

LOGISTIKK OG MATERIALADMINISTRASJON

Arild løtveit

AGENDA FOR DAGEN

- **Logistikk, materialadministrasjon og Supply Chain Management (SCM)**
- **Analyser og forsyningsteknikker**
- **E-handel**
- **Spesifikasjonsmetoder**

HVA ER LOGISTIKK

LOGISTIKK

er

**«læren om effektive
materialstrømmer»**

**Logistikk er opprinnelig et militært ord for optimeringsmetoder for
transport og forsyning av tropper**

LOGISTIKK

Logistikken fokuserer på å :

- skape sted- og tidsnytte for kunden
- tilfredsstille kundens behov og krav



Dette gjør at kvalitet, service og kostnader
står sentralt

LOGISTIKK

Definisjon:

Logistikk er å:

- forbedre
- organisere
- planlegge
- styre
- koordinere
- kontrollere

vare- og informasjonsflyten fra leverandør til sluttbruker, på en måte som sikrer størst mulig verdi for sluttbruker, virksomheten og leverandøren.



Logistikk tankegangen viktigere enn noen gang !

på grunn av

Pressede marginer

- dvs. økt krav til indre og ytre effektivitet

- Vinn eller forsvinn
- Prisreduksjoner
- Ukuransrisiko (kortere livssyklus)
- Raskere teknologisk utvikling
- Fokus på verdikjeden
- Kravene til kvalitet øker
- Geografisk nærhet erstattes av fokus på *TID*

Sentralt i LOGISTIKKEN er at man fokuserer på



Det er det *totale resultatet* som teller, dvs. man vil unngå suboptimalisering i de enkelte avdelinger!

Supply Chain Management

**Helhetstenkning satt i system
- ledelsens ansvar**



Supply chain management er:

- Kunden i sentrum
- Fokus på hele verdikjeden
- Konsentrasjon om kjerneaktiviteter
- Kjøpe/lage – outsourcing
- Ekstern samordning
- Koordinering
- Mer omfattende dialog
- Strategiske allianser
- Leverandørenes kvalitet avgjørende for egen kvalitet
- Økt kompleksitet i egen forsyning
- Økt internasjonal utsetting

Hvorfor økt fokus på kunder?

Kundene blir mer krevende:

- Kundene er godt informert, og har et bedre grunnlag for å vurdere produkter og priser samtidig
- Kundelojalitet til produkt og leverandør er kritisk

Kunden ønsker å kunne velge fritt – skifter raskere

Kampen om kundene vil dominere markedet fremover

- Overgang fra produktbasert til kundeorientert konkurranse
- Mye større tilbud enn etterspørsel

Markedet krever effektivisering og lavere priser

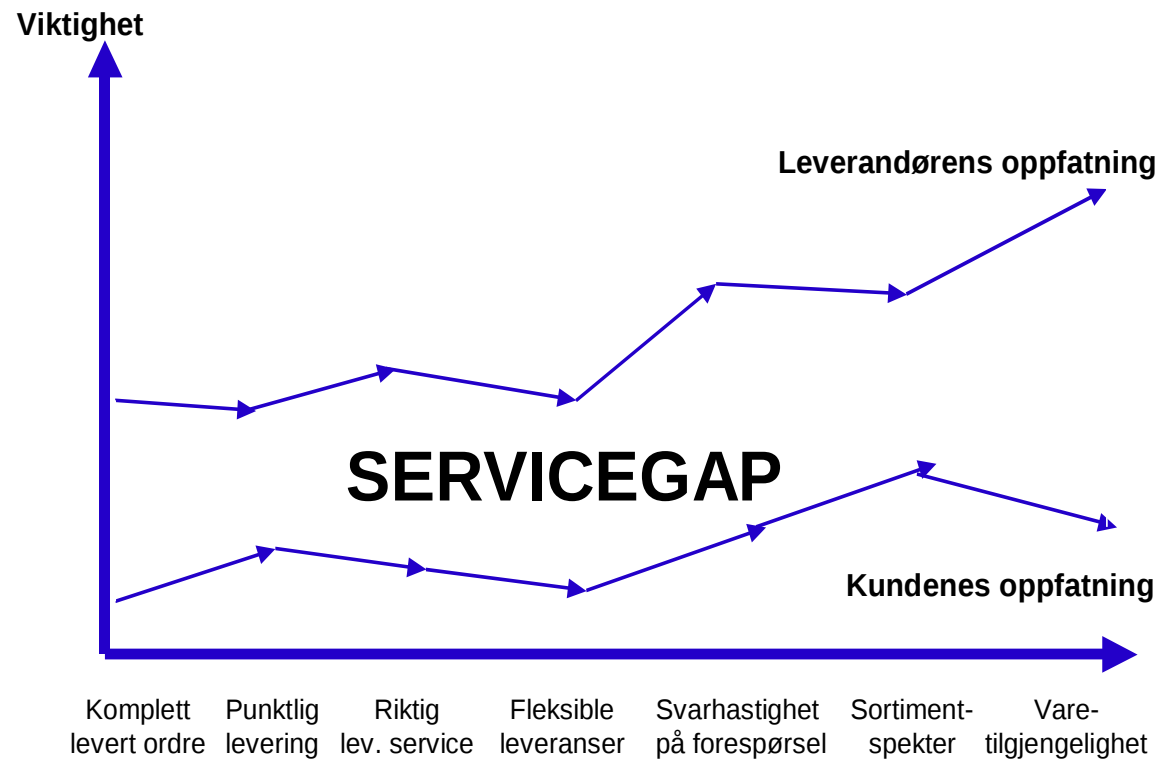


Krav fra markedet

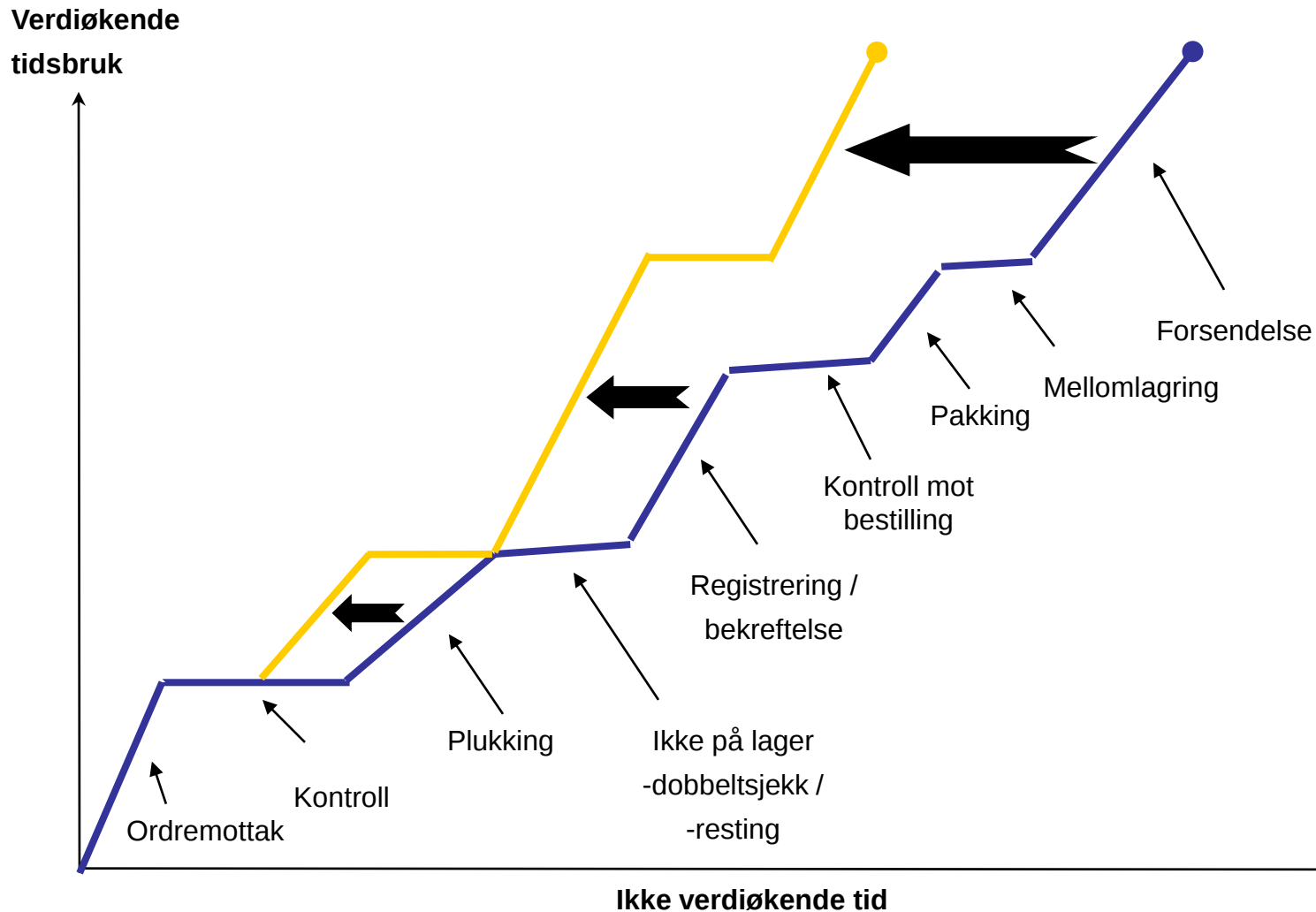
Hurtig tilgang til
informasjon for
beslutning

Kostnadsreducerend
e tiltak med størst
effekt

Systemer som kan
styre ressurser
med større
effektivitet



Mål: Reduksjon av ikke verdiskapende tid



Er det noen forskjell?

Supply Chain Management

vs

LOGISTIKK

SCM vs. Logistikk

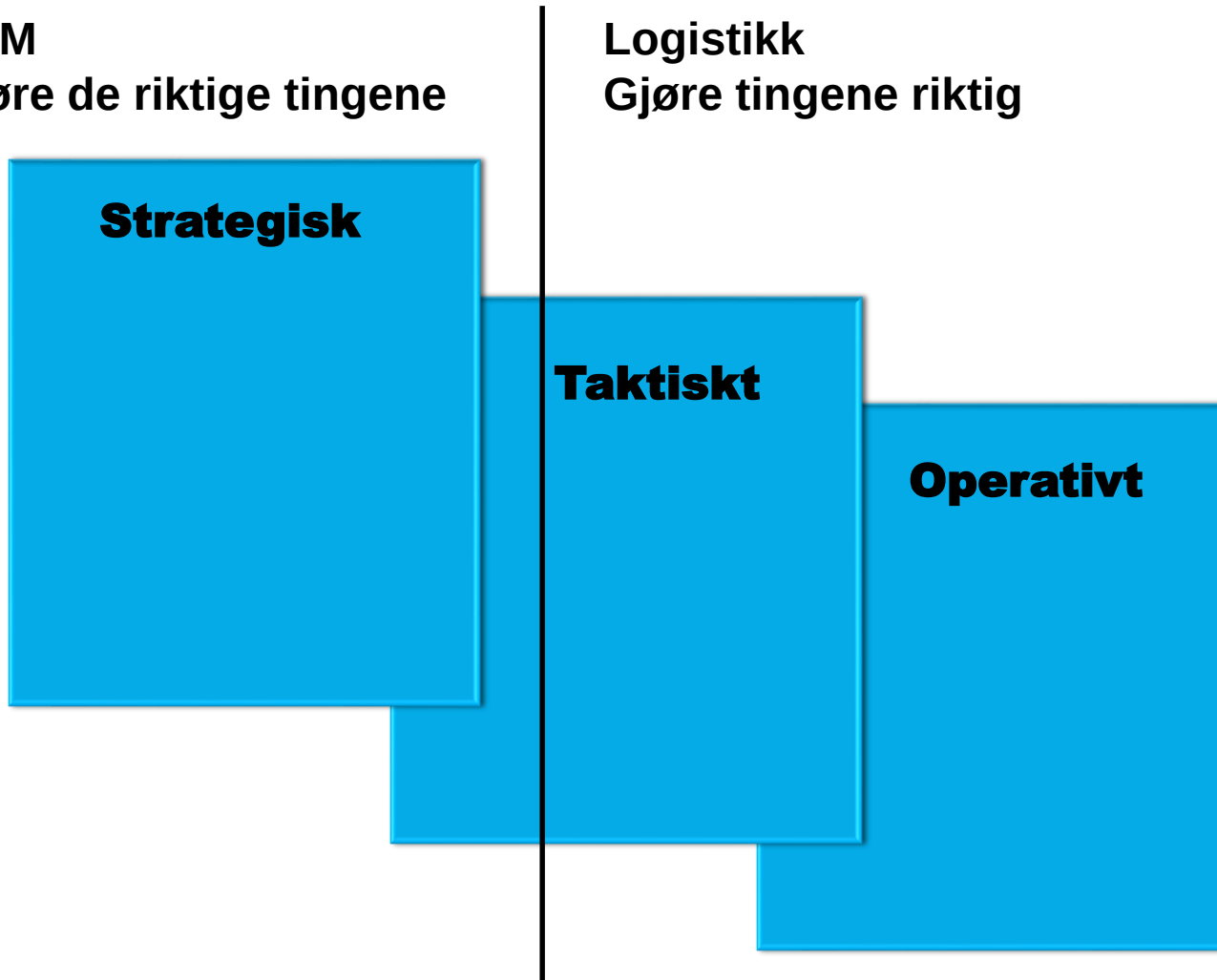
SCM
Gjøre de riktige tingene

Strategisk

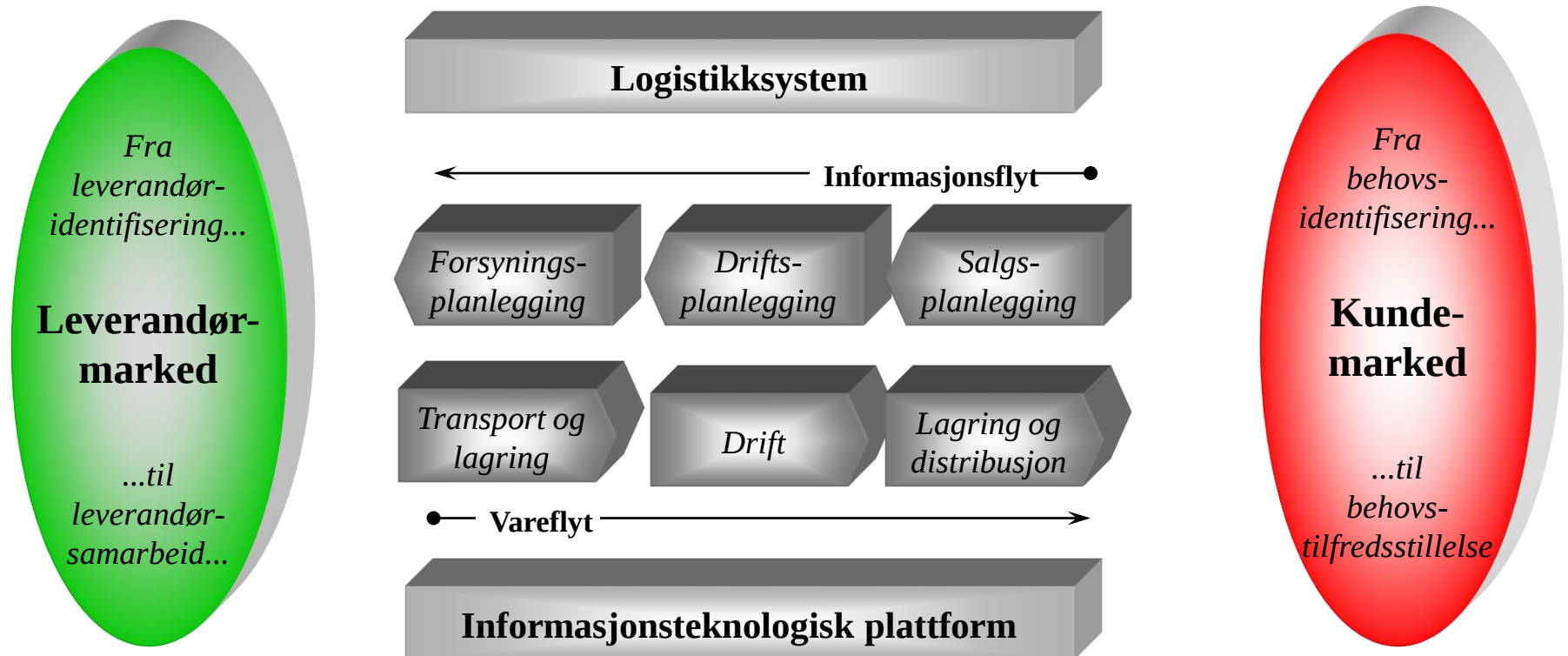
Logistikk
Gjøre tingene riktig

Taktisk

Operativt



Oppsummering



Logistikk og SCM i verdikjeden

Kostnadselementene i logistikken

Logistikkostnader

Erfaringstall for logistikkandel i prosent av total kostnadene

• Næringsmiddelind.	50 - 80 %
• Entreprenør	60 - 70 %
• Håndverk	45 - 65 %
• Mekanisk industri	60 - 75 %
• Handel	80 - 90 %
• Prosessindustri	75 - 90 %
• Kommuner	35 - 50 %
• Banker	50 - 70 %

Effektivisering av innkjøp og logistikk har stor resultateffekt



Verdikjedebetragtninger for reduksjon av kostnadene

- En systematisk modell for kostnadsanalyse gjennom å fokusere på kostnader der de oppstår
- Velegnet for å se hvilke faktorer som påvirker kostnadsartene, slik at vi kan effektivisere rutinene eller utnytte teknologi som fremmer effektivitet

VERDIKJEDE

Støtteaktiviteter

Bedriftens infrastruktur -

Systemer for planlegging, finans, ks, ledelse med mer.

Personaladministrasjon

Rekruttering, trening, belønningssystemer med mer.

Teknologiutvikling

Valg av teknologi, produkter, prosesser og systemer med mer.

Innkjøp

Forsyningsledelse, investering av råvarer, kjøpsrutiner, kartlegging av lev. med mer.

Inngående
logistikk

Drift/
Produksjon

Utgående
Logistikk

Markedsf./
Salg

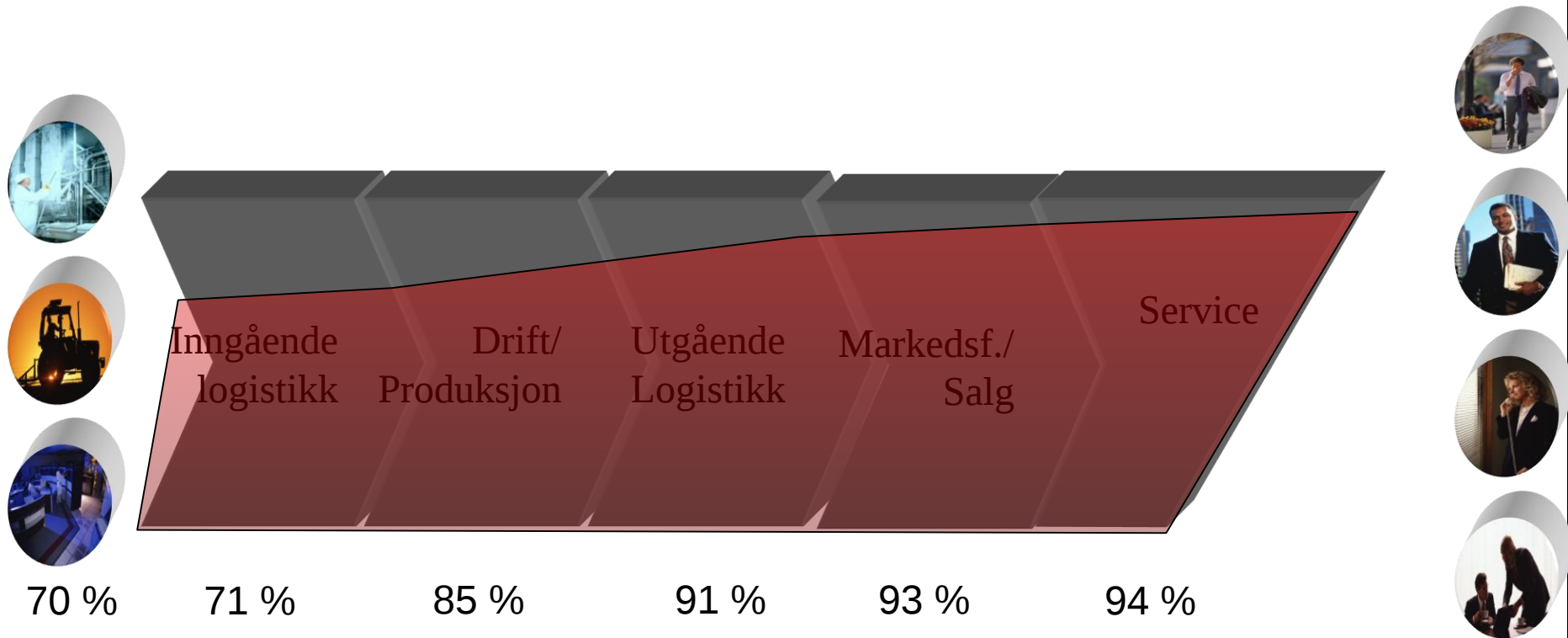
Service

Primæraktiviteter

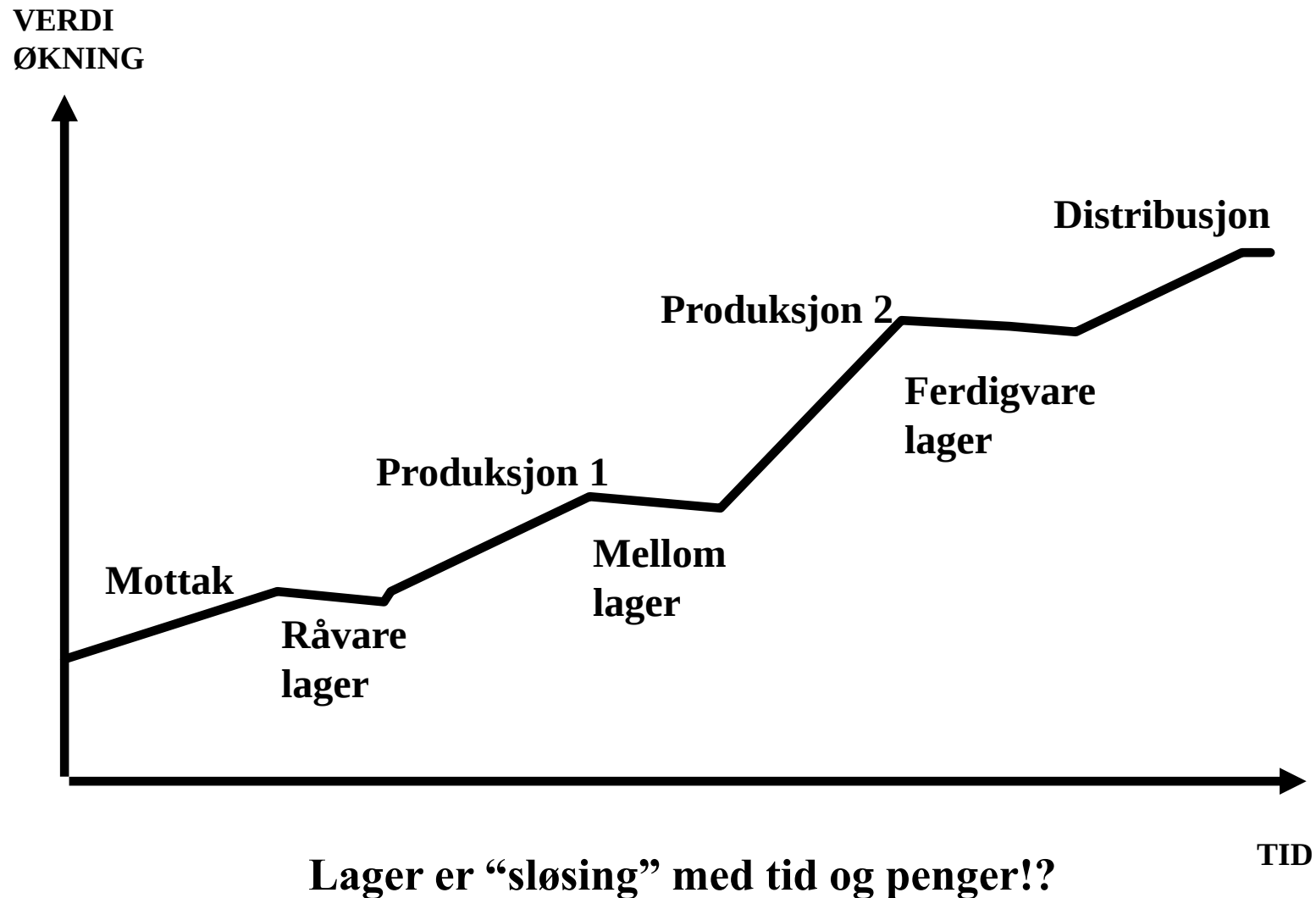
LOGISTIKKOSTNADER / VERDIKJEDE

Beskrivelse	Andel av total	Akk
Innkjøpskostnader	70,000 %	70,0 %
Inngående logistikk	1,276 %	71,3 %
Produksjon	13,83 %	85,1 %
Utgående logistikk	6,071 %	91,2 %
Marked / Salg	1,50 %	92,7 %
Service / Returer	1,019 %	93,7 %
Fortjeneste	6,30 %	100,0 %

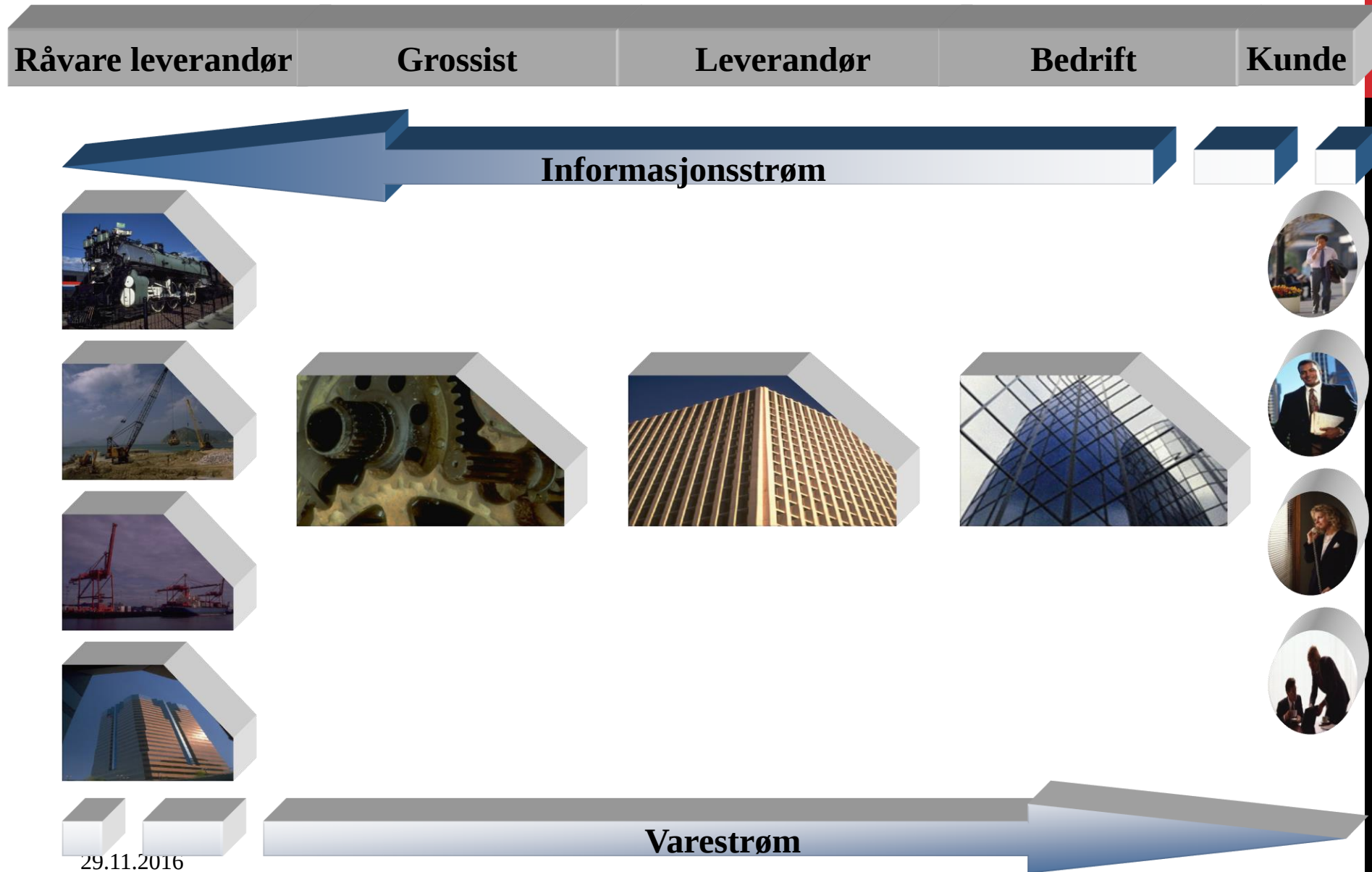
LOGISTIKKOSTNADER / VERDIKJEDE



PRODUKTE NES VERDI ØKNING



VERDIKJEDENE



29.11.2016

Logistikk

OPPSUMMERING

- **Logistikkvalitet er å være fokusert på og forstå kundens opplevde behov knyttet til leveransen av et produkt eller tjeneste.**
- **Logistikkvalitet er samsvar mellom forventinger og leveranse**
- **Logistikkvalitet er å forebygge feil i alle logistikkprosessene.**
- **Logistikkvalitet er å måle leveranseprestasjonen.**
- **Null feil i forhold til fastsatte mål er retningsgivende.**

OPPSUMMERING

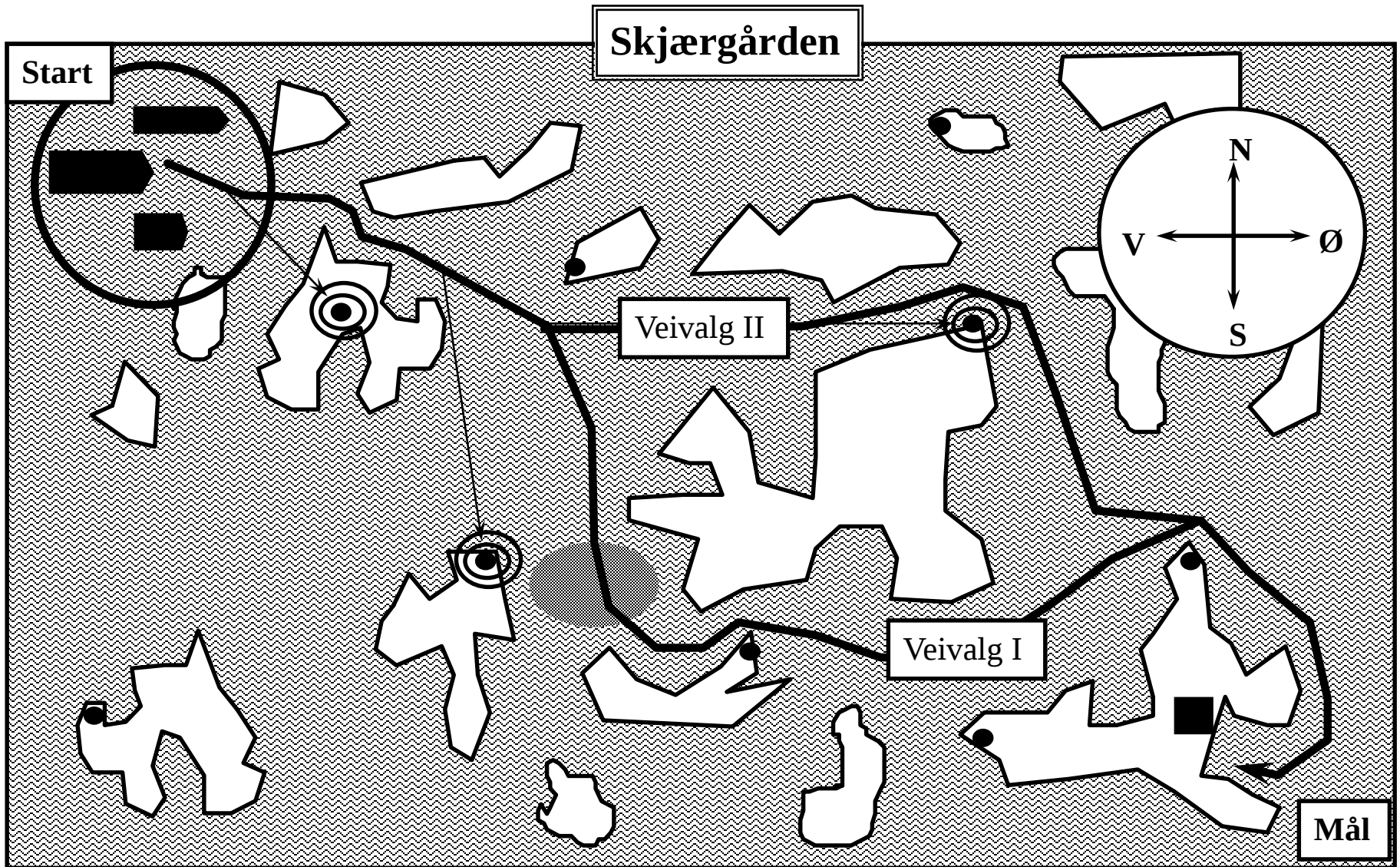
- **Logistikkvalitet er å iverksette korrigerende tiltak når det er avvik mellom leveringsprestasjon og spesifiserte krav.**
- **Logistikkvalitet er å gjøre sitt ytterste for at alle aktiviteter i logistikkprosessen bidrar til å øke produktets eller tjenestens verdi.**
- **Kvalitet i logistikkprosessene sikres best gjennom en kultur for kontinuerlig forbedring.**

DISKUSJONSOPPGAVE

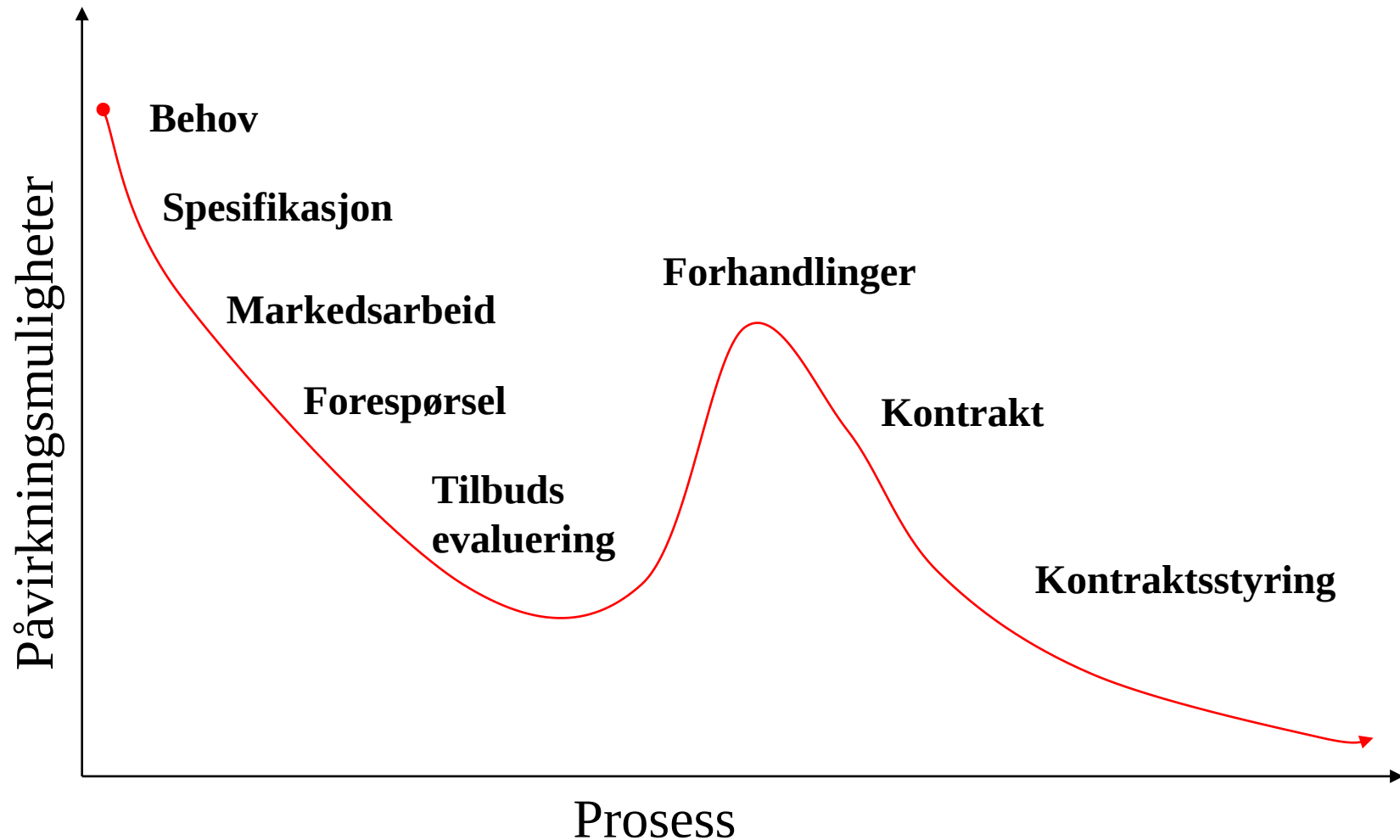
Diskuter hvordan dere kan påvirke innkjøps- og logistikkostnadene i din bedrift / virksomhet.

Hvordan definere effektiviseringsområdene?

Skjærgården



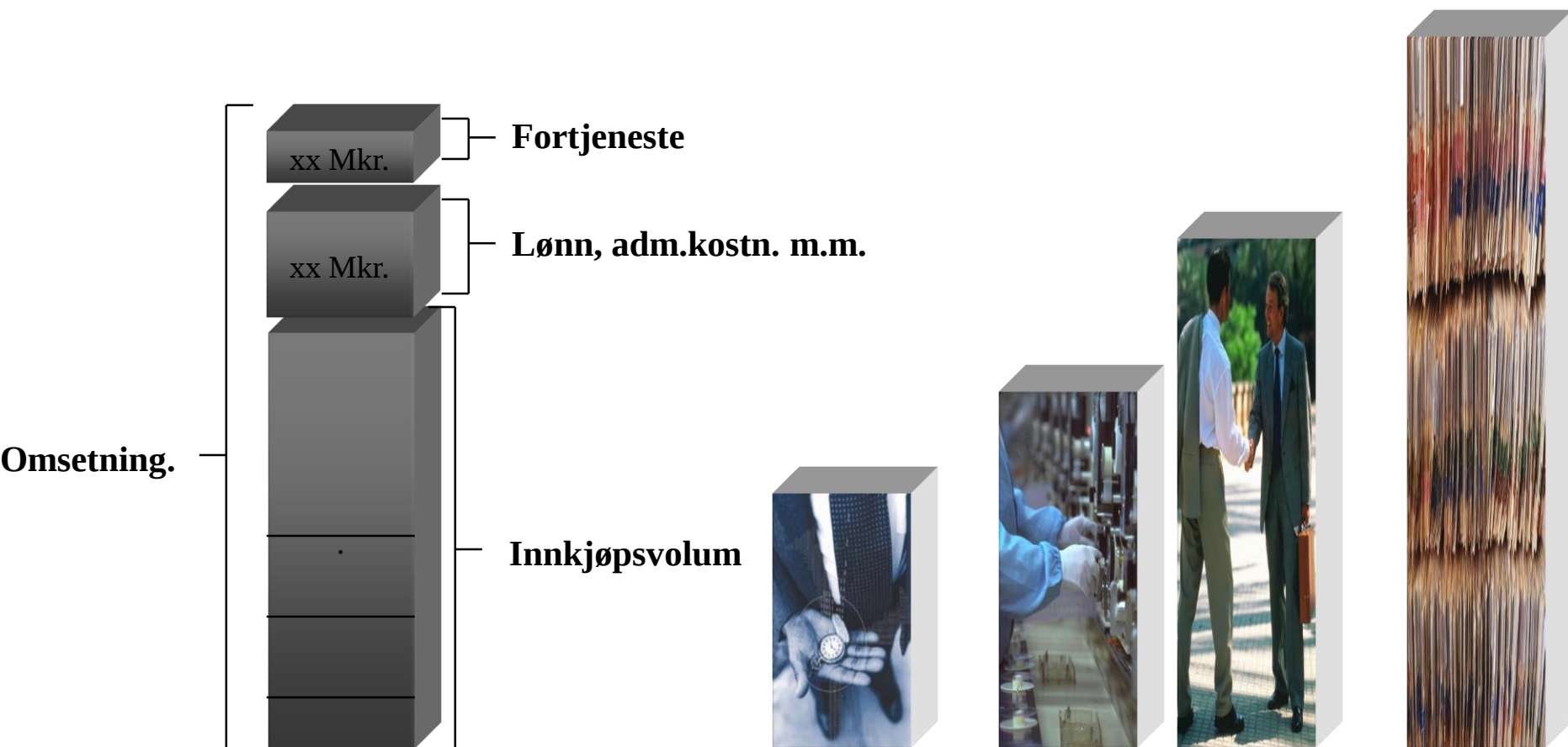
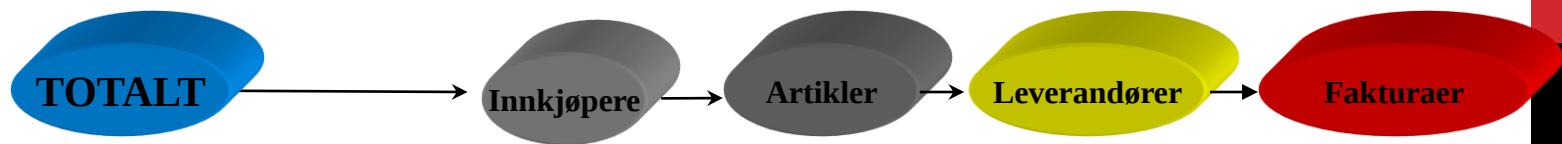
Hvordan påvirker ulike deler av prosessen det endelige resultat?



Differensierte innkjøpsoppgaver

Strategiske forberedelser ...	fulgt av operative kjøps-..	...og kontrollaktiviteter
• Salgshistorikk • Produksjonsplaner • Produktinformasjon • Behovsplaner • Leverandørinformasjon • Innkjøpshistorikk • ABC-analyser • Den strategiske innkjøpsdato. • Behovsavklaring • Kundedrøftinger • Markedsorientering • Leverandørundersøkelse • Leverandørdrøftinger • Prekvalifisering • Tilbuds-/anbudssamarbeid • Utarbeide tilbuds/anbudsgrunnlag • Tilbuds-/anbudsevaluering • Leverandørutvelgelse • Kontraktsforhandlinger • Implementering • Leverandørutvikling	Rekvisisjonsbehandling • Behovsundersøkelse • Behovsberegning • Bestillingsmengde • Bestilling • Ordrebekreftelse	• Purring • Varemottak • Ankomstmelding • Mottakskontroll • Reklamasjoner • Registrering • Fakturakontroll • Betalingsgodkjenning • Kontering • Leverandørrevaluering • Leverandørutvikling • Markedsovervåking

Innkjøpets betydning



29.11.2016

Logistikk

ABC-ANALYSE

80/20 PRINSIPPET

**80 prosent av resultatene
dine skyldes 20 prosent
av det du gjør!!!**



80/20 PRINSIPPET

- **Kan hjelpe enkeltmennesker og grupper til å oppnå mer med mindre anstrengelser.**
- **Det kan mangedoble lønnsomheten til bedrifter**
- **Det kan effektivisere enhver organisasjon.**
- **I teorien kan vi konkludere med at mesteparten, hele fire femtedeler, i stor grad er uten betydning.**

80/20 PRINSIPPET

- **Det meste av det du gjør er fullstendig bortkastet og bringer deg ikke videre.**
- **Du kan oppnå mye mer hvis du konsentrer deg om de viktige 20 prosentene.**
- **80 prosent av det du oppnår på jobben, gjør du på 20 prosent av tiden.**
- **20 prosent av produktene dine, kundene dine eller dine ansatte er ansvarlig for 80 prosent av overskuddet.**

(Richard Koch)

80/20 PRINSIPPET

Grunnen til at 80/20 prinsippet er så verdifullt, er at det strider mot den måten vi intuitivt tenker på.

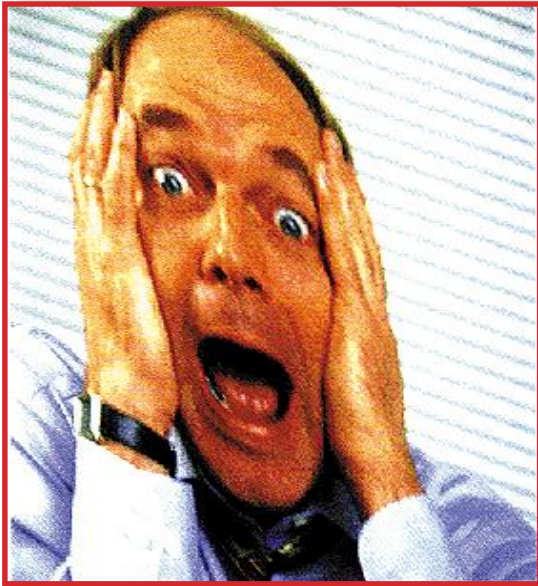
- Flertallet har liten effekt
- Et lite mindretall har stor og dominerende effekt

80/20 PRINSIPPET

Bruk av 80/20 prinsippet innebærer at vi bør gjøre følgende:

- Tilstrebe førsteklasses innsats på få områder, snarere enn god innsats på mange.
- Lete etter snarveier snarere enn å løpe gjennom hele løypa.

Ressurser brukes på operativt arbeid



Leverandøranalyser
2%



Strategic Sourcing
8%



Bestilling/rekvirering
36%



Oppfølging
54%

Hensikten med en ABC-analyse er å finne områder hvor en får størst utbytte av å konsentrere ressursene.

- **Leverandører**
- **Omsetning, produkter og tjenester**
- **Kunde- og produktlønnssomhet**
- **Transport**
- **Soneinndeling av lageret**

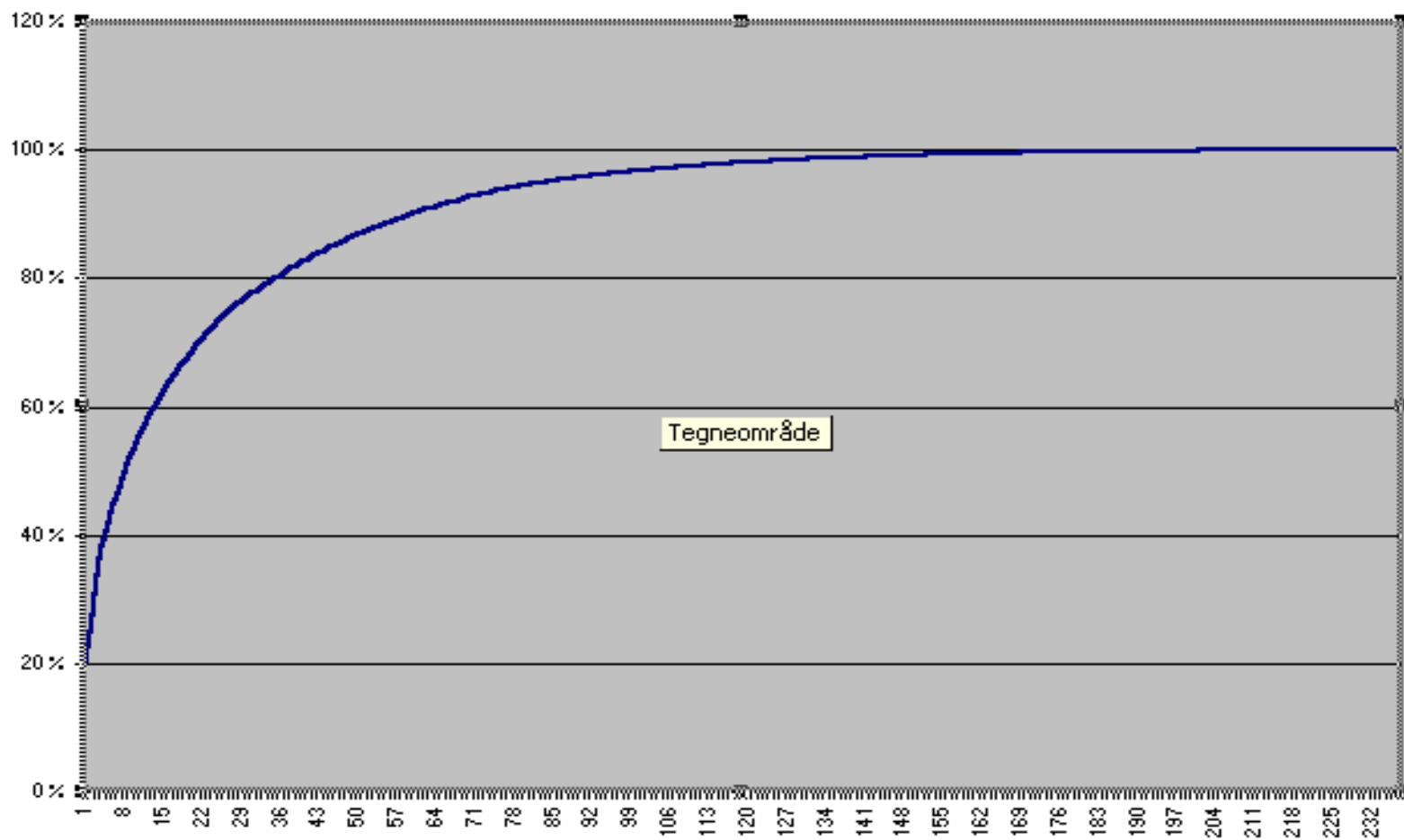
ABC - ANALYSEVURDERINGER

- Transport/distribusjon
- Kundeservice
- Kostnader
- Ruteplanlegging
- Design av lager

A-B-C-KATEGORISERING

- **A-varer er de få varene som representerer en stor verdi**
- **B-varer er de midlere varene som representerer middels verdi**
- **C-varene er de svært mange varene som representerer liten verdi**

EKSEMPEL



29.11.2016

Logistikk

DISKUSJONSOPPGAVE

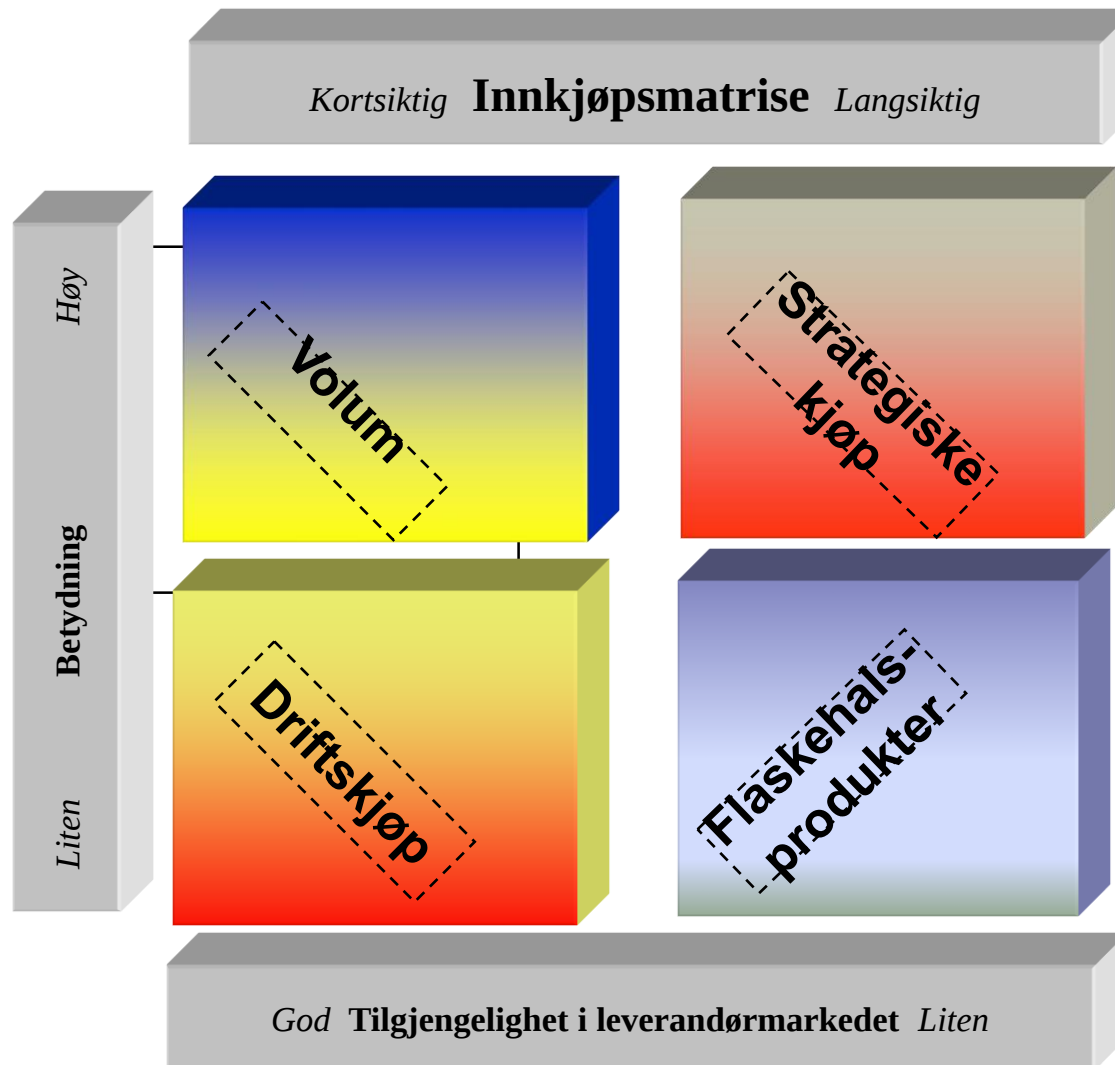
Hvilke produktområder ser du som nyttig i forbindelse med bruk av Abc-analyse?

Innkjøpsmatrise

29.11.2016

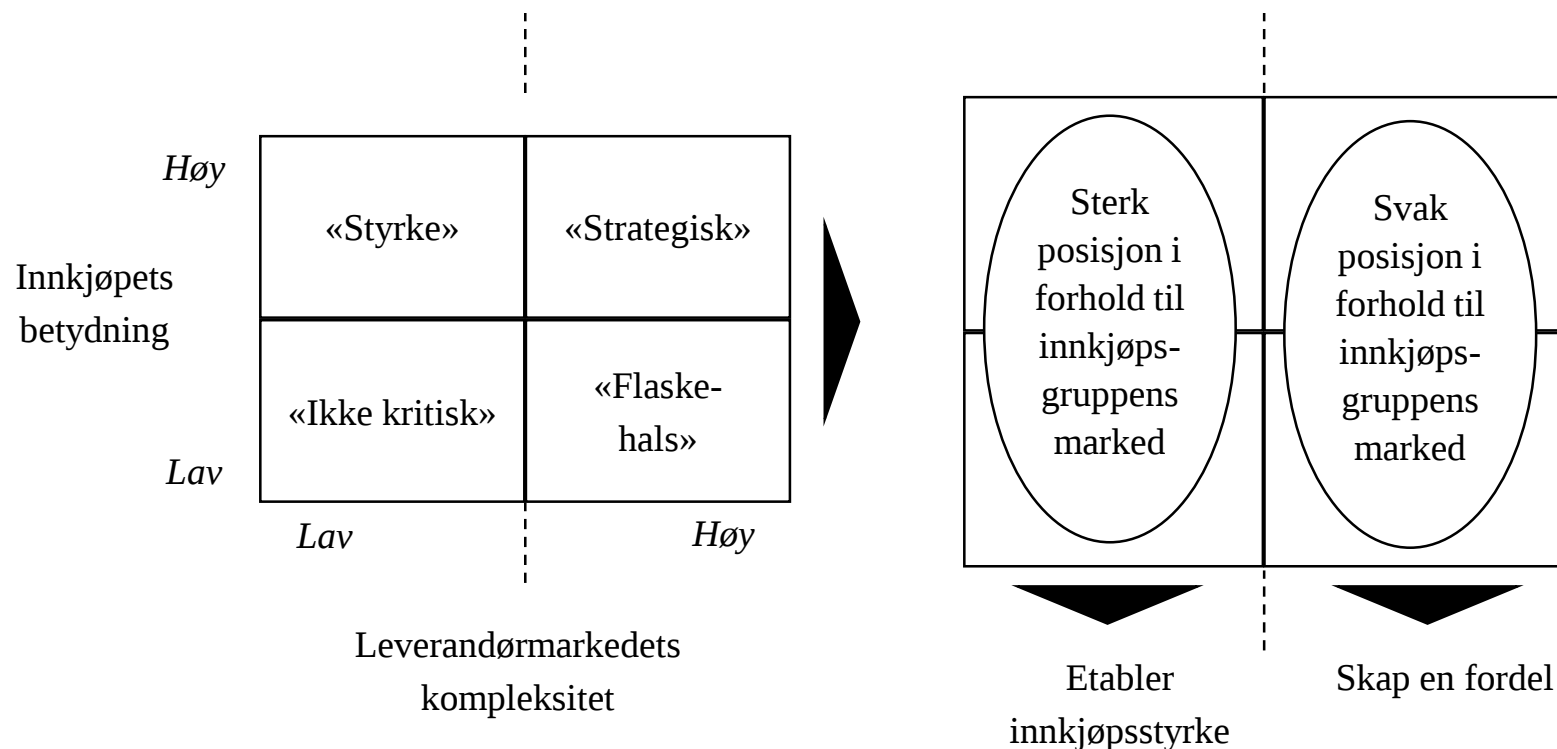
Logistikk

Innkjøpsmatrisen



Innkjøpsstrategi

**Innkjøpsstrategi vil bli fastlagt med utgangspunkt i strategisk posisjon.
Leverandørmarkedets kompleksitet vil være svært avgjørende**



STRATEGISK ANSKAFFESESPLAN

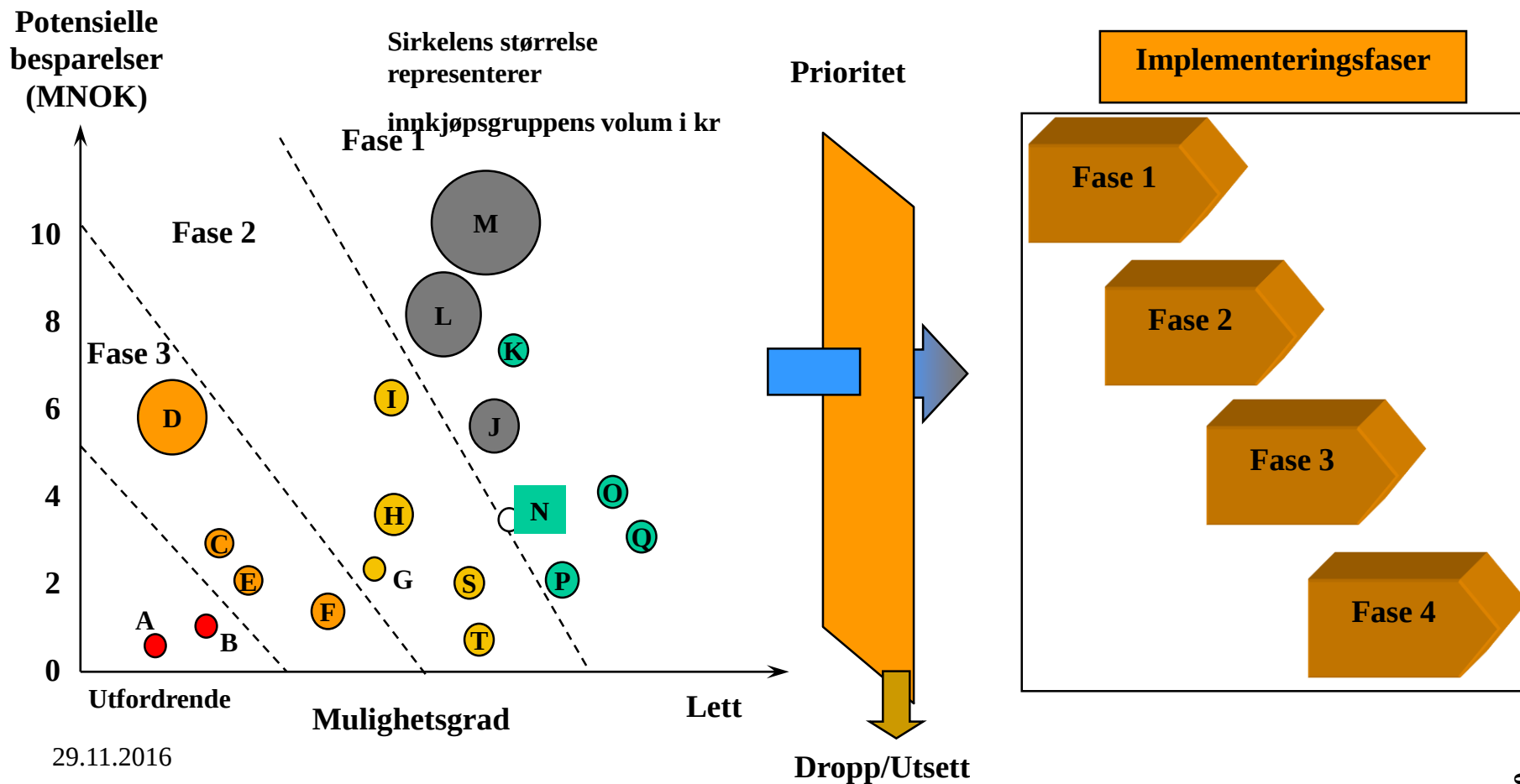
Innkjøpsstruktur, statusbeskrivelse, klare mål og fastlagt strategi pr. gruppe utarbeides

Eksempel

Innkjøpsgruppe	Antall subgrupper	Status ('000 kr)		Mål (000 kr)		Strategisk posisjoner	Strategi
		20011	2012	1 år	3 år		
A Emballasje							
AA ?????	4	18000	18000				Volumkonsentrasjon
AB ?????	3	10000	10000				Standardisering
B Eiendom og kontor	6	15000	15000				Formalisere avtaler
C Direkte materialer							
CA Styringer	4	60000	70000				Volumkonsentrasjon og leverandørutvikling
CB Mekaniske komponenter	6	40000	45000				Nye markeder
CC Råvarer	4	30000	35000				Volumkonsentrasjon
D Direkte tjenester	2	15000	18000				?
E Indirekte materialer	5	12000	12000				Formaliserte avtaler og volumkonsentrasjon
F Øvrige tjenester	4	5000	5000				
G Andre innkjøpskostnader	4	8000	8000				?
H Investeringer	3	9000	12000				?
Totalt		400000	403000				

Gjennomføring

Faseinndelt implementering i forhold til mulighetsgrad og potensialer



29.11.2016

Logistikk

Oppgave innkjøpsteknikk

Dere skal utarbeide innkjøpsstrategi for følgende produktområder:

- Kontorrekvisita
- Datautstyr
- Naturråstoff til en produksjonsbedrift

Ta deres egne forutsetninger og utarbeid strategi for de ulike gruppene.

Lag presentasjon av løsningsforslagene for diskusjon i plenum.

***@*-handel**

UTVIKLING

I 1986 sa banken: Visa-kortet vil om 10-15 år være allemannseie. Ikke bare for de som ønsker å bruke det i utlandet. Kortet vil bli brukt av alle, selv om vi bare skal ha en flaske brus på butikken. Kort vil bli brukt mer enn kontanter.

Det var mange som var veldig skeptiske til dette, og ikke trodde på denne utviklingen.

Nå vet vi at dette har slått til.

Vi vet "alle" at E-handel vil komme, og det vil bli mer og mer brukt. Dette er en påstand fra mange kanter. Selv om noen tviler, vil dette garantert skje.

Hvorfor skal vi reise på butikken, stå i kø, betale varene med Visa-kort, og reise hjem igjen, når vi kan sitte foran PC'en, bestille varene til en billigere pris, og få dem levert på døren ?

Den største revolusjonen innen fagområdet innkjøp og forsyning

”Handel på Internett kan slå ut alle andre globale handelsformer i løpet av en 5 til 10 års periode”

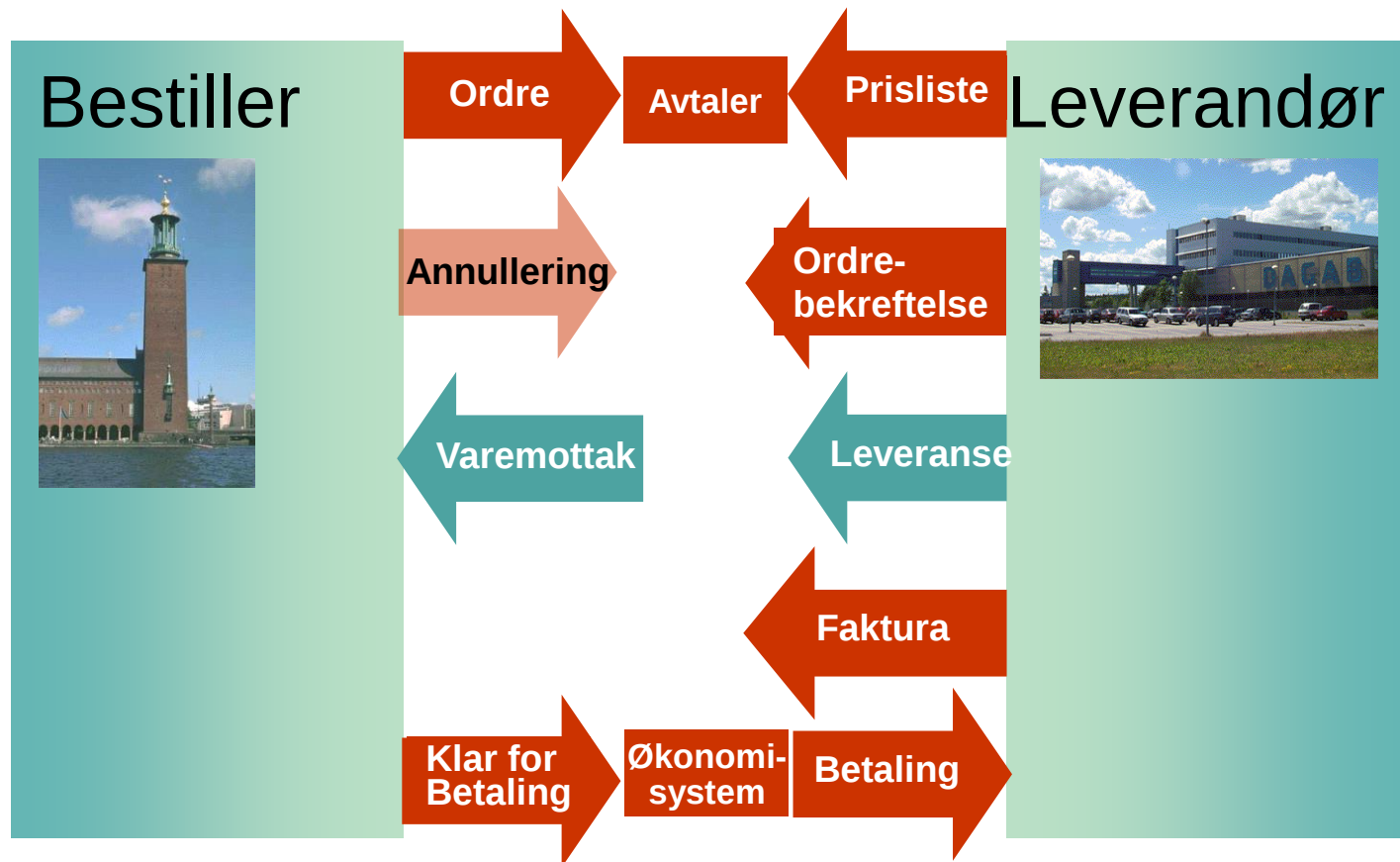


Utalt av Bill Clinton i forbindelse med presentasjon av det amerikanske programmet for e-handel.

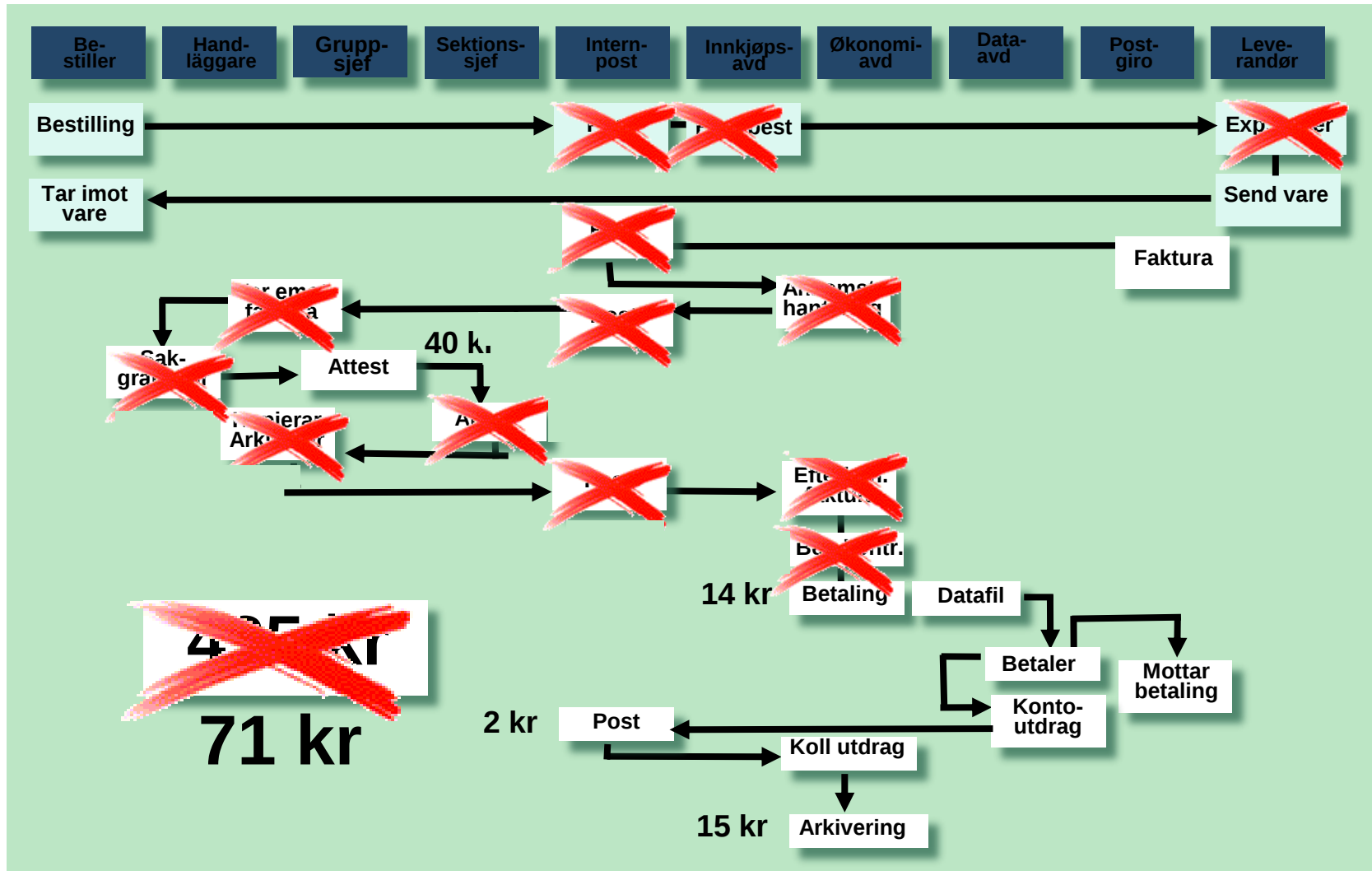
ARBEIDSFLYT



Kilde IBM

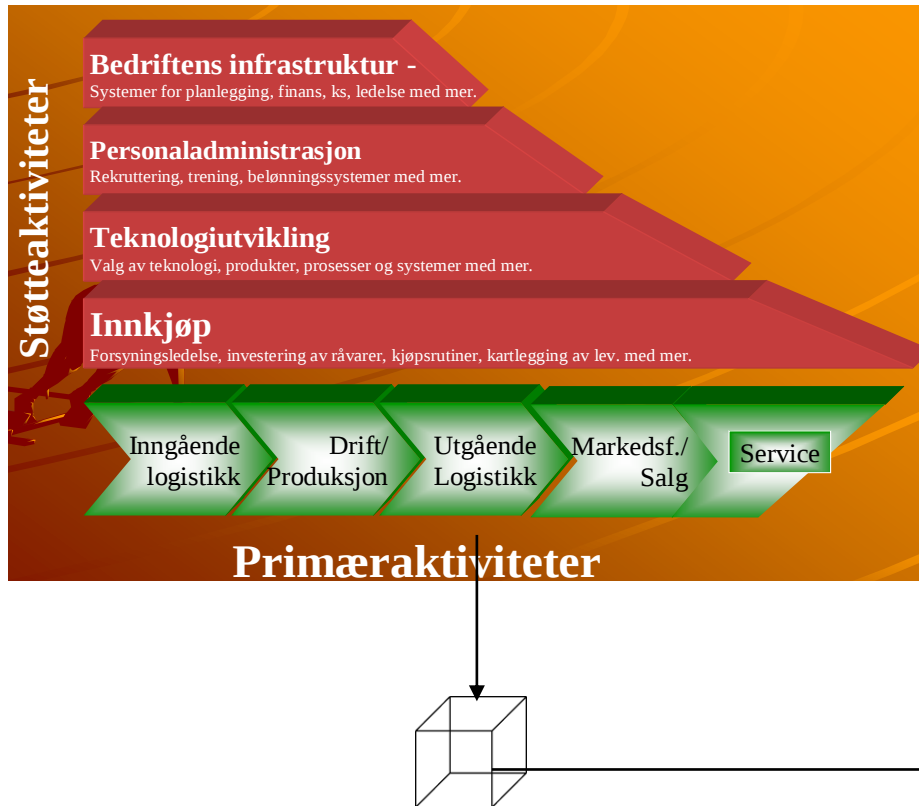


Elektronisk fakturahåndtering

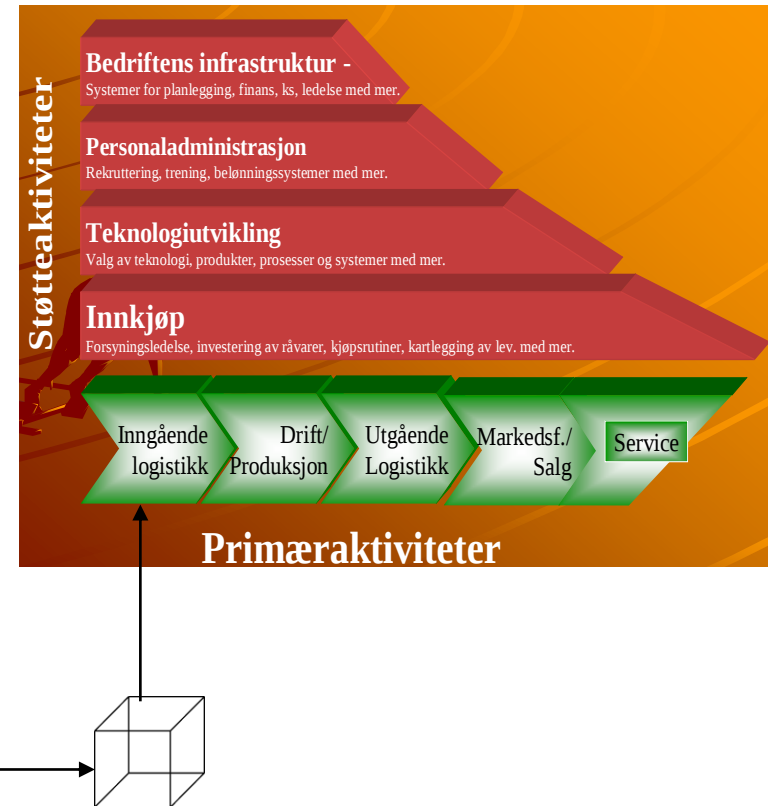


KOBLINGER I VERDISYSTEMET

Leverandør



Vår bedrift



Effektivisering av gjennommerking

SPORBARHET – KRAV OG FREMTID

Krav til sporbarhet – lov – kunde –
marked

Manuelt system

Strekkoder

RFID (Radio Frequency Identification)

- det finnes flere standarder
- Historien bak RFID
- RFID – i lagerdriften
- Hva er RFID- i det daglige



OPPGAVE

Diskuter følgende;

- Hvilke kjøp kan legges inn i e-Innkjøps løsningen?
- Hvilke gevinster kan forventes (ta forutsetninger, samt angi evt. forhold som må analyseres nærmere)
- Foreta grove estimat av gevinster og kostnader (ta forutsetninger i gruppen)

SPESIFIKASJONSMETODER OG ROLLER I ANSKAFFELSESPROSESSEN

Arild Løtveit

Spesifikasjoner

Hva vi ønsker å kjøpe.

Hovedelementene i spesifikasjonen skal:

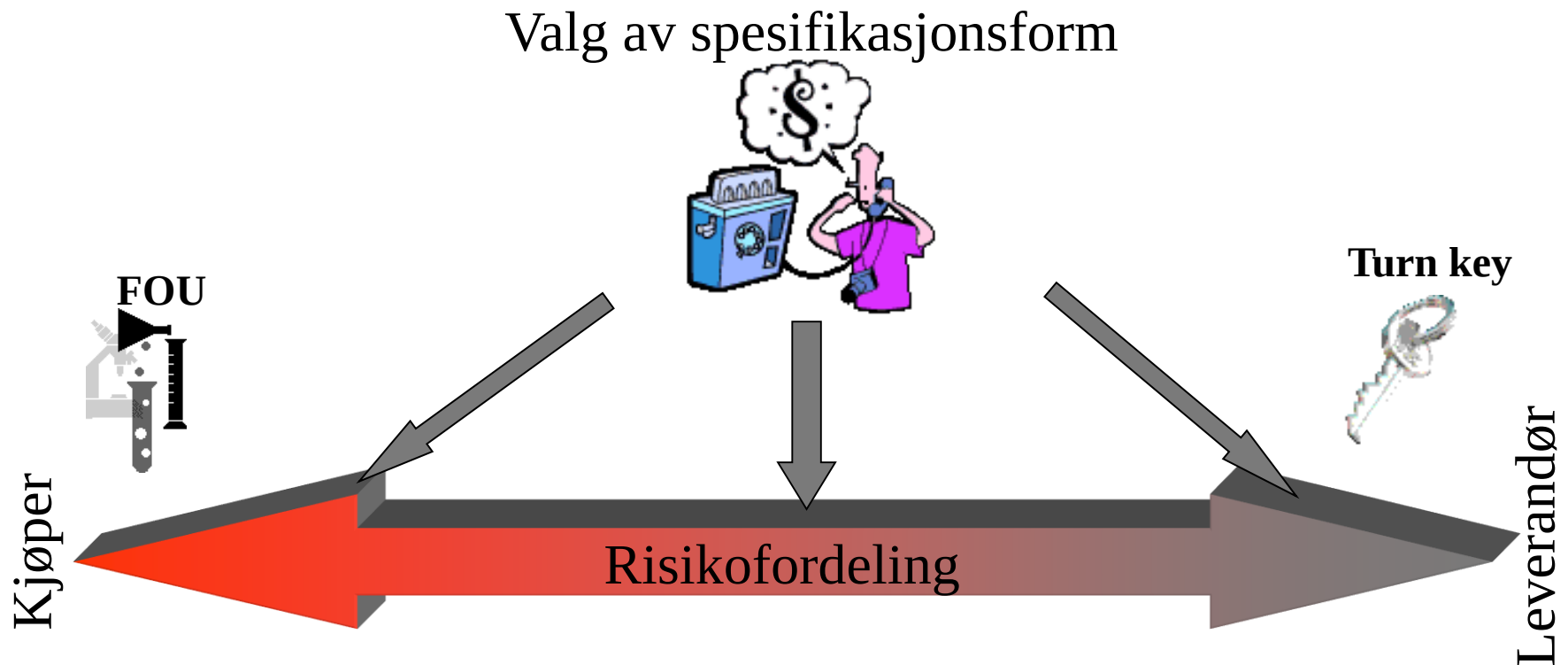
- angi formål med anskaffelsen
- angi eventuelle grensesnitt
- angi omfang av leveransen
- angivelse av produkter og/eller tjenester



Betingelser og fordeling av risiko

Hvordan vi ønsker å kjøpe!

Betingelsene skal regulere partenes risiko



29.11.2016

Logistikk

BEHOVSVERIFIKASJON



Behovsverifikasjon er en kontroll av behovsmeldingen i forhold til:

- Effekten for bedriften ved anskaffelsen
 - Hvordan anskaffelsen vil påvirke.
 - Kostnadsutviklingen
 - Effektiviseringen
 - Kundeservice
 - Konkurransesituasjon
- Kontroll om behovsbeskrivelsen er nøytral i forhold til leverandørmarkedet.

BEHOVSVERIFIKASJON

(FORTS)

Kjøpe/lage- / eie/leie -analyse

Har man vurdert om anskaffelsen skal deles mellom en eller flere leverandører?

Skal det vurderes om man skal anskaffe nytt eller brukt?

Hvordan er den generelle prisutviklingen for produktet/utstyret?

Er behovet avgrenset i forhold til tid

SPESIFIKASJONSFORMER

Med spesifikasjon menes en beskrivelse av det som skal anskaffes.

Det finnes ulike metoder for utarbeidelse av behovsbeskrivelsen.

De mest bruke er:

- Ytelsesbaserte
- Funksjonsbaserte
- Standardspesifikasjoner
- Detaljspesifikasjoner
- Leverandørspesifikasjon
- Bygg og anlegg

Valg av spesifikasjonsmetode

Valg av spesifikasjonsmetode avgjør responsen i leverandørmarkedet.

Spesifikasjonen skal utformes slik at konkurransen blir størst mulig.

Unngå over- og underspesifisering

Standardspesifikasjon

- Standarder i markedet
- Bransjestandarder

Valg av spesifikasjonsmetode

Ytelsesbaserte spesifikasjoner og funksjonsbasert spesifikasjon:

- Vårt behov beskrevet som krav til leverandørmarkedet.
- Vi oppgir:
 - Behovet som skal dekkes
 - Krav til grensesnitt
 - Standarder
 - Pålitelighet
 - Eventuelle levesyklus kostnader
- Forslaget til løsning foreslås av leverandørene.

Valg av spesifikasjonsmetode

Detaljspesifikasjoner

- Brukes kun dersom vi kan verifisere at vi er teknologisk i front innenfor fagområdet
- Vi påtar oss risikoen for det endelig resultat:
 - Funksjonsdekning
 - Levetid
 - Endringsarbeid
 - Kostnader

Leverandørspesifikasjon

Kan være hensiktsmessig ved:

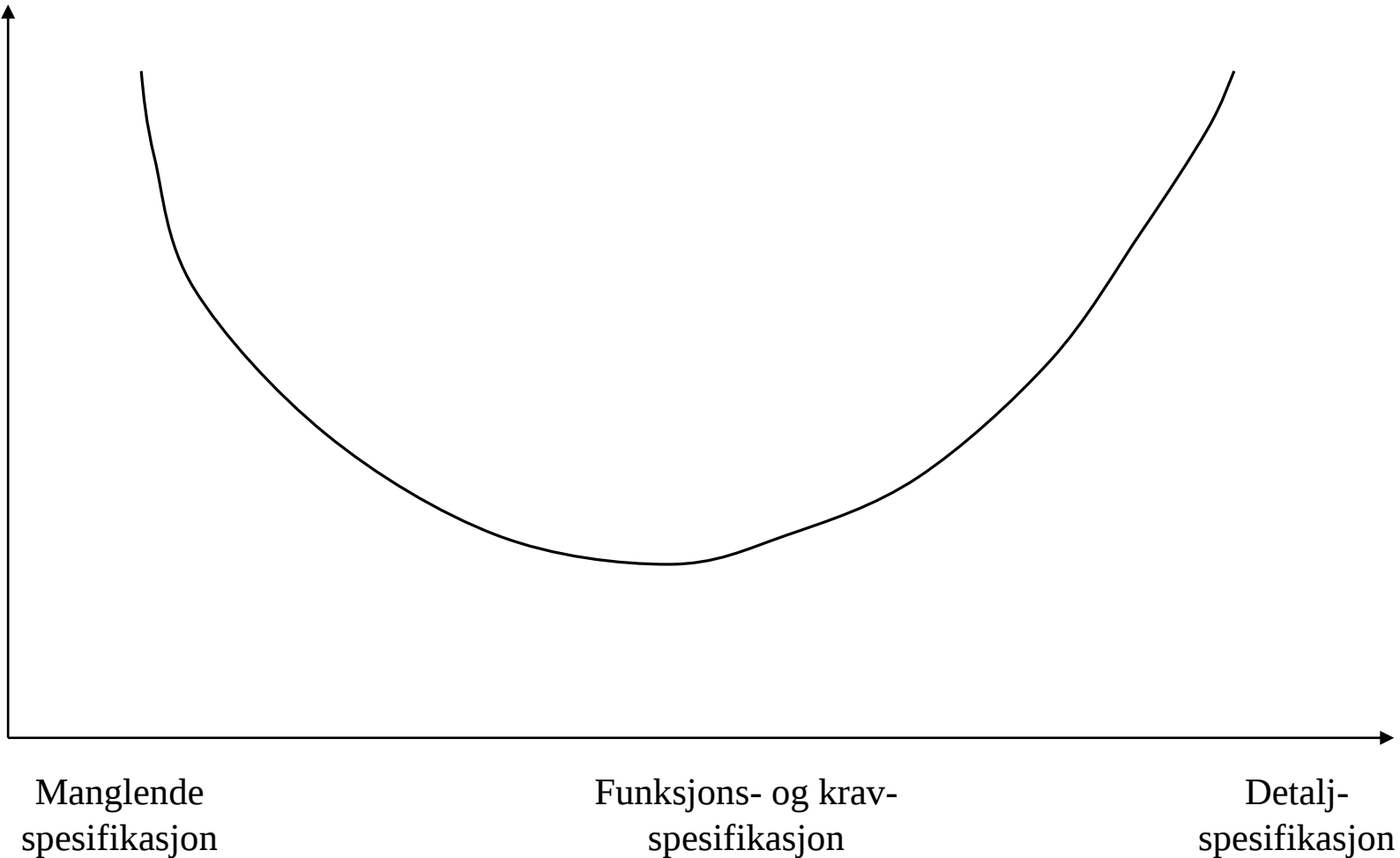
- Behov for intern standardisering
- Hastverk
- Historikk (Må passe inn i eksisterende installasjoner)

Denne spesifikasjonsformen angir merke eller type av produkt som skal anskaffes.

Bør kun brukes i spesielle tilfeller.

Spesifikasjoner og kostnader

Kostnader

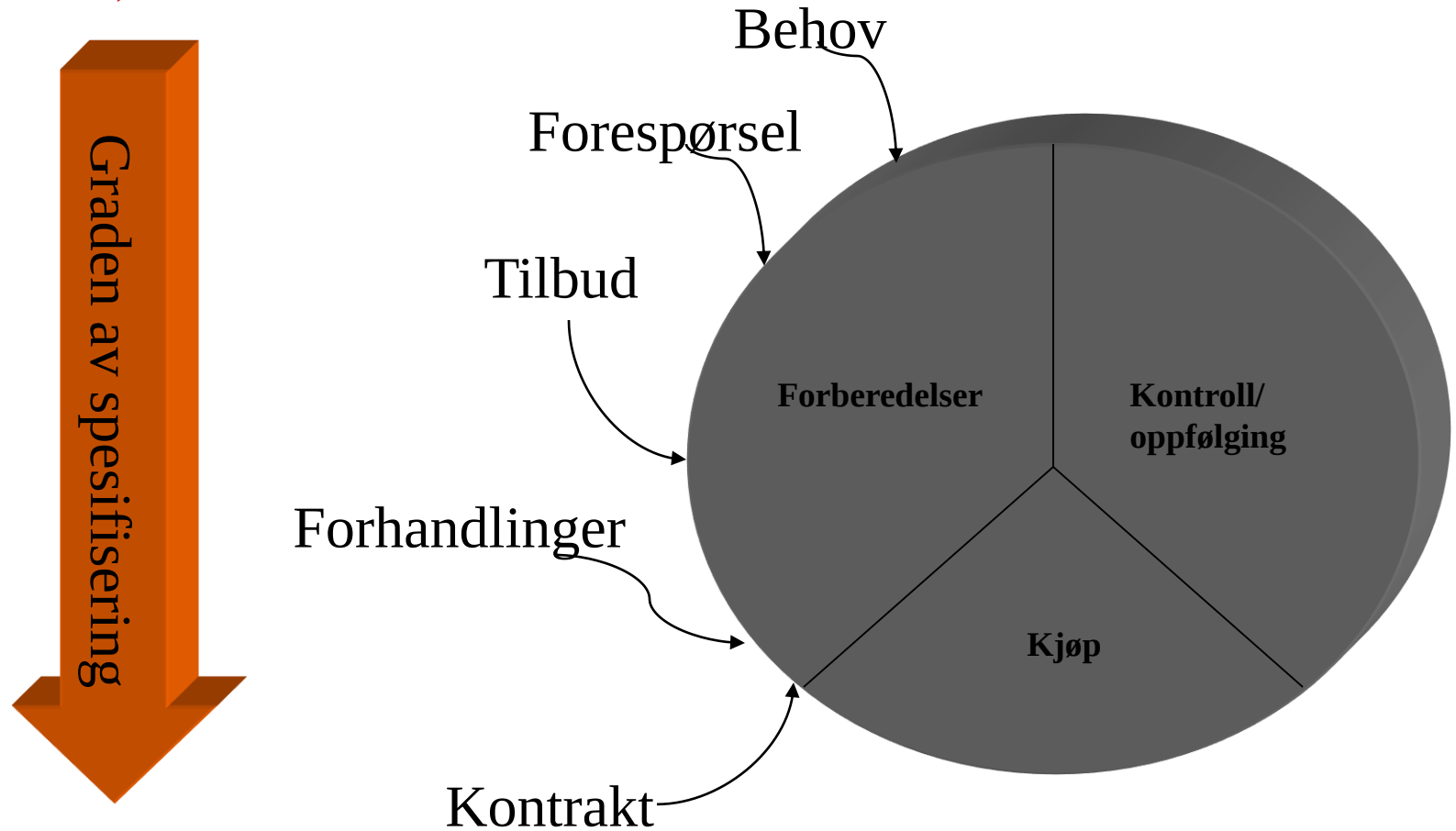


29.11.2016

Logistikk

SPEKIFIKASJONSFORMER

(FORTS)



KONTROLLPUNKTER

Er målsetningen med anskaffelsen klart definert?

Er behovet klart definert?

- Er det satt krav til ytelser?
- Kost/nytteanalyse?
- Eie / leie – kjøpe / lage -analyse

Er kravene klart definert?

- Tilgjengelighet?
- Pålitelighet?
- Grensesnitt?
- Miljømessige krav?
- Vedlikehold?
- Dokumentasjon?
- Garantier?
- Testmetoder?
- Utviklingsmuligheter?
- Prioritet ved hastesaker?
- Levesyklus kostnader?

OPPGAVE SPESIFIKASJONER

På hvilke måte mener gruppen man kan bedre dagens spesifikasjonspraksis?

- Ta utgangspunkt i:
 - Produktområder
 - Leverandørrelasjoner
 - Tekniske forhold
 - Kommersielle forhold



Distribusjon av innkjøps- og avtaleinformasjon



Evaluering og prekvalifisering av leverandører

KOSTNADSFJELLET

Direkte kostnader

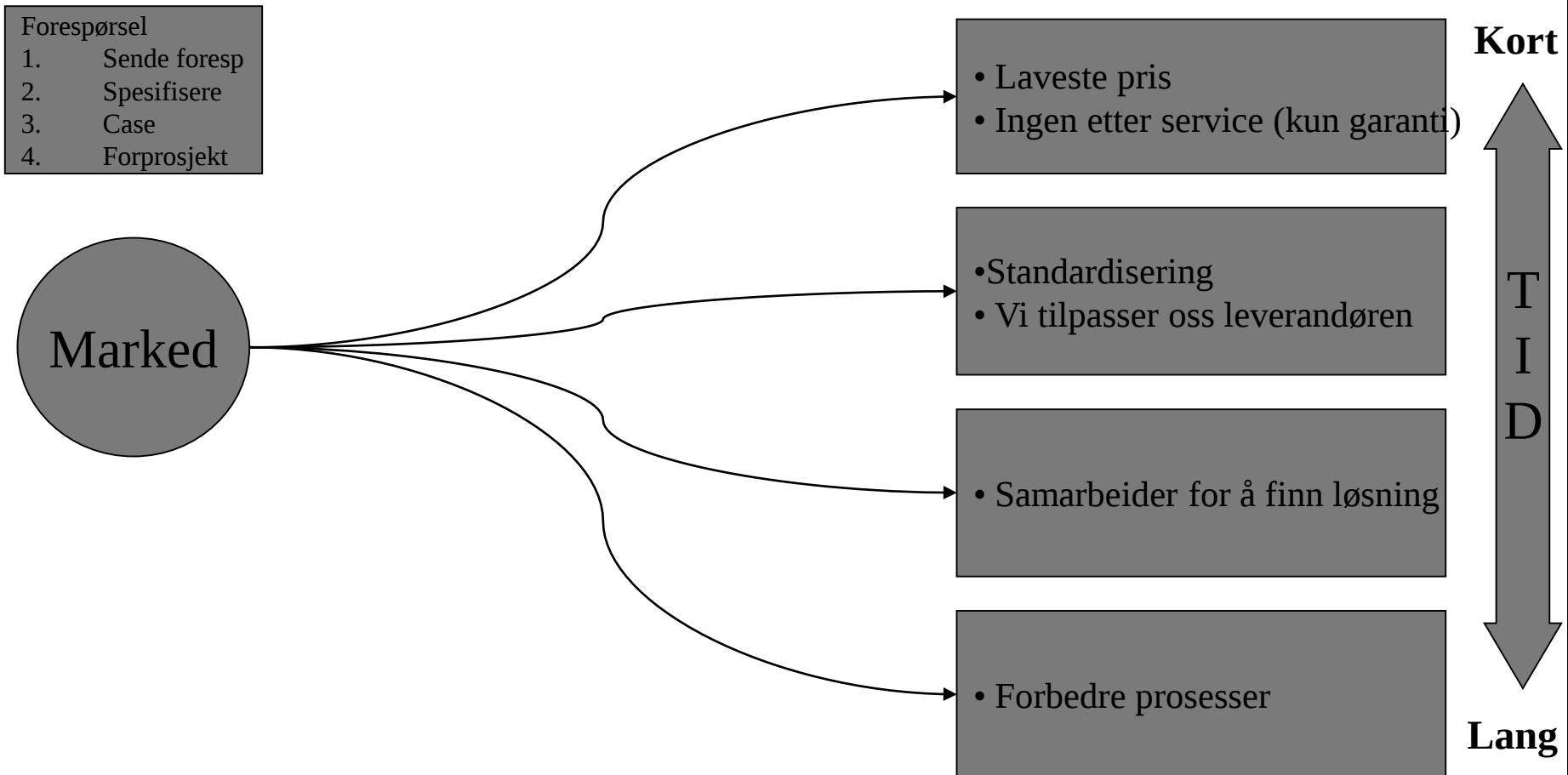
- Priser
- Transport
- Med mer

Indirekte kostnader / følgekostnader

- Lagring
- Hente kostnader
- Intern transport
- Sløsing
- Skader
- med mer

Proessen - valg av leverandør

Innkjøpsprosessen frem til kontakt - > Mål



Prekvalifisering av leverandører

Formålet med en prekvalifisering er primært å konsentrere arbeidsinnsatsen mot aktuelle leverandører

Med andre ord evaluerer en bort de bedrifter som ikke tilfredsstiller kjøpers krav før bedriften i det hele tatt får anledning til å gi tilbud.

Formål: Ressurs konsentrasjon

Prekvalifisering av leverandører: et logistikkstrategisk tiltak

Formål

- Sikre forsyninger
- Redusere tapsrisiko
- Teste strategi mot virkelighet/måltall
- Øke markedskunnskapen
- Verifisere markedsinformasjon

Gjennomføring

Forberedelser

- Hvilke bedrifter skal prioriteres?
- Hvem skal gjennomføre evalueringen?
- Hvordan sikre lik vurdering?
- Hvilke kriterier skal vi bruke?
- Ansvar og myndighet?
- Tidsplan?

EN FORENKLET HUSKELISTE VED PREKVALIFISERING

- **Driver bedriften godt?**
- **Tjener bedriften penger?**
- **Er bedriften konkurransesterk?**
- **Er bedriften god på logistikk?**
- **Kvalitetssikring – TQM**
- **Vår eventuelle status som kunde**
- **Hva kan bedriften tilføre oss på sikt?**

PREKVALIFISERINGS KRAV

Prekvalifiseringen skal rettes mot bedriftens totale struktur og innebærer ofte en

- teknisk evaluering
- økonomisk evaluering

I tillegg er forhold som beliggenhet og infrastruktur og bedriftens ledelse og kjemi elementer i en prekvalifisering

TEKNISK

29.11.2016

Logistikk

Leverandørvurdering

Systematisering av informasjon reiser to spørsmål:

1. Hvilke informasjon skal vi ta vare på?
2. Hvordan skal man samle og lagre informasjon?

Informasjon skal kunne gi grunnlag for:

- Valg av leverandør
- Endring av leverandør
- Utvikling av leverandør
- Forbedring av systemer og samarbeid

Informasjon som bør registreres kan være:

- Leverandørens sterke og svake sider
- Konkrete feil som har inntruffet
- Årsaken til feilen
- Kostnadene som feilen forårsaket

Leverandørvurdering

Flere faktorer som kan bedømmes, de vanligste er:

- Kvalitet
- Service
- Pris

Andre faktorer kan være:

- Leveringsdyktighet
 - Tid
 - Kvantum
- Leveringsbetingelser
- Betalingsbetingelser
- Leverandørens finansielle stilling

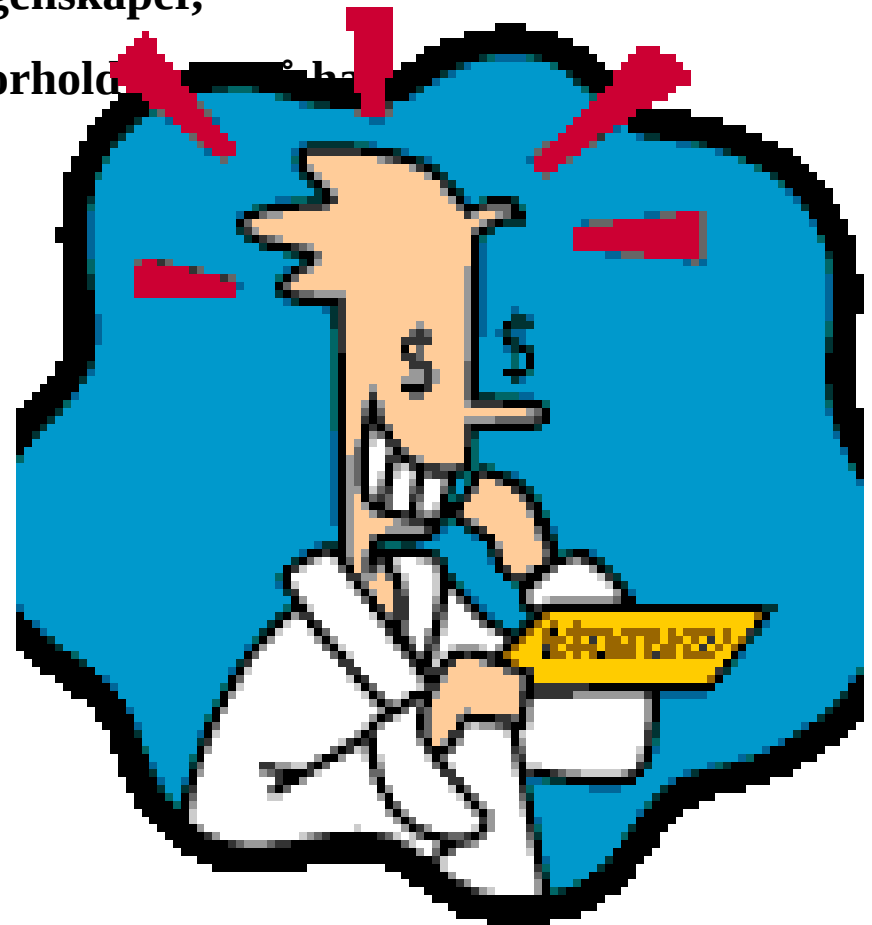
Leverandørvurdering

Det er viktig å kartlegge leverandørens egenskaper,

**Følgende punkter kan gi tips om hvilke forhold leverandøren har
bevist holdning til:**

- Fullstendige og reelle kvalitetskrav
- Kvalitetsoverholdelse/variasjoner
- Kvalitetsforhold i
 - produksjon
 - service
 - administrasjon
- Produksjonsanleggets kvalitet
- Dyktighet og erfaring
- Samarbeid, kommunikasjon og info
- Evne til å overholde tilbudte priser

(forts.)



Leverandørvurdering

- Leveringssikkerhet og soliditet
- Bedriftens størrelse og kostnadsnivå
- Geografisk beliggenhet
- Tilgang på råvarer og andre ressurser som arbeidskraft etc.
- Belastningssituasjon. Evne og vilje til å engasjere seg for oss som kunde
- Tilpasning til vårt varesortiment



Leverandørvurdering

- Omfanget av leverandørvurdering må tilpasses det aktuelle behov og risikoelementene
- En leverandørvurdering kan være alt fra det å ta en telefonsjekk til det å sende et omfattende vurderingsteam eller sette ut en avtale om prøveproduksjon
- Grunnlaget for en tilfredsstillende oppfyllelse av en avtale legges ved leverandørvurderingen.

Økonomisk

29.11.2016

Logistikk

Økonomisk evaluering

Er leverandøren i stand til å gjøre jobben?

- Kredittopplysninger
 - aksjekapital
 - kort- og langsiktig gjeld
 - ordrerreserve

Hvorfor fokus på leverandørens finansielle situasjon

Sviktende økonomi hos selger

- Leverer ikke avtalt kvalitet
- Forsinkede leveranser
- FOU
- Konkurser

- Konsekvenser for kjøper
 - Ustabil kvalitet på innsatsfaktorene
 - Større lagerbeholdninger
 - Redusert utvikling
 - Kostnader med endring av leverandør

TAKK FOR MEG!