

# A CPQ journey

Configure.Price.Quote

26 min read · Jun 19, 2024



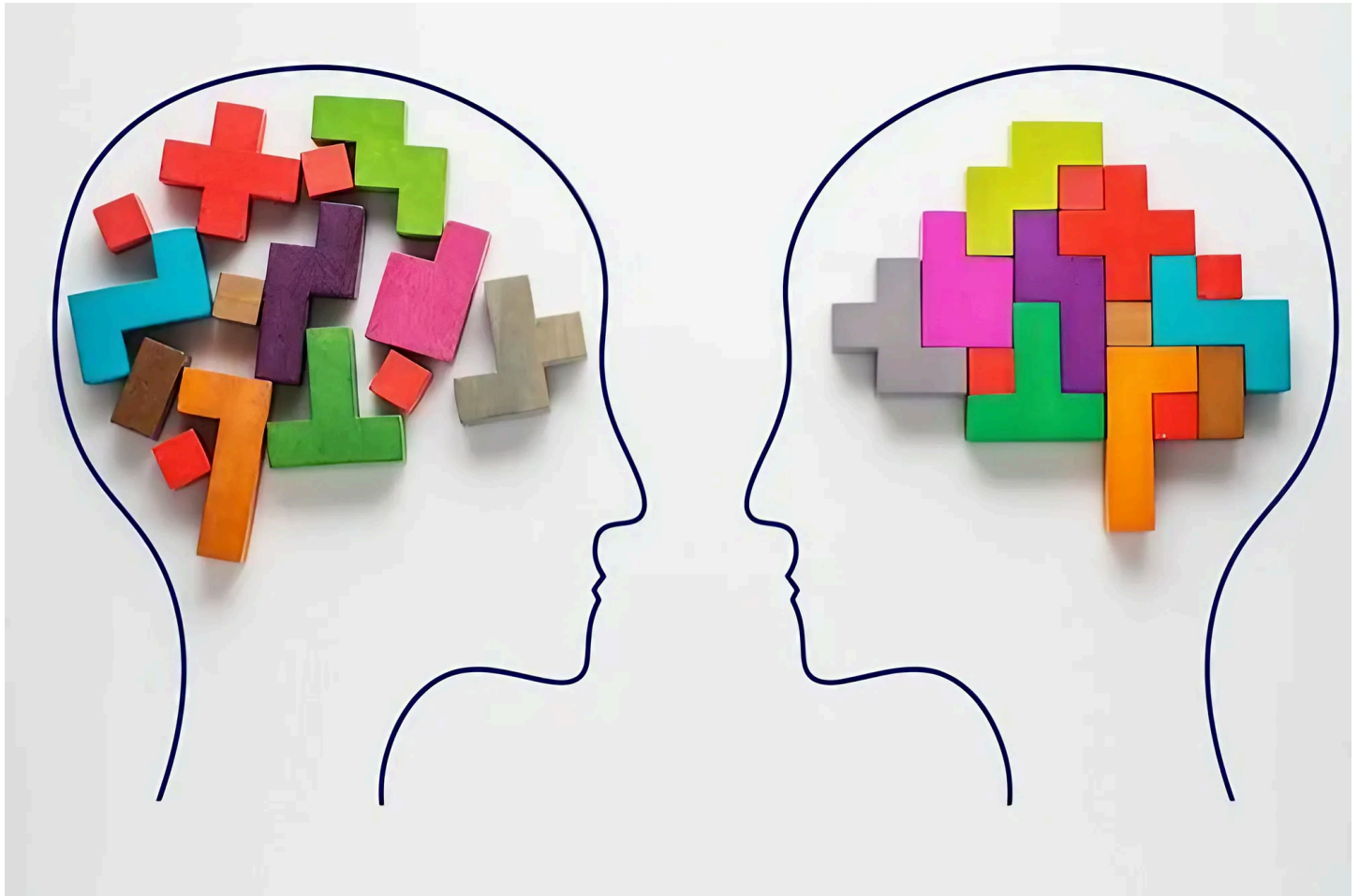
Gunnar Östberg



Share



More



*A Swedish version follows after the English version. This means the story is faster to read than Medium tells you.*

This is a story about parts of my consulting work at a Swedish multi-national heavy vehicles manufacturing company, where we built a solution sales support system,

from needs analysis to effect in production. It might be interesting to read for people interested in the configure-price-quote process (CPQ).

## **Me, myself and I**

First of all, I would like to introduce myself. I'll start by saying I have a Degree of Master of Science in Engineering Physics. Today, I must be considered a mature senior, but not yet over-mature, I hope. I have worked in engineering as a professional since 1983, first with analog and digital electronics hardware design and then in the programming and development of image analysis applications at high-tech and research companies. I was also a multi-entrepreneur and ran several start-ups, in Linköping, Sweden in the 1980s. In 1989, I started at Ericsson to learn the telecom industry from scratch, and eventually, I made a managerial career at Ericsson in the 1990s. I worked at Ericsson between 1989 and 2007, in roles such as middle manager, business development manager, global product manager, global process owner, and global pricing manager.

Between 2007 and 2009 I was a self-employed consultant and worked as a “CEO mentor”. In 2009 I purchased shares in an established Management consultancy firm to get around the cold sales and get more resourceful assignments. I started working as a senior Management Consultant at a fairly high level, i.e. the clients were CEOs or VPs of MNCs, etc., and the hourly rate was high — it's related. So I was a partner in a small firm with a good reputation and a handful of partners, most in their 50s and 70s and very experienced like myself. We worked a lot in networks.

## **The Situation (mid-May 2010)**

One of my colleagues and I won a tender competition at a big truck manufacturer, and we ended up in a product management unit for service contracts. The truck manufacturer sells heavy vehicles like trucks, buses, and coaches worldwide, as well as related digital, financial, and professional services.

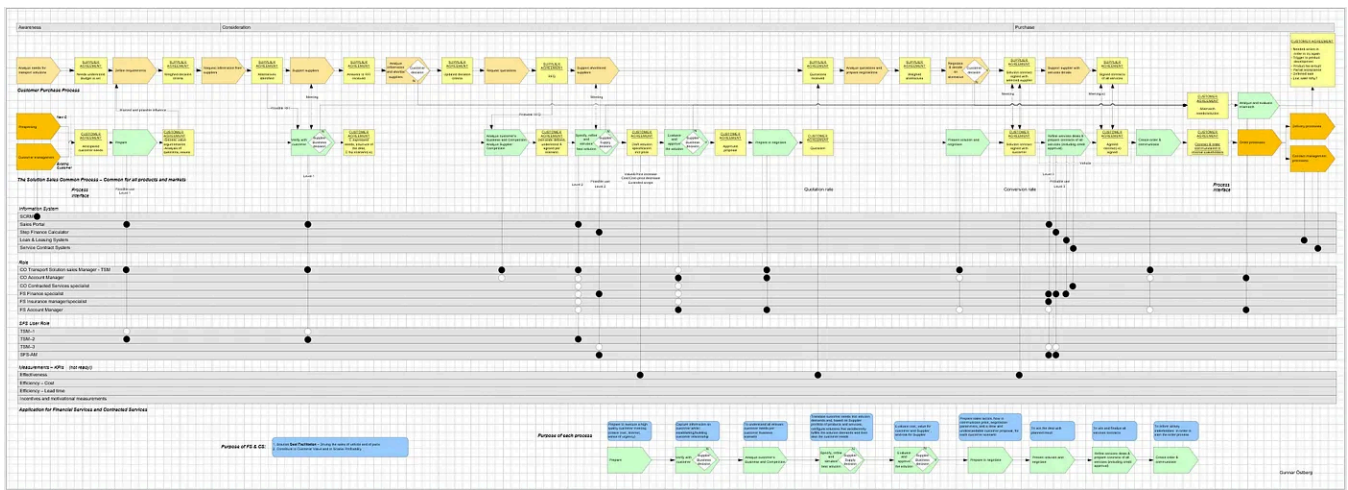


Their main problem was that service contracts were coming in too late in the sales process, with service being counted as ‘after-sales, aftermarket’ — a misconception.

### **The Action — The Sales Process**

I planned a long series of carefully thought-out full-day workshops and my colleague and I ran them partly in parallel with two groups. We had reserved several large rooms/conference rooms next to each other throughout the summer. The workshop work together was great fun and went like clockwork, there was a lot of laughter and a strong commitment, and it was high status internally within the truck manufacturer to participate in the project. Lots of managers and specialists participated from June to August 2010.





One view of the resulting Sales process model

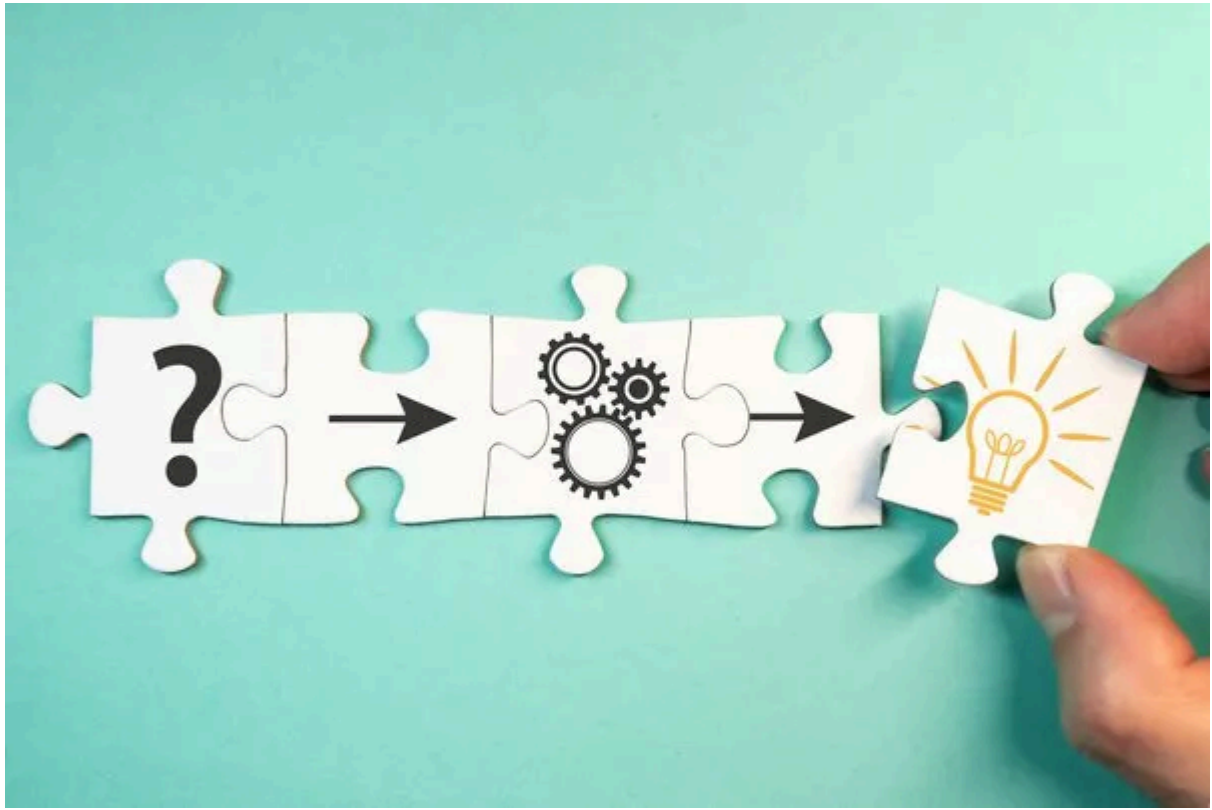
## The Results — The Sales process

The result was great, a complete and quality-assured set of requirements for new IT. When I work with modeling in workshops, I am careful that all participants fully agree and that all red notes from higher management after critical review rounds are taken care of and worked on. Of course, we also wrote a thick report with suggestions for further work and made slide decks we presented. As a consultant, you never know which day is the last. It is therefore good to work agile and always have some results ready.

## Take-away — Learning, insight — The Sales process

During the modeling work with the sales process, we all came to realize that it was the sub-process with the configuration, where the customer's needs and wishes are to be met with the best possible solution the truck manufacturer can offer, which was the core and key to a successful sale. This became very clear during the modeling. I already knew that, but as a leader I let the participants figure it out themselves. From my Ericsson days, I had previous experience with sales configurators, including the SAP variant configurator that I had programmed and used for service pricing of complex solutions.





I realized that the new configurator the truck manufacturer was testing for vehicles could also be used for service products, such as service contracts, dynamic maintenance, residual value calculations and leasing, insurance, driver training, and fleet management.

Intuitively, I envisioned a modular structure for services similar to trucks where you choose cab, chassis type, engine, drive axles, steering axles, etc.

I also envisioned that the customer needs analysis and requirements capture the seller makes can be modeled and included in the solution configuration.

I already realized that this would be extremely complex with zillions of dynamic conditions to be met, and where the configurator must always manage to find a working and best solution.



### **The Proposal — SSCP**

I proposed a new project to explore the possibilities and named it the “Service and Solutions Configuration Project” (SSCP). I like descriptive project names.

### **The Task — SSCP**

I got the green light unexpectedly and with considerable resources. I had a huge amount of energy. In parallel, as a project manager, strategist, and analyst, I was running several other high-profile projects at the truck manufacturer and had to bring in more colleagues.

### **The Action — SSCP**

I led the project, still as an external management consultant, but more in the roles of innovator, intrapreneur, project manager, and business architect with full freedom of ideas bringing in the best specialists and experts I could muster, both from across the truck manufacturer’s business and from the supplier of the configurator system (Tacton). The truck manufacturer’s specialists came from all over the world and brought in their best experts. Hundreds of people got involved and participated in some way.

Under my leadership, in a workshop format, we built configuration models for

- all service products and service solutions

- the end customer's needs and wants
- vehicle applications
- business factors
- operational factors
- residual value calculations (which required me to build consensus within the truck manufacturer globally on how the used vehicle market works and how vehicles are valued)
- package solutions

all this is fully integrated with the vehicle configuration (which at different levels influences the services configuration).

I ran maybe 25–30 full-day workshops. Some of these service products proved extremely complicated, almost worse than for the vehicle.

I had certain principles such as

- all technical, legal, and commercial conditions should be built into the system
- the focus is on the choices the end customer can make — the system should handle all dependencies and consequences of decisions
- the minimum amount of work for the seller, everything that can be automated should be automated, no unnecessary information should be collected, no information should be entered more than once, etc.
- the solution proposed by the configurator should optimize for end-customer value, but full freedom within limits exists for the seller and end-customer to make changes to any product, which then immediately gives a new optimized total solution and new quote with new prices (actually a price proposal with correct prices)
- it should be simple and secure to maintain configuration data

The configuration models in this project (SSCP) were somewhat simplified and not adapted to a particular local market. This was a PoC (Proof of Concept).



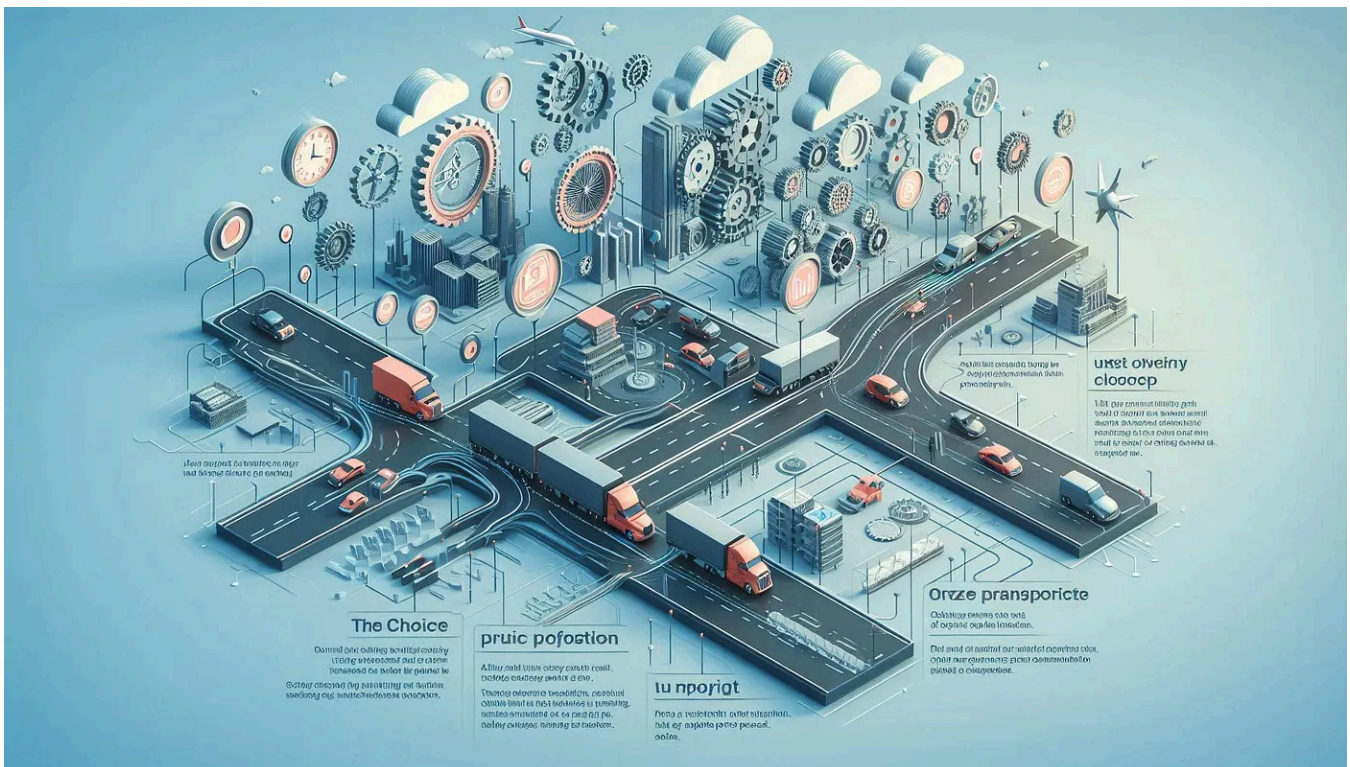
## The Results — SSCP

The project was complex and very difficult, but it was successful. In this project, I demonstrated that services and vehicles can be automatically co-configured into fully customized and optimized transport solutions for the customer.

- The needs and preferences of the end customers could be successfully matched with the company's entire product portfolio, even at the lowest level of detail.
- There always exists a quote or a valid complete price proposal.
- All the choices the customer can make are visible on a web page.

There is a bit of AI about this and such an application system is called Configure-Price-Quote (CPQ).

I showed that it is possible to create a sales support system that fully automatically value-optimizes fit of the customer's needs and preferences with everything the company can offer customers, in the simultaneous sale of a heavy vehicle.



I presented and demonstrated this solution individually to several of the second-highest managers at the headquarters in Sweden (EVP level). At first, they didn't seem to understand all the benefits, then became unsure whether the company would be able to implement this major project that would follow, or they didn't think that the company globally, including all dealers, would be able to handle such a

major change in working methods. In summary, they thought it was cool but were reluctant to make a bet and introduce a change. I had my vision and thought it would be possible and even easy.



### Take-away — Learning, insight — SSCP

I didn't know the company in depth — I had only worked there for about three years, mostly at the head office — and didn't realize how decentralized the truck manufacturer was, on a global scale. Everything had to be sold everywhere, resistance had to be overcome. Nothing could be pushed out (which went at Ericsson).

I was then also done with all the other super interesting projects I had been running at the company in parallel for three years, and I left the truck manufacturer for other customer assignments that were also interesting, including at a major education company and a government agency.

However, it was a real pleasure to drive the SSCP, and I was satisfied that I had proved what I wanted to prove. It was also great fun to get to know the truck manufacturer, a good company.

### The Situation (Aug 2015)

After a couple of years, they called from the truck manufacturer's Financial Services unit (FS — which was a global unit with over 1,000 employees in 55 countries) and

said that the parent company had now decided to run the big project I had in my vision and had proposed earlier — they had already started.

### **The Task — FS**

Now FS wanted me to return to build everything full-time for Loan & Leasing and Insurance, for which it had poor sales support tools and a great need for a common global system. I had just taken a break from my job for education and now interrupted my university courses. But I finished the course in Financial Mathematics and a few more, which came in handy.

### **The Action — FS**

By 2015, the truck manufacturer had fully embraced the conclusions of my SSCP project and mobilized for full implementation. My assignment at FS was part of a large global implementation project.

Now, I had the opportunity to develop operational configuration models for all finance and insurance products, not just for a central set of products but for all 55 markets (countries). Each country differs a lot and has product variants, laws, rules, tax regulations, organizational maturity, local business culture and practices, pricing methods, customer segment preferences, etc.

I continued to run large workshops and also did interviews with specialists. With the markets, we ran requirements capture and validation over Skype. Now it was not just more complicated models, but complex, from many perspectives. The truck manufacturer had five loan and leasing products and four insurance products (non-life insurance; property risk, life risk).

In addition, I had to build a proprietary model for underwriting into the system, with full risk scoring and risk rating, both for Borrower risk, Facility risk, and Deal risk, as pricing has to be dynamic and conditional like everything else.

Each country wanted to control authorization levels for different sales levels (hierarchy of sellers) flexibly while some sellers should not be able to change things to increase the risk. We encountered tricky problems that required me and another engineer to lock ourselves in a room for 10 hours and work non-stop until we solved the knot.

I also had to build logic for different kinds of discounting, which became unexpectedly complicated.



To handle the continuous management and development of the central product models and all the markets' localized product models, I created the global product models as a so-called Configuration Product so that we could handle just the differences, the deltas, between variants and between versions.

Our product models, i.e. the models of the products for configuration and pricing in the rule engine, which constituted all the business logic in the entire system were set up as data in Excel sheets, and I made sure that there was a management at the same level of security as for software systems.

The product models had 2–3 different representations in the Excel sheets, one or two different ones that anyone working in the business could manage, and one level that was machine-readable by Tacton's tool (the equivalent of a compiler) that generated a program (prolog code) that is executable directly in the rules engine.

Moreover, everything was based on the truck manufacturer's usual modular system of family and variant codes.

### **The Results — FS**

The CPQ (Configure-Price-Quote) system I created was part of an implementation project including a CRM system, a quote management system (more or less a database with a nice-UX CRUD web front), and a collection of existing order systems.

All this together formed a complete sales support system, which followed the sales process we created in 2010, and the principles I had crafted in 2011–2012 in SSCP.

It worked so that the seller, consulting the customer, fills out a web page for the basic customer needs and wishes, such as a logging truck for Far North with overnight accommodation. A ready-made quote (price proposal with correct prices before any underwriting) is immediately available based on this and standard values, optimized according to all product models for the best possible customer value. Each time a customer selects a detailed choice of

- a service product (eg operational leasing)
- a vehicle, or
- the customer's needs



an adjusted, optimized quote is generated in real-time, i.e. immediately. You only have to select with one click, that's all, no other buttons are needed!



Together, the salesperson, acting as an advisor, and the customer work out the solution that best suits their needs, decision criteria, and values. They don't need to make many choices because only relevant selections are visible. In addition to a price proposal with a BoM (Bill of Material) list with correct prices designed as a customer quote, the result is a quantified list of codes feeding the order systems.

Some market companies weren't ready for a change so we implemented this CPQ system for about 35 countries.

### Takeaway — Lessons learned, insights — FS

It is possible to create a product configurator with a built-in advisory function also for

- Financial services such as Loan & Leasing that include underwriting (risk assessment and individual pricing based on this assessment), and
- Insurance with multiple risk elements and complex risk regulations,

which the seller can use in the sales meeting.

And easily adaptable to markets such as France, Thailand, Chile, and The Netherlands.

To be able to create customized and solution-optimized complete quotes (with vehicles and all service products) at the push of a button has great value for all stakeholders and the potential to deliver significant business impact and a quick return on investment.

When I left the truck manufacturer in 2019 (after running several other projects, including IT strategy), the company had implemented everything I had in my vision of automatic customer value-optimized transport solution proposals in operation, worldwide.

Then I heard that the use had been paused because it took too long to configure the vehicle in some countries. It had nothing to do with my project at all — on the one hand, the truck manufacturer had chosen a non-optimal basic way of configuring the truck (they had not wanted to change the procedure they had had before), on the other hand, the company had far too slow leased intranet lines to many countries in e.g. South America and Asia, on the other hand, too weak servers — and all this meant too long response times to configure the vehicle. In addition, they withdrew management and development resources too quickly. I don't know if they got these problems sorted out later.

## **Final words**

Now, you as a reader might think I am highlighting myself too much, and that might be true. Everything we did was a team effort. I am just so proud of this whole CPQ journey, especially the SSCP project where I was the originator, visionary, and innovator, who managed to drive, realize, and concretely demonstrate the benefits, and influence a multi-national company to invest and create a system implemented for solution selling globally.

My most important contribution was to move product configuration

- from something technical that needs to be done to specify a lorry
- to something that creates increased competitiveness and commercial business value for the whole company.

Of course, I want to give great credit to all the great people within the truck manufacturer and their financial services unit. Without their skills, expertise, and deep commitment, there wouldn't have been any results or business value. I also worked very closely with Tacton's incredibly sharp consultants and probably used up 25 of them — they used to get tired of me after a while — now several of them are senior CPQ consultants with their own companies or are product managers at large companies. I wish to thank them as well.

I am very grateful that I gained the company's trust to run this series of missions. It was a real pleasure — I love working like this.

I hope this story inspires you as a reader to consider new cases for increased competitiveness, perhaps in other industries that sell solution-oriented products, especially in these times when you can combine CPQ with AI.

## Thoughts

Machine learning is based on statistical methods and cannot be used as a basic technique in CPQ because the same questions and resulting offers have to be used every time for the same requirements. Successful sales and long-term business relationships are all about trust.

However, today's AI could improve the description of the customer options and selections, clarify the options, and explain the outcomes and their consequences, which is particularly important in situations of multi-criteria decisions or dilemmas. For example, it could support the seller in his/her role as advisor or completely replace the seller in a self-purchasing service.

To improve the quality of AI support with LLMs, you do not have one, but instead a large number of LLMs — AI agents in different roles who work together, and where one of these AI agents is prompted, i.e. given the task, to plan, organize, lead and follow up the other AI agents who are prompted to be specialists and where they work 2–3 together to ensure the quality of their results.

*If you find this article interesting, I'd appreciate it if you'd consider sharing it so more people can read it. I invite you to explore my other articles, and why not follow me?*

## En CPQ-resa

*(The same story in Swedish)*

Jag vill gärna berätta en historia, som handlar om delar av min konsultgärning vid ett stort svenskt tillverkningsföretag av tunga fordon. Jag tror att det kan vara intressant för många att läsa.

Allra först vill jag presentera mig. Jag vill börja med att säga att jag är Civilingenjör i Teknisk Fysik. Jag måste numera betrakas som mogen senior (men ännu inte övermogen). Jag har jobbat med teknik som proffs sedan 1983, först med konstruktion av analog och digital elektronikhardvara och sedan med programmering och utveckling av bildanalystillämpningar vid high-tech-bolag och vid forskningsbolag. Jag var också multi-entreprenör och körde flera start-ups, allt detta i Linköping på 1980-talet. 1989 flyttade jag och min fru till Stockholm då hon fått jobb där som aktuarie. Då var jag redan en erfaren IT-ingenjör och kunde välja precis vad jag ville — men jag valde att börja på golvet på Ericsson, som provningsingenjör, för att lära mig Telekom från grunden. Då fick jag också resa jorden runt i affärsklass och bo på lyxhotell i spännade länder vilket var kul. Jag gjorde chefskarriär på Ericsson på 1990-talet efter att ha kört flera stora globala rationaliseringsprojekt och innoverat processledning över intranät, bland annat. Jag arbetade vid Ericsson mellan 1989 och 2007, bl a som mellanchef, global produktchef, global processägare och global prissättningschef.

Mellan 2007 och 2009 var jag egenföretagarkonsult och jobbade som “VD-stödjure”, dvs jag hjälpte VDar i deras jobb, som bollplank eller specialist. Parallellt med detta var jag IT-leverantör och byggde mycket framgångsrikt skräddarsydda webbaserade affärssystem. Jag sålde själv in alla uppdrag från rent kallsälj, och använde underkonsulter vid behov. 2009 köpte jag in mig i en etablerad mindre Management-konsultfirma för att komma runt kallsäljet och få mer resursrika uppdrag. Jag började arbeta som Managementkonsult på ganska hög nivå, dvs uppdragsgivarna var VDar eller Vice Presidents för MNCs, osv, och timpriset var högt — det hör liksom ihop. Jag var alltså delägare i en liten firma med gott anseende och en dryg handfull partners, de flesta i 50–70-årsåldern och mycket erfarna liksom jag. Vi arbetade mycket i nätverk med varandra och andra.



## Situation (i mitten av maj 2010)

Efter att jag och en av mina kollegor vunnit en anbudstävling vid en stor lastbilstillverkare hamnade vi på en produktledningsenhet för servicekontrakt. Ett Repair & Maintenance Contract fungerar ungefär som en privat sjukvårdsförsäkring eller tandvårdsförsäkring, men för fordon. Lastbilstillverkaren säljer förutom tunga fordon alla slags tillhörande digitala, finansiella och professionella tjänster, över hela världen.



Produktledningsenhetens huvudproblem var att servicekontrakten kom in för sent i säljprocessen, då service traditionellt räknats som “eftermarknad” — något av ett feltänk.

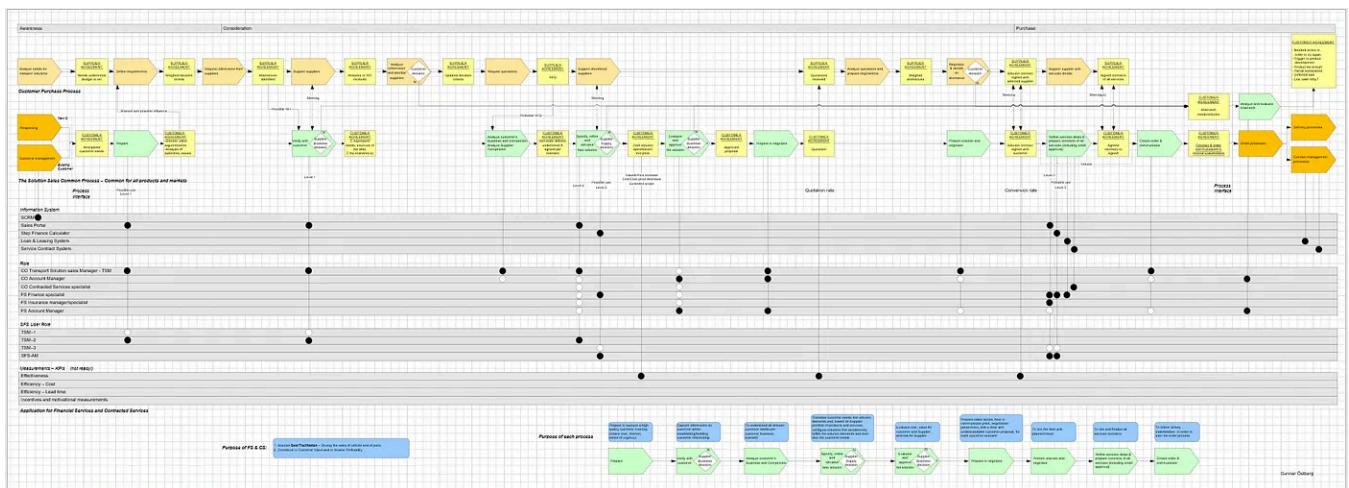
## Task — Uppgift — Säljprocessen

Jag fick rollen som projektledare för ett högprofil-projekt som skulle skapa en förenad säljprocess, en gemensam modell alltså, för lastbilstillverkarens hela globala verksamhet, och med anknytande strategiarbete för lösningsförsäljning, dvs

där tjänster sampaketeras med varor (här fordon) till kundanpassade lösningar. Flera tiotals olika säljprocesser (produktlinje \* marknadsbolag) skulle bli en ny och bättre gemensam process, för att kunna bygga gemensamma informationssystem för försäljning. Ett mycket viktigt projekt på allra högsta nivå, och med mycket tryck från alla håll.

## Action — Handling — Säljprocessen

Jag planerade in en lång serie med noggrant uttänkta heldagsworkshops och jag och min kollega körde dem delvis parallellt med två gäng. Jag hade noggrant intervjuat alla deltagare. Vi hade fått reservera ett antal stora rum/konferensrum bredvid varandra permanent under hela sommaren, där vi kunde spänna upp stora plastskynken på alla väggar. Vi byggde tillsammans modeller — bland annat en stor processmodell med resurslager, begreppsmodell, målmodell och intressentmodell.



Workshoparbetet tillsammans var jättekul och gick som tåget, det var mycket skratt och ett starkt engagemang, och det var hög status internt inom företaget att få delta i projektet. Massor av chefer och specialister deltog från juni till augusti 2010, men det var ett kärngäng på 10–15 personer som deltog på ca halvtid hela sommaren.

## Resultat — Säljprocessen

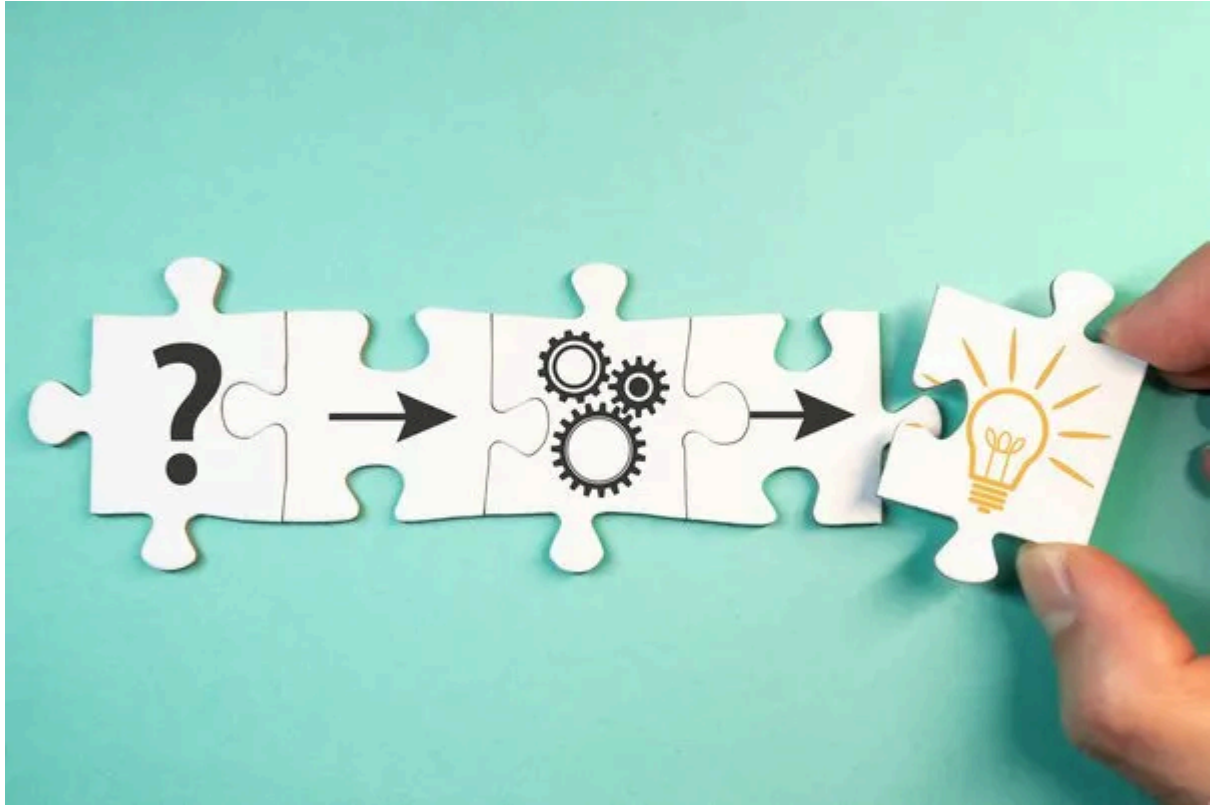
Resultatet blev toppen, en komplett och kvalitetssäkrad kravställning mot ny IT. När vi jobbar med modellering i workshops är vi noga med att alla deltagare är helt överens och att alla röda lappar efter kritiska granskningsrundor från högre management tas om hand och arbetas in. Vi skrev förstås också en tjock rapport med en massa förbättringsförslag, och gjorde slide-decks vi presenterade.

## Take-away — Lärdom, insikt — Säljprocessen

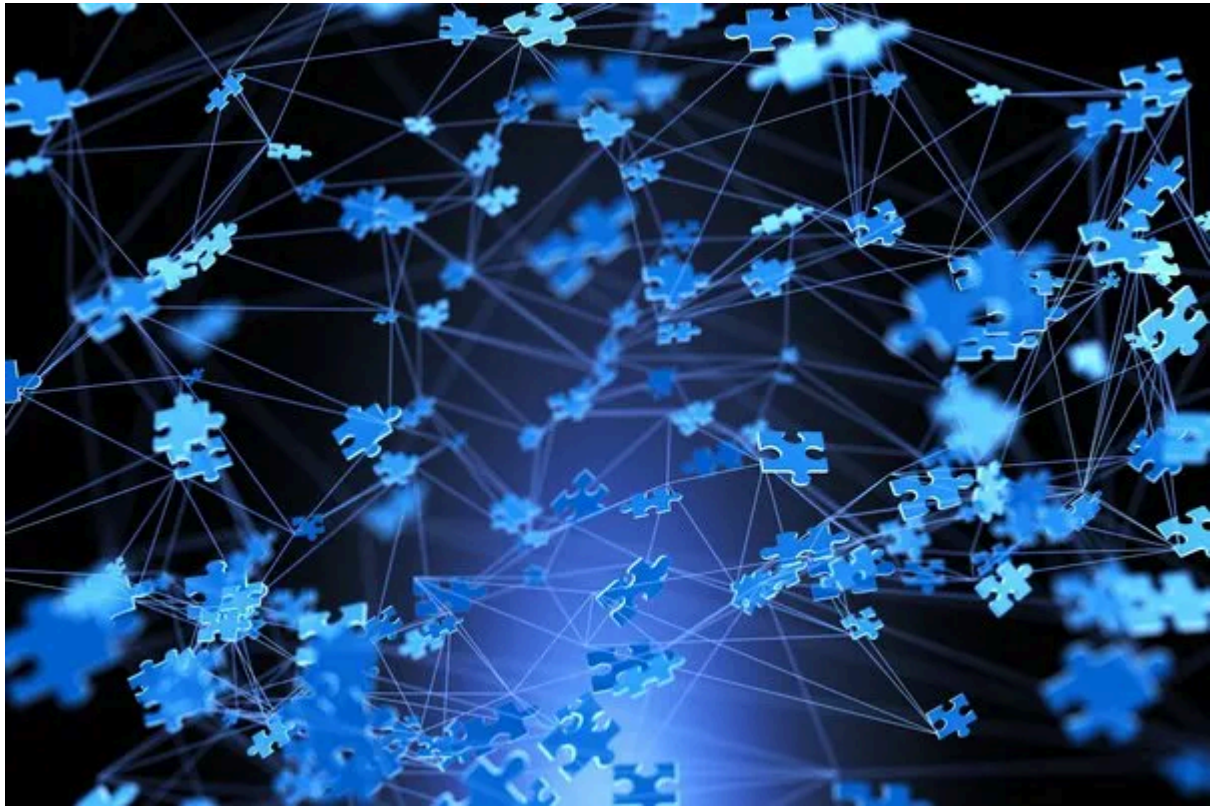
Under modelleringsarbetet med säljprocessen kom vi alla till insikt om att det var



delprocessen med konfigurationen, där kundens behov och önskemål ska bemötas med den bästa möjliga lösning lastbilstillverkaren kan erbjuda, som var kärnan och nyckeln till en framgångsrik försäljning. Det blev väldigt tydligt under modelleringen. Det visste jag redan, men som ledare lät jag deltagarna komma på det själva.



Från min Ericssontid hade jag tidigare erfarenhet av säljkonfiguratorer, bland andra SAPs variantkonfigurator som jag hade programmerat och använt för tjänsteprissättning av komplexa lösningar. Jag insåg att den nya konfigurator som lastbilstillverkaren höll på att testa för fordon borde kunna gå att använda även för tjänsteprodukter, som exempelvis servicekontrakt, dynamiskt underhåll, restvärdesberäkningar och leasing, försäkringar, förarutbildning och vagnparkshantering. Intuitivt tänkte jag mig en moduluppbyggnad motsvarande den för lastbilar där man väljer hytt, chassityp, motor, drivaxlar, styraxlar, osv, fast här istället gör mjukare val. Jag tänkte mig också att den behovsanalys och kravfångst säljaren gör kan modelleras och ingå i lösningskonfigurationen. Jag måste nämna att jag redan då insåg att detta kommer att bli oerhört komplext med kanske miljontals dynamiska villkor som ska vara uppfyllda, och där konfiguratorn alltid måste klara att finna en fungerande och bästa lösning.



### **Förslag — SSCP**

Jag föreslog ett nytt projekt för att utforska möjligheterna, och döpte det till “Service and Solutions Configuration Project”, SSCP. Jag gillar beskrivande namn på projekt.

### **Task — Uppgift — SSCP**

Jag fick lite oväntat grönt ljus, och med ansenliga resurser. Jag hade enormt mycket energi. Parallellt körde jag som projektledare, strateg och analytiker flera andra högprofilprojekt hos lastbilstillverkaren, och hade behövt ta in fler kollegor som extra resurser.

### **Action — Handling — SSCP**

Jag ledde projektet, fortfarande som extern Managementkonsult, men mer i rollerna som innovatör, intraprenör, projektledare och affärsarkitekt med full frihet efter egna idéer och tog in de bästa specialister och experter jag kunde uppbåda, både från hela lastbilstillverkarens verksamhet och från leverantören av konfiguratorsystemet (Tacton). Företagets specialister kom från hela världen och tog i sin tur hjälp av de bästa experterna. Hundratals människor kom att bli involverade och delaktiga på något sätt.

Under min ledning byggde vi i workshopformat configurationsmodeller för alla tjänsteprodukter och tjänstelösningar och för slutkunders behov och önskemål, fordonstillämpning, affärsfaktorer, driftsfaktorer, restvärdesberäkningar (vilket krävde att jag skapade enighet inom lastbilstillverkaren globalt om hur



begagnatmarknaden fungerar och hur fordon värderas) samt paketylösningar, allt detta fullt integrerat med fordonets konfiguration (som på olika nivåer påverkar tjänsternas konfiguration). Jag körde kanske 25–30 heldagsworkshops. En del av dessa tjänsteprodukter visade sig vara extremt komplicerade, nästan värre än för fordonet.

Jag hade vissa principer som t ex

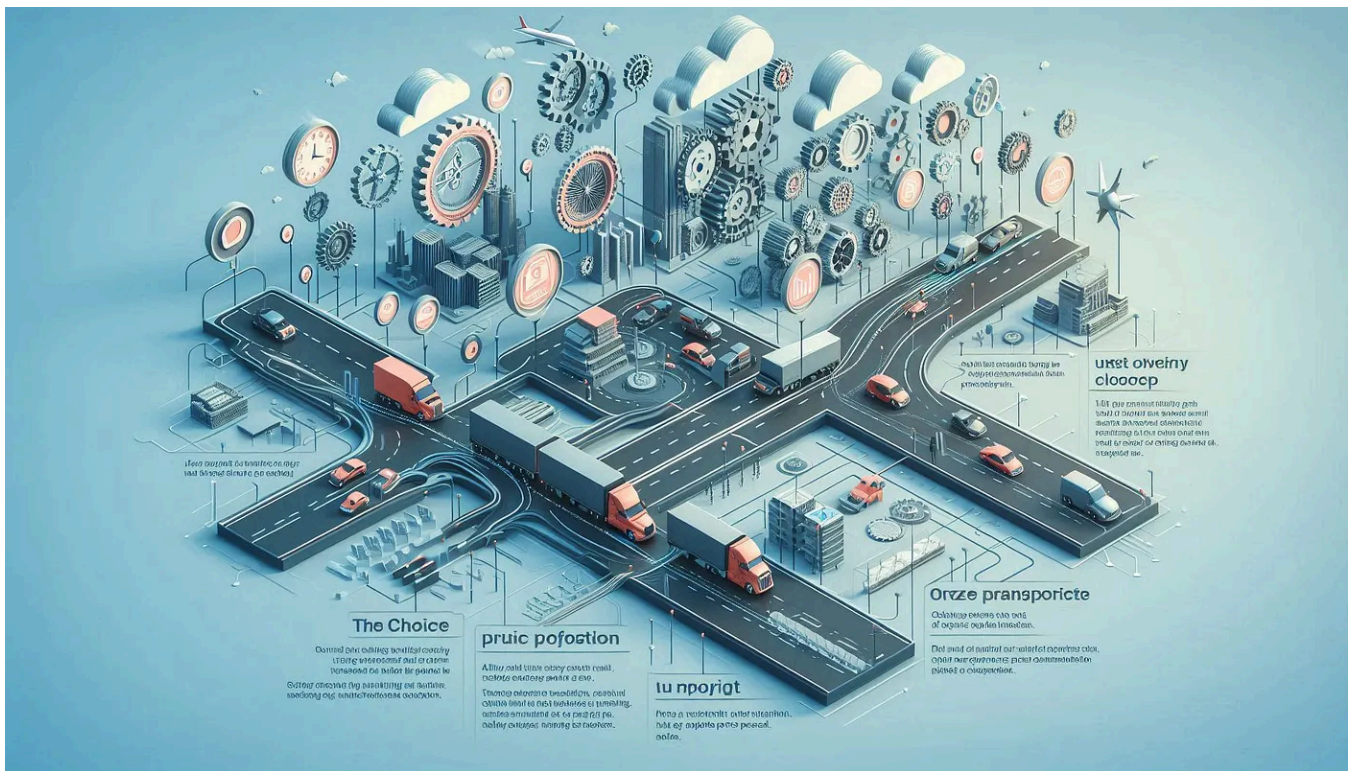
- alla tekniska, juridiska och kommersiella villkor ska vara inbyggda i systemet
- fokus ligger på de val slutkunden kan göra, alla beroenden för och konsekvenser av beslut ska systemet hantera
- minimum av arbete för säljaren, allt som går att automatisera ska automatiseras, ingen onödig information ska samlas in, ingen information ska anges mer än en gång
- lösningen som konfiguratorn föreslår ska optimera för slutkundvärde, men full frihet inom ramar finns för säljare och slutkund att göra ändringar i alla produkter, som då omedelbart ger en ny optimerad totallösning och ny offert med nya priser (egentligen ingen regelrätt offert utan ett prisförslag med korrekta priser)
- det ska vara jättelätt och säkert att underhålla konfigurationsdata

Konfigurationsmodellerna var i detta projekt (SSCP) något förenklade och inte anpassade till någon särskild lokal marknad. Detta var en PoC (Proof of Concept).

## Resultat — SSCP

Projektet var komplext och hade mycket hög svårighetsgrad men lyckades. I detta projekt demonstrerade jag att tjänster och fordon kan samkonfigureras till för kunden fullständigt skräddarsydda och optimerade transportlösningar.

Slutkundernas behov och önskemål kunde automatiskt och framgångsrikt matchas med företagets hela produktportfölj, även på lägsta detaljnivå. Det finns alltid en giltig offert baserat på de val som gjorts. På webbsidan syns alltid precis de val kunden kan göra. Det är lite AI över detta och denna slags tillämpningssystem kallas Configure-Price-Quote (CPQ). Jag visade att det går att göra ett säljstödssystem som helt automatiskt värdeoptimerar matchningen av kundens behov och önskemål med allt vad företaget kan erbjuda kunder vid samtidig försäljning av ett tungt fordon.



Jag presenterade och demonstrerade denna lösning enskilt för flera av de näst högsta cheferna vid lastbilsföretagets huvudkontor i Sverige, alltså VP-nivå. Först verkade de inte riktigt begripa nyttan, och sedan blev de osäkra på om företaget skulle klara av att genomföra detta stora projekt som skulle följa, eller så trodde de inte att företaget globalt, inklusive alla återförsäljare skulle kunna hantera en så stor omställning i arbetssätt. Sammanfattningsvis tyckte de att det var coolt men var tveksamma till att göra en satsning och att införa en förändring. Jag hade min vision i huvudet och jag trodde såklart att det skulle vara möjligt och till och med enkelt.



## Take-away — Lärdom, insikt — SSCP

Jag kände inte företaget riktigt på djupet, jag hade bara jobbat där i omkring tre år, och mest vid huvudkontoret — och insåg inte hur decentraliserad lastbilstillverkaren var på den globala skalan. Allt måste säljas in överallt, motstånd måste övervinnas. Ingenting gick att trycka ut (som faktiskt gick vid Ericsson).

Jag var då klar även med alla andra superintressanta projekt jag hade drivit vid företaget parallellt under tre år och lämnade lastbilstillverkaren för andra kunders uppdrag som också var intressanta, bland annat vid ett större utbildningsföretag och ett statligt verk. Men det var ett sant nöje att köra SSCP, och jag var nöjd, jag hade bevisat det jag ville bevisa. Och kul att lära känna lastbilstillverkaren, ett riktigt bra företag.

## Situation (aug 2015)

Efter ett par år ringde de från lastbilstillverkarens enhet för Financial Services (FS — som var en global enhet på över 1 000 anställda i 55 länder) och sa att moderföretaget nu hade bestämt sig för att köra det stora projekt jag hade i min vision och hade föreslagit tidigare — de hade redan börjat.

## Task — Uppgift — FS

Nu ville FS att jag skulle komma tillbaka för att på heltid bygga allting för Lån & Leasing och för Försäkringar, där de med komplexiteten i deras produkter hade ett klent säljstöd och dessutom önskade ett enhetligt globalt system. Jag hade just tagit

en utbildningspaus och avbröt mina påbörjade universitetskurser. Men gjorde klart Finansmatematiken och några till, vilket kom väl till hands.

## Action — Handling- FS

Nu 2015 hade lastbilstillverkaren alltså helt tagit till sig slutsatserna från mitt SSCP-projekt och mobiliserat för full realisering. Mitt uppdrag på FS ingick i ett stort globalt implementationsprojekt. Nu fick jag möjlighet att utarbeta operativa konfigurationsmodeller för alla finansierings- och försäkringsprodukter, och inte bara för en global uppsättning produkter, utan för alla 55 marknader (länder) — och varje land har ju egna produktvarianter, lagar, förordningar, föreskrifter och skatteregler, organisatorisk mognad, lokal affärskultur och praxis, prissättningsmetoder och kundsegments önskemål, osv. Det skiljer sig faktiskt väldigt mycket mellan länder. Jag fortsatte med att köra stora workshops men också intervjuer med specialister. Med marknadsbolagen inom FS körde vi kravfångst och validering över Skype. Nu blev det inte bara mer komplicerade modeller, utan riktigt komplext, ur många perspektiv. Lastbilstillverkaren hade fem olika lån- och leasingprodukter och fyra olika försäkringsprodukter (skadeförsäkring med både sakrisk och livrisk). Med tjänster är det ju också betydligt svårare att tygla produktpaketen — de är fluffiga som moln och inte som i bilens hårda värld där komponenter antingen passar ihop eller inte gör det.

Dessutom fick jag bygga in en egenutvecklad modell av underwriting (riskbedömning och prissättning) i systemet, med full risk scoring och risk rating, både för Borrower risk, Facility risk och Deal risk, då prissättningen måste vara dynamisk och villkorsstyrd som allt annat. Varje land skulle kunna styra behörighetsnivåer för olika säljnivåer (hierarki av säljare) väldigt flexibelt samtidigt som vissa säljare inte skulle kunna ändra saker så att risken höjdes. Här stötte vi på en del knepiga problem som krävde att jag och en till skärpt civilingenjör stängde in oss i ett rum i 10 timmar och jobbade oavbrutet tillsammans tills vi löste knuten.

Jag fick också bygga in logik för olika slags rabatter, vilket blev oväntat komplicerat.

Jag tog in mer folk för det går inte att göra allt detta själv med det tempo som krävdes här. Dessutom fick andra ta projektledarrollen och införsäljningen till marknadsbolagen, så jag kunde fokusera på lösningsarkitekturen.



För att kunna hantera den kontinuerliga förvaltningen och utvecklingen av både de globala eller centrala produktmodellerna och alla marknadens lokaliserade produktmodeller, skapade jag de globala produktmodellerna som en så kallad Configuration Product så att vi kunde hantera bara skillnaderna, deltat, mellan versioner och mellan varianter. Eller, så var tanken i alla fall.

Våra produktmodeller, alltså modellerna av produkterna för konfiguration och prissättning i regelmotorn, och som utgjorde all affärslogik i hela systemet var uppsatta som data i Excelark, och jag såg till att det fanns en förvaltning på samma nivå av säkerhet som för programvarusystem. Produktmodellerna hade 2–3 olika representationer i Excelarken, dels en eller två olika som alla som arbetar i affärsverksamheten kan förvalta, och en representation som var maskinläsbar av Tactons verktyg (motsvarande kompilator) som genererade ett program (deklarativ prolog-kod för produktkonfiguration) som är körbar direkt i regelmotorn. Allt byggde dessutom på lastbilstillverkarens vanliga modulära system med familj- och variantkoder.

## Resultat — FS

Det CPQ (Configure-Price-Quote) -system jag skapade ingick i ett implementationsprojekt tillsammans med ett CRM-system, ett offerthanteringssystem (mer eller mindre en dokumentdatabas med en behörighetsstyrd CRUD webbfront) och en samling existerande ordersystem, som tillsammans utgjorde ett komplett säljstödssystem, som följde den säljprocess vi skapade 2010, och de principer jag hade skapat 2011–2012 i SSCP.

Det funkade så att säljaren i samråd med kunden fyller i grundläggande kundbehov och kundönskemål, exempelvis timmerbil för Norrland med övernattningsmöjlighet och blå hytt, i ett webbgränssnitt. Direkt finns då en färdig offert (prisförslag med korrekta priser före ev. underwriting) baserad på detta och på standardvärden, optimerad enligt alla produktmodellerna för bästa möjliga kundvärde. Vid varje kundval som sedan görs i någon tjänsteprodukt (exempelvis i operationell leasing) eller på fordonet, eller i kundens behovsbild, skapas i realtid, dvs omedelbart, en justerad, optimerad offert. Man behöver alltså bara göra ett val med ett klick, det är allt, det behövs ingen annan knapp!



Tillsammans utarbetar säljaren, som agerar som rådgivare, och kunden fram den lösning som bäst passar kundens behov, beslutskriterier och värderingar. Det behövs inte många val, för endast relevanta val syns. Förutom ett prisförslag med en BoM (Bill of Material-lista) med korrekta priser utformad som en kundoffert, blir resultatet en kvantifierad lista på koder som föder ordersystemen.

Vi implementerade detta CPQ-system för ca 35 länder, resten av marknadsbolagen var inte redo för förändring.

### Take-away — Lärdom, insikt — FS

Det går utmärkt att skapa en produktkonfigurator med inbyggd rådgivningsfunktion även för finansiella tjänster som Lån & Leasing som innehåller underwriting (riskbedömning och på denna baserad individuell prissättning) och Försäkring med flera riskmoment och komplicerat riskregelverk, och som säljaren kan använda i säljmötet. Och att lätt kunna anpassa den till marknader som exempelvis Frankrike, Thailand, Chile och Nederländerna. Att kunna skapa kundanpassade och lösningsoptimerade kompletta offerter (med fordon och alla tjänsteprodukter) med ett knapptryck har ett stort värde för alla intressenter, och har potential att ge betydande affärsmässiga effekter och definitivt en snabb återbetalning på gjorda investeringar. När jag lämnade lastbilstillverkaren 2019 (efter att ha kört ytterligare några andra projekt, bl a IT-strategi) hade företaget implementerat allt det jag hade i min vision om automatiskt kundvärdesoptimerade transportlösningsförslag i drift, världen över.

Sedan hörde jag att användningen hade pausats eftersom det tog för lång tid att konfigurera fordonet i många länder. Det hade inget alls med mitt projekt att göra — dels hade lastbilstillverkaren valt ett icke-optimalt grundläggande sätt att konfigurera fordonen på (de hade inte velat ändra det förfarande de hade haft tidigare), dels hade företaget alldeles för långsamma hyrda intranät-linor till många länder i t ex Sydamerika och Asien, dels för svaga servrar — och allt detta innebar för långa svarstider för konfigurering av fordonet. Dessutom drog de tillbaka förvaltnings- och utvecklingsresurser för snabbt. Jag vet inte om de fick ordning på dessa problem sedan.

Nu kanske du som läsare tycker att jag framhäver mig själv för mycket, och det kanske stämmer, men jag är bara så stolt över hela denna CPQ-resa, särskilt SSCP-projektet där jag var upphovsmannen, visionären och innovatören, som klarade av att driva, realisera och konkret demonstrera fördelarna, och påverka ett multi-nationellt företag att investera och skapa ett system som implementerats för lösningsförsäljning globalt.

Mitt viktigaste bidrag var kanske att jag förflyttade produktkonfiguration från något tekniskt som måste göras för att specificera en lastbil till något som behövs för att skapa ökad konkurrenskraft och kommersiell affärsnytta för hela företaget. Och det är inte bara snack, utan det realiserades i verksamheten.

Jag vill naturligtvis ge stor credit till alla fantastiska människor inom lastbilstillverkaren och deras enhet för finansiella tjänster. Utan deras kompetens, expertis och djupa engagemang hade det aldrig blivit några result och ingen affärsnytta. Jag samarbetade också mycket nära Tactons otroligt skärpta konsulter och förbrukade säkert 25 av dem — de brukade tröttna på mig efter ett tag — numera är flera av dem ledande CPQ-konsulter med egna företag eller produktchefer på större företag. Alla dem vill jag också tacka.

Jag är mycket tacksam att jag fick företagets förtroende att köra denna serie uppdrag. Det var ett sant nöje. Jag älskar att jobba så här.

Nu hoppas jag att denna berättelse ger dig som läsare lite inspiration till nya case för ökad konkurrenskraft, kanske i andra branscher som säljer lösningsorienterat, särskilt i dessa tider när man kan kombinera CPQ med AI.

## Tankar

Maskininlärning bygger på statistiska metoder och skulle inte kunna användas som

grundteknik i CPQ eftersom det måste bli samma frågor och samma offert varje gång, korrekt och kvalitetssäkrat, för samma kravbild. Lyckad försäljning och långsiktiga affärsrelationer handlar om förtroende.

Men dagens AI skulle framförallt kunna förbättra beskrivningen av de val kunden kan göra, i dialog kunna tydliggöra alternativen och förklara utfallen och dess konsekvenser, vilket är särskilt viktigt i de situationer det föreligger ett multikriteriebeslut eller ett dilemma. Dvs stötta säljaren i sin roll som rådgivare, eller ersätta säljaren helt i en köptjänst.

För att förbättra kvaliteten på AI-stödet med LLMer har man inte en, utan istället ett stort antal LLMer, AI-agenter i olika roller som samarbetar, och där en av AI-agenterna promtas, dvs får i uppgift, att planera, organisera, leda och följa upp de övriga AI-agenterna som är promptade för att vara specialister och där de jobbar 2–3 stycken tillsammans för att kvalitetssäkra sina resultat.

*If you find this article interesting, I'd appreciate it if you'd consider sharing it so more people can read it. I invite you to explore my other articles, and why not follow me?*

[Business](#)[Sales](#)[Competition](#)[Configuration](#)[Product](#)[Edit profile](#)

## Written by Gunnar Östberg

156 followers · 80 following

CEO Business Clarity. Management Consulting, Product Management, Business Analysis, Business Architecture, Information Systems, Information Technology.