Processindustriell IT och automation är tvärvetenskapligt och engagerar olika forskningsdiscipliner från sensorteknologi via tillämpad matematik till produktionsekonomi.

Ett första inslag för att stärka PiiA utgör ett nationellt postdoktorprogram för att säkerställa universitetens långsiktiga förmåga att planera, leda och genomföra forsknings-, utvecklings- och innovationsprojekt inom PiiA. Postdoktorprogrammet kommer stödja universiteten att tillsätta sex postdoktortjänster under perioden 2014-2016.

Aktiviteter för att koordinera och nätverka inom och mellan PiiAs olika forskningsområden planeras. Dessa insatser kommer att komplettera de redan existerande regionala nätverken i de grundande klustren och har för avsikt att nationellt koordinera forskningsinsatser och skapa nätverk på olika nivåer, till exempel på doktorandnivå och på forskarnivå.

5.2.4 PiiAs strategiska projekt

Med strategiska projekt avses projekt som har en övergripande betydelse för PiiAs arbete och som ska förväntas ha ett inflytande på hur framtida projekt inom PiiA drivs och byggs. De strategiska projekten ska generera ny och oftast generisk kunskap som stödjer eller bedöms som nödvändig för en framgångsrik innovationsverksamhet inom området.

Strategiska projekt kan bygga på förslag från PiiA- och projektaktörer där PiiAs ledning bereder och föreslår till projekt till PiiAs styrelse för beslut. Därefter avropas projektmedel för detta, från VINNOVAs reserverade budget för PiiA, enligt VINNOVAs regelverk.

Volymen av strategiska projekt bedöms som låg, under fem stycken för perioden. Kända projektförslag vid 2014 utgången är projekt inom säkerhet (Safety and Security) och KPI (nyckeltalshantering och nyckeltalsutbyte).

5.3 Följa, stödja och utvärdera projekt

Med detta avses i huvudsak tre olika faser där PiiA aktivt kommer att stödja:

1. Projekt som fått finansiering inom PiiA programmet
2. Projekt som EJ fått finansiering inom PiiA programmet
3. Projektkonsortier som ej sökt (ännu ej sökt) medel inom PiiA området.

Erfarenhetsmässigt anses att endast en begränsad del (10 – 15 % nämns i vissa sammanhang) av alla initierade innovationsprojekt leder till kommersiell framgång. För att öka sannolikhet till framgång för PiiA-finansierade projekt kommer PiiA i alla faserna ovan (men dock främst i fas 1 ovan) följa, stödja och utvärdera projekt.

5.3.1 Projekt som fått finansiering inom PiiA programmet

Syftet med stödet innebär aktiviteter där PiiA med sitt nätverk stöttar projektorganisationen, till exempel genom att:

- Tillhandahålla mallar till konsortie- och IPR-avtal samt för mindre aktörer länka dem till konkret stödfunktioner som kan bistå i att säkra deras IPR.
- Erbjuder ledningssystem genom att mäkla personer med lämplig kompetens till projektstyr- och referensgrupper samt genom annat stöd, till exempel i utvärdering av projektprogressen.
- Informera om beviljade projekt på PiiAs webb där projekttiden, projektledare och deltagande parter framgår. Information som ligger i PiiAs projektdatabas.
- Med jämna mellanrum följa upp och utvärdera alla projekt inom PiiA programmet. Detta genom både personkontakter och korta standardiserade rapporter som initieras från PiiAs projektdatabas. Initialt kommer detta att vara fyra ja- och nej-frågor med möjlighet till kommentarer som via webblänk mycket enkelt besvaras. De formella kraven på redovisning ställda av finansörerna följs via de verktyg som finansören tillhandahåller.
- Om projekten, efter stödinsatser och dialog, ej har önskad progress ska PiiA under dialog med finansörerna föreslå att projektet reduceras, avrundas tidigare eller avbryts. På samma sätt ska stark projektprogress också kunna vara föremål för det motsatta.

5.3.2 Projekt som EJ fått finansiering inom PiiA programmet

Utgångsläget för denna insats är att i varje projektansökan finns något gott att gå vidare med och utveckla. Genom att kontakta respektive projektkonsortium kan PiiA direkt eller via en FUI-miljö se till att deras samarbete fortsätter att utvecklas, att förslag förbättras, att förslag kan komma igen starkare i framtida utlysningar eller att förslagen kan riktas mot andra finansörerna.

5.3.3 Projektkonsortier som ej sökt (ännu ej sökt) medel inom PiiA området

För dessa projektkonsortier ska PiiA kunna:

- Länka till någon FUI-miljö eller innovationssystem som bygger projekt
- På en övergripande nivå kommentera projektinnehåll och föreslå relevanta möjliga partner samt lämplig finansiärer om PiiA-programmet inte är det
- Med rimlig insats direkt stödja byggandet av projekt.

5.4 Genom programkontoret driva PiiA

PiiAs programledning och programkontor ansvarar för allt det arbete som bedrivs inom ramen för PiiA och organiserat enligt kap 6. Avsikten är att på olika sätt stimulera och katalysera till innovationsarbete inom PiiA, minska de hinder som står i väg för ett framgångsrikt genomförande samt stimulera viktiga aktörer, initiativ och system.

Central för att driva programkontoret är att PiiA nyttjar och aktiverar de miljöer som är verksamma inom PiiA-området. Anställda i programkontoret ska vara få och bara kunna öka marginellt under perioden och då bara om PiiAs verksamhet så kräver. Övriga resurser ska hämtas från olika miljöer för att på så sätt stimulera och säkra miljöernas aktiva deltagande. Initialt ingår PiiAs grundande FUI-miljöer för att sedan inkludera flera.

Förutom att driva det som nämnts i kap 5.1, 5.2, och 5.3 ska programkontoret svara för informationsspridning, marknadsföring, nätverkande, aktörskontakter och kartläggning, PiiA Summit samt den infrastruktur som behövs för informationsspridning vilket inkluderar projektdatabasen.

Påverkan av andra instrument

Programkontoret ska också aktivt påverka andra VINNOVA-instrument, Energimyndigheten, andra relevanta myndigheter samt EU-program. Denna påverkan kan leda till att andra nationella instrument och myndigheter har utlysningar riktade mot PiiA området eller, som gäller för EU-program, att de "calls" och strategiska forskningsagendor de har också har texter och frågor i sig som belyser PiiAs områdes utmaningar och behov.

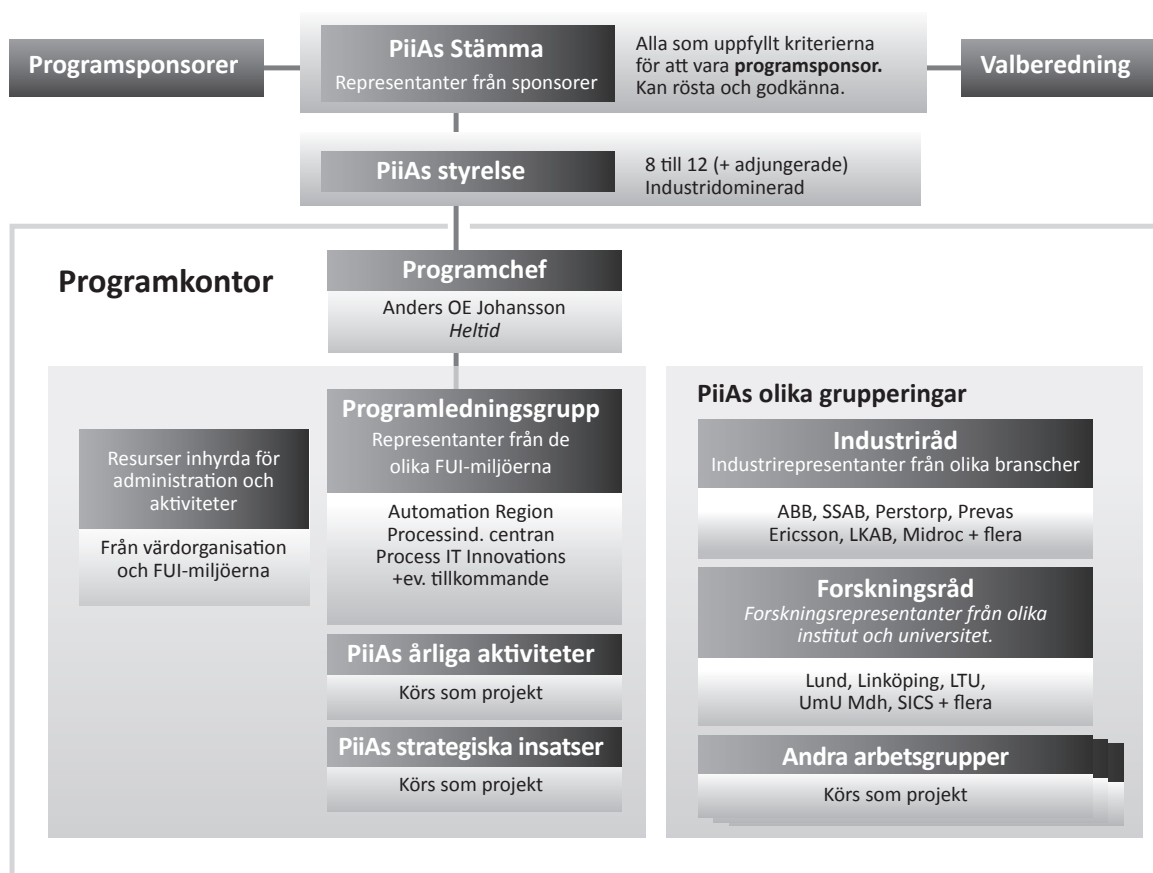
Programkontoret ska också ansvara för att sådana aktiviteter samordnas med andra Strategiska Innovationsprogram vad gäller textförslag, deltagande i möten och påverkan på beslutsfattare.

6 Organisationens förutsättningar och utmaningar

PiiA som organisation initierades och bildades under kvartal fyra 2013 där PiiAs organisation och verksamhet fortfarande är under utveckling. Under våren 2014 beslutades om PiiAs organisation enligt Figur 17.

PiiA som konstruktion är sprungen ur en gemensam ambition hos fyra likartade FUI-miljöer och kunskapscentra att samordna sina aktiviteter till en nationell agenda inom området. Dessa grundande miljöer består av Process IT Innovations verksamt i Luleå och Umeå, Processindustriellt Centrum i Linköping och Lund samt Automation Region i Mälardalen. Genom dessa miljöer får PiiA en regional förankring samtidigt som vi kan dra nytta av redan uppbyggda nätverk, industrirelationer samt de olika miljöernas resurser.

PiiA består av en lednings- och driftsfunktion huvudsakligen finansierad av VINNOVA och med SICS Västerås som värd. PiiA är dessutom genom sina grundande miljöer kopplat till, för inom innovationsområdet, relevanta företag och akademiska institutioner i Sverige. Under perioden kommer flera relevanta miljöer att engageras, till exempel Paper Province i Karlstad, FindIT i Sandviken med flera.



Figur 17 PiiAs organisation

Styrelse, ledningsgrupp med programkontor och programchef har varit igång sedan sena hösten 2013. Industriråd och forskningsråd etablerades och startade med möten under våren 2014. Styrelsen är att betrakta som interimsstyrelse till dess att en första valberedning föreslagit styrelse och därefter beslutats i PiiAs stämma.

Råden beslutas av PiiAs styrelse och för industrirådet ska dessa bemannas framförallt från programsponsorer, då mängden av programsponsorer så tillåter detta.

Forskningsrådet är bemannat med forskare från PiiAs akademiska deltagare och miljöer. Rådets uppgift är att bedöma det vetenskapliga kunskapsläget i allmänhet inom PiiAs område och PiiAs projektportfölj mot bakgrund av identifierade forskningsbehov samt komma med förslag och råd.

På motsvarande sätt finns ett industriråd bemannat med specialister från PiiAs industriella deltagare och miljöer. Rådets uppgift är att representera leverantörs- och användarsidan med avseende framtida innovationer och utvecklingen av PiiAs projektportfölj.

I och med att PiiAs organisation är ny där stora förväntningar finns, samtidigt som omvärldstrender och utvecklingsbehov sätter tuffa mål, har organisationen flera krävande utmaningar. Viktiga utmaningar och aktiviteter för organisationen under perioden är:

- Etablera former för PiiAs högsta organ, stämman, med valberedning och förutsättningar för programdeltagande. Första mötet för PiiAs högsta organ beräknas ske under Q1 2015
- Skapa förutsättningar för samt erhålla ett starkt industriengagemang samt ett engagemang från akademien
- Dra nytta av den kompetens som finns i råden och säkra engagemang genom bra aktiviteter för råden
- Visa på att PiiAs hela verksamhet i sig är ett erbjudande till industri, akademi och offentlighet
- Med ett starkt erbjudande säkra en stark grupp av programsponsorer som speglar Sveriges viktiga aktörer
- Om så bedöms viktigt besluta om andra råd, till exempel kompetensråd.

7 | Kommunikation

Både extern som intern information är viktig för att etablera PiiA och dess verksamhet som en viktig spelare inom området. Målet är att bygga upp långsiktiga och ändamålsenliga kanaler för att erbjuda såväl relevant information som insyn i programmet och samtidigt bygga upp ett intresse för verksamheten. Internt handlar det mycket om att skapa en "vi-känsla" och samsyn kring programmets inriktning och mål.

PiiA har identifierat följande mål med programmets kommunikationsaktiviteter:

- Innovationssystemets aktörer ska uppleva PiiA som en naturlig kontakt med stor och aktuell kunskap vad gäller de utmaningar som processindustriell automation och IT omfattar
- Industriföretag ska vända sig till PiiA som en strategisk resurs för utvecklingsprojekt kring de utmaningar de står inför
- Forskargrupperingar ska engagera sig i de utmaningar som hela PiiA-området står inför och se programmet som en väg fram till de riktigt ledande projekten
- Allmänhet, media samt innovations- och tillväxtaktörer ska uppfatta processindustriell automation och IT som ett av Sveriges mest betydelsefulla utvecklingsområden med PiiA som en kompetent aktör och naturlig talesman
- Landets innovations- och tillväxtaktörer ska se PiiA som en central mäklar- och projektaktör som på olika sätt stödjer innovationssystemet, inklusive finansiellt.

Parallellt med informationsspridningen är målsättningen också att skapa ett positivt "kommunikationsklimat", där alla intressenter – media, verksamhetsmålgrupp, företag och organisationer – känner att kontakten med PiiA är enkel och naturlig. PiiA ska vara den självklara samtalspartnern inom frågor som rör processindustriell IT och automation.

8 | Bilagor/referenser

Bilagor inkluderade i detta dokument:

1. PiiAs marknadsområden.

På SIP-PiiA.se webben kommer följande dokument också att finnas:

2. Programsponsor (file: PiiAs erbjudanden Rev 3.pdf).

För styrelsen, men inte i den offentliggjorda strategiska planen, kommer följande dokument att finnas under \Dropbox\PiiA Styrelsen:

3. Ansökan till VINNOVA (file: PiiA SIO-uppdaterad ansökan rev 9.pdf)
4. Kommunikationsplan (file: 140314_kommunikationsplan.pdf)
5. Industrirådets uppgifter (file: Industriråd uppgifter Rev 1.pdf)
6. Forskningsrådet uppgifter (file: Uppgifter forskningsrådet REV 2.pdf).

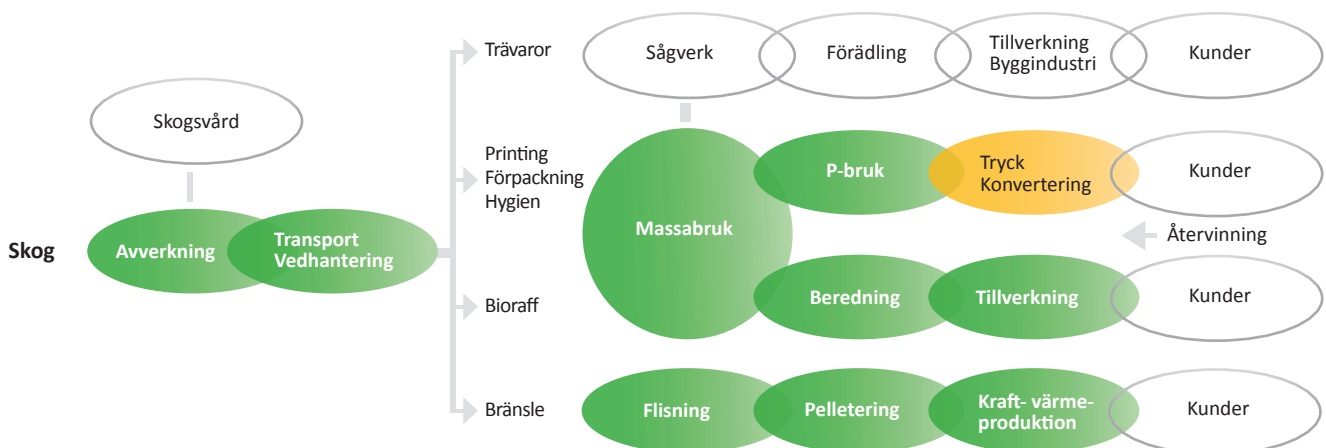
9 Bilaga 1. PiiAs marknadsområden

Med processindustri menas kemi- och petroleumindustrin, metallindustrin, skogsindustrin (papper och massa, bioraffinaderier), gruv- och mineralindustrin, kraftproduktion, tillverkning av läkemedel samt tillverkning av livsmedel.

För respektive process anges i figurerna nedan vilka delar av värdekedjan som PiiA ska adressera. Grönmärkta cirklar markera fokus, gulmärkta sådan som kan vara aktuellt för specifika tillämpningar. Övriga är inte aktuella.

För **Skogsindustrin** (Papper och Massa, Bio raffinaderier):

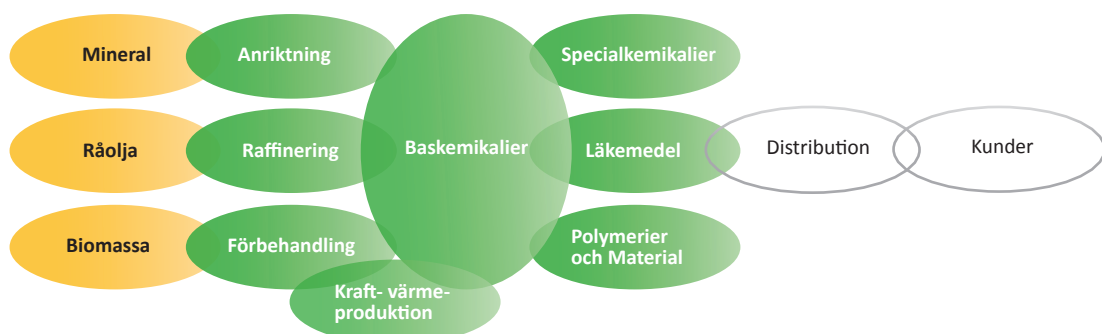
Skogsbruk SNI 2007 A02
Pappers- och pappersvarutillverkning SNI 2007 C17
Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter SNI 2007 C20
Försörjning av el, gas, värme och kyla SNI 2007 D



Figur 18 PiiAs fokusering i skogsindustrins värdekedja

För **Kemiindustrin** (inklusive plast och petroleum industrin):

Tillverkning av kemikalier och kemiska produkter SNI 2007 C20
Tillverkning av farmaceutiska basprodukter och läkemedel SNI 2007 C21



Figur 19 PiiAs fokusering i Kemiindustrins värdekedja

**För Tillverkning av
Läkemedel och Livsmedel:**

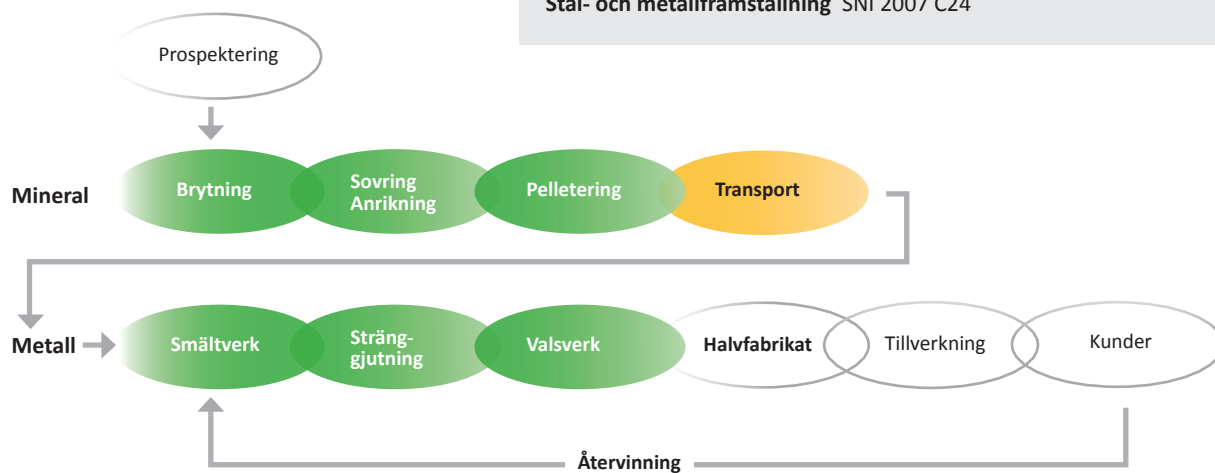
Livsmedelsframställning SNI 2007 C10



Figur 20 PiiAs fokusering i Läkemedels- och livsmedelsindustrins värdekedja

**För Gruv och Mineralindustrin
samt Järn och Stålindustrin:**

Utvinning av mineral SNI 2007 B
Stål- och metallframställning SNI 2007 C24



Figur 21 PiiAs fokusering i Gruv- och mineralindustrins värdekedja