

Fusion LifeCycle

“Keep PLM simple” #3

Webinar - 25. November 2020

Sporbarhed på varer, produkter og leverancer

Velkommen



Jesper Stærmose
Chef for Industriområdet
jst@nti.dk



Jesper Brandt
Customer Engagement Manager
jpb@nti.dk

3 seminarer

Med hvert sit fokus

1. Optimering af dagligdagen – fra manual håndtering til digitale sammenhænge
2. Udvikling af produkter og håndtering af projekter
- 3. Sporbarhed på varer, produkter og leverancer**

Dagens Webinar

- Trends i industrien
- Det ser vi hos vores kunder
- Den digitale tilgang
- Intro til Fusion LifeCycle PLM
- Vi præsenterer tilgange til:
 - Integration til Vault PDM
 - Design data håndtering
 - Sporbarhed ift. leverancer
 - Kritiske komponenter, Klassifikation & Serienummer
 - Regulatory Compliance (krav og standarder)
 - Dokumentation fra og til Leverandører
 - Produktstandardisering - PIM
 - Styring af data på web
 - Produktkonfigurering
 - Integration med salg og produktdata
- Sådan kommer du i gang og sikrer værdi
- Afslutning med Q&A

Trends i Industrien

Forretningens ønsker/muligheder

Globalisering

Nye & større markeder
Konkurrenceevne
Billigere komponenter
Nye samarbejdsmetoder
En 'ny' digital hverdag

Outsourcing

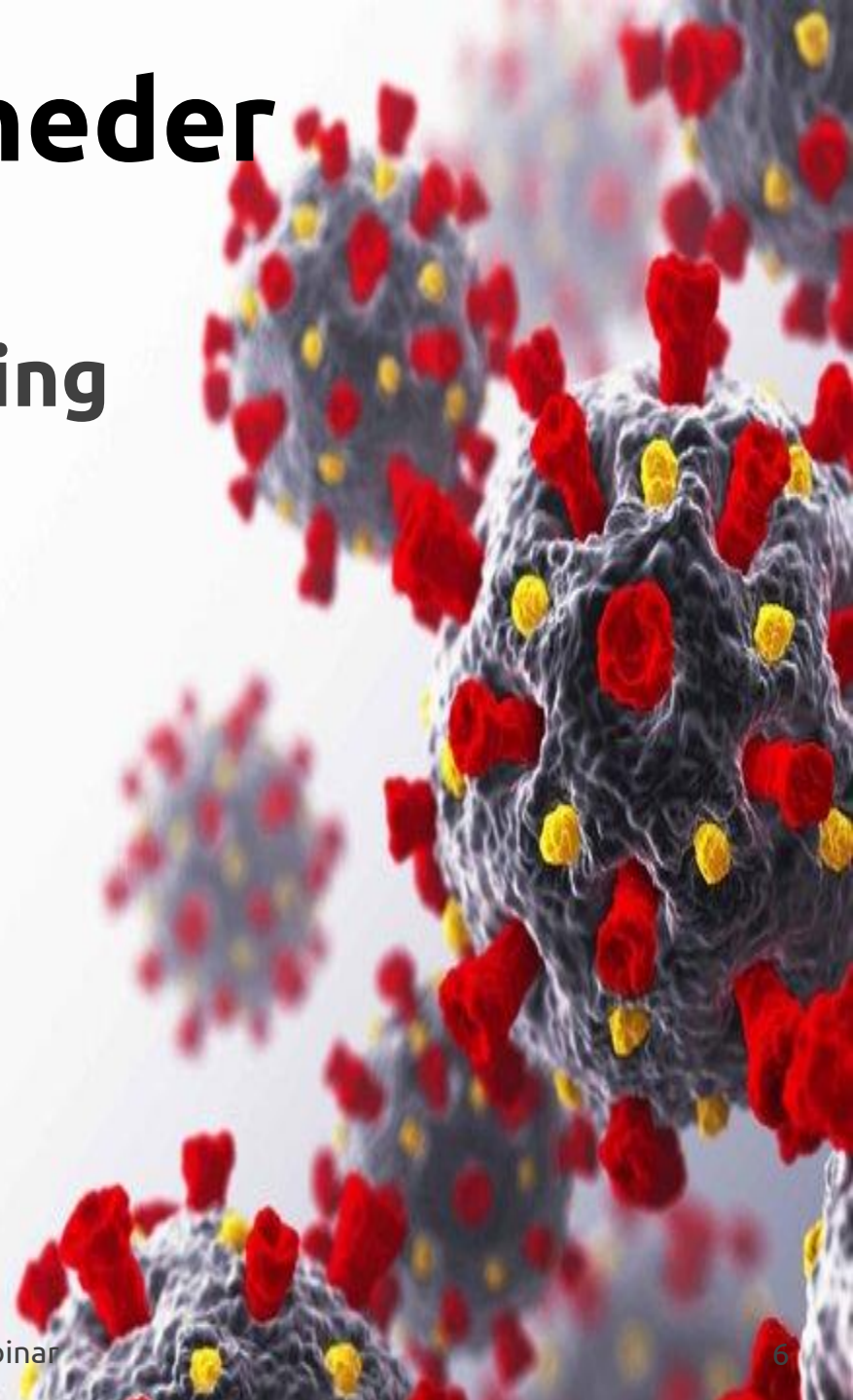
Design
Produktion
Service/Vedligehold

Innovation & tilpasning

Af fleksible standard produkter
Til markedet
Til flere/komplekse krav og behov
Brede produktkoncepter

Produktivitet

Større og bredere produktprogram
Hurtigere produktudvikling
Reduktion af indirekte omkostninger
"Time to Market" / udviklingsproces



Forskellig fokus

Ud fra forskellige forretningstyper

- **Serie- og variant-producerende (typisk 'Produkt' leverandører)**

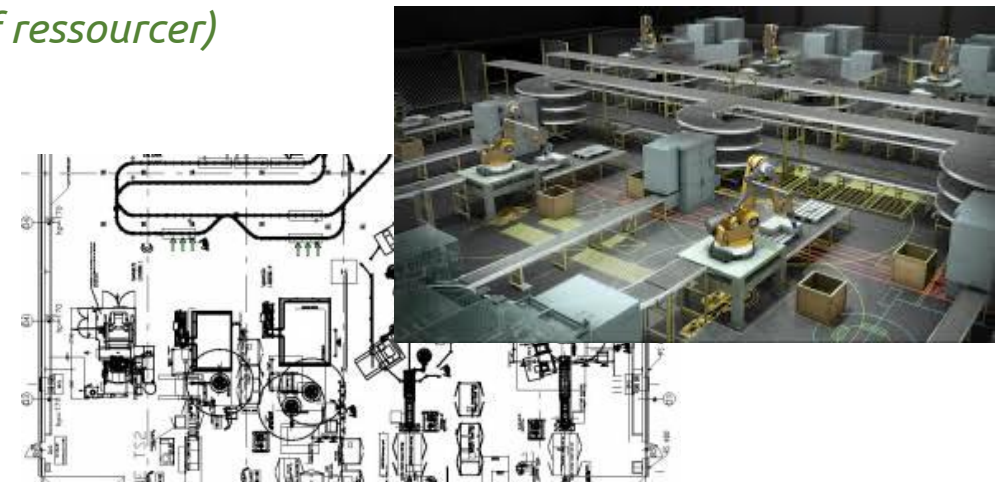
- Få produktet hurtigere/rigtigt på markedet (*tid er penge*)
- Lave et produkt som passer til kundernes behov (*mersalg/fleksibelt*)
- Mindske omkostninger (*større fortjeneste/billigere produkt*)
- Standardisere/konfigurere (*mindre omkostninger/hurtigere levering*)



- **Kunde-tilpasset og -specifik leverance (typisk 'Projekt' leverandører)**

- Bruge standard mest muligt (*mindre omkostninger/større sikkerhed i projekt*)
- Minimere gennemløbstiden (*hurtigere levering/optimering af ressourcer*)
- Gøre det rigtigt første gang (*større fortjeneste*)
- Sporbarhed, service og vedligehold (*mersalg*)

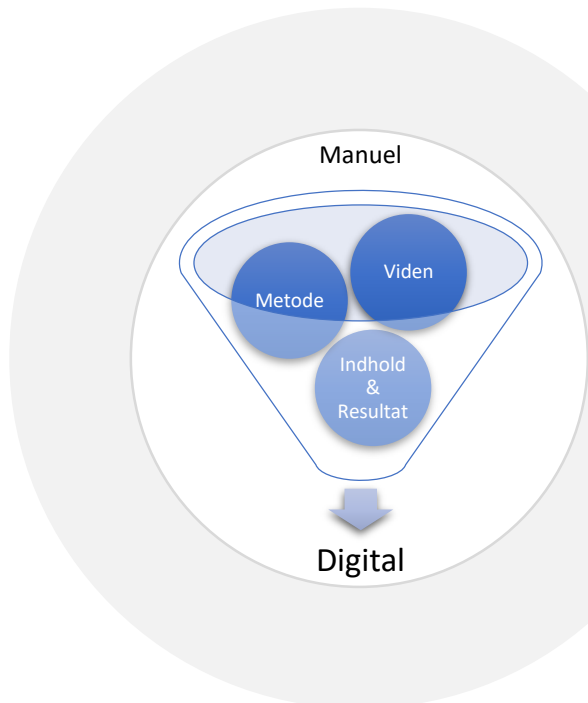
**Det er dog ofte et miks af fokus,
prioriteter og forretningstyper**



Nogen er i gang med digitalisering

Digitalisér

Organisering og standardisering
af data/proces/viden digitalt
Ofte manuelt håndteret



Automatisér

Sæt strøm til håndteringen
af data og metoder
Skabelse, proces, vedligehold ...



Transformér

Integrér og optimér
med nye muligheder
*Beslutning om aktivt at udnytte og optimere
metoder og forretning ift. digitale muligheder*



Digital modenhed

Kilde: Gartner Institute

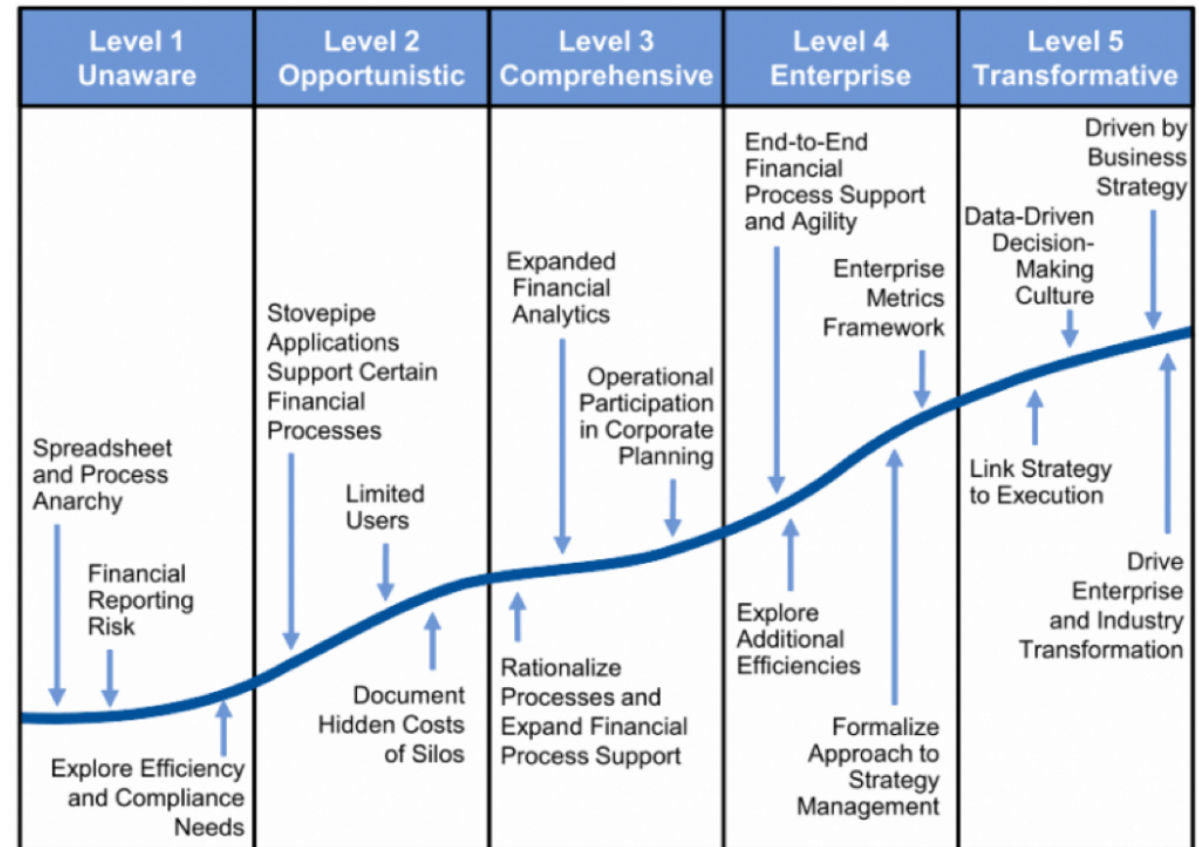
Typisk er virksomhedernes mål:

At komme fra **Level 1: Unaware**

- hvor der arbejdes i adskillelige siloer af information (ofte i regneark)

Til **Level 5: Transformative**

- hvor information er let at genere, let at finde og er koblet på forretningsstrategi og besluthningsgrundlaget



De typiske virksomhedsfunktioner, i Europa og Mellemøsten, er på Level 1 eller Level 2.

De bruger primært regneark og måske nogle andre løsninger til analyse.

De bruger meget tid på at samle information og taste dem ind i disse regnearks-siloer og afstemme data.

Det ser vi hos vores kunder



Ny Claim

Aftersales til Engineering



BOM V4

Design/Konstruktion til Produktion/Indkøb



Krav V2.1

Salg til Design/Konstruktion

Salg

Design/Konstruktion

Indkøb

Produktion

Service

CRM



ERP

SMS



Møder



Telefon



Mails



Copy / Paste

Salg

Design/Konstruktion

Indkøb

Produktion

Service

CRM



ERP

SMS

Typisk hverdag

Tal er baseret på kundeundersøgelser
ifm. Implementering af Fusion Lifecycle

En gennemsnitlig “videntung” medarbejder, bruger ca. **30%** (ca. 2,3t pr. dag)
af sin arbejdstid, på produktrelaterede opgaver
“Resten - 70%”, bruges typisk som nedenfor

30%	“OPGAVEN”	Aktiviteter, der skaber værdi og forbedrer produkter
70 %	SØGNING	Søge efter, finde og få adgang til de oplysninger, der kræves for at udføre opgaverne
	GENSKABE	Dobbelt eller overflødige aktiviteter forårsaget af fejl, mangler eller dårlig adgang til information
	MØDER	Unødvendig planlægning, gennemgang, kalenderhåndtering eller statusmøder
	RAPPORTER	Indsamle information og oprette rapporter om fremdrift og projekter
	DOKUMENTER	Manuelle, ufaglærte opgaver som f.eks. udskrifter, kopiering, arkivering, indsamling, underskrifter mv.
	DATA KOPIER	Manuel tastning, formatering, indlæsning og validering af eksisterende data mellem forskellige datakilder og systemer

Kan det gøres anderledes ?

Kan digital produktviden og overblik, kombineret med personers 'Know-How' være en metode ?

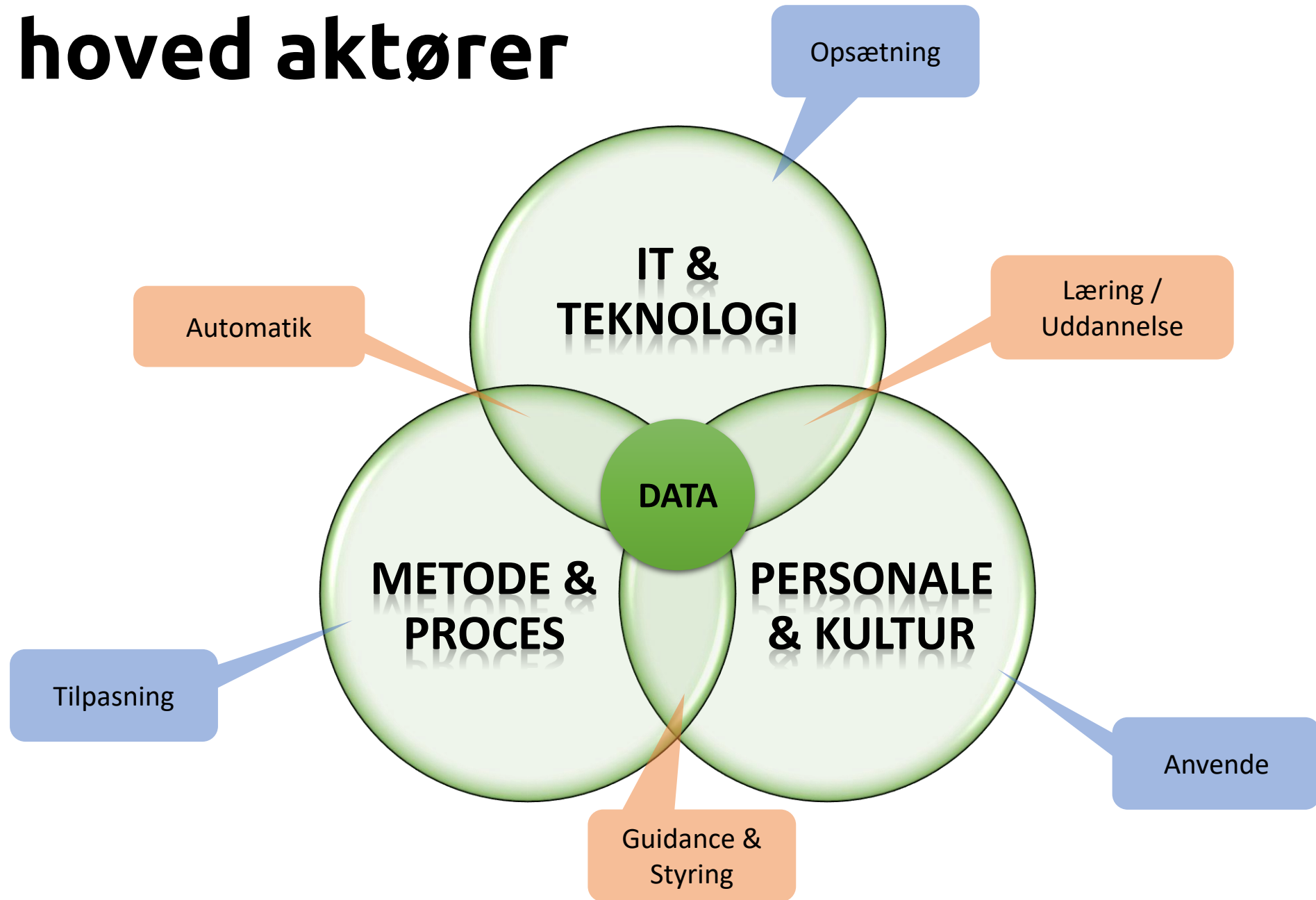


Vær klar til og **omfavn ændringer**.
Forestil dig hvad der er mulighed
for. **Udfordre status quo** og skab
kreativ '**forandring**'

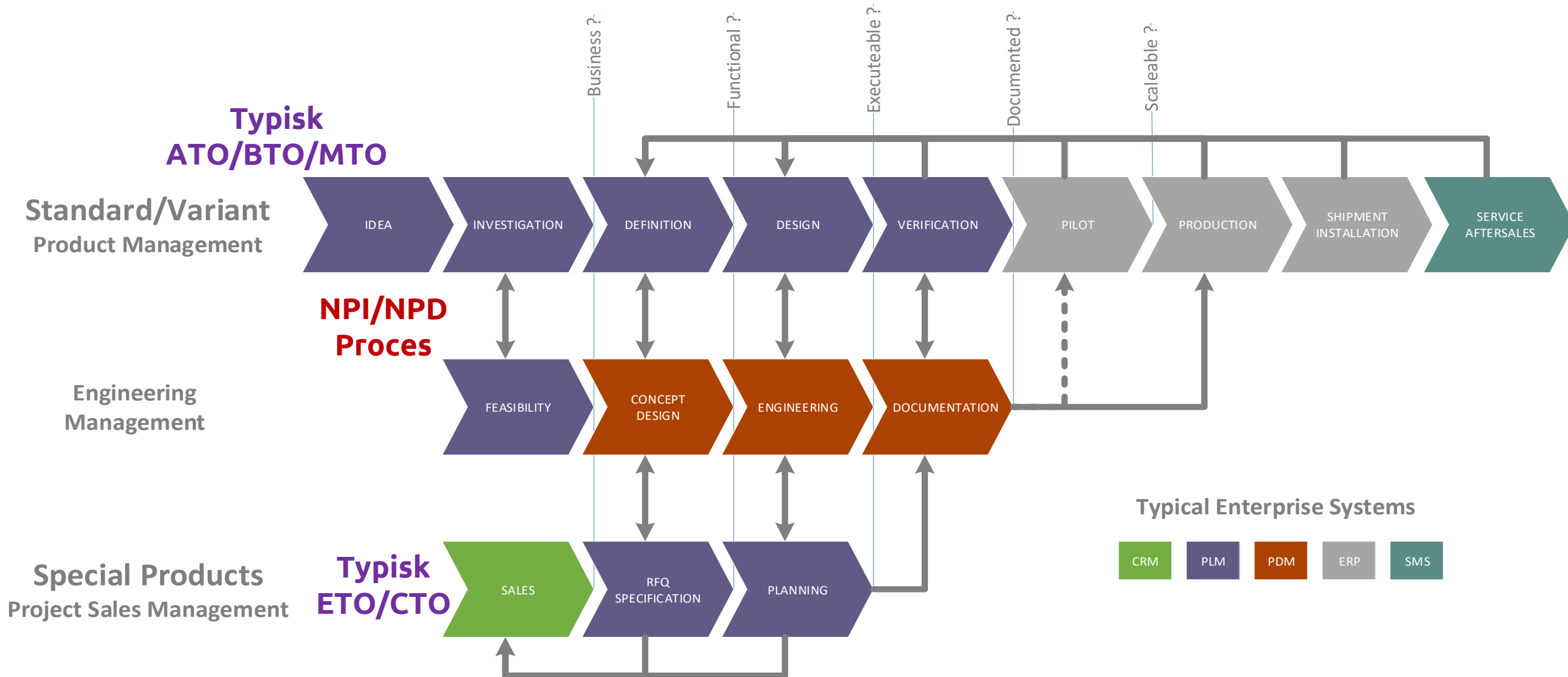
— Charles Koch —

*Formand & direktør i Koch Industries
Verdens 11. rigeste - 50 milliarder \$*

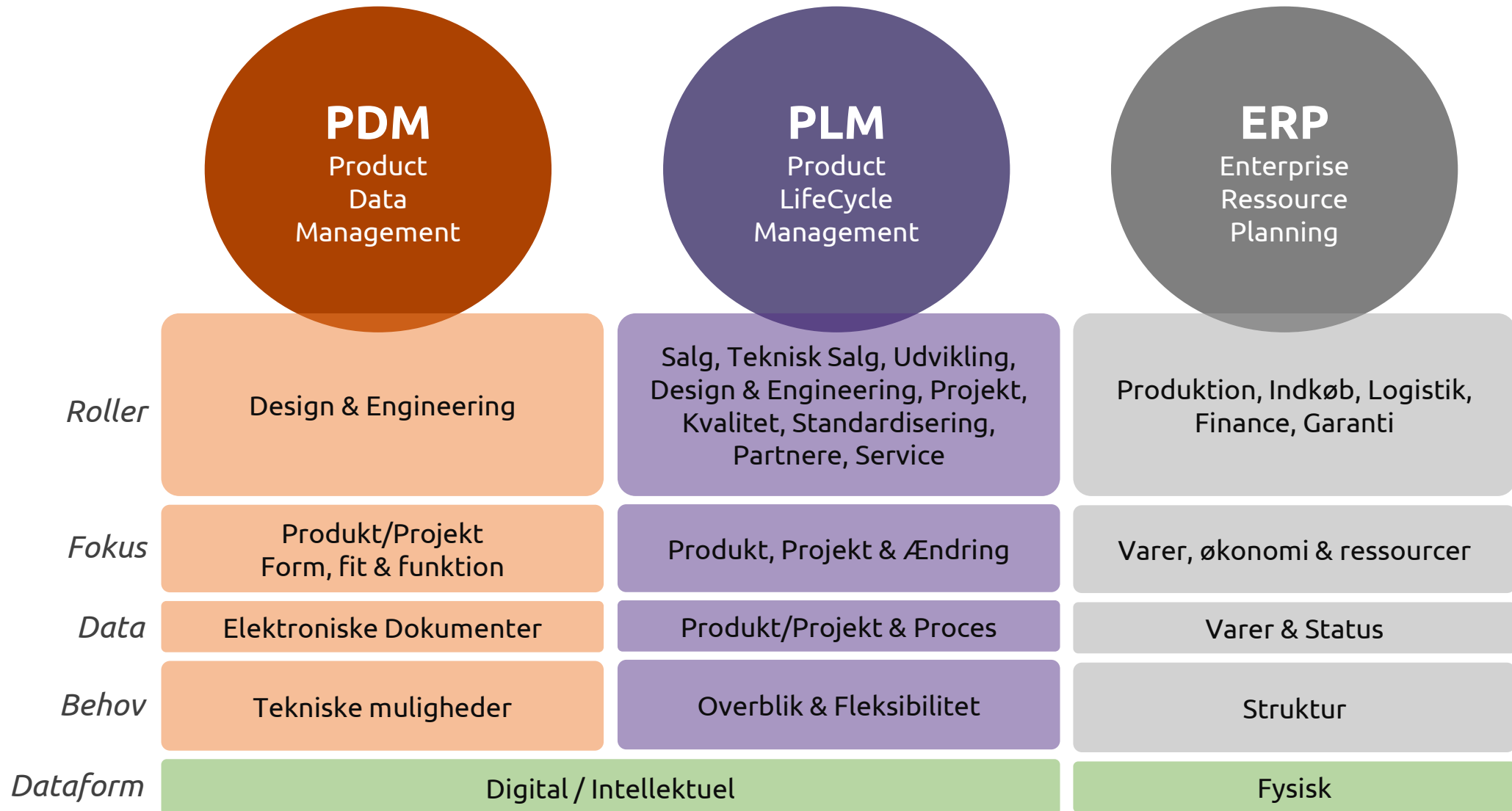
De 3 hoved aktører



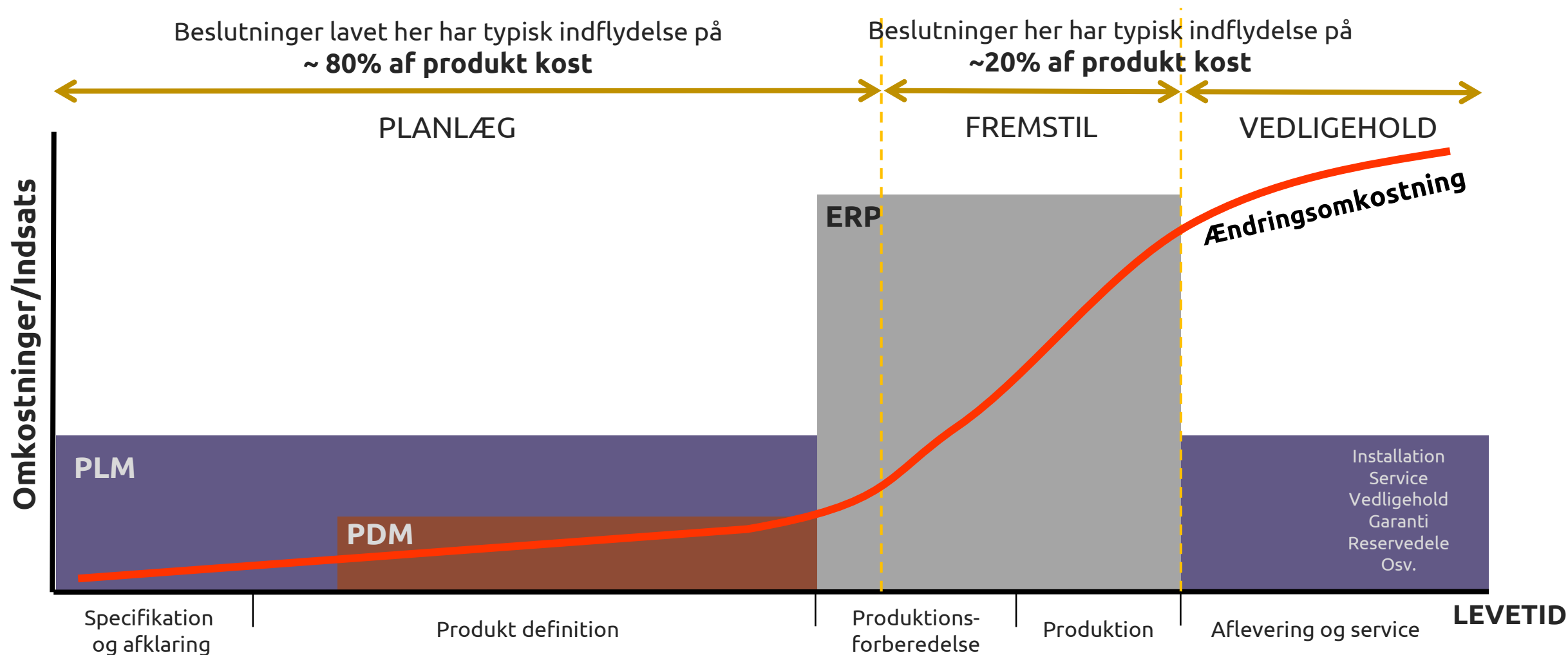
Værdikæden (metode & proces)



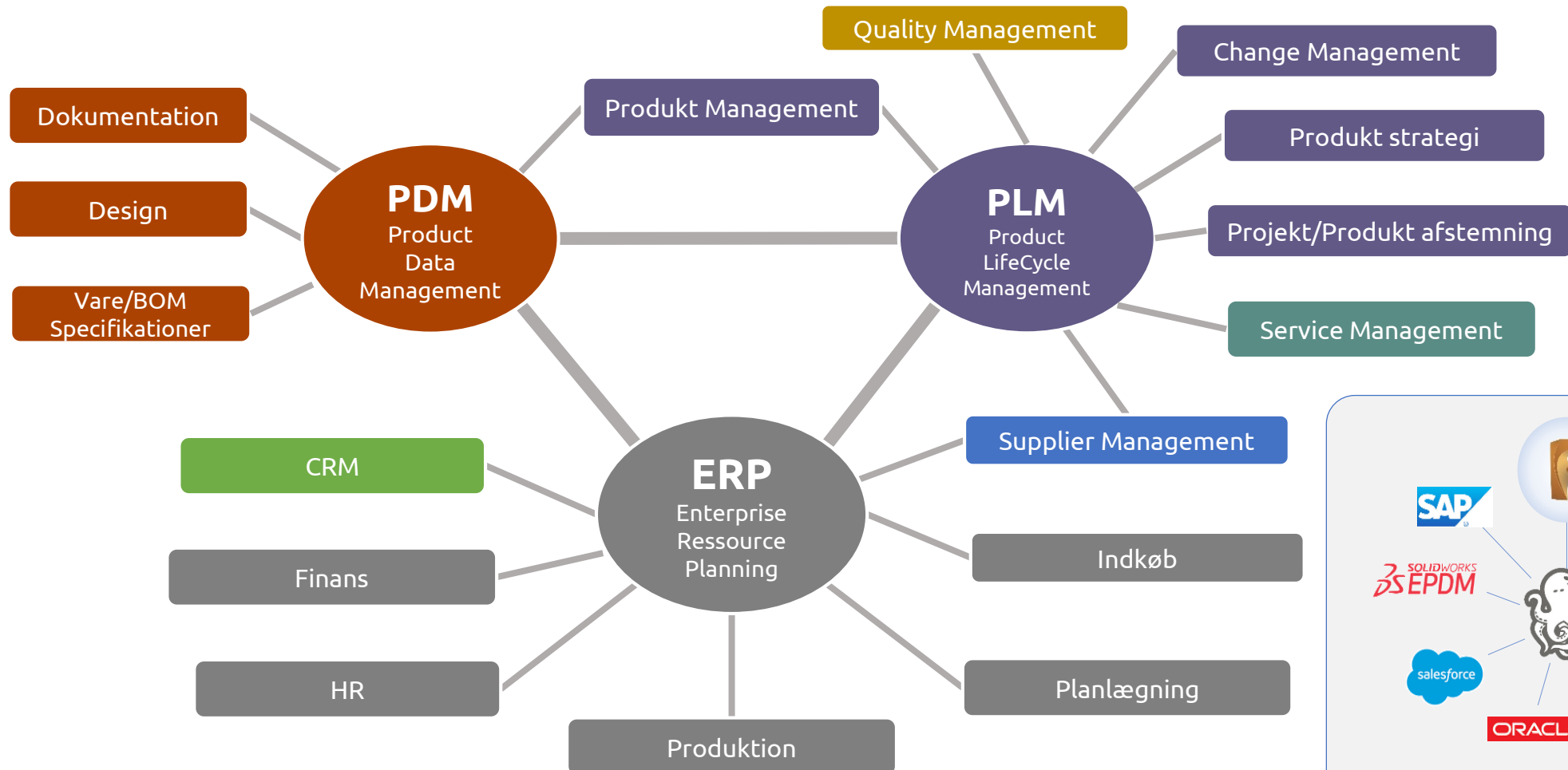
System (IT & teknologi)



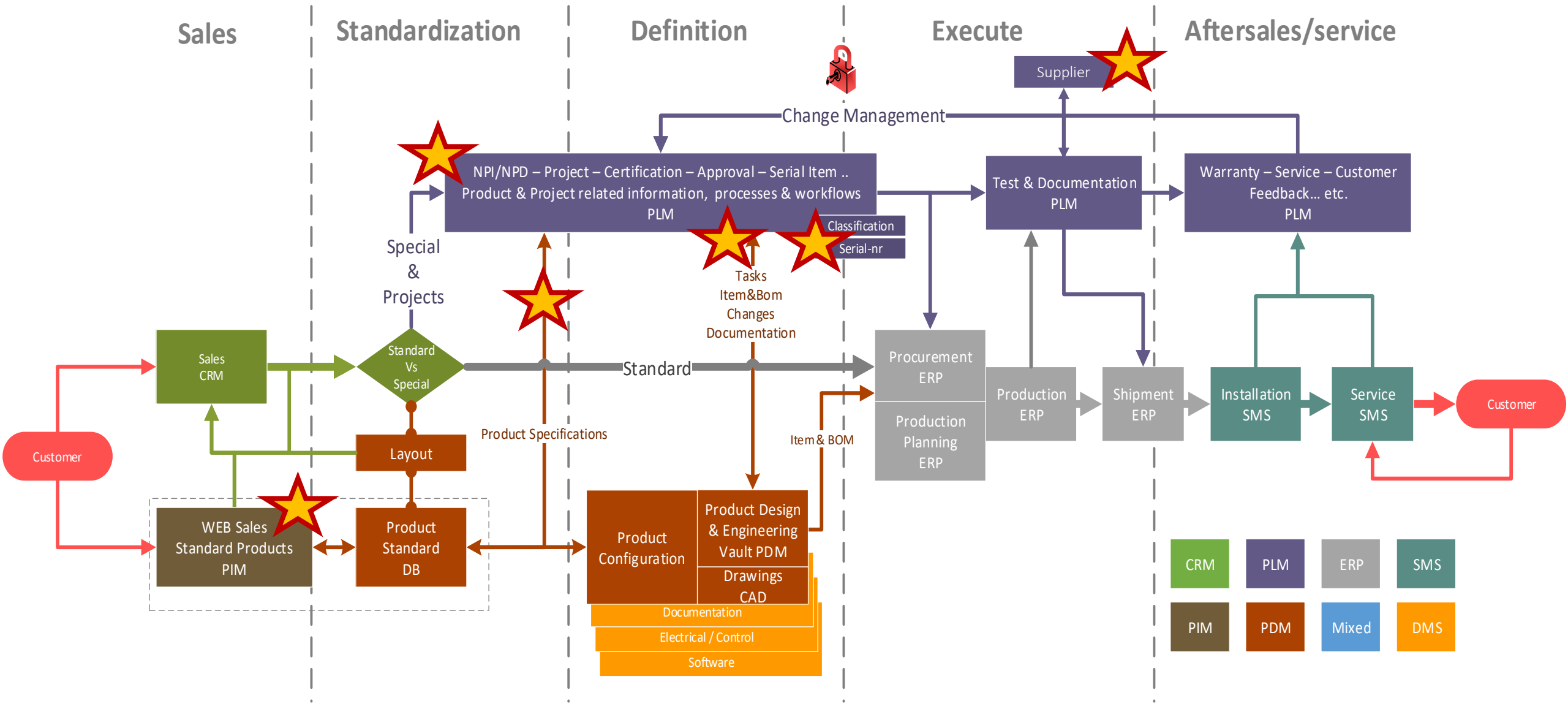
Det optimale system til opgaverne



Systemer kan samarbejde, automatisk



Digital data, proces og system



Introduktion til Fusion LifeCycle

Keep PLM "Simple"

Fusion LifeCycle er Cloud baseret



- Ingen investering i Server/IT
- Ingen installation
- Ingen store opgraderingsprojekter
- Globalt tilgængeligt
- Altid på - Altid til rådighed

Primære funktionsområder



Gevinster med Fusion LifeCycle



Videns-, beslutnings- og produktdata kombineret i et system



Sporbarhed på relevant produktdata, ændringer og beslutning



Overblik, realtidsviden og rapportering



Styret arbejdsmetodik, med opgaveoverblik og notifikation



Global tilgang for både brugere og samarbejdspartnere

Forbundne data, med produkt i centrum

Autodesk Fusion Lifecycle

Home > New Product Development

Details

PR000014

Project Details | Tasks & Deliverables | Requirements & Feedback | Linked Documents | Cloud Documents

Edit

Project Details (1 of 5)

Number: PR000014

Project Title: SLK 250 CDi Fuel Cell Pressure Test

Project Documents: [Click here to go to the Project Documents Folder...](#)

Category: D

Project Tier: Tier 2

Project Type: External

Feasibility Study Ref: FST0027 - SLK 250 CDi Fuel Cell Pressure Test

Autodesk Fusion Lifecycle

Home > NPI Projects

State

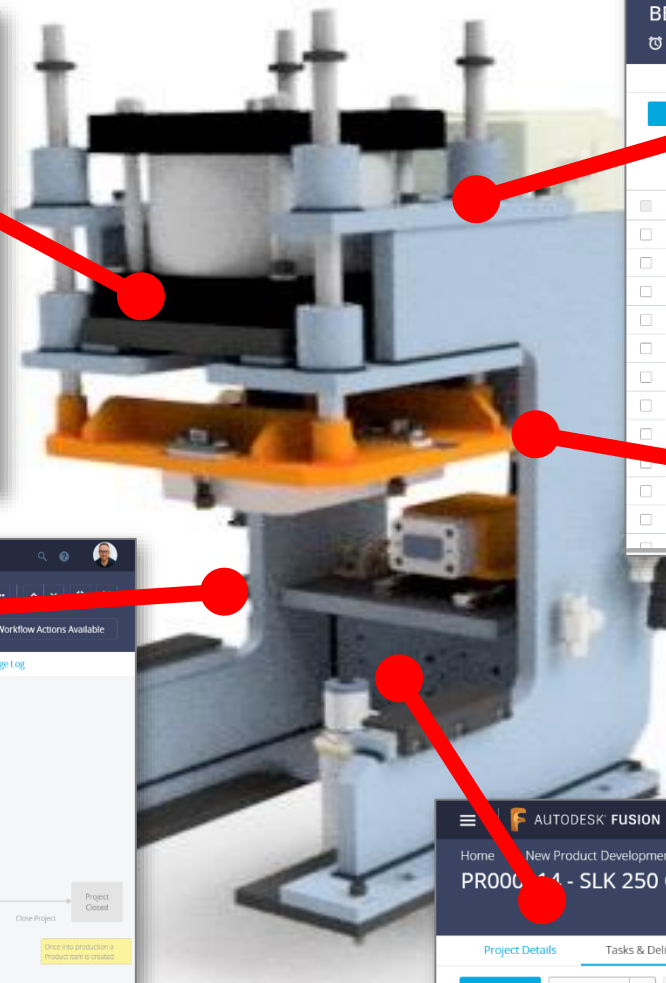
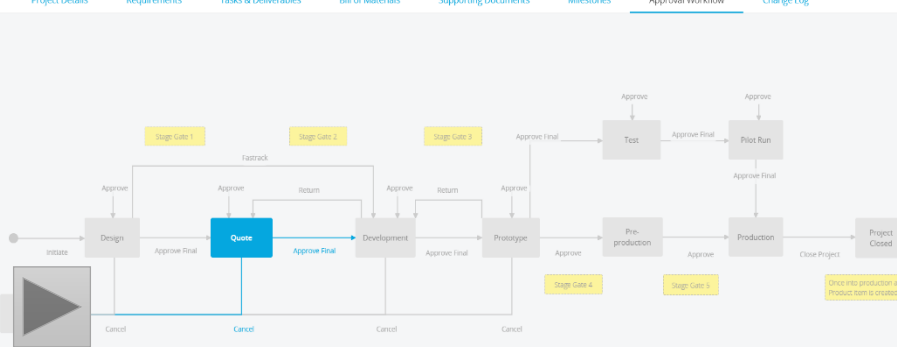
PRD1091 - BAC Mono MK1 Steering Wheel

Project Details | Requirements | Tasks & Deliverables | Bill of Materials | Supporting Documents | Milestones | Approval Workflow | Change Log

Quote

Workflow Actions Available

Product Data



Autodesk Fusion Lifecycle

Home > CAD Items

Items/BOM

BEB2003 - Pressure Test Jig [REV:A]

01/10/2012 | Engineering Release

Item Details | Bill of Materials | Where Used | Attachments | Change Log

Edit | Remove

Default View as of Today using the Released Revisions configuration

#	Descriptor	Status	Part Number	Revision	Lifecycle	Quantity	Units
0.0	BEB2003 - Pressure Test Jig [REV:A]	Released	D621804	A	Engineering Release	0.0	
1.1	BEB2066 - E & E ENG. - FLOATING JOINT [REV:A]	Latest	EAC-1000	A	Engineering Release	1.0	EA
1.2	BEB2083 - GUIDE ROD [REV:A]	Latest	D-621-008	A	Engineering Release	4.0	EA
1.3	BEB2090 - SEAL HOLDER [REV:A]	Latest	D-621-046	A	Engineering Release	1.0	EA
1.4	BEB2047 - [REV:A]	Latest	D-621-009	A	Engineering Release	1.0	EA
1.5	BEB2043 - SLIDE SUPPORT [REV:A]	Latest	D621008	A	Engineering Release	1.0	EA
1.6	BEB2052 - HOUSING [REV:A]	Latest	D-621-035	A	Engineering Release	3.0	EA
1.7	BEB2051 - SPACER [REV:A]	Latest	D-621-036	A	Engineering Release	3.0	EA

Autodesk Fusion Lifecycle

Inspection/test

Home > Inspection

IN000071 - BEB2034 - 22mm Thick Clamp Plate Assembly (4 port) REV:A - EV Fabrication Ser...

Locked

[03a] Closed (FAILED) | No Workflow Actions Available

Inspection Record | Inspection Activities | Attachments | Workflow Actions | Change Log

Edit | Add | Remove

Activity	Critical Dimension	Criteria	Evaluation	Result	Flag
Critical Dimension	A	266.7	266.7	Pass	Green
Critical Dimension	B	363.5	363.5	Pass	Green

Autodesk Fusion Lifecycle

Home > New Product Development

Tasks

PR000014 - SLK 250 CDi Fuel Cell Pressure Test

[03] Project Execution | Workflow Actions Available

Project Details | Tasks & Deliverables | Requirements & Feedback | Linked Documents | Cloud Documents | Bill of Materials | Project Milestones | More +

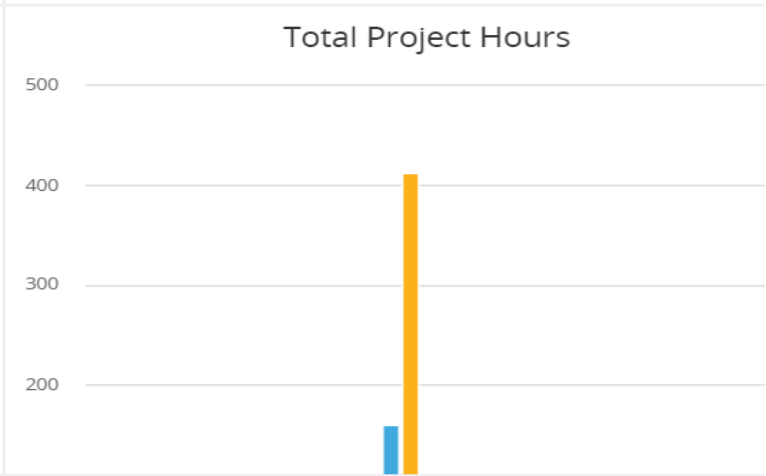
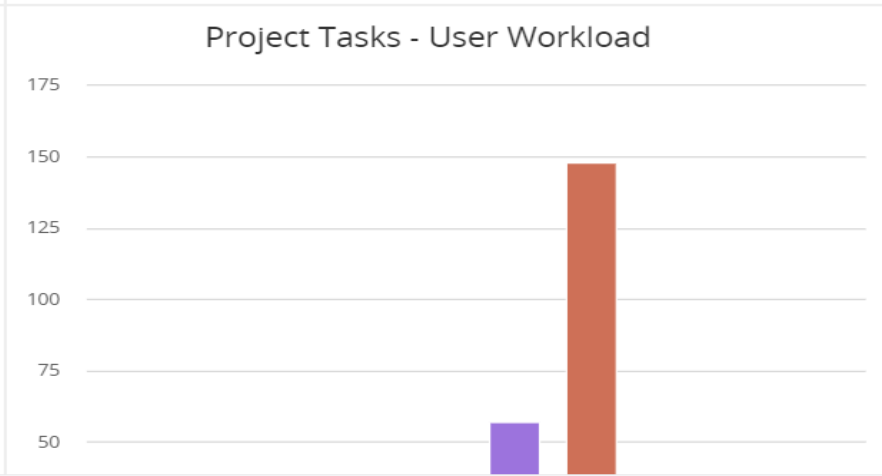
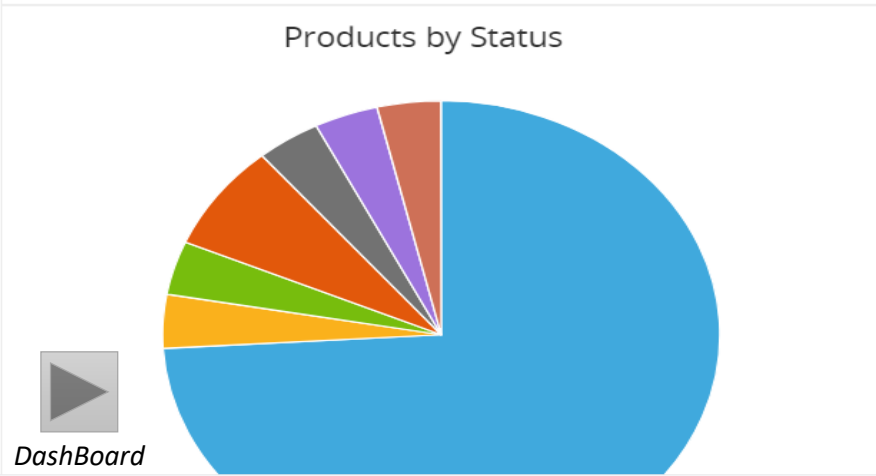
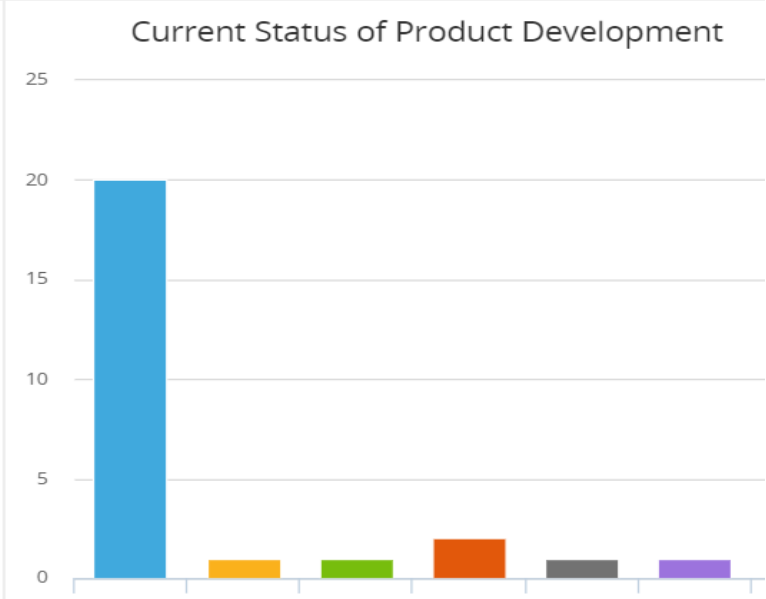
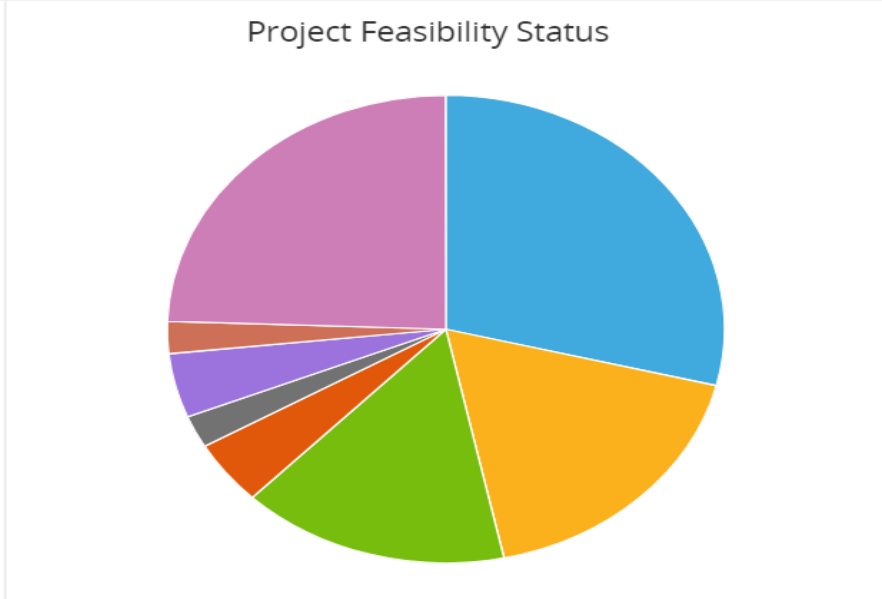
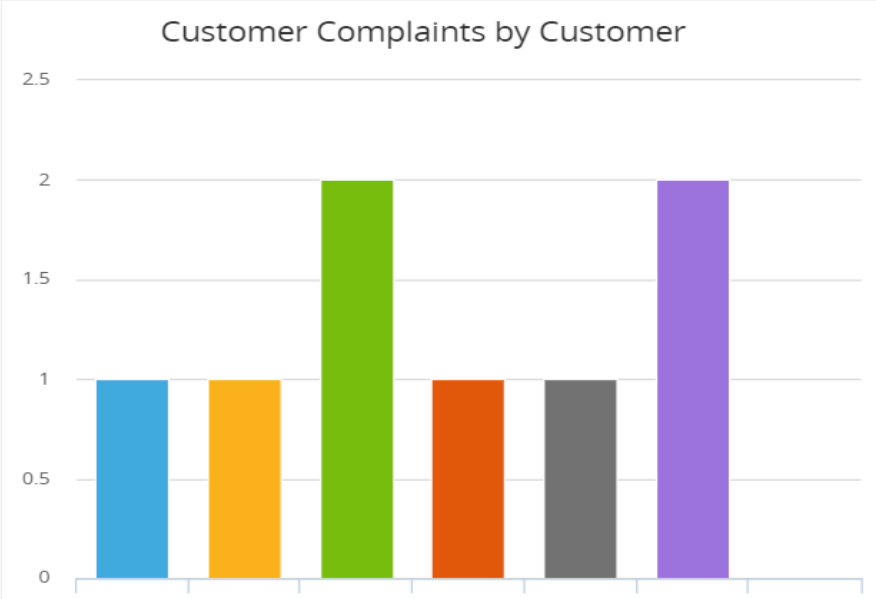
Edit | Add | Remove

Gantt Chart: [Icon] [Icon] [Icon] | Time Scale: Years

#	Title/Item	Start Date	End Date	Duration	Progress %	Status
1	PR000014 - Project Costing - Sascha Halbbauer	08/03/2013	15/03/2013	7 days	100	Task Complete
2	PR000014 - Detailed Drawings - Neil Brooker	17/03/2013	19/04/2013	33 days	50	Task Assigned
3	PR000014 - Purchasing - Fredrik Flinck	19/03/2013	05/04/2013	17 days	50	Task Assigned
4	PR000014 - Update of sheet metal casing - John Allen	21/03/2013	25/03/2013	4 days	100	Task Complete

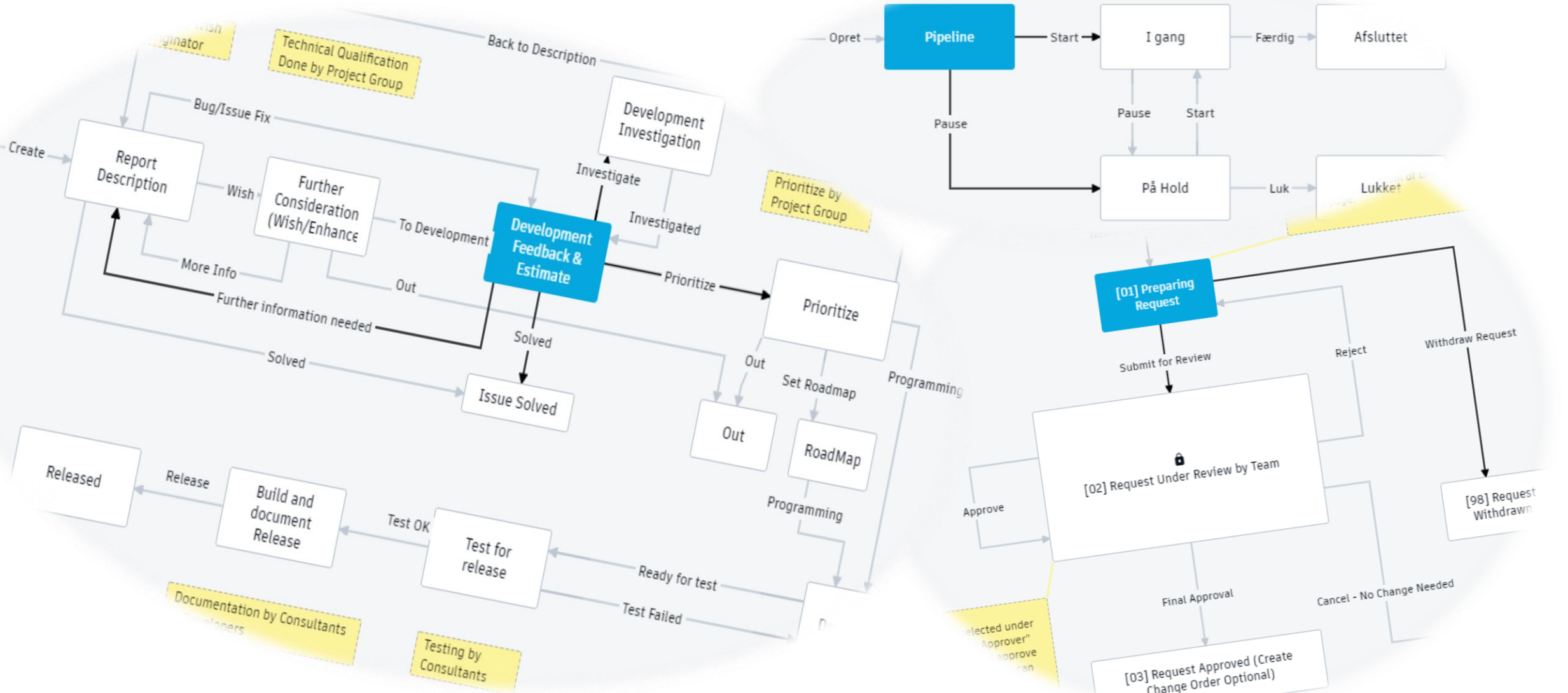
Overblik - Dashboard

Charts



DashBoard

Opbygget over proces tilgange



Liste overzicht

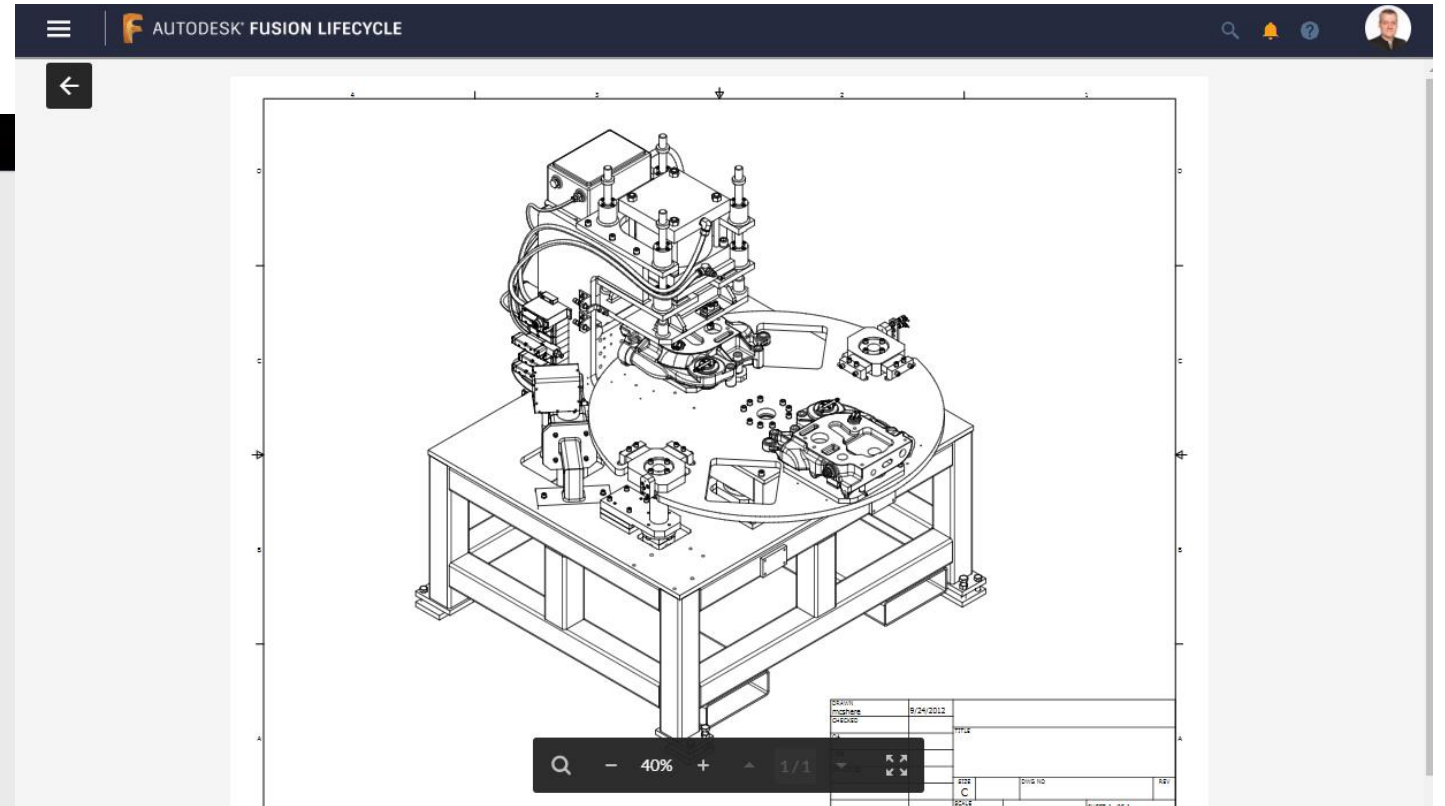
Home > Enquiries +

My Default View (15) v

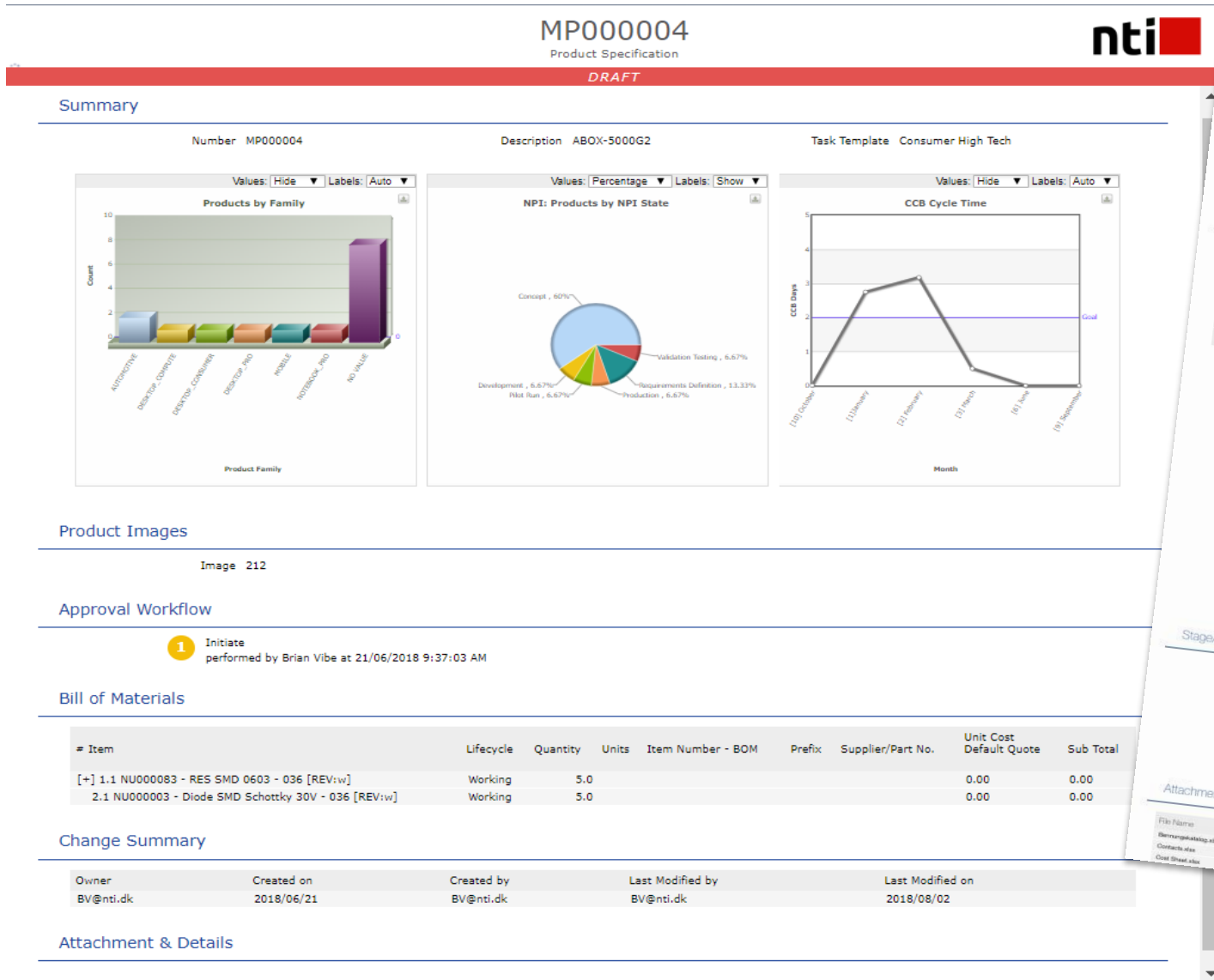


Enquiry Ref	Business Type	Customer	Current State	Percentage % ↓	Sales Person	Status
ENQ0016	New Business	Balmoral	[05a] Closed Approved	<div><div style="width: 80%;">80%</div></div>	Koechl, Markus	WIP
ENQ0010	New Business	aaa	[01] New Enquiry	<div><div style="width: 80%;">80%</div></div>	Schanen, Brian	WIP
ENQ0014	New Business	SSS	[05a] Closed Approved	<div><div style="width: 80%;">80%</div></div>	Worton, Lee	WIP
ENQ0013	New Business	Balmoral	[01] New Enquiry	<div><div style="width: 75%;">75%</div></div>	Koechl, Markus	WIP
ENQ0008	New Business	Delta Airways	[05a] Closed Approved	<div><div style="width: 70%;">70%</div></div>	Dickmans, Sven	WIP
ENQ0001	New Business	BEB Engineering	[01] New Enquiry	<div><div style="width: 60%;">60%</div></div>	Dickmans, Sven	WIP
ENQ0007	Existing Business	Warren Services	[01] New Enquiry	<div><div style="width: 55%;">55%</div></div>	Schanen, Brian	WIP
ENQ0003	New Business	BEB Engineering	[01] New Enquiry	<div><div style="width: 5%;">5%</div></div>	Bedder, Steve	WIP
ENQ0017	New Business	Lee Worton	[05a] Closed Approved	<div><div style="width: 40%;">40%</div></div>	Dickmans, Sven	WIP
ENQ0005	Existing Business	Warren Services	[01] New Enquiry	<div><div style="width: 30%;">30%</div></div>	Avondt, Peter Van	Won
ENQ0018	New Business	SB Inc	[01] New Enquiry	<div><div style="width: 25%;">25%</div></div>	Cejpek, Kamil	WIP
ENQ0019	New Business	Balmoral	[05a] Closed Approved	<div><div style="width: 15%;">15%</div></div>	Schanen, Brian	WIP
ENQ0015	New Business	Balmoral	[05a] Closed Approved	<div><div style="width: 100%;">100%</div></div>	Koechl, Markus	WIP
ENQ0002	New Business	BEB Engineering	[01] New Enquiry	<div><div style="width: 10%;">10%</div></div>	Worton, Lee	Lost

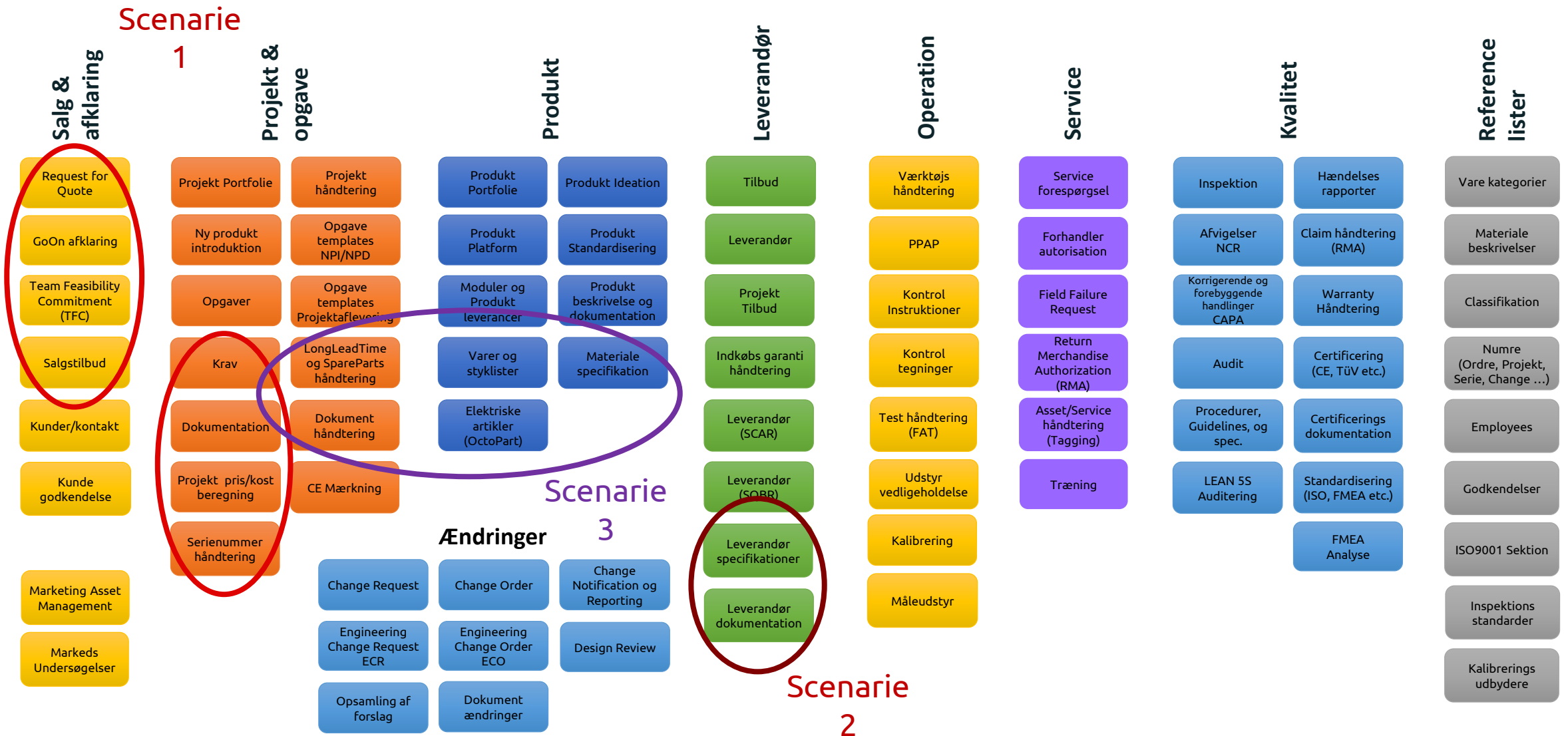
Fusion Build-in Viewer



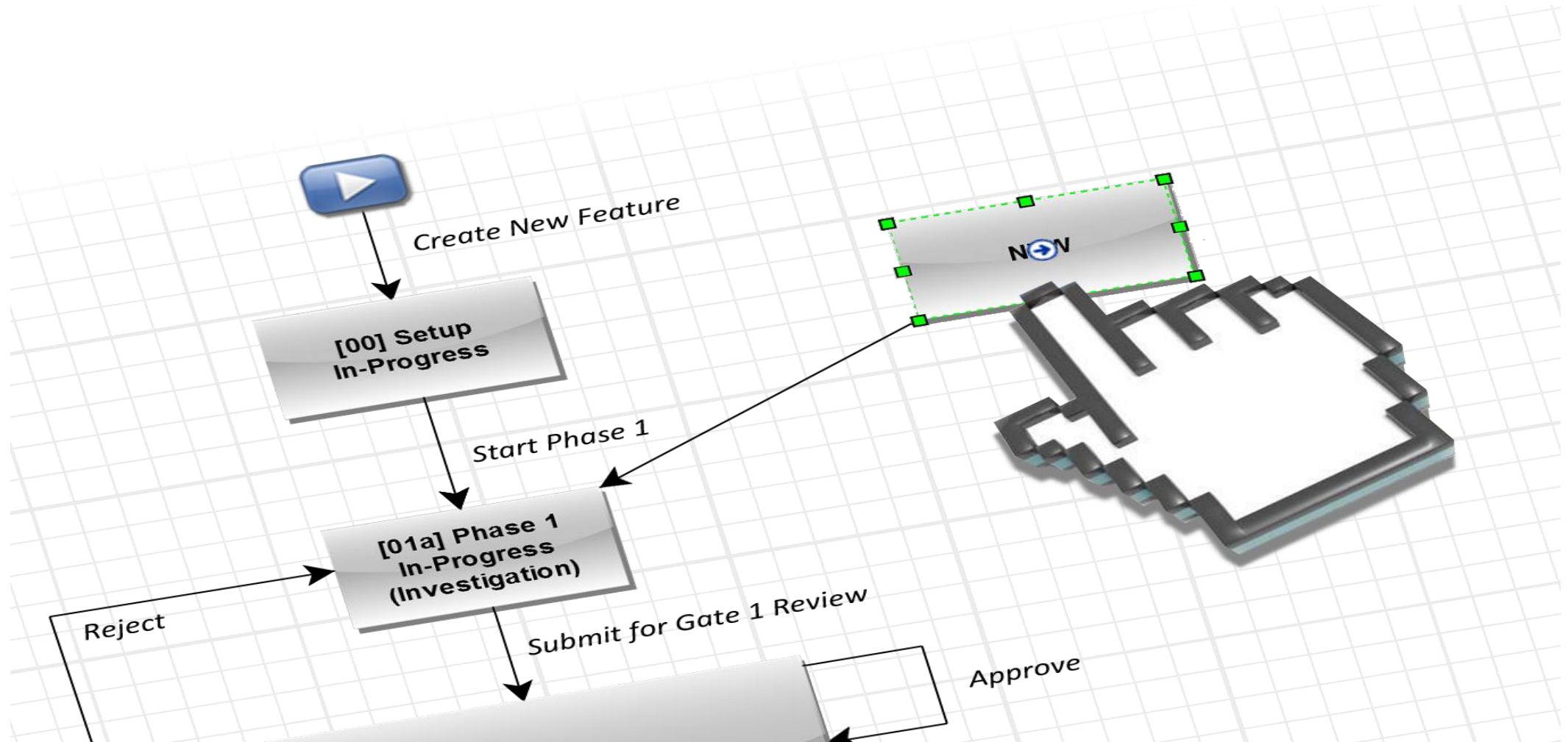
Datasheets & Reports



FusionLifeCycle – “Keep PLM simple”



Totalt konfigurerbart



Setup

Fusion LifeCycle eksempler

Integration til Vault PDM

Design data håndtering

Sporbarhed ift. leverancer

Kritiske komponenter, Klassifikation & Serienummer

Regulatory Compliance (krav og standarder)

Dokumentation fra Leverandører

Produktstandardisering - PIM

Styring af data på web

Produktkonfigurering

Integration med salg og produktdata

PDM og PLM har hver sin opgave

Salg

Design og konstruktion

Plan og indkøb

Produktion

Service



Projekt
Opgaver
Templates
Teams
Afhængigheder

Supplier Portal
Serienumre
Software
Elektrisk BOM

EBOM (M/E)
Vare Master
As Built BOM
Revisioner

Katalog
Viewing
Retrofits

Problem rapportering
Ændringsstyring
Eksternt Review

Certifikater
Afvigelses



NEW





NEW



DATA

Realtids adgang til opdaterede data.
Ændringer noteres og kan tilgås i en log.
Revisioner styres, godkendes og deles
gennem ændringsworkflow

Details (1 von 5)

Nummer	PM0001
Bezeichnung	Feuchtigkeit dringt in die Konsole ein
Kategorie	Bauteilfehler
Problembeschreibung	Siehe beiliegende Aufnahmen
Priorität	Hoch
Auswirkung	Elektronik wird angegriffen
Lösungsvorschlag	Dichtungsringe austauschen
Zieltermin	31/01/2019
PRIO	1

Kontext (2 von 5)

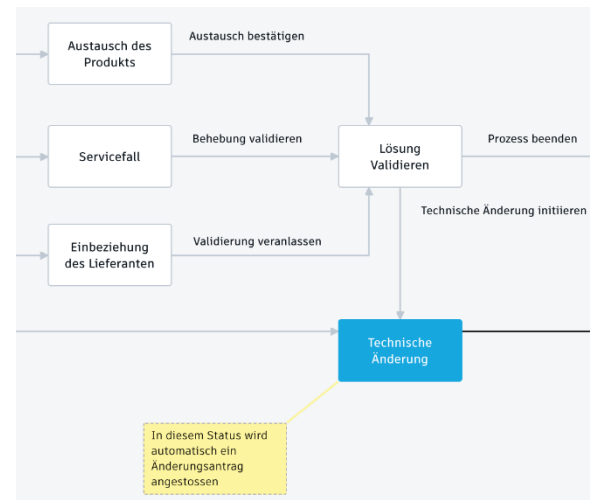
Kunde	Autodesk
Produkte	Monochromes Displaymodul
Artikel	CV-100-016 - IDLER - RETURN RUBBER DISC "C" - 5" DIA 54" Br
Seriennummer	456-346993

Fotos / Skizzen (3 von 5)

Problemanalyse (4 von 5)

PROCES

Data håndteres og præsenteres for de(n)
ansvarlige, gennem workflows, hvor der er
taget stilling til ansvar, opgave og evt. krav
om beslutning



OPGAVER

Håndtering og fordeling af opgaver til
personer og teams, deadlines og fremdrift
følges i realtid, med automatisk reminders
før forsinkelser opstår

Aufgabe	Prio	Fortschritt	Verbleit
Glasdickenberechnung	...	80%	9
Konzept entwickeln	...	0%	1
Gebläse in CAD austauschen	...	0%	-45
Bearbeitung offen	...	0%	-50
Dokumentation aktualisieren	...	80%	-42
Bohrung anpassen	..	10%	-51
Kostenkalkulation	?	0%	-16
Funktionale Spezifikation	?	0%	-36
Variante erstellen	?	0%	-43
Vault Aufgabe	?	0%	-43
Gehäuse an Platine angleichen	?	0%	-45

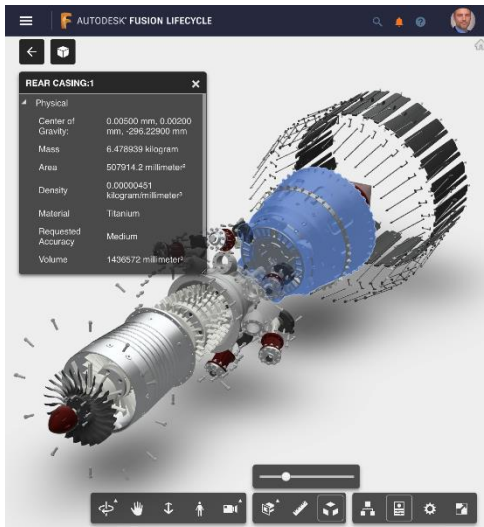


NEW



DESIGN

Tegninger, modeller, vare og stykliste data publiceres ved frigivelse af konstruktør i Vault



DATA

Real time adgang til opdateret data. Ændringer noteres og kan tilgås i en log. Revisioner styres, godkendes og deles gennem ændringsworkflow

Details (1 von 5)

Nummer	PM0001
Bezeichnung	Feuchtigkeit dringt in die Konsole ein
Kategorie	Bauteilfehler
Problembeschreibung	Siehe beiliegende Aufnahmen
Priorität	Hoch
Auswirkung	Elektronik wird angegriffen
Lösungsvorschlag	Dichtungsringe austauschen
Zieltermin	31/01/2019
PRI0	1

Kontext (2 von 5)

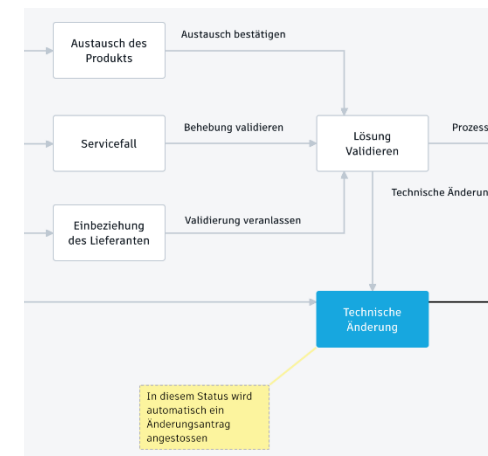
Kunde	Autodesk
Produkte	Monochromes Displaymodul
Artikel	CV-100-016 - IDLER - RETURN RUBBER DISC "C" -
Seriennummer	456-346993

Fotos / Skizzen (3 von 5)

Problemanalyse (4 von 5)

PROCES

Data håndteres og præsenteres for de(n) ansvarlige, gennem workflows, hvor der er taget stilling til ansvar, opgave og evt. krav om beslutning



OPGAVER

Håndtering og fordeling af opgaver til personer og teams, deadlines og fremdrift følges i realtid, med automatisk reminders før forsinkelser opstår

Aufgabe	Prio	Fortschritt	Verbleib
Glasdickenberechnung	---	80%	9
Konzept entwickeln	---	0%	1
Gebläse in CAD austauschen	---	0%	-45
Bearbeitung offen	---	0%	-50
Dokumentation aktualisieren	---	80%	-42
Bohrung anpassen	--	10%	-51
Kostenkalkulation	?	0%	-16
Funktionale Spezifikation	?	0%	-36
Variante erstellen	?	0%	-43
Vault Aufgabe	?	0%	-43
Gehäuse an Platine angleichen	?	0%	-45

Vault data integration



PDM
Form, fit & funktion
Design Data



Design Data – Dokument og varehåndtering (fil & item)
Design Data - Ændringshåndtering (ECO)
Design Data - Revisionsstyring
CAD-Integration
Design kopier
Design Data – Kategorisering og styring

Effektiv styring af Design Data

PLM
Produkt og Projekt
Metadata & Proces

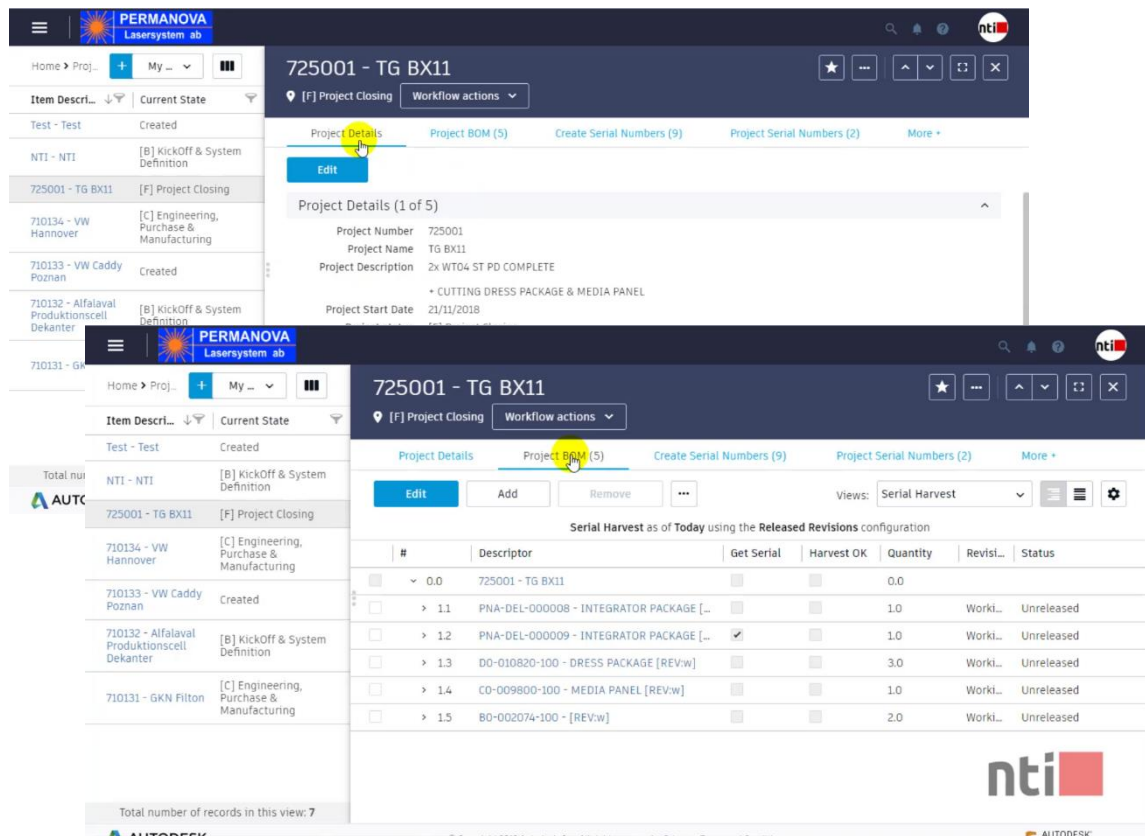


Produkt/projekt – Vare og stykliste håndtering
Produkt/projekt - Ændringshåndtering
Produkt/projekt – Problem/afvigelse rapportering
Produkt/projekt - Kontrol og overblik
Produkt/projekt - Kvalitetshåndtering
Ekstern leverandør og kunde data samarbejde

Digitale produkt/projekt processer



Klassifikation & Seriennummer på kritiske varer

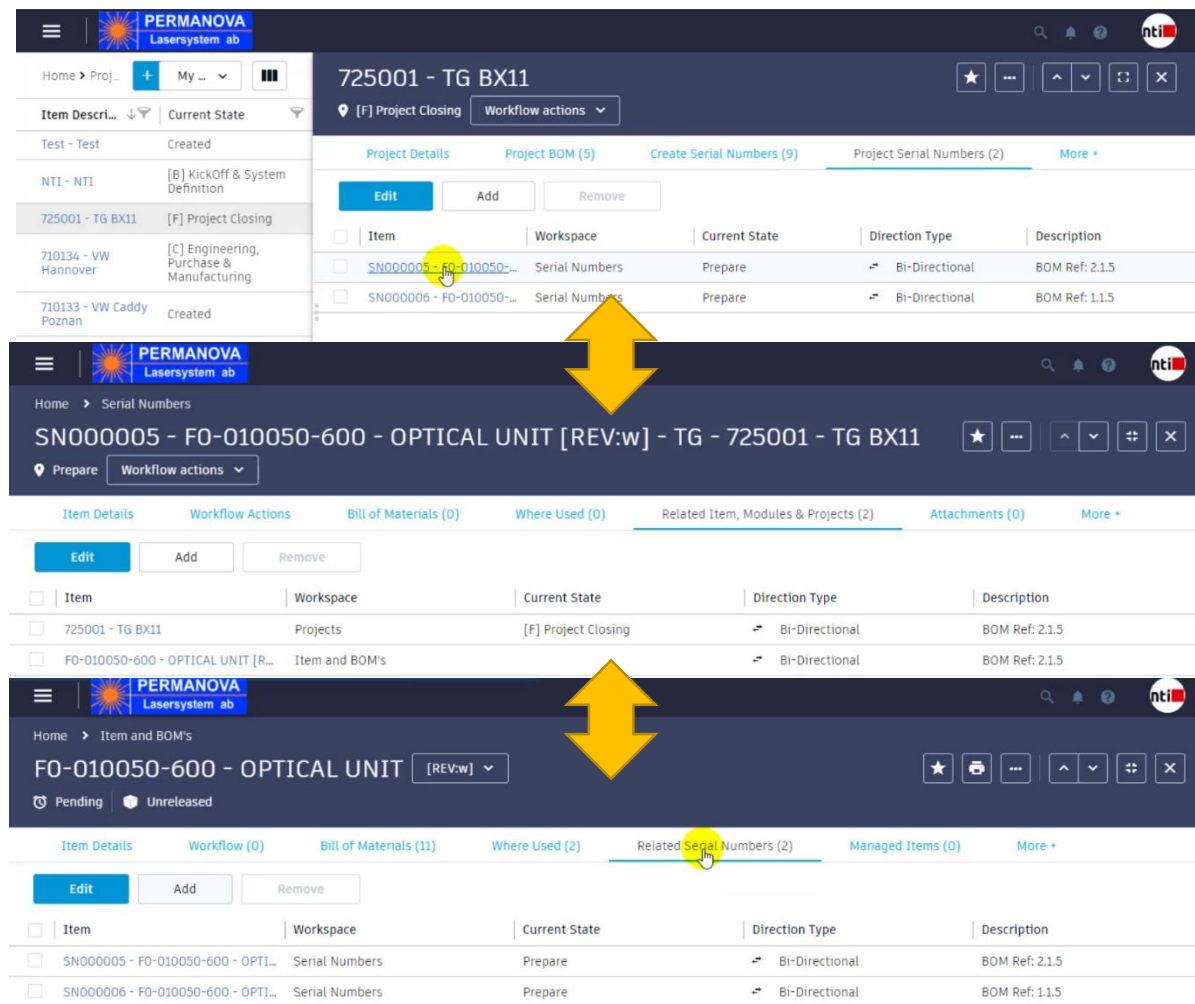


725001 - TG BX11

[F] Project Closing

Project Details (1 of 5)

#	Descriptor	Get Serial	Harvest OK	Quantity	Revis...	Status
0.0	725001 - TG BX11			0.0		
1.1	PNA-DEL-000008 - INTEGRATOR PACKAGE [...]			1.0	Work...	Unreleased
1.2	PNA-DEL-000009 - INTEGRATOR PACKAGE [...]			1.0	Work...	Unreleased
1.3	DO-010820-100 - DRESS PACKAGE [REV:w]			3.0	Work...	Unreleased
1.4	CO-009800-100 - MEDIA PANEL [REV:w]			1.0	Work...	Unreleased
1.5	BO-002074-100 - [REV:w]			2.0	Work...	Unreleased



725001 - TG BX11

[F] Project Closing

Serial Numbers

SN000005 - FO-010050-600 - OPTICAL UNIT [REV:w] - TG - 725001 - TG BX11

Prepare

Related Item, Modules & Projects (2)

Item	Workspace	Current State	Direction Type	Description
725001 - TG BX11	Projects	[F] Project Closing	Bi-Directional	BOM Ref: 2.1.5
FO-010050-600 - OPTICAL UNIT [R...	Item and BOM's		Bi-Directional	BOM Ref: 2.1.5

Vare
Klassifikation

Serienummer
Kritiske varer

Compliance (ISO, DS, ROHS, TÜV, PPAP...)

MENETA

Med f.eks.

- Detaljer, grafik og godkendelse
 - Kombineret i output, i processen
- Materiale til produktion
- Dokumentation
- Kompliceret, gjort simpelt

Selection	File Name	Placement	Subject	Description
<input type="checkbox"/>	01.01	1	PSW	Forside - Part Submission War
<input type="checkbox"/>	02.01	2	Dimensionsrapport	Maalerapport - side 1
<input type="checkbox"/>	02.02	3	Dimensionsrapport	Maalerapport - side 2
<input type="checkbox"/>	02.03	4	Dimensionsrapport	Maalerapport - side 3
<input type="checkbox"/>	02.04	5	Dimensionsrapport	Maalerapport - side 4
<input type="checkbox"/>	02.05	6	Dimensionsrapport	Maalerapport - side 5
<input type="checkbox"/>	03.01	7	Tegning m. positioner	Kundetegning - side 1
<input type="checkbox"/>	03.02	8	Tegning m. positioner	Kundetegning - side 2
<input type="checkbox"/>	03.03	9		Kundetegning - side 3
<input type="checkbox"/>	03.04	10		
<input type="checkbox"/>	03.05	11		
<input type="checkbox"/>	04.01	12		
<input type="checkbox"/>	04.02	13		
<input type="checkbox"/>	04.03	14		
<input type="checkbox"/>	04.04	15		
<input type="checkbox"/>	04.05	16		
<input type="checkbox"/>	04.06	17		
<input type="checkbox"/>	05.01	18		

Dimensional Test Results													
Supplier / Vendor information:							Supplier information:						
Name: Intel Corporation							Name: NTI AS - Vejle						
Inspection Report No.: 3807							Inspection Report No.: 1234						
Tool Type: Compound							Tool Type: Compound						
Tool Number & Name: TL000007 - Special Bond Tool 4711 Smarties							Tool Number & Name: TL000007 - Special Bond Tool 4711 Smarties						

Item nr.	Dimension Specification					*Measure ment method	SUPPLIER MEASUREMENT RESULTS									
	Norm	Plus	Minus	Min.	Max.		1	2	3	4	5	6	OK	NOT OK		
1	Material			0,00	0,00		MES63.00.15G			Cert no: 1003562386			X			
2		0,68	0,06	0,06	0,62	0,74	MI	0,68	0,68	0,68	0,68	0,69	0,68	X		
3	No Burr 0.08 maxi allowed			0.00	0.00									X		



PPAP

CE proces og mærkning

- Standard App
- konfigurerbar
- Plan og opgaver
- Godkendelsesproces
-

The screenshot displays the nti CE Marking App interface. At the top, the header shows the nti logo and a navigation menu. The main content area is titled "CE000001 - -" and includes a "Workflow actions" dropdown. Below this, there are tabs for "CE Product Details", "CE Workflow Actions", "Technical Documentation (1)", and "CE Workflow". The "CE Workflow Actions" tab is active, showing a list of workflow steps with checkboxes, descriptions, milestone events, target dates, status, and due dates. The steps include:

- [00] Preparing CE Marking Details
- [01] STEP 1 - Identify The Directive(s) And Harmonised Standards
- [02] STEP 2 - Verify The Product-Specific Requirements
- [03] STEP 3 - Identify If An Assessment Is Required
- [04] STEP 4 - Test The Product And Check Its Conformity
- [05] STEP 5 - Draw Up And Keep Available The Technical Documentation
- [06] STEP 6 - Affixation Of The CE Marking To Your Product

Below the workflow list, there is a section for "CE Marking Item Details (1 of 8)" showing a large "CE" mark. To the right of the workflow list, there are several app cards:

- Document Control**: The Document Control App powered by Autodesk Fusion Lifecycle provides an effective and secure means to distribute, enforce standards, and manage change of your documents.
- CE Marking**: Use the CE Marking App to manage your approval stages needed for the affixing of the CE marking on your product. Track when the EC Declaration Of Conformity is completed and get a automatically.
- Octopart - Item & BOM**: The Octopart - Item & BOM app allows you to create part items that link automatically to the Octopart search engine. Octopart develops search technology to help design engineers and part purchasers to find

The "CE Marking" card is circled in red.

Hent ekstern leverandør data

- Detaljer
- Datasheets
- Items and BOMs
 - Combined-BOMs
 - Octoparts Component Catalog



Mixed
BOM



The screenshots illustrate the Fusion LifeCycle software interface, showing various views and data for a product (EM-4001 - Assembly Process Machine, Die Cutting, 2-location Turn...).

Item Details View: Shows item information including Number (900-10622-000), Description (Assembly Process Machine, 622), Project Number (1), SKU (EM-4001), and Marketing Name (EM-4001).

Bill of Materials (BOM) View: Displays a table of components and their quantities. The table includes columns for #, Descriptor, Revision, Lifecycle, Status, and Quantity.

#	Descriptor	Revision	Lifecycle	Status	Quantity	
0.0	EM-4001 - Assembly Process Ma...		4	Production	Latest	1.0
1.1	600-0000-000 - SBOM Project 6...	A	1	Production	Latest	1.0
1.2	600-0001-000 - SBOM Project 6...	C	1	Production	Latest	1.0
1.3	600-0002-000 - SBOM Project 6...	B	1	Production	Latest	4.0
	600-0003-000 - 3/4 X 3 1/2 in Lo...	A		Production	Latest	6.0
				Production	Latest	18.0
				Production	Latest	2.0
				Production	Latest	4.0

Item with Electronic Parts View: Displays a table of electronic components and their quantities. The table includes columns for #, Part Number, Description, Revision, Lifecycle, Status, and Quantity.

#	Part Number	Description	Revision	Lifecycle	Status	Quantity
1	1R2130PBF-ND	Digi-Key	Approved	0.0000 (S)		
2	146178-0001	Antenna Wireless 3dBi/4.2dBi Gain 2483.5MHz/5850MHz Chip T/R	Approved	0.6781 (S)		
3	BCR321UE6327HTSA1	BCR321UE6327 Series 10 V 25 mA 10 kHz Surface Mount LED Driver - SC74-6	Approved	0.2474 (S)		
4	DPP3012000	TE Connectivity DPP3012000 HTU01 Temperature & Humidity Sensor Add On Board for Digital Prod	Approved	13.3000 (S)		
5	146168-0001	In a Bag of 5, More SMT Antenna 146168-0001, 157543 Mhz	Approved	0.9829 (S)		

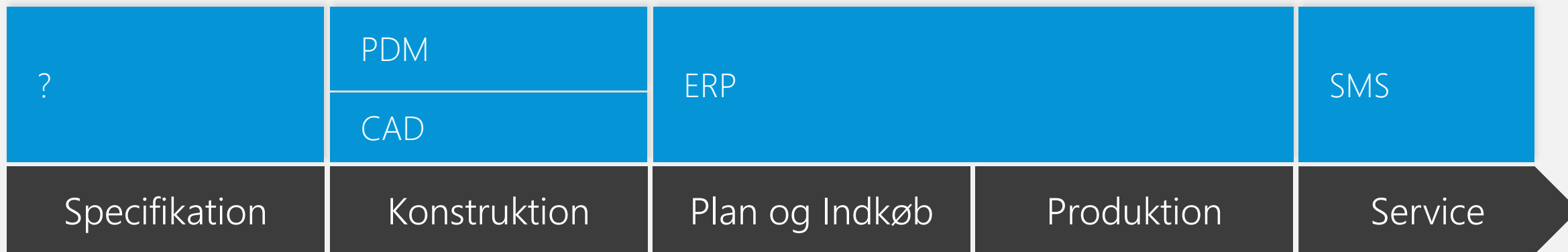
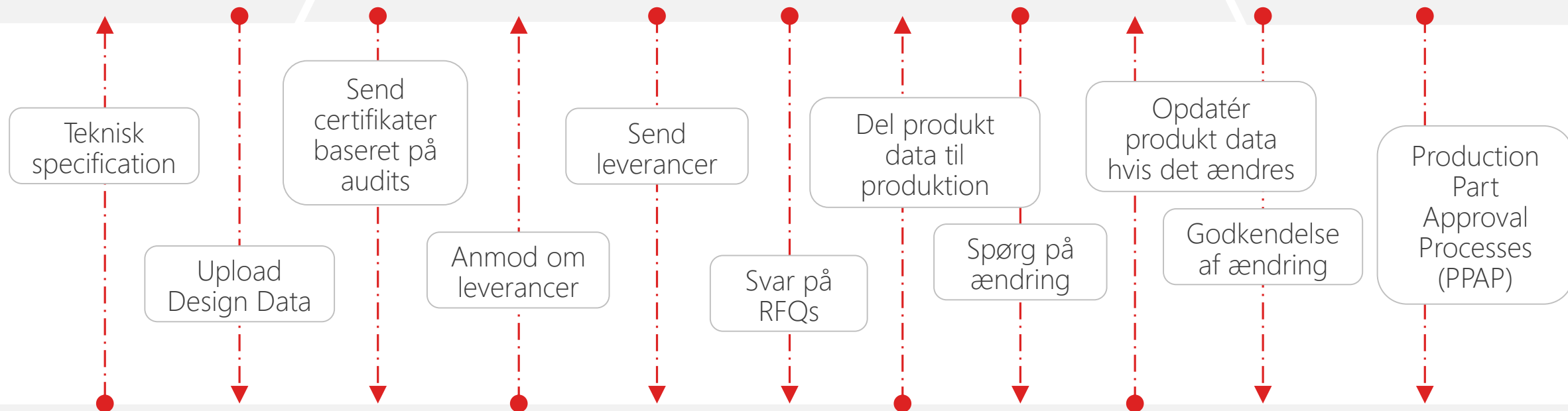
Environmental Compliance View: Displays a table of environmental compliance information. The table includes columns for #, Part Number, Description, Revision, Lifecycle, Status, and Quantity.

#	Part Number	Description	Revision	Lifecycle	Status	Quantity
1	146168-0001	In a Bag of 5, More SMT Antenna 146168-0001, 157543 Mhz	Approved	0.9829 (S)		

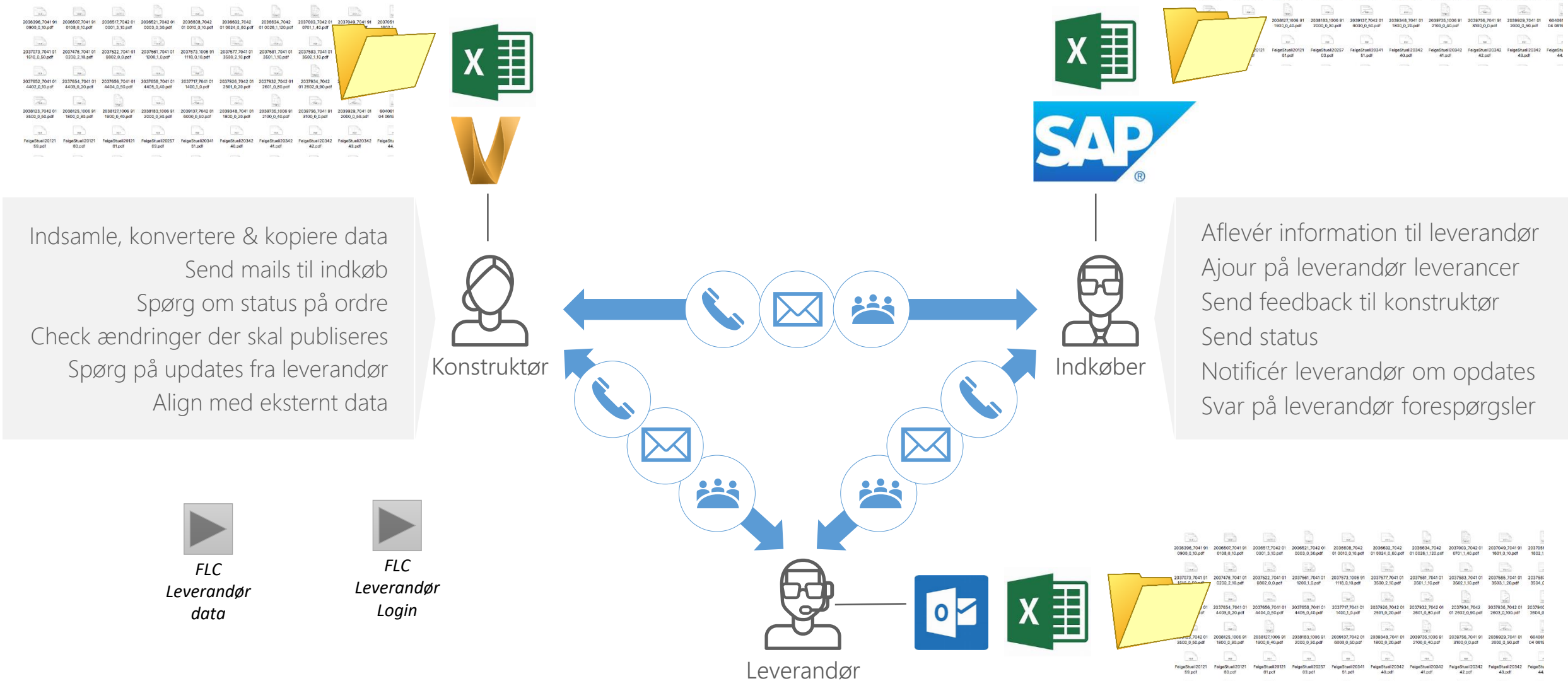
 Supplier

 Supplier

 Supplier



Typisk leverandør samarbejde



Integration Fusion LifeCycle

Mulighederne er mange

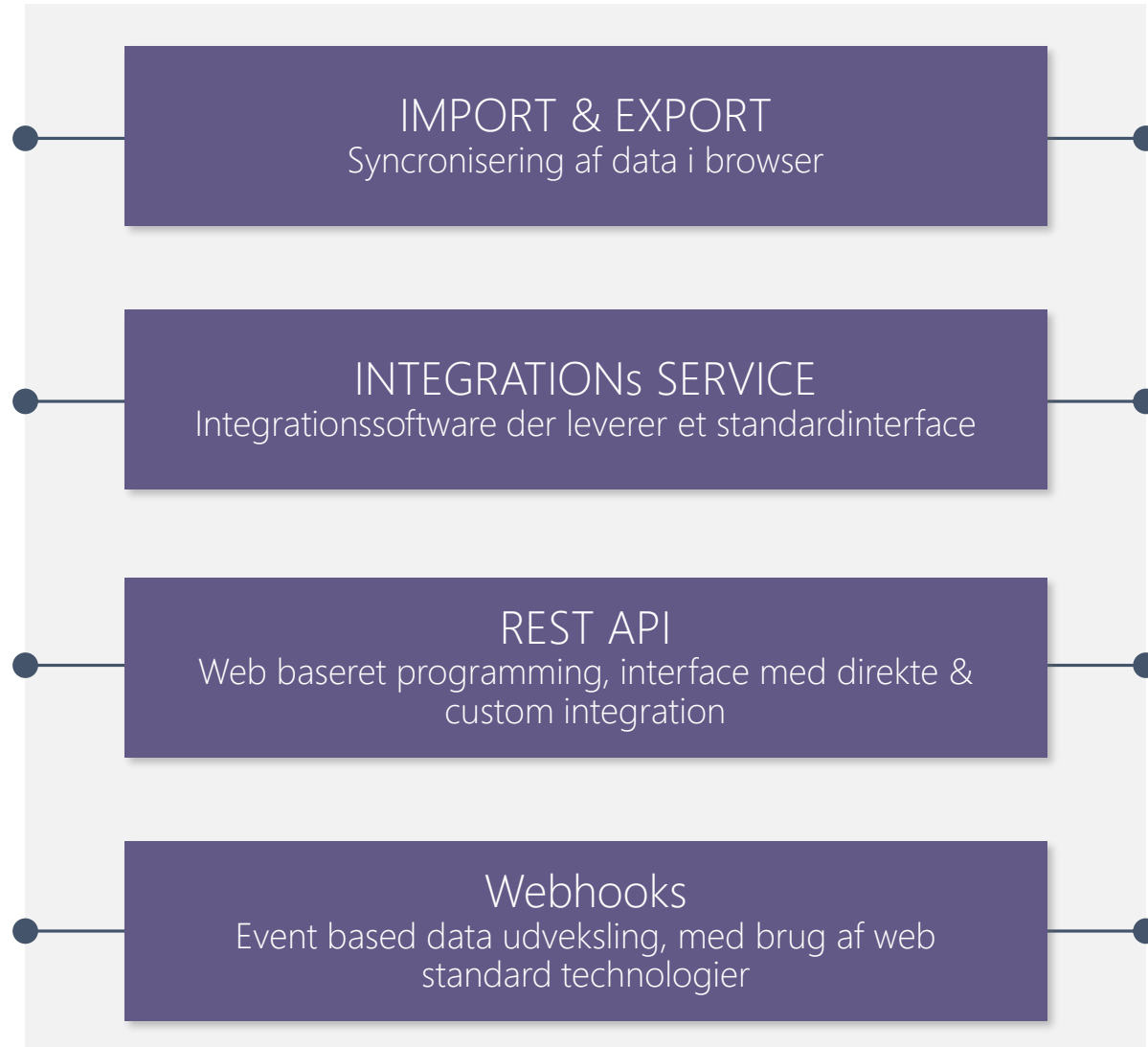
Her er et par eksempler på de mange muligheder

Data udveksling/integration



AUTODESK®
FUSION LIFECYCLE

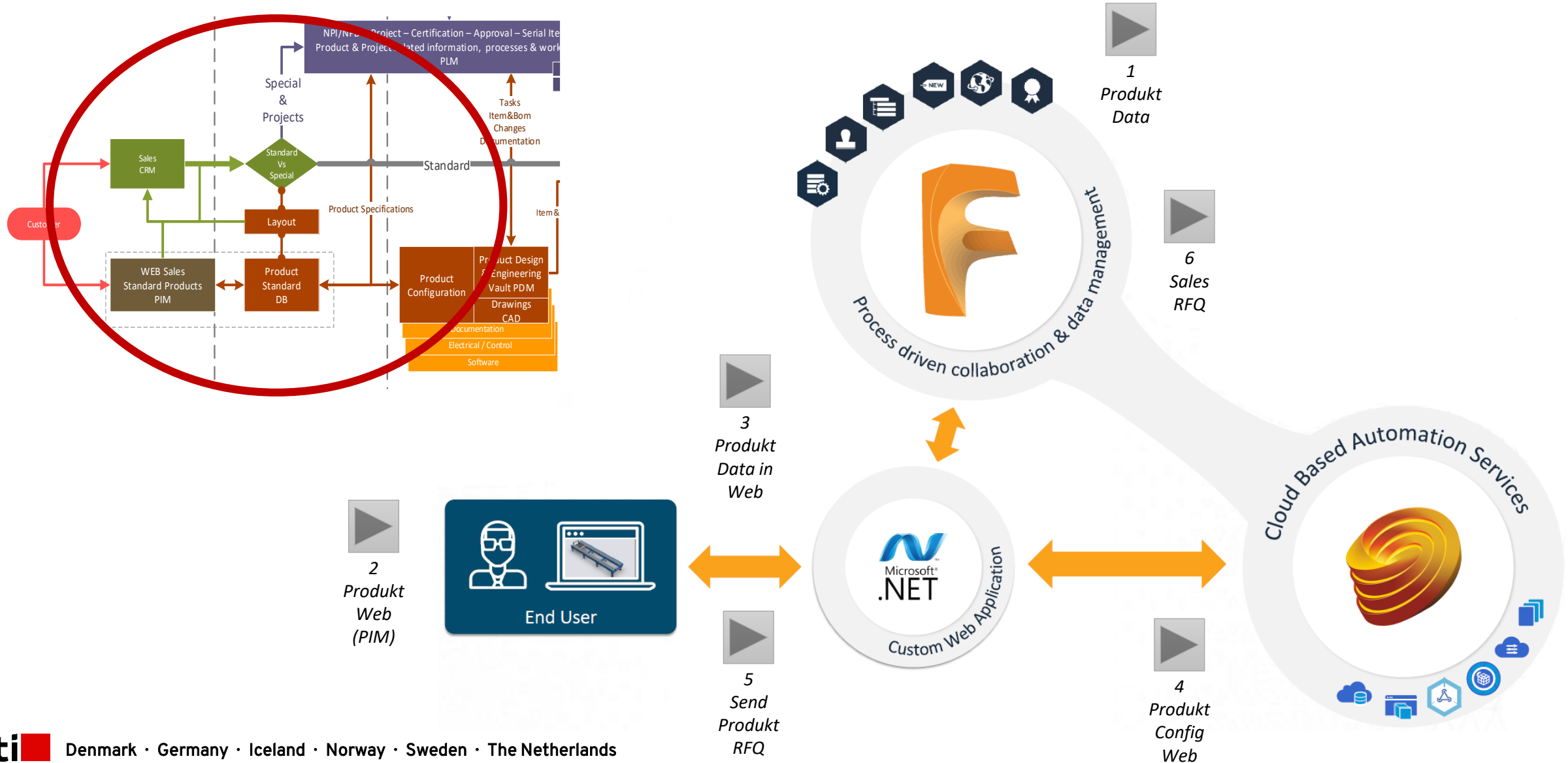
Next Generation PLM



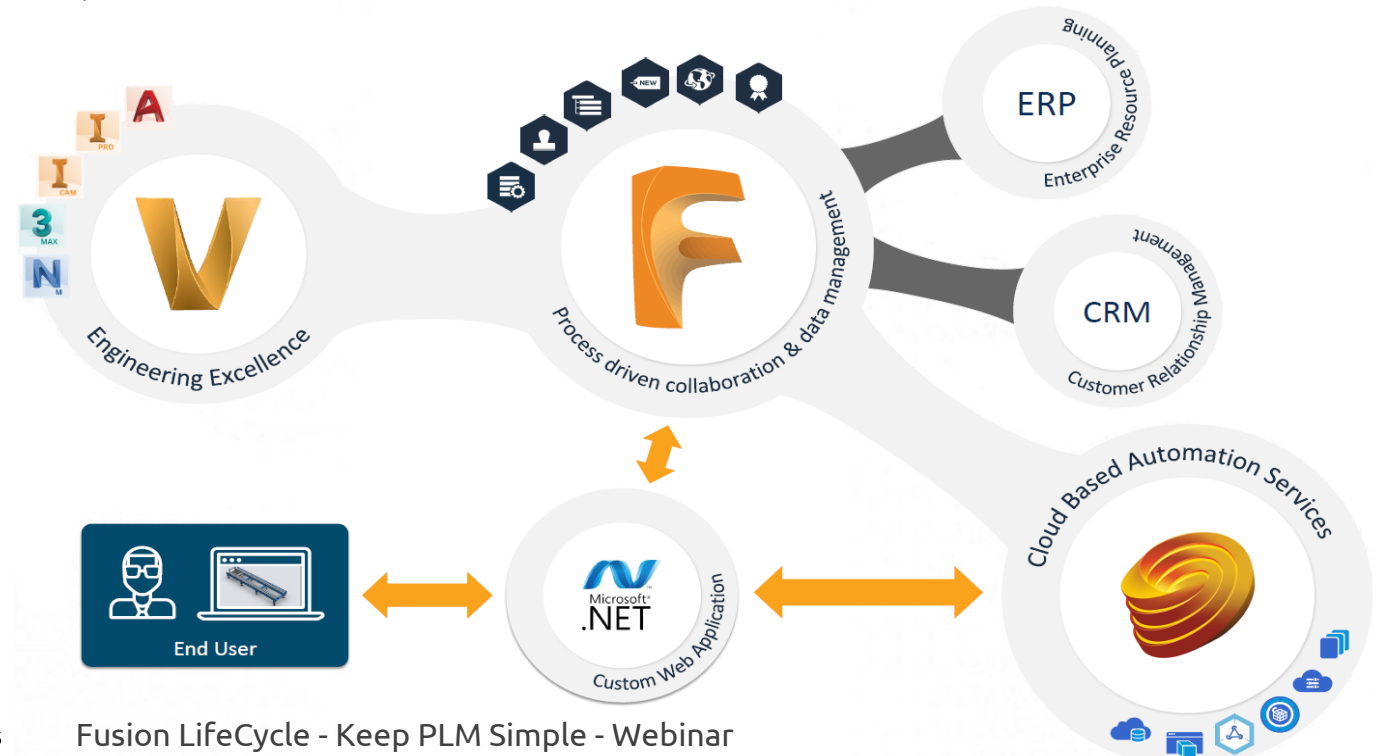
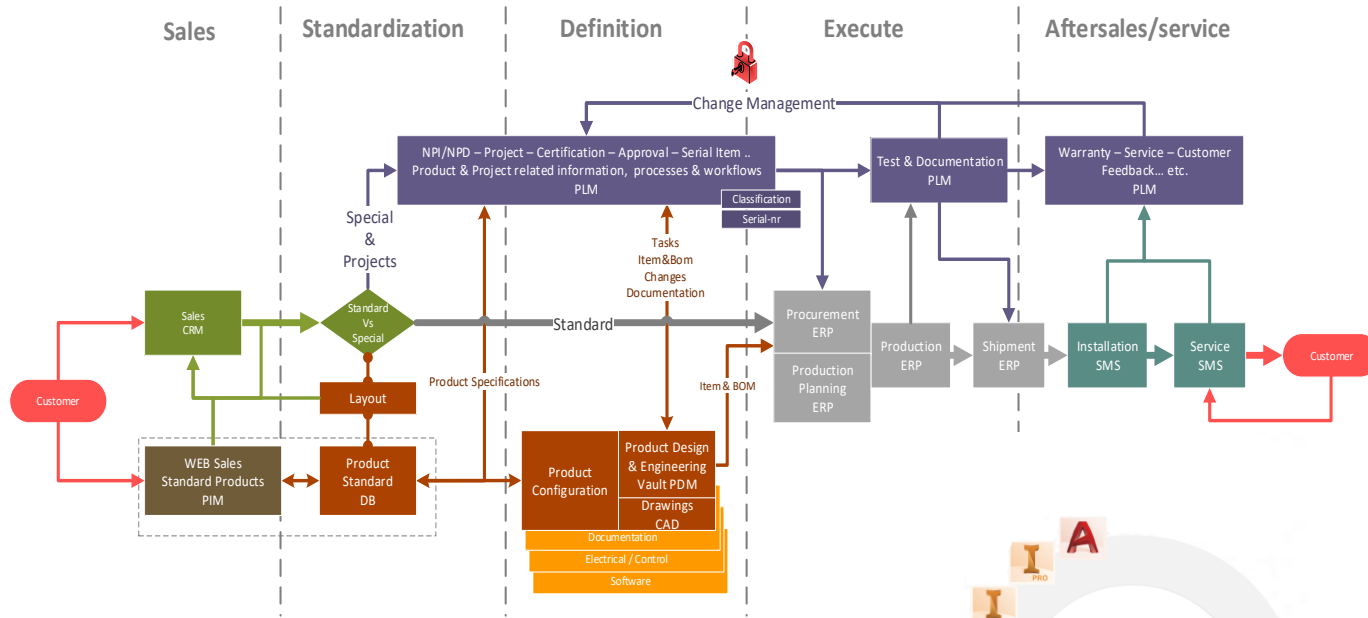
PDM
Professional



Frontend - Produktside med konfigurering

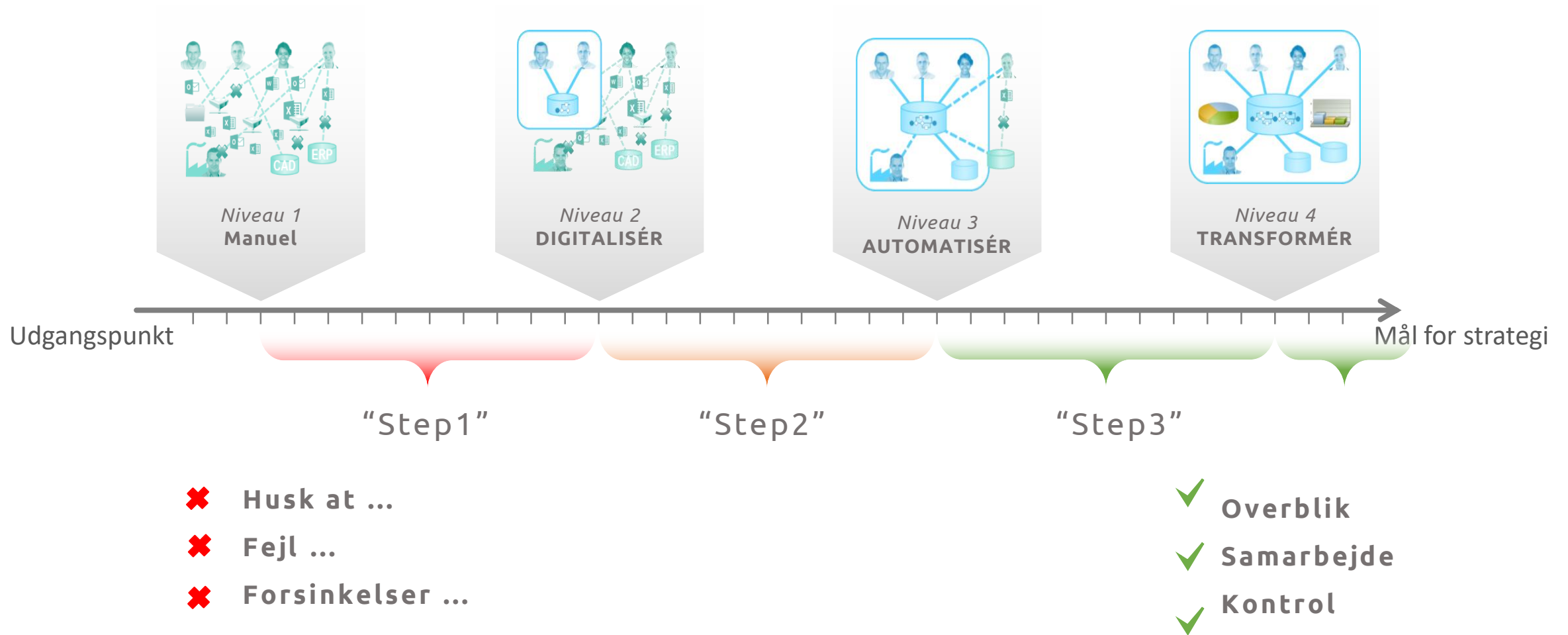


Integration til den fulde værdikæde

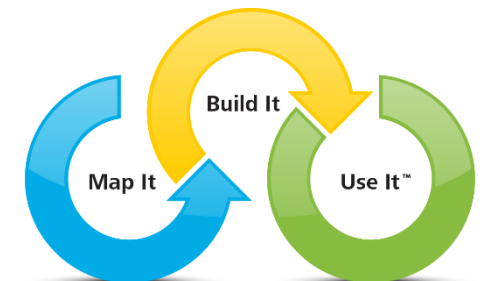
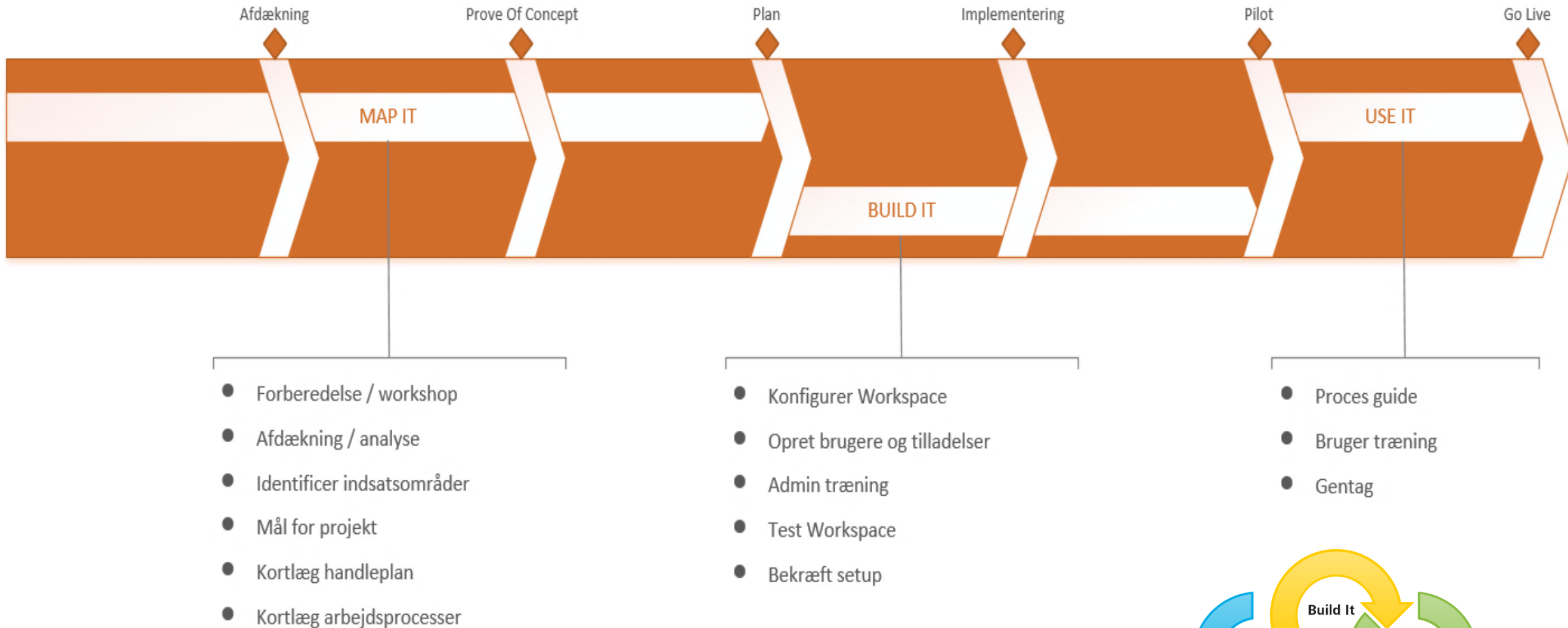


Sådan kommer du i gang og får udbytte

Det kræver en plan



Afklaring og sikring af mål og udbytte

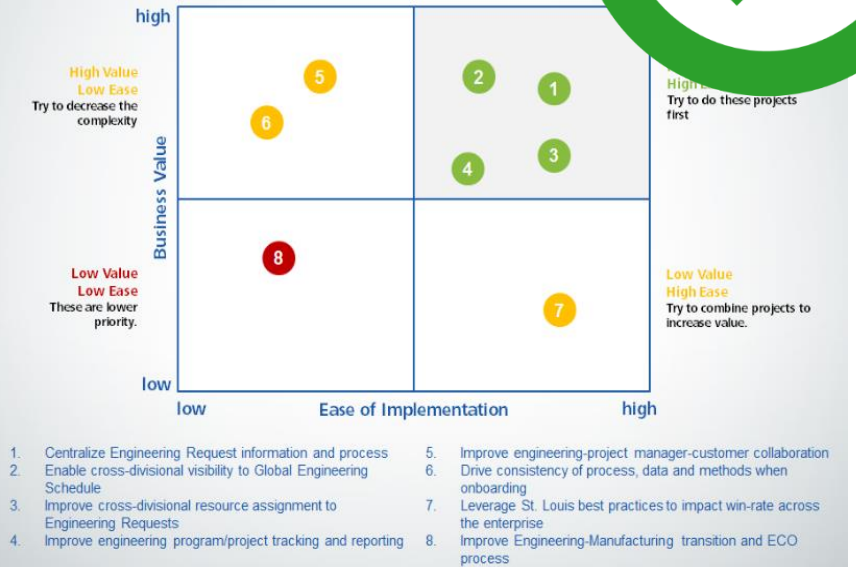


Hvor er det oplagte sted at starte ?

- Hvad har strategisk betydning
- Hvad har forretningens prioritet
- Hvad har størst værdi
- Hvor giver det bedst mening at starte
- Hvad kan umiddelbart gøres
- Hvad er nemmest
-



Priority Matrix



Current Issue Severity – Heat Map

Heat Map	Mgmt	Sales	Quality	Eng	PM	Planning	MFG	Se
Project Data	1	2	3	3	3	4	5	5
Certificate Database	1	2	3	3	3	4	5	5
Service Call Registration	1	2	3	3	3	4	5	5
Ship Registration App	1	3	2	1	1	1	1	2
Vault all Documents	1	5	2	3	3	3	3	1
Automate Information Transition	1	5	2	1	5	2	1	1
Scalable NPI data & Process control	3	1	1	1	1	2	1	1
Test and Validation Management	3	2	4	4	4	4	1	1
LEAN in office	4	4	4	5	2	4	1	1
Company wide ideas station	3	5	3	4	2	4	4	2
Sales to Engineering App	3	5	3	4	4	4	4	4
Extend Apps to Customers	3	3	3	2	4	3	3	4

© 2013 Autodesk

1 Very Minor 2 Minor 3 Significant 4 Major 5 Severe

AUTODESK

Business Case

- Kvantificering af udfordringer

- Målbare tal – kan det betales sig at ændre
- Hvad skal der måles på

- Håndtering af nuværende proces

- Er der steder der er forretningskritiske
- Hvad koster det ikke at ændre tilgang

- Nye muligheder

- Hvad kan positive effekter være ?

- Investering

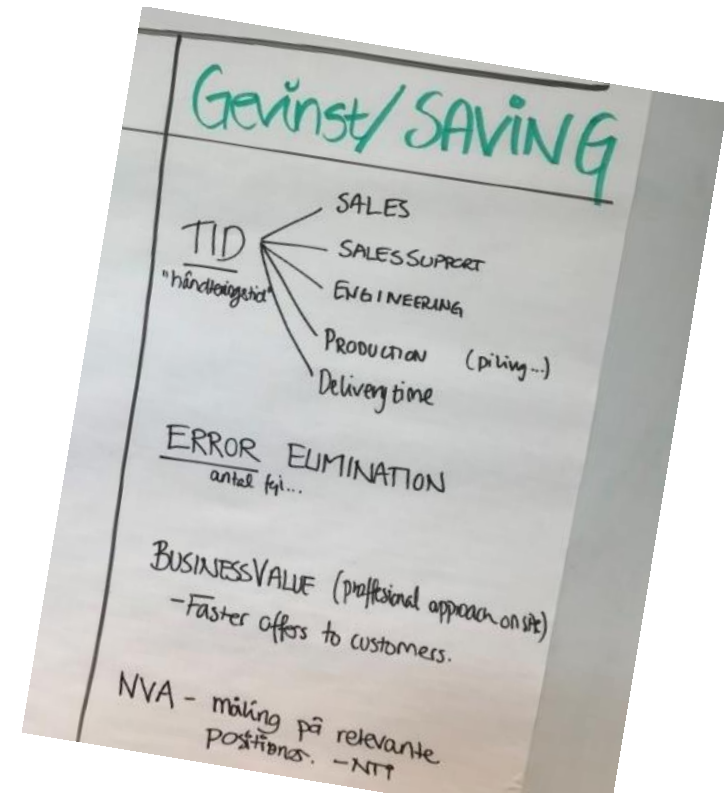
- Hvad koster tingene

- Implementering

- Hvad er interne omkostninger

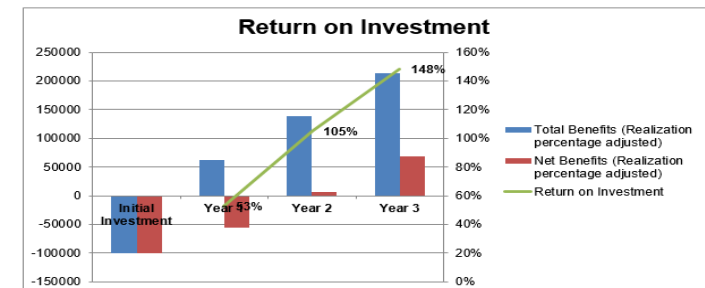
- Indtjening/gevinst

- Hvad er værdien af optimering/automation
- Hvad kan vi opnå af ny forretning



Return on Investment		Initial Investment	Year 1	Year 2	Year 3
Realization percentage of potential benefits by year			100%	100%	100%
Productivity Benefits (Time Period)			62772	138098	213424
Digital Prototyping Benefits			0	0	0
ECO Benefits			0	0	0
Total Benefits			62772	138098	213424
Total Benefits (Realization percentage adjusted)		-100000	62772	138098	213424
Total Costs			119250	131750	144250
Return on Investment			53%	105%	148%
Net Benefits (Realization percentage adjusted)		-100000	-56478	6348	69174

NPV (Net present value)	253503
Rate	7,00%
IRR (Internal Rate of return)	92,30%

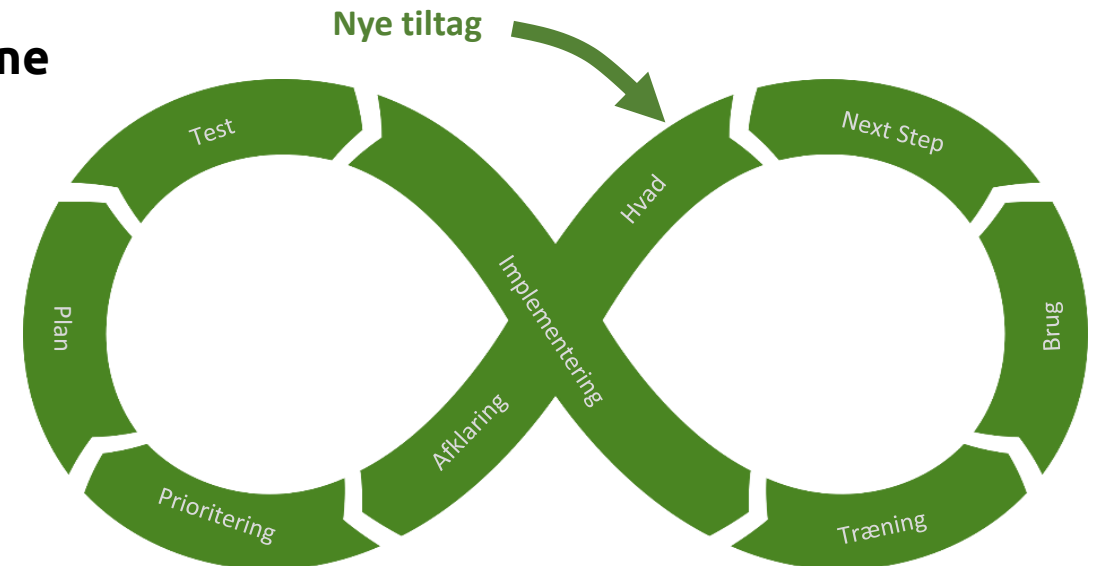


Succes kommer hvis den planlægges











































Der er et par vigtige faktorer

- Afstemning af løsning og vision, så mål er for øje
- Indsatser håndteres med empati i organisationen
- Træning ift. rigtig brug og tillæring af ny teknologi og nye metoder

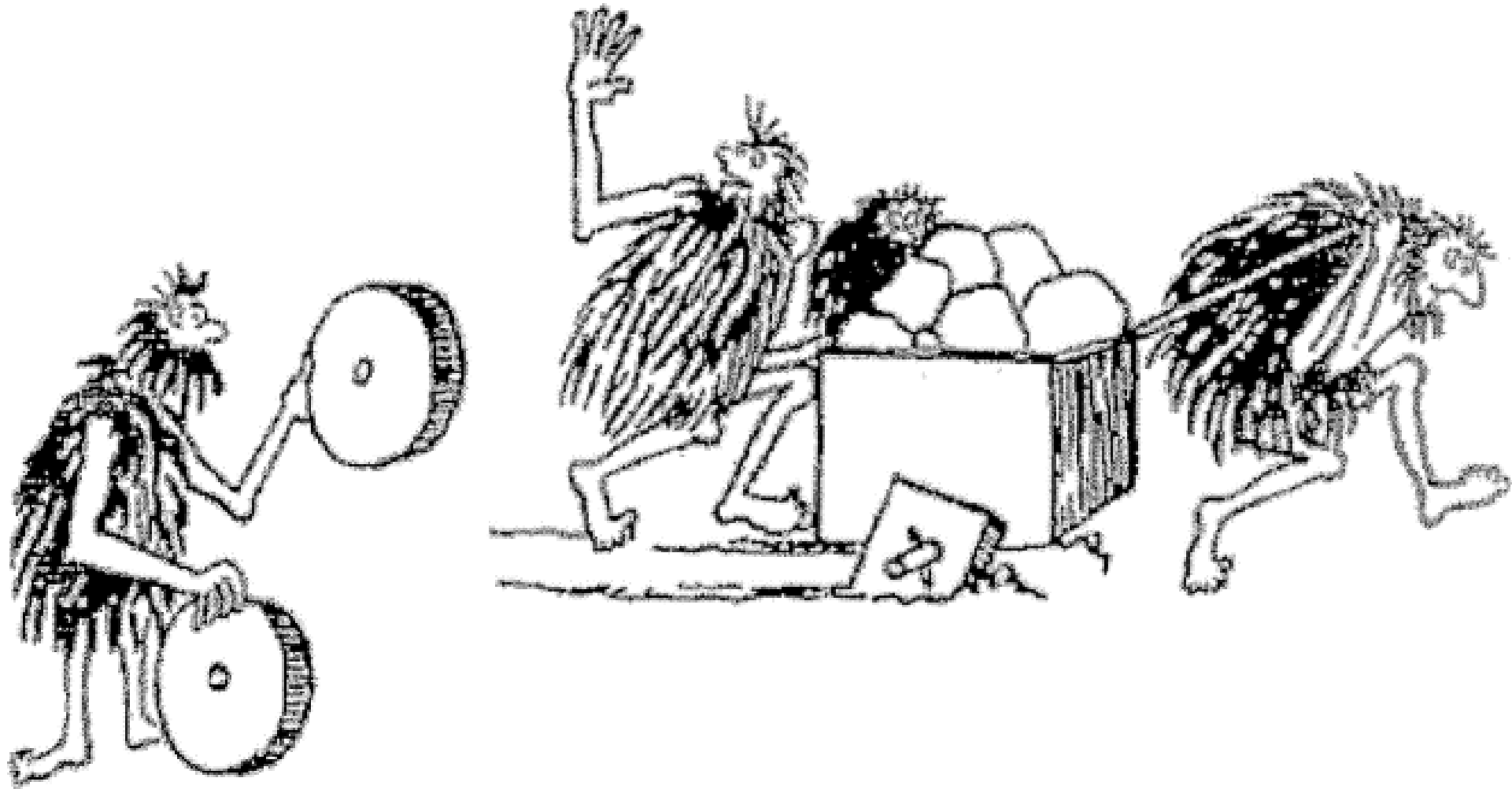
Start med det umiddelbare, få masser af gevinst af det
Byg herefter mere på og få endnu mere ud af løsningerne



Udvalgte referencer

Electronics & High-Tech	Building Products	Automotive	Consumer	Industrial	Aerospace
       	       	     	      	      	     

Der er stadig lidt huleboer gemt i os 😊



Spørgsmål og afrunding

Kontakt os gerne for spørgsmål eller yderligere snak



Jesper Stærmose
jst@nti.dk



Jesper Brandt
jpb@nti.dk