

Integrasjon i verdikjeder

*Hans-Henrik Hvolby
Aalborg Universitet*

Introduktion

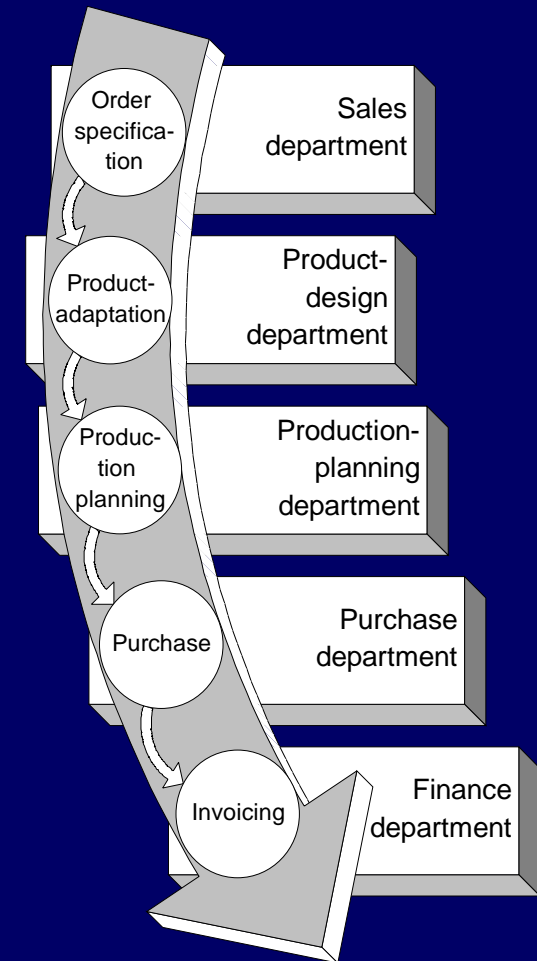
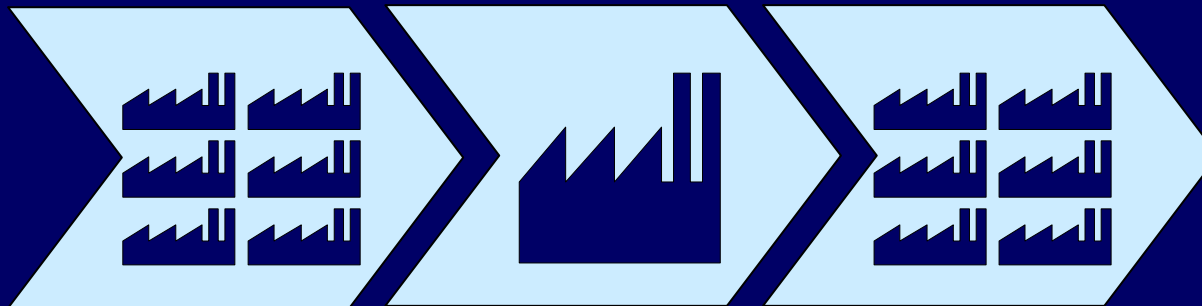
Mine primære interesser er industrielle samarbejdsprojekter, forskning samt undervisning indenfor

Udvikling af informationssystemer

Planlægning i forsyningskæden

Ordrestyring (*lean admin*)

Produktionsstyring & PS-systemer



Introduktion

Hvilken udvikling er vi oppe imod og hvilke muligheder giver dette ?

- Øget outsourcing af administrative opgaver:

- I 2003 blev der udarbejdet 25.000 amerikanske skatteregnskaber i Indien

- I 2004 var tallet 100.000

- I 2005 400.000

[Thomas L. Friedman]

- I Kina forventer myndighederne indenfor de næste 10 år at tvangsforflytte 200 mio. mennesker pga. ændringer i infrastruktur, udvikling af industriområder etc.

Introduktion

*The goals have not changed the last 20 years
nor the business benefits they're trying to drive*

- reduce inventories*
- reduce accounts receivable*
- have faster order-cycle time*
- be closer to the customer*

*What has really changed is the **enabling technology** ...*

[Bruce Myers, Vice President, Cap Gemini Ernst and Young]

Industrial trends

Long manufacturing lead-time & distribution via warehouses
are replaced by

short manufacturing and/or assembly lead-time & effective
transportation (deliveries less than 2 days)

Goals: Reduce inventory costs

Support fast supply of customised products

(Companies like Lego go for more transparency in demand and inventory)

Industrial trends

Web-based information for customers and suppliers (order status, inventory level etc)

Goals: Improve customer and supplier service

Reduce admin. costs to supply information (phone/email)

Implementation of Vendor Managed Inventory solutions

Goals: Reduce inventory, aquisition and transportation costs

Improve cash flow (consigned inventory)

Improve supplier's agility and logistic attendance

Improve suppliers resource levelling (cost price)

Simplification & standardisation

Segmentation of customers, e.g.

- Key customers (e.g. order volume or contribution margin)
- Standard customers
- One-off customers

with different privileges (e.g. price, lead time or order changes)

Segmentation of suppliers, e.g.

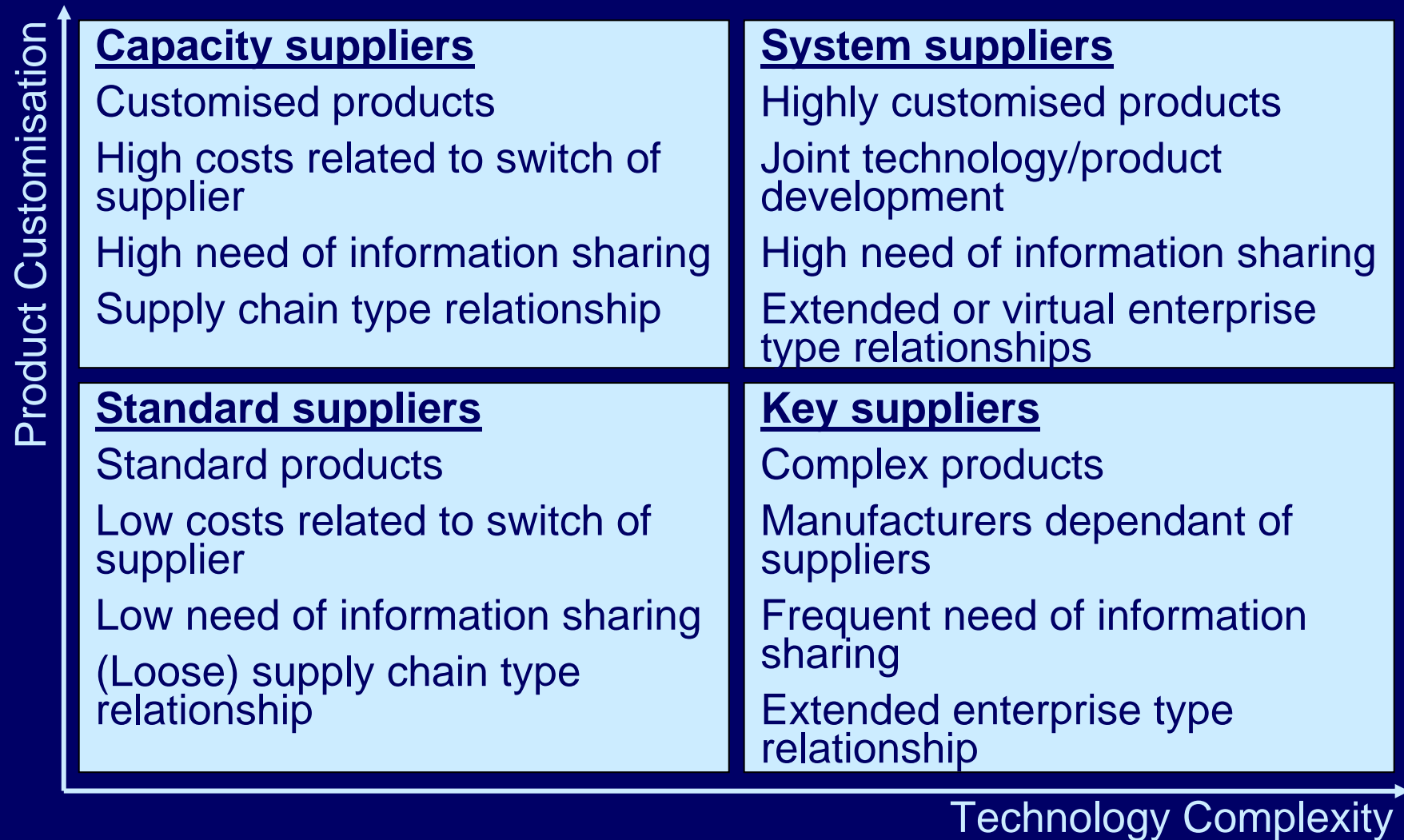
- Standard products
- Customised products
- Complex products



Reduce supplier base and select suppliers for closer collaboration

with different needs of control systems and integration

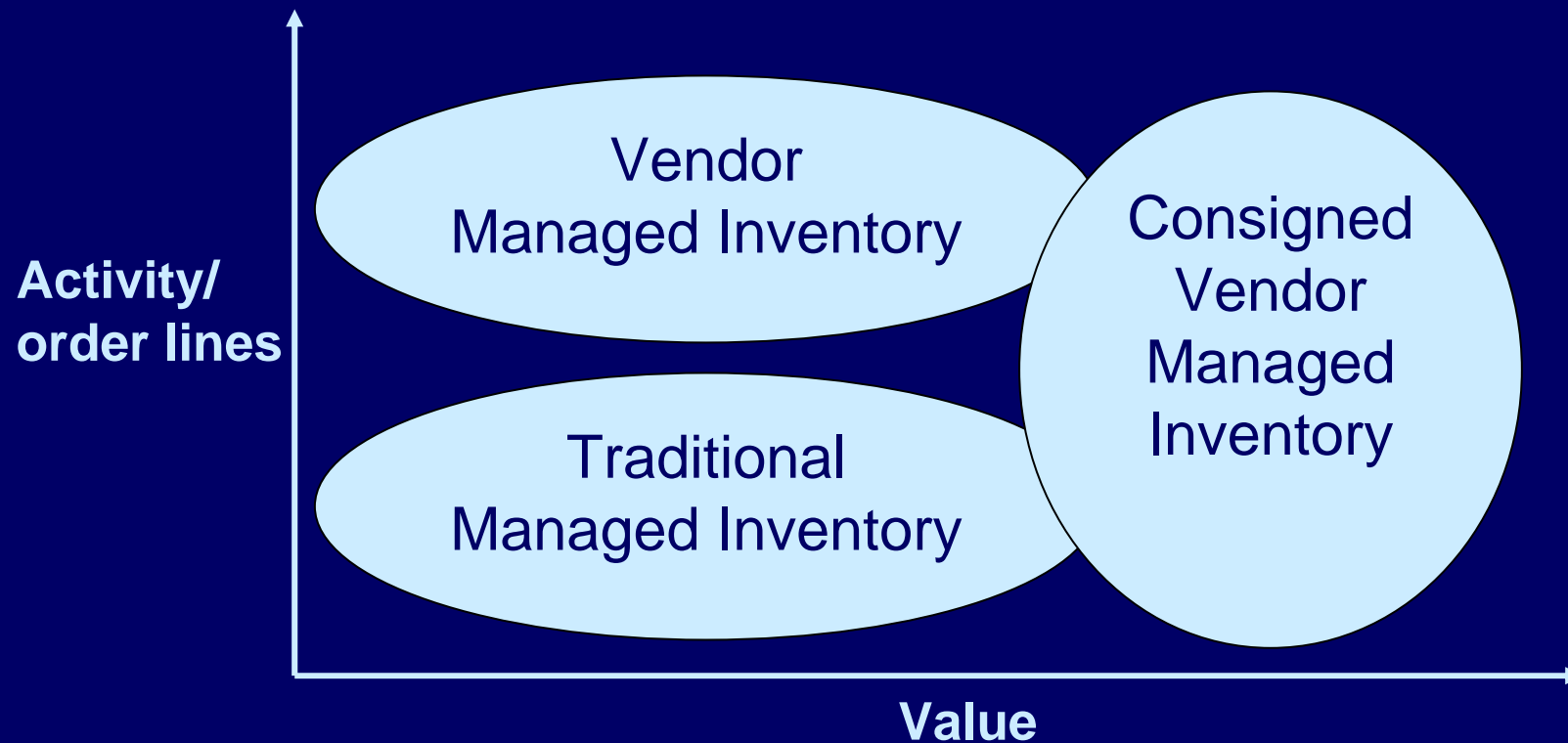
Segmentation matrix



Segmentation, case example

Segments	Suppliers		Purchased value (%)
	(#)	(%)	
Standard suppliers	10	4	16
Capacity suppliers	13	5	18
Key suppliers	15	6	34
System suppliers	3	1	15
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>			
Ungrouped suppliers	210	84	17
Total	251	100	100

Buyer-supplier collaboration, case example



Case example, buyer's expectations:

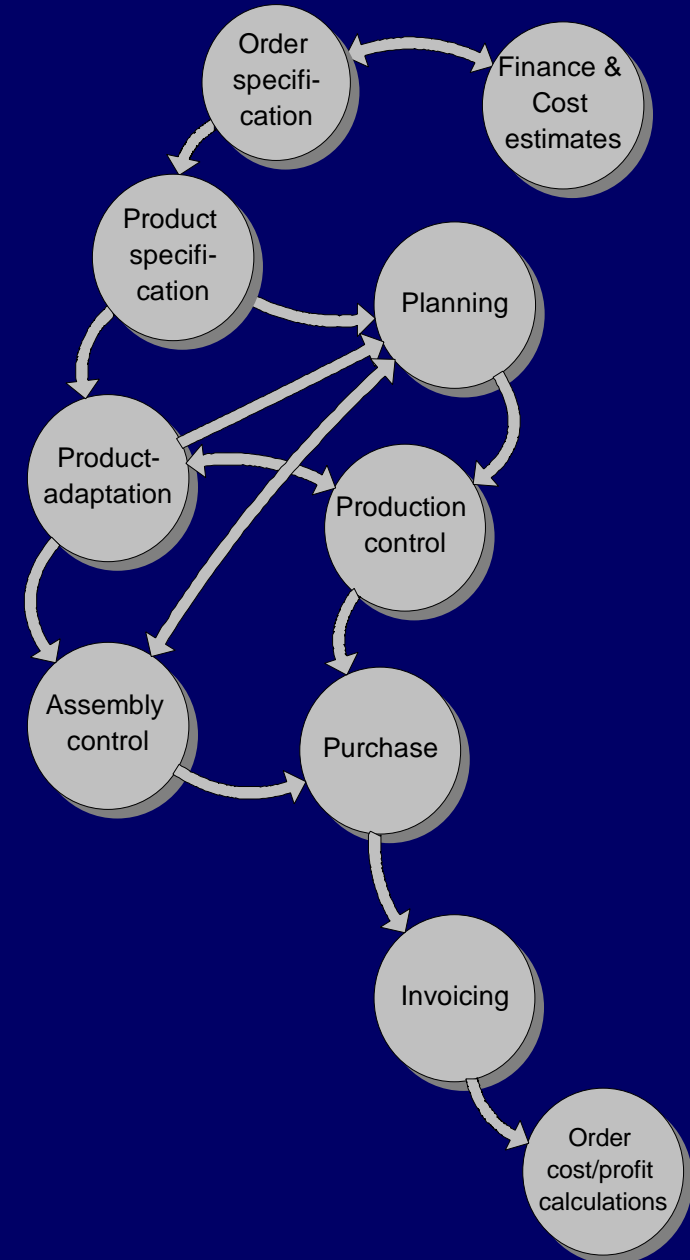
- VMI agreements with top 25 vendors (> 50% of total buy)
- Reduce total admin. acquisition costs by more than 50%
- Reduce stock cover from over 8 to 2 weeks (not a good measure)
- Improve supplier delivery performance, agility and logistic attention

Buyer's realised results after year one

- VMI agreements with 13 vendors (to be reduced to 11)
- Expected to increase to 15-20
- Inventory is reduced by 50% for VMI parts
- The acquisition workload is reduced, but the number of employees is unchanged
- Performance, agility and logistic attention improved

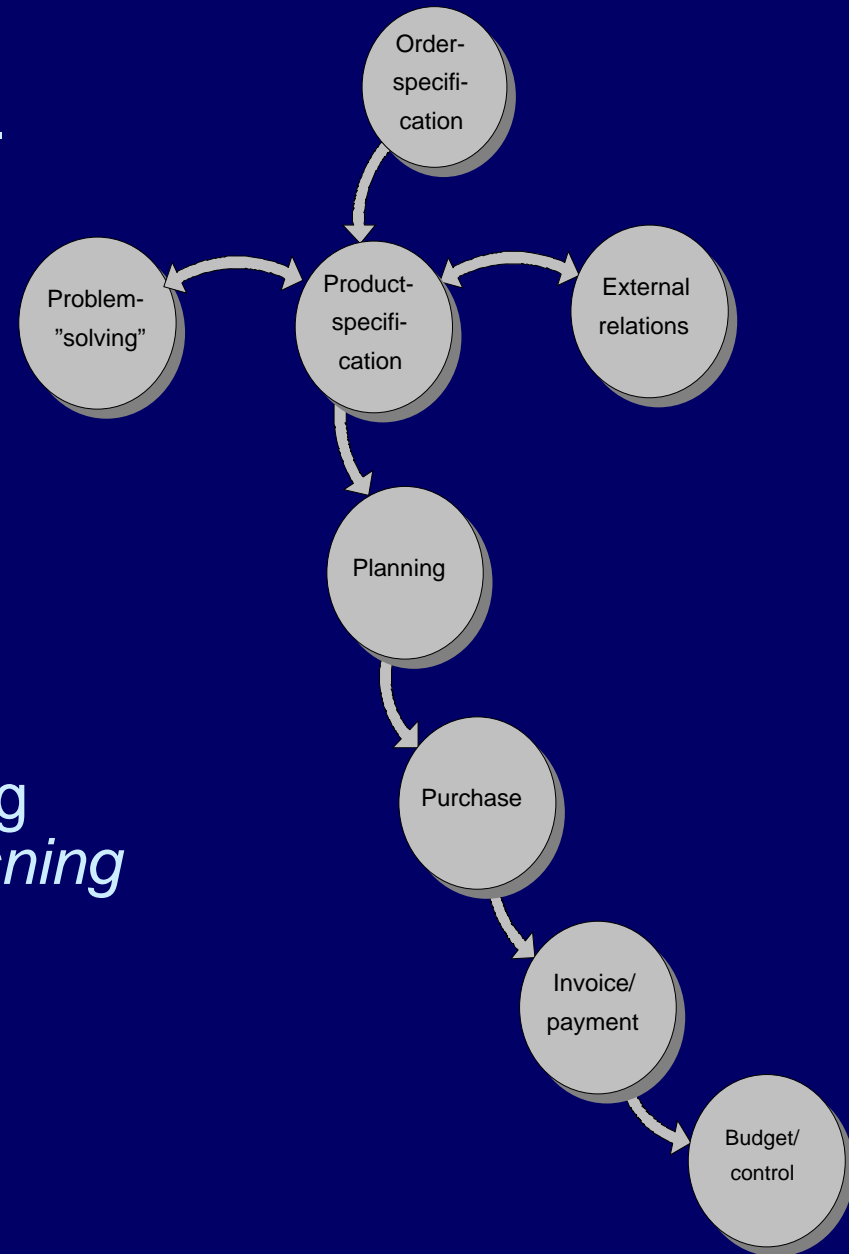
Intern integration (ordrestyring):

- Riktig/fuld ordrespecifikation dag 1 eller en kendt plan for gradvis specifikation
- “Forward flow”
- Undgå for mange ansvarsskift
- Planlæg alle administrative aktiviteter
- Fokuser på nødvendig information
- Velfungerende informationsformidling mellem administration og produktion (ændringer, forsinkelser, status osv. for ordrer, materialetilgang, tegninger etc.)



Intern integration (ordrestyring):

- 50% af informationerne blev ikke anvendt andetsted
- Utilstrækkelig ordrespec:
 - kunden blev kontaktet gentagne gange (af forskellige personer) før specifikationerne var på plads
- Alt for mange ansvarsskift – ny organisering med fokus på flow og separate funktioner til *problemløsning* og *eksterne relationer*
 - 23% reduktion af tidsforbrug
 - Hurtigere gennemløbstid
 - Bedre overblik



Ekstern integration (struktur):

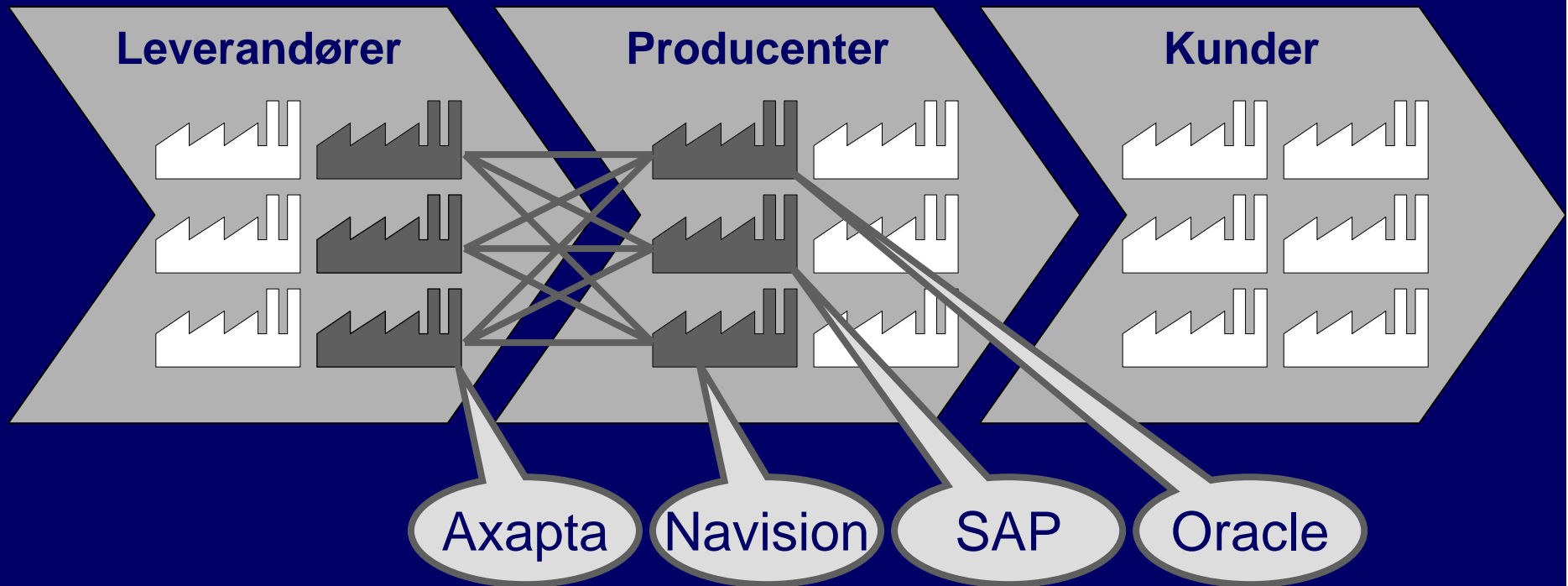
- Afklar kundens/slutbrugerens behov (mængde og leverings-tid) og sørg for at holde tråden gennem verdikjeden
 - Slutbrugerens behov er ofte forskellig fra ordren som følge af ERP-systemets regler for ordrestørrelse, rabatordninger etc. (gælder naturligvis ikke OKP)
 - Indfør mere gennemsigtighed i forsyningskæden eller udnyt forskellen mellem behov og ordrestørrelse til udjævning af kapacitet i produktion, indkøb, konstruktion m.v.
- Et eksempel er den grafiske branche, hvor trykkeri og bogbinder sjældent kender kundens behov, ligesom trykkeriet ikke kender bogbinderens spildprocenter hvilket resulterer i:
 - Voldsom overproduktion (op til 50%)
 - Mange hasteordrer og overarbejde

Ekstern integration (system):

- EDI eller tilsvarende hvor der er tale om faste kunde-leverandørforhold med større datamængder
- E-mail eller web-integration ved mindre datamængder eller ønske om at små startomkostninger
- Overvej VMI-løsninger med faste kunder/leverandører
- VMI-systemerne kan tilbyde billig integration med andre ERP-systemer (ofte billigere end ERP-leverandørerne) eks:
 - informationsudveksling
 - on-line information om lagerniveau, igangsatte ordrer etc
 - notifikationer om mulig materiale mangel etc
- Hvis i udvikler egen løsning kan BIE (freeware) eventuelt bruges som alternativ til integrationsværktøjer som Microsoft Biztalk

Ekstern integration (system):

- Reel systemintegration i forsyningskæden som omfatter fælles planlægning vha. APS-systemer er p.t. kun set i større organisationer (eks. bilproducenter)



VMI processen

Grundig forankring både internt og eksternt af VMI principper, metoder og koncept

Uddannelse – internt og eksternt

Vælg leverandører med VMI-relevante produkter

Fokuser på leverandørkompetence og -motivation

Overvej og vurder konsignationsmuligheder fra starten

Skru op for integrationen i takt med at successen vokser

Læg vægt på forretningsprojektet og ikke IT-projektet

Leverandør aftaler med enkle fælles mål

Hurtig succes - gå efter de lavthængende frugter først

Start enkelt og kom hurtigt igang