



## Transportplanering

VD Ole Kessel  
Transvision A/S  
2006-11-09

# Kort om Transvision

**TRANSVISION HAR SIDEN** 1970'erne udviklet og implementeret systemer til transportplanlægning og -optimering

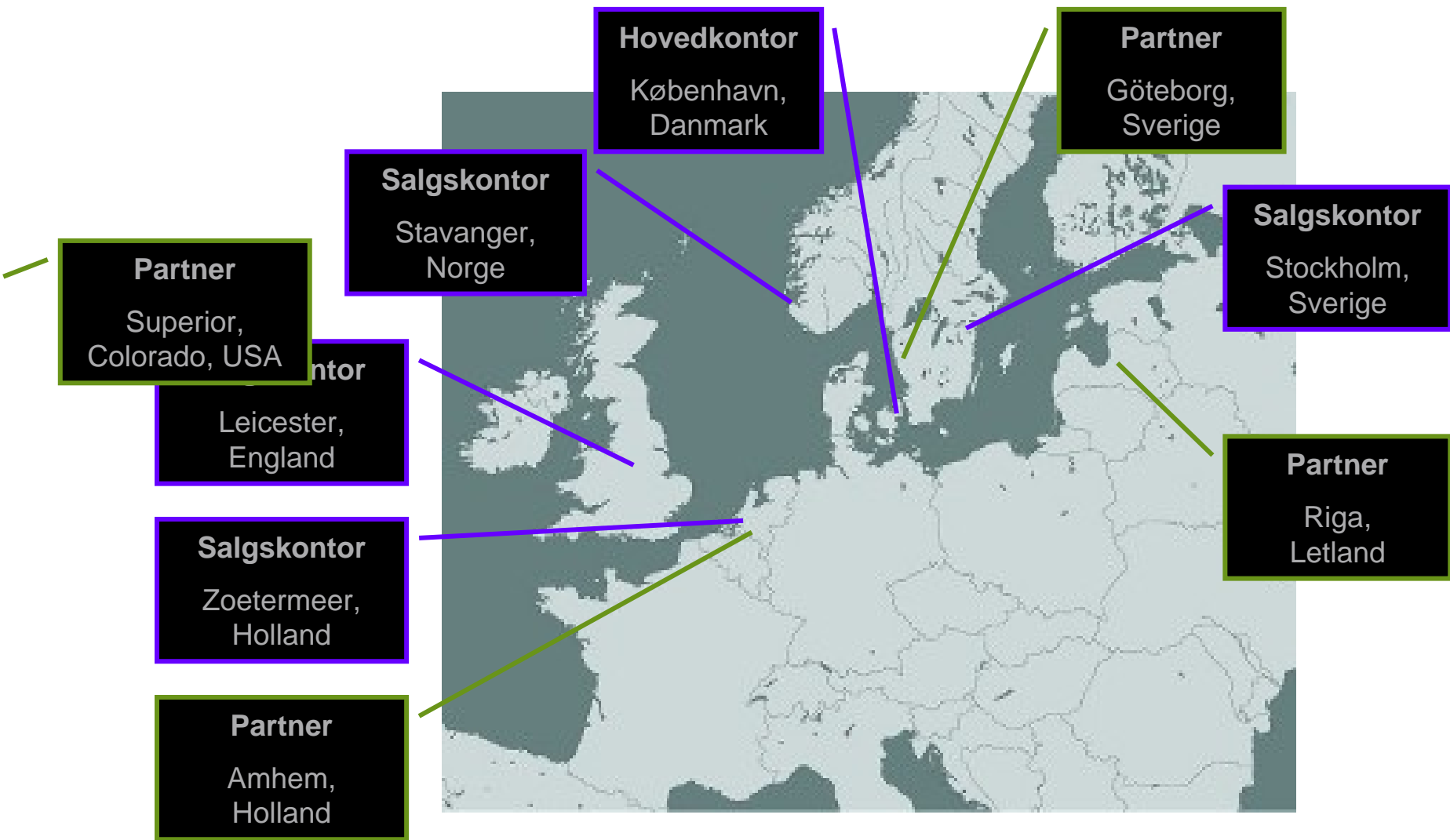
**VORES MISSION ER AT** skabe førende planlægningssystemer, der sikrer vores kunder vedvarende konkurrencefordele.

**VORES VISION ER AT** vokse i Nordeuropa gennem afsætning af standardiserede planlægningsløsninger til specifikke brancher

**TRANSVISION HAR 40** medarbejdere i Nordeuropa og er ejet af den adm. direktør og medarbejderne



# Transvisions markedsrepræsentation



# Transvisions udvalgte referencer





# Lantmännen

Transportplanering och  
Ruttoptimering på  
Foderdivisionen

# Lantmännen är en av Nordens största koncerner inom livsmedel, energi och lantbruk

- ▷ Ägs av 49 000 lantbrukare
- ▷ Har 12 000 anställda
- ▷ Omsätter 30 miljarder
- ▷ Verksamhet i 19 länder
- ▷ När kunder i närmare 50 länder

# Lantmännen har många välkända varumärken





## Lantmännens uppdrag är:

- ▷ att bidra till lönsamheten på ägarnas gårdar
- ▷ att maximera avkastningen på ägarnas kapital i föreningen
- ▷ utveckla effektiva logistikprocesser
- ▷ bli internationellt konkurrenskraftiga

# Några fakta

- ▷ Lantmännen transporterar för ca 1,5 BSEK årligen
  - Inbound volym relaterat till inköp ej inkluderad
- ▷ Vi hanterar alla typer av transporter
  - Sjöfrakt – container, bulk, tank, kyl
  - Lastbilstransporter – flak, lösgods, pall, **bulk**, frys, kyl mm
  - Järnväg
  - Flyg
  - Egna bilar för bröddistribution
  - Specialtransporter typ levande kycklingar, analysprover mm

# Översikt Lantmännens transporter

- ▷ Lantmännen är ett transportintensivt företag
  - Sveriges femte största köpare av transporttjänster
  - Står för ca 1 procent av den svenska transportsektorns dieselförbrukning
- ▷ Totalt kostar transporterna uppskattningsvis nästan 2,1 miljarder SEK/år
  - Omkring 2/3 av transporterna sker i Sverige, därefter Danmark och Norge
  - Lantmännen Lantbruk är det affärsområde som står för störst andel av transporterna. (drygt 1/3 av koncern)
- ▷ Vägtransporter med lastbil är det dominerande transportslaget och står för cirka 85% av de totala transporterna
  - Bara drygt 10 procent av transporterna sker med egna bilar, resten upphandlas
- ▷ Totalt förbrukar dessa lastbilstransporter mer än 50 miljoner liter diesel per år till en drivmedelskostnad på omkring 500 miljoner SEK (exkl. moms)

# Lantmännen Foder i siffror

Omsättning	2,8 miljarder (ca 10% av koncernens oms)
Fodertillverkning	1300 kton <ul style="list-style-type: none"><li>▪ 10 fabriker</li><li>▪ ca 50 % nötkött</li><li>▪ ca 20-25 % gris</li><li>▪ ca 20-25 % fjäderfä</li></ul>
Antal anställda	300 personer

# Vår anläggningsstruktur

Holmsund	110.000 ton
Västerås (s)	180.000 ton
Norrköping	115.000 ton
Kimstad	30.000 ton
Lidköping (s)	300.000 ton
Klintehamn	50.000 ton
Åhus (s)	200.000 ton
Helsingborg	180.000 ton
Falkenberg	175.000 ton

---

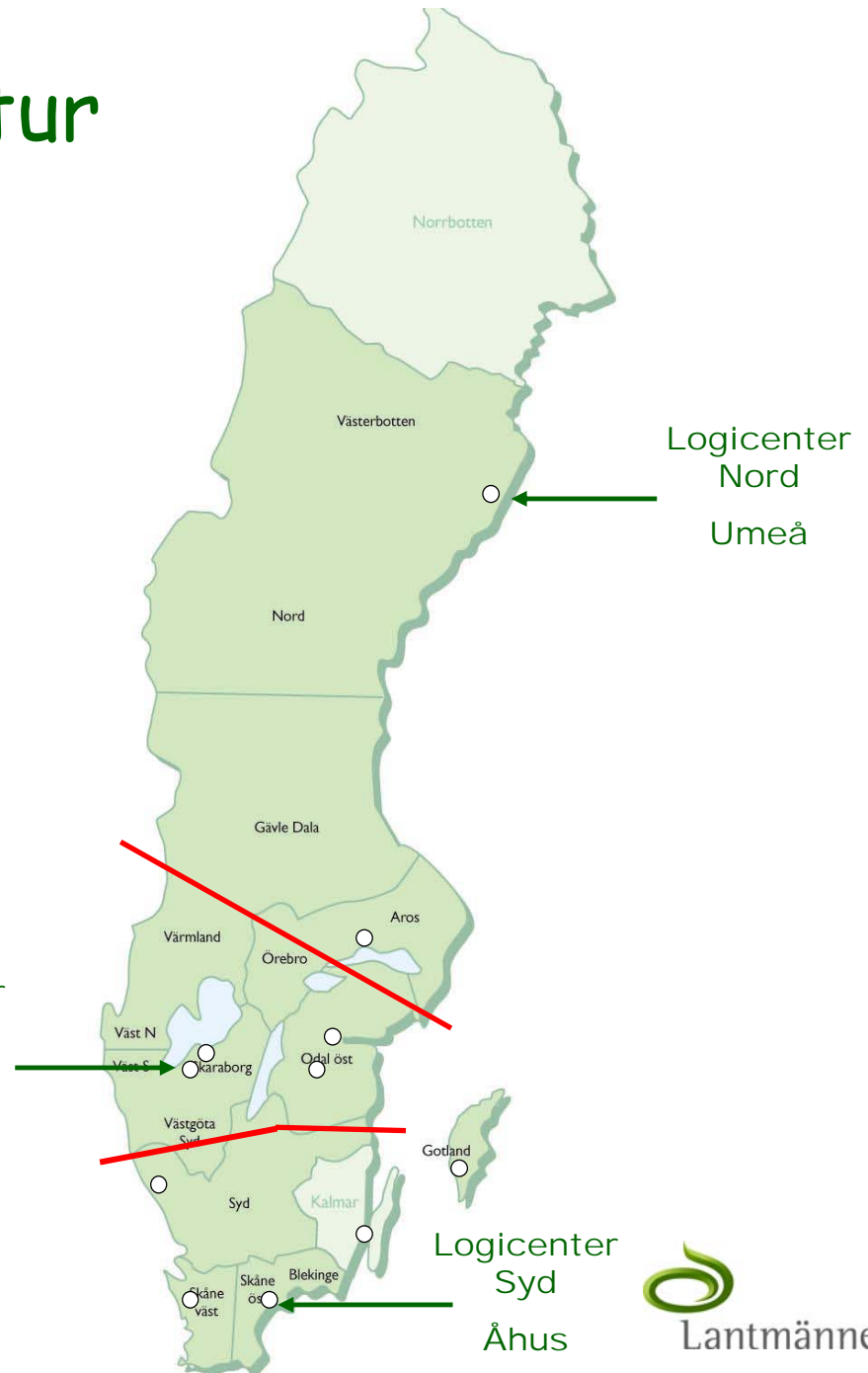
Total prod 1.340.000 ton  
(s) = säckproduktion 60 kton

Logicenter  
Mellan

Lidköping

Logicenter  
Nord  
Umeå

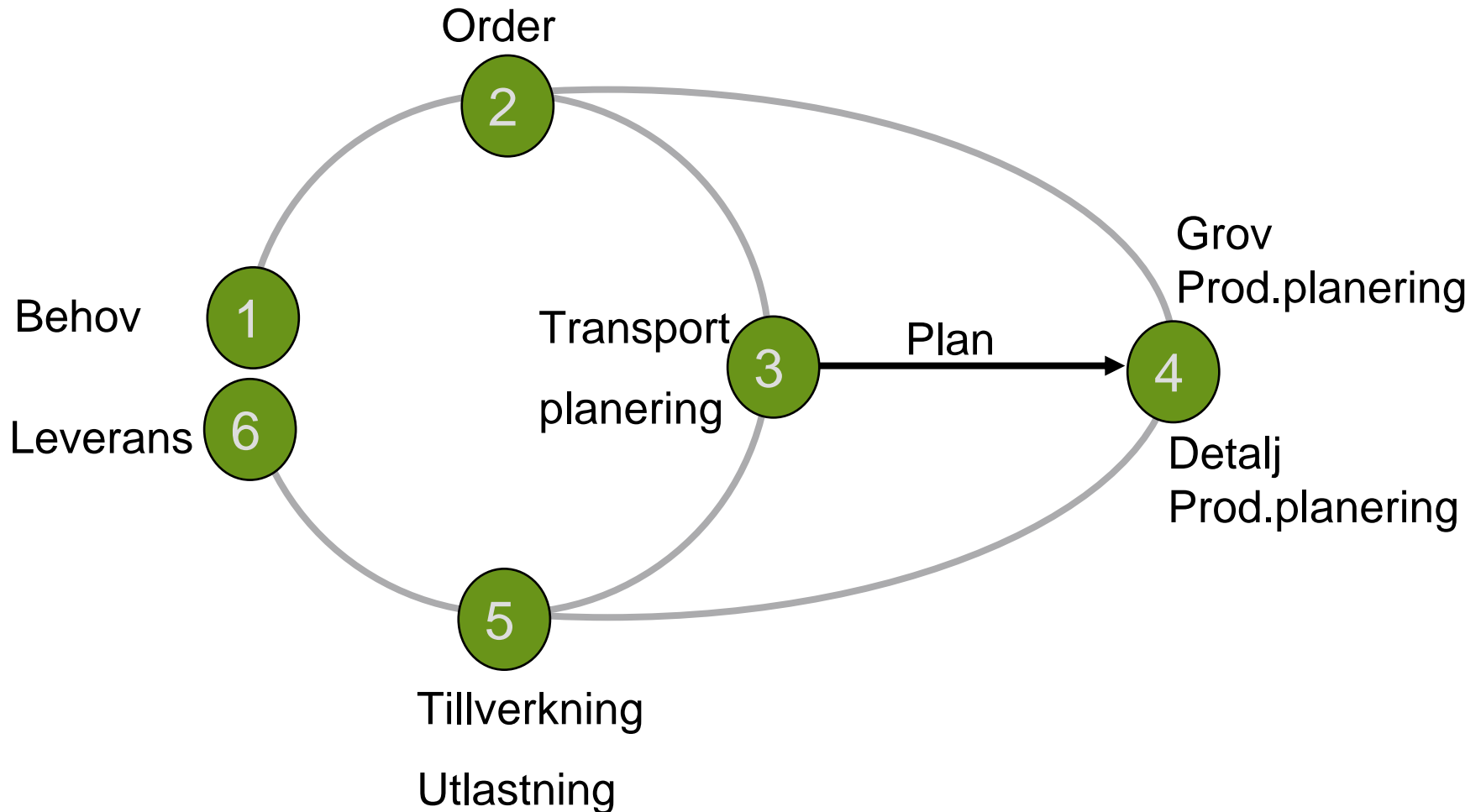
Logicenter  
Syd  
Åhus



# Transportplanering

- ▷ Process: Transportplanering, Ruttoptimering
- ▷ Grunddata: Orderdata, GIS-data
- ▷ Personal: Transportplanerare - 7 st
- ▷ Arbetsmetod: Manuell-Automat Ruttoptimering  
10-80-10, Planeringsområden
- ▷ Integration: Händelsestyrt gränssnitt

# Planeringsprocessen Foderlogistik Idag

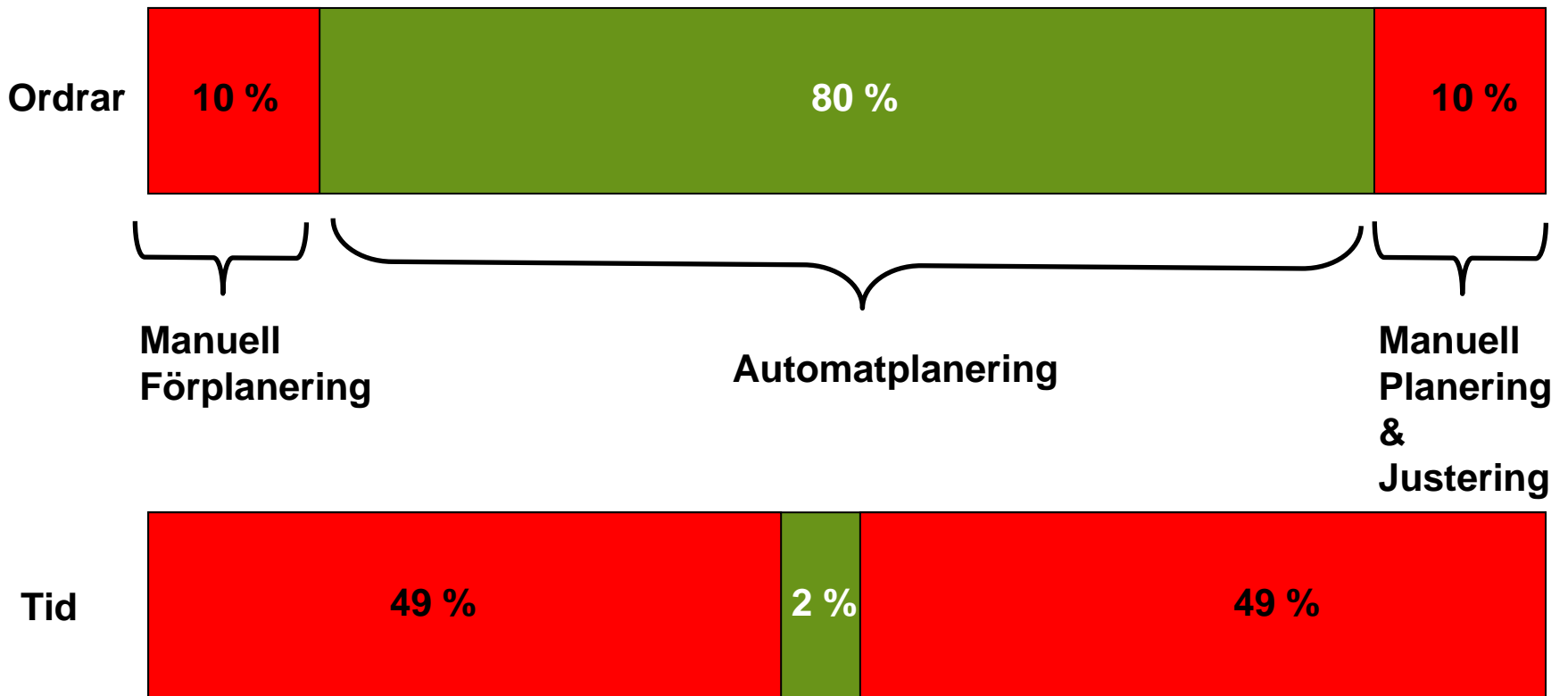


# Mål för ruttoptimering och planering

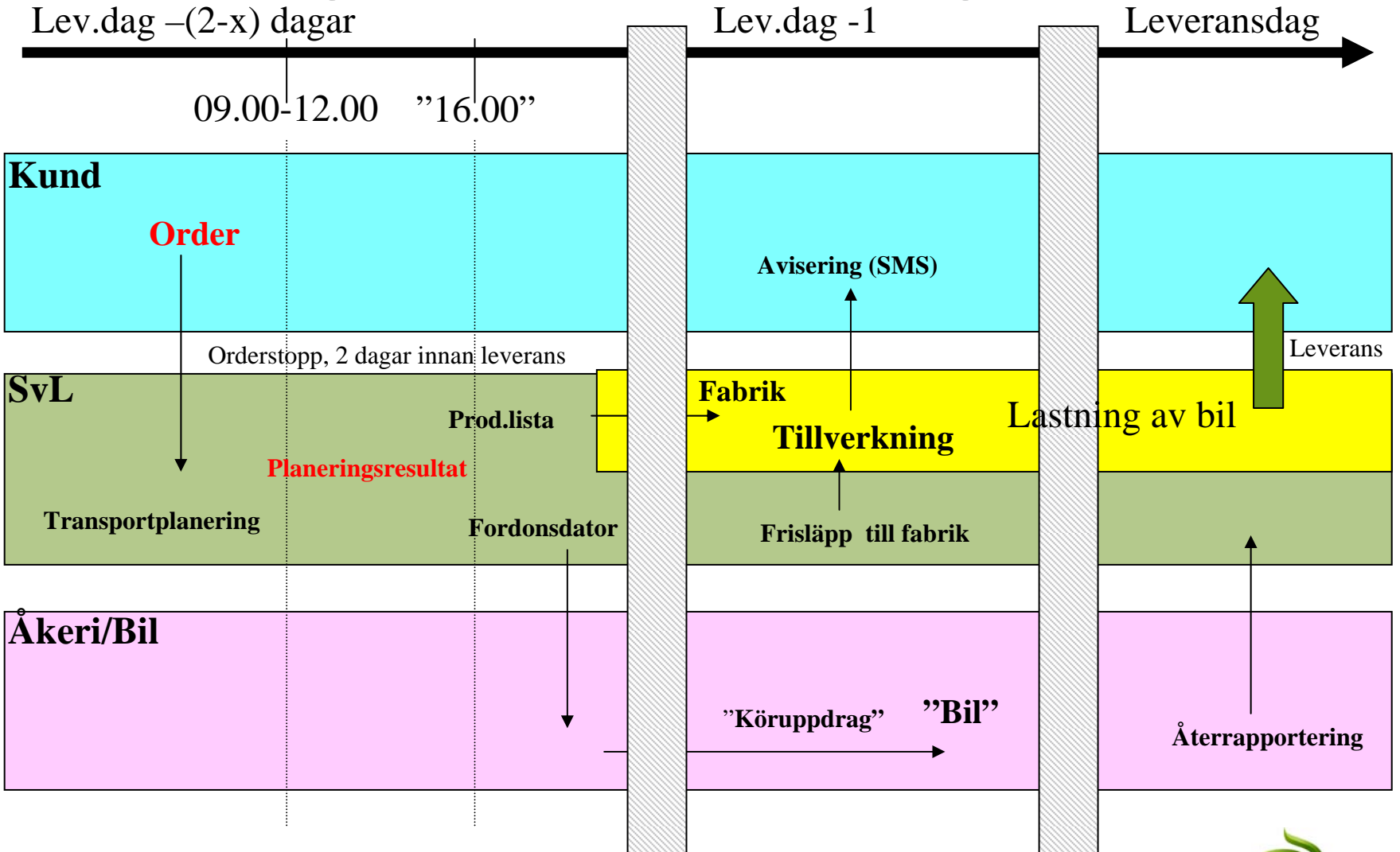
- ▷ Gemensamt arbetssätt samtliga kontor
- ▷ Gemensam "databas"
- ▷ Ruttoptimering – Total kostnad för körsträcka och antal stopp
- ▷ Snabbare leverans av plan till produktion

# Metod: Planering med systemstöd

- ▶ Aktiviteter planering för varje planeringsområde



# Planeringsprocessen Foderlogistik



# System: Transportplanering och Ruttoptimering

- ▷ **Motiv för Foderdivisionen**
- ▷ Gemensamt arbetssätt på samtliga logistikcentra
- ▷ Systemstöd för framtida samplanering med produktion
- ▷ Ruttoptimering ger kortare körsträcka
- ▷ Automatiskt avståndsberäkning
- ▷ Möjlighet att skicka underlag tidigare till produktion
- ▷ Skalbarhet, framtida biobränsleflöden
- ▷ Mindre personalbehov vid semesterperioden

# System: Transportplanering och Ruttoptimering

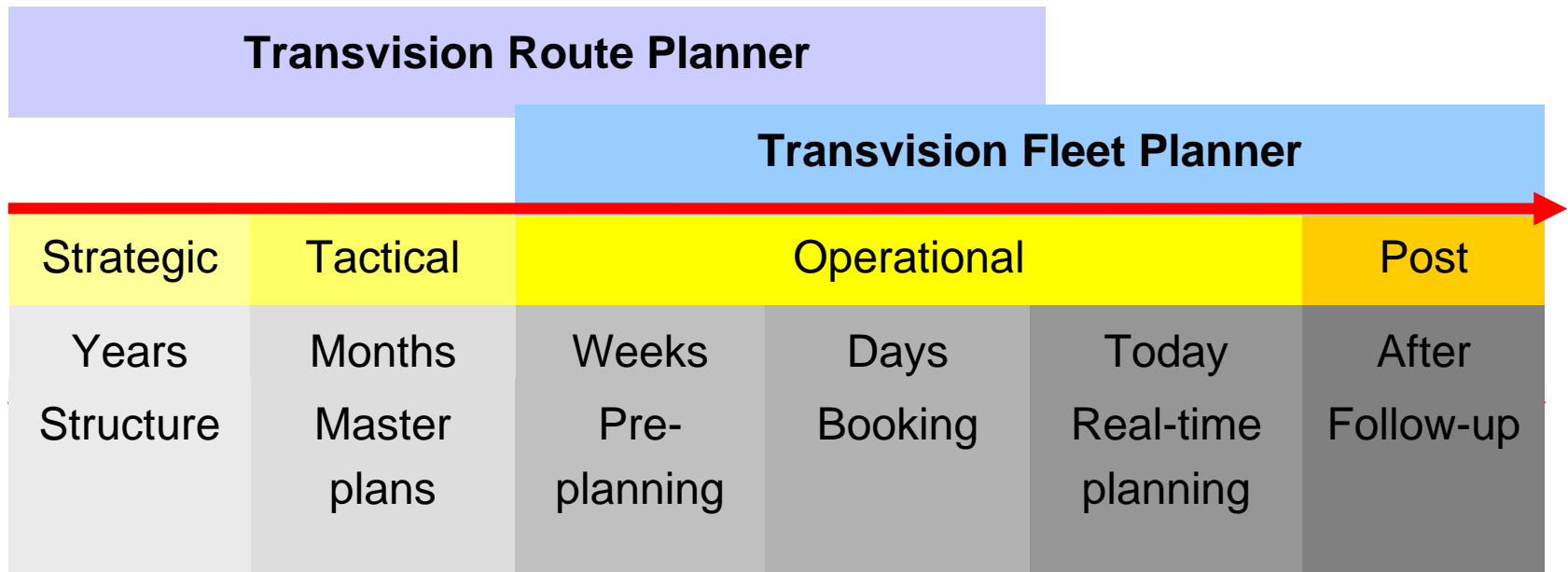
- ▷ **Motiv för Svenska Lantmännen**
- ▷ Samordna all logistikplanering på en gemensam plattform
- ▷ Planera alla Sv.L:s flöden (som finns i Movex)
- ▷ Samordning olika flöden
- ▷ Lägre totalkostnad

# Systemstöd

- ▷ **Transvision FleetPlanner** – operativ ruttoptimering och transportplanering
- ▷ **Transvision RoutePlanner** - simulering
- ▷ Leverantör: **Transvision**, danskt företag med erfarenhet av transportplanering sedan 1976



# Systemstöd



# Varför valde vi Transvision FleetPlanner?

- ▷ Server-Klient teknik, en databas
- ▷ Datumhantering
- ▷ Bra att kombinera automatisk planering med manuell
- ▷ Användarvänligt, ex. "Drag-and-drop"
- ▷ Goda resultat vid tester

# 4 centrala "fönster"

Gantt-schema

Digital karta

Orderbank

Ruttlista

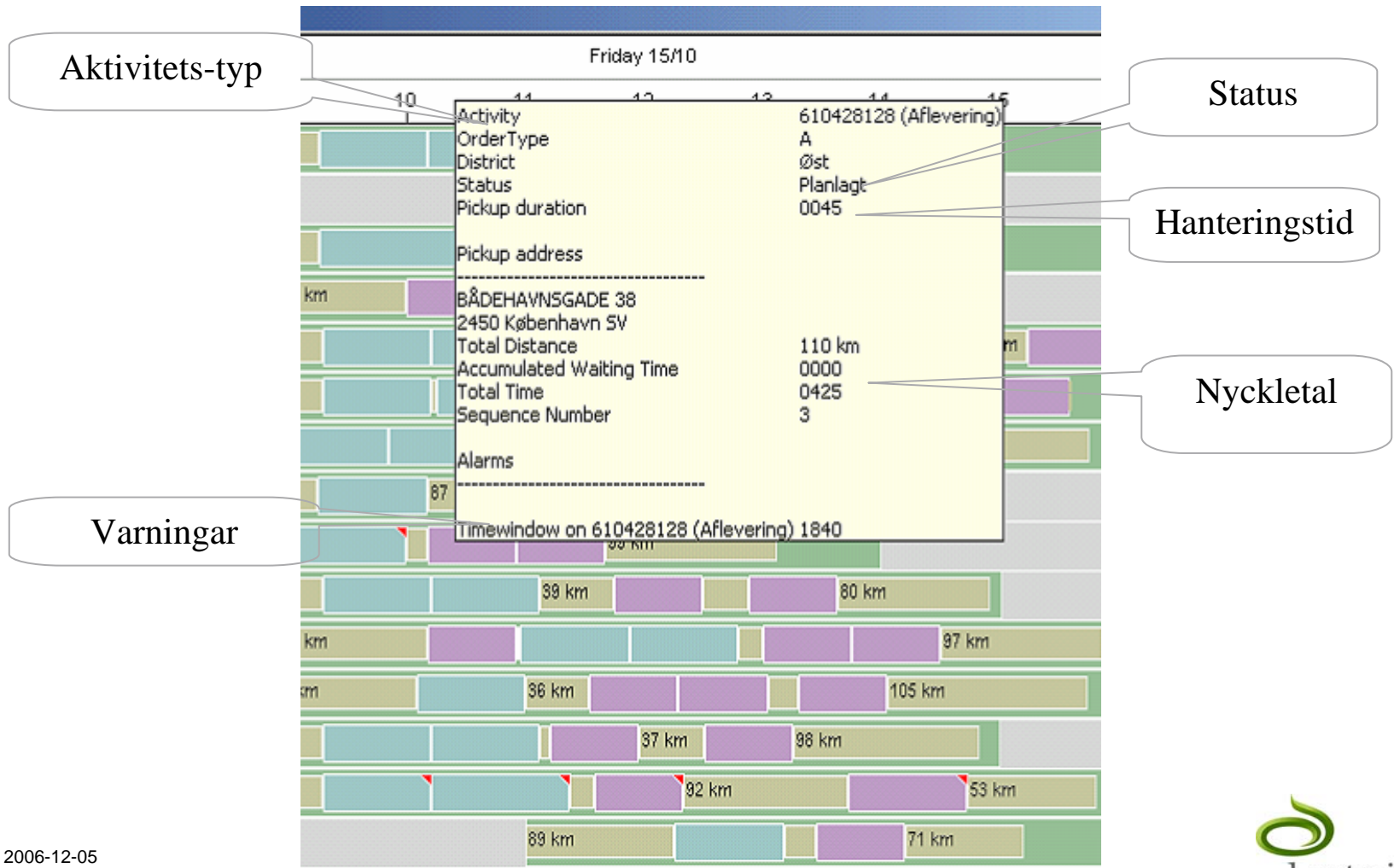
The screenshot displays a software application window titled "TFP - Read only version - Gantt - Planned orders". The interface is divided into four main sections:

- Gantt - Planned orders:** A Gantt chart showing planned orders for Thursday 14/10. The chart lists resources (GMI, IPO, JBK, JPE, KJJ, LMS, MHT, MIB, MKH, MLC) and their respective routes with distances (e.g., 90 km, 112 km, 147 km).
- Map Tur:** A digital map showing a route through Denmark, with locations like LUNDBORG, TISSØ, RØDovre, and WESTVED marked.
- Order bank - Planned orders:** A table listing order details. The table has columns: Volume (L), Weight (kg), Units, Length, Duration, Planned orders, and Unpl. The data is as follows:
 

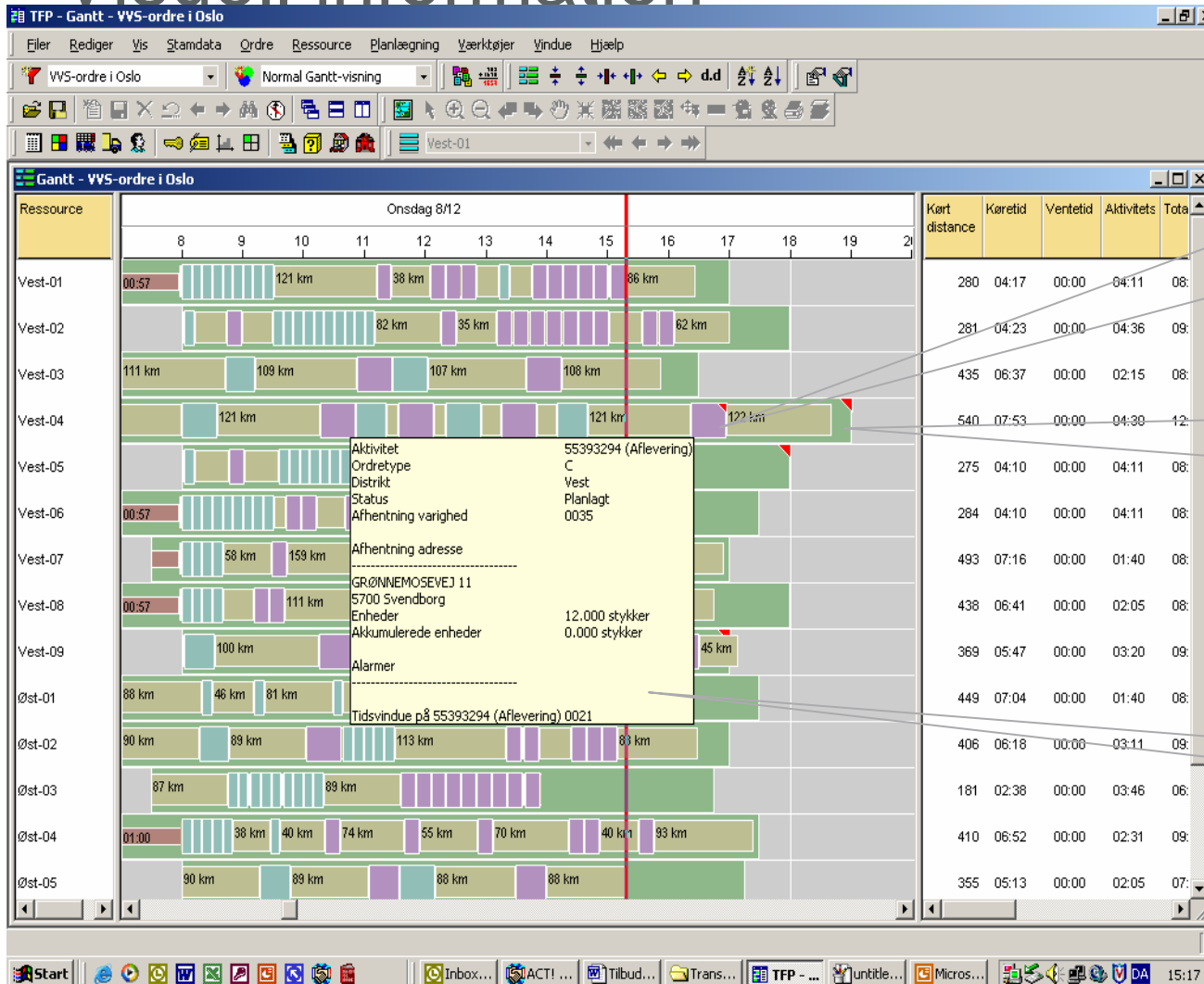
Volume (L)	Weight (kg)	Units	Length	Duration	Planned orders	Unpl.
0.00	0.00	499.00	0.00	25930	253	
- Tour List for - Resource IPO - Planned orders:** A table listing tour details. The table has columns: Name, # Or..., # Ac..., Driving time..., Service time (min), and Waiting time... The data is as follows:
 

Name	# Or...	# Ac...	Driving time...	Service time (min)	Waiting time...
	2	4	218	200	0

# Tooltip



# Visuell information



Färgkod  
indikerar  
ordertyp

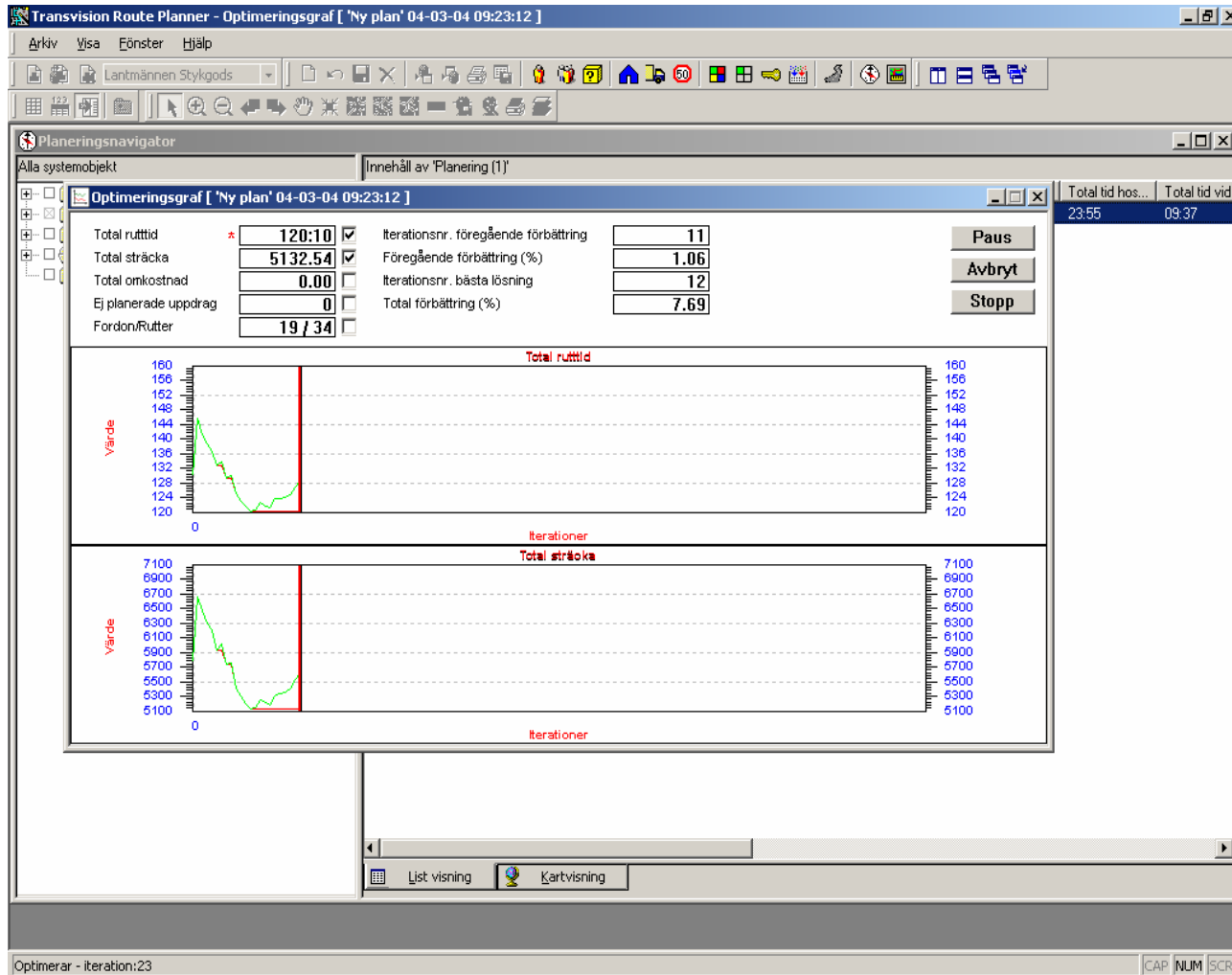
Resursens  
tillänglighet  
under dagen

Tooltip

# Manuell planering

- ▷ "Drag-and Drop" av ordrar mellan de 4 huvudfönstren
- ▷ Beräkning och visning av konsekvenser
- ▷ Alarmsystem vid resterkationer
- ▷ Optimering av rutt

# Automatplanering – Optimeringsgraf



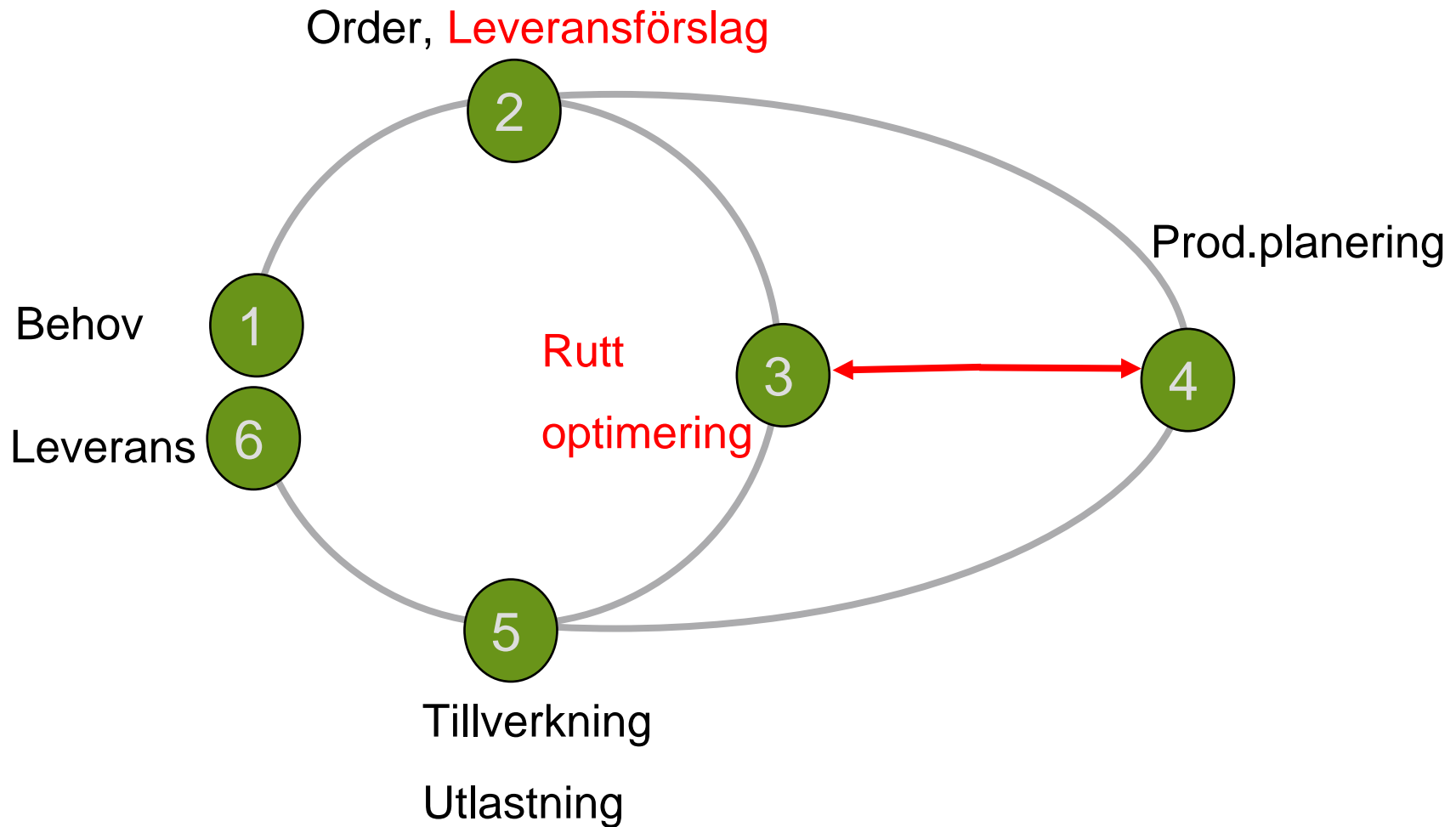
# Erfarenheter - generellt

- ▷ Förarbete: "Städa" bland grunddata
- ▷ Ta bort begränsningar, förenklar planering
- ▷ En ny "planerare" på kontoret
- ▷ Vad är en bra plan? Acceptera resultaten

# Erfarenheter - foderdivisionen

- ▷ Bra resultat vid automatplanering
- ▷ Svårt att automatplanera med alternativa dagar
- ▷ Lätt att lära (kartplanering) - sommarjobbare

# Framtida Planeringsprocessen



# Samplanering produktion och distribution

- ▷ I syfte att få fram optimal produktion och distribution
- ▷ Växelvis planering/optimering i FleetPlanner och Movex APP (Advanced Production Planner)
- ▷ Optimal produktion med hänsyn till flaskhalsar



# En verksamhet i förändring

	Då	Nu	Framtid
<b>Kompetens</b>	Transportplanerare	Parameteroperatör	"Flygledare"
<b>Verktyg</b>	ERP - Movex	FleetPlanner	FleetPlanner - APP
<b>Metod</b>	Manuell transportplanering	Manuell – Automat Ruttoptimering	SAMPLANERING Ruttoptimering Optimal Produktionsplanering
<b>GIS - Data</b>	Adress, Kartbok	Koordinat, Karta	Koordinat, Karta

# Transvisions referencer i Sverige



▷ Ragn-Sells



▷ SITA



▷ Wisswood



▷ Masterfoods

▷ Dansikring



▷ Norsk Hydro Olje



Tack !

