



Göteborgs Hamn AB satsar för framtiden

När Gustav II Adolf grundade det nuvarande Göteborg 1621 var det för att anlägga en hamn här. Det var inte den första hamnen i trakten, men detta var en satsning med intressanta paralleller till modernare tider.

Man tog bl.a. den bästa konsulthjälp som fanns att få när det gällde att skapa en framgångsrik hamnstad; holländska arkitekter, stadsbyggare och köpmän med referens till Amsterdam (världens då främsta hamnstad) engagerades.

Göteborgs hamn är idag Nordens största hamn och hamnen samt farlederna fram till Göteborgs hamn är av riksintresse. Göteborgs hamn omsätter kring 34 miljoner ton årligen. Det är lika mycket som de därpå följande fyra nordiska hamnarna tillsammans (undantagna är då hamnarna i Brofjorden och Narvik som är särfall genom sin olje- respektive

malmdominans). Även om Göteborgs hamns godsomsättning är aktningvärd i Norden (nästan en tredjedel av svensk utrikeshandel går via Göteborg) så är hamnen måttligt stor internationellt sett. Världens största hamnar, Singapore och Rotterdam, har var och en nästan exakt tio gånger större godsomsättning. Men tillräckligt stora godsflöden går över Göteborgs hamn för att den, som enda nordiska hamn, skall kunna erbjuda storhamnsresurser.

Göteborgs hamn har sedan den anlades kontinuerligt anpassats för nya förutsättningar och ständigt ökande godsvolymer. Under de senaste drygt 50 åren har det skett en revolution inom styckegodshanteringen. Införandet av enhetslaster i sjöfarten (containers, Roll on/roll off enheter m m) har förändrat både arbetsuppgifterna för hamnarbetare och utformningen av terminaler och far-

tyg. Containerterminalen och Bilterminalen i Skandiahamnen samt Ro/ro-terminalen i Älvsborgshamnen har anlagts och utvecklats från 1960-talet fram tills idag.

Containervolymen i världshandeln och över Göteborgs hamn förväntas växa med 7-8 % per år under överskådlig framtid. Detta är en tillväxttakt som är väsentligt högre än den ekonomiska tillväxten i världen och är en följd av ökad världshandel samt att mer gods ständigt förs över från andra lastbärare

Forts på nästa sida

Göteborgs hamn satsar stort

sid 1

Effektivisera informationskedjan

sid 3

Logistik i Norge

sid 4



Baseportterminalen i Älvsborgshamnen är specialutformad för Stora Enso's export av papper.

till containers. Lagringskapaciteten med nuvarande layout i Containerterminalen kommer på sikt inte att räcka till för det förväntade behovet. Med anledning av detta genomför Göteborgs Hamn AB en förstudie med benämningen CT 2005 layout/logistik (Containerterminal 2005) för att studera vilka alternativ man har och vilka åtgärder som måste vidtagas för att säkerställa framtida kapacitet för väsentligt större volymer. Idag hanteras ca 580 000 TEU (20-fots container ekvivalenter) per år över kaj i Containerterminalen. En utredning har visat att nuvarande kajlängd under ideala förhållande skulle kunna klara ett ca 4 ggr så stort flöde. Det som begränsar möjligheten att hantera ett så stort genomflöde är nuvarande hanteringsteknik i terminalen. Givet förväntade genomloppstider krävs en väsentligt mer kompakt uppställning av containers i parker samt mycket högre hanteringskapacitet mot gränssnitten fartyg, bil och tåg än idag.

Hantering på höjden

Inom förstudien CT 2005 har Alfakonsult varit engagerad i delförstudier rörande bl.a. framtida hanteringsteknik för containers, lokalisering och utformning av tomcontainerdepå samt närinfrastrukturen i Ytterhamnsområdet. De hanteringstekniker för containers som studerats är nuvarande grensletruckshantering med möjlighet att lyfta en container över två eller tre staplade containers, gummihjulsdrivna portalkranar (RTG, rubber tired gantry cranes), spår-

bundna portalkranar (RMG, rail mounted gantry cranes) samt traverskranar (OBC, overhead bridge cranes). De tre senare hanteringsteknikerna skapar förutsättning för en väsentligt mer kompakt lagring (bättre ytutnyttjande och höjdnutnyttjande).

Alfakonsult har under senare år också genomfört ett antal projekt i Älvsborgshamnen. I en s.k. Kapacitetsstudie analyserades Ro/ro-terminalens framtida kapacitet i olika scenarier. Resultatet skall ligga till grund för kommande förändringsprojekt i terminalen.

När Stora Enso i slutet av 90-talet beslöt att införa ett nytt intermodalt system för sina transporter av papper från svenska bruk till kunder på kontinenten och i England, krävdes omfattande förändringar i hamnen för en anpassning till den nya trafiken. Alfakonsult medverkade i planeringsarbetet genom att beräkna behovet av uppställningsyta för de SECU-boxar som används och vid planering av hanteringen av dessa kring järnväg och fartyg. Det nya transportsättet har blivit en framgång, både för Stora Enso och Göteborgs Hamn, vilket lett till att Stora Enso beslutat att utöka trafiken i form av första fasen av sitt nordeuropeiska transportsystem NETSS (North European Transport Supply System). Detta innebär att även flöden från finska bruk kommer att gå via Göteborgs Hamn. En förstudie "NETSS – Utvidgning av Baseport" har nyligen

avslutats i syfte att visa vilka förändringar som krävs i terminalen för att klara de ökade flöden och de nya fartygslinjer som ingår i NETSS. Alfakonsult har svarat för logistik- och layoutfrågor i samarbete med Scandiaconsult som varit huvudansvarig för uppdraget och samtidigt utrett nödvändiga anläggningsarbeten.

Höjd säkerhet

Sjöfartsverket och Göteborgs Hamn AB genomför också för närvarande, under sjöfartsverkets huvudmannaskap, ett projekt "säkrare farleder" som innefattar säkerhets- och tillgänglighetshöjande åtgärder i farlederna fram till kajen vid Skandiahamnen i Göteborgs hamn. Projektet omfattar bl.a. stora muddringsåtgärder i farleden, totalt drygt elva miljoner kubikmeter lera och berg.

Fördjupning av hamnbassängen vid Skandiahamnen måste föregås av förstärkning av berörda delar av kajen och bakomliggande hamnplan. Detta sker inom ramen för ett separat anläggningsprojekt kallat "Södra kajen, Skandiahamnen". Det entreprenadmässiga genomförandet av detta projekt startade i juni 2003 och planeras pågå fram till årsskiftet 2005/2006. Nämnade kajplatser skall framgent primärt vara tilläggsplats för den transocean containertrafiken.

Genomförandet av projekt "Södra kajen" är, tillsammans med ny kajplats för biltransportfartygen vid östra kajen i Skandiahamnen (invigd i september 2002) de första stegen i en process för att utveckla Göteborgs hamns roll som nordisk centralhamn för den transocean containertrafiken och därmed öka godsomsättning över Göteborgs hamn.

Artikelförfattare:

Leif Torberntsson/Arne Kardbom

**ALFA-
GOLFEN
2004**

30 augusti

**Personlig inbjudan
skickas ut i maj/juni**

Effektivisering av informationsöverföringen i läkemedelskedjan

Läkemedelskedjan som försörjningskedja skiljer sig från många andra försörjningskedjor. Detta bland annat genom tillämpningen av enkanalsdistribution, monoopolet på försäljning av produkter, säkerheten kring utlämning av produkter samt avtalet om kostnadsfri returnering.

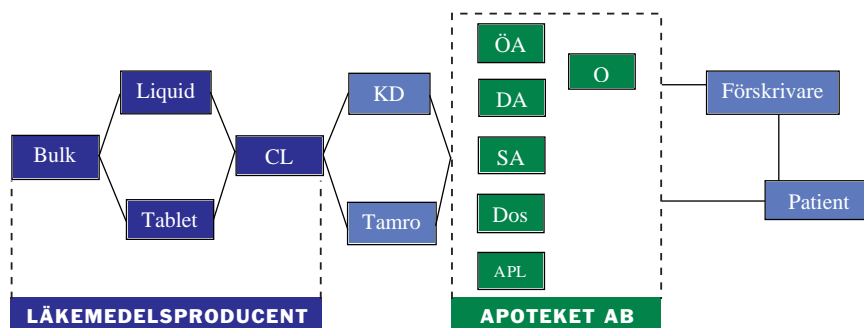
Det finns ett flertal brister i läkemedelskedjan, som skulle kunna förbättras genom tillämpning av effektiviseringsåtgärder från andra industriens försörjningskedjor (Gattorna, J. 1999).

Hittills har insatser för att effektivisera verksamheter i stor utsträckning handlat om att göra företagsinterna förbättringar. Ökande krav på flexibilitet och reaktionsförmåga gör dock att beroendeförhållandena mellan företagen och dess samarbetspartners växer. Detta medför att det inte längre är tillräckligt att vara internt effektiv, utan hela försörjningskedjan måste vara effektiv. Med den allt större konkurrensen på marknaden, börjar även informationsflöden få en mer betydelsefull roll. Ett nytt synsätt på informationsflöden håller på att växa fram, som innebär att det, i princip, inte går att få en effektiv verksamhet om det inte finns effektiva, konsistenta och tillförlitliga informationsflöden (Mattson, S-A. 2002).

För att undersöka informationsflöden i läkemedelskedjan har ett examensarbete utförts på Alfakonsult tillsammans med Linköpings Tekniska Högskola. Syftet med studien var att, utifrån ett helhetsperspektiv, kartlägga informationsöverföringen i gränssnitten mellan de olika aktörerna i läkemedelskedjan och analysera denna med syftet att sänka ledtider och den totala genomloppstiden. För att reducera studiens omfattning inriktades studien på receptbelagda läkemedel i den svenska läkemedelskedjan och på de specifika aktörerna; producenten AstraZeneca, distributörerna Kronans Droghandel och Tamro samt detaljisten Apoteket AB.

Läkemedelskedjans utformning

AstraZeneca består av tre produktionsenheter; Bulk Production Sweden (Bulk), Liquid Production Sweden (Liquid) och Tablet Production Sweden (Tablet) och



ett centrallager. Produktionsenheten Bulk producerar den aktiva substansen och produktionsenheterna Liquid och Tablet använder den aktiva substansen för att producera flytande läkemedel respektive tabletter. I Sverige finns endast två läkemedelsdistributörer, Kronans Droghandel och Tamro, de har både centrallager och distributionscentraler. I kedjan från AstraZeneca används dock bara distributionscentralerna. Apoteket AB är ett statligt ägt företag med monopol på att bedriva detaljhandel med läkemedel. Apoteket AB består av öppenvårdsapotek, sjukhusapotek, ombud, dosapotek, distansapotek, Apoteket AB Produktion & Laboratorier och Apoteket Direkt. Apoteket Direkt används dock bara för receptfria läkemedel och ingår därför inte i studien.

Kartläggning av informationsöverföringen

Kartläggningen av informationsöverföringen visade att de flesta aktörerna i kedjan har kommit väldigt långt i implementeringen av tekniska hjälpmedel för informationsöverföring. Dessutom har många av orderhanteringsaktiviteterna rationaliserats bort och effektiviserats. Däremot visade kartläggningen att gränssnittet mellan apoteksenheterna, förskrivare och patient inte har kommit lika långt i implementeringen som den övriga kedjan. Det är dock i dagsläget många tekniska hjälpmedel under utveckling. Vidare visade kartläggningen att genomloppstiden i kedjan kan vara upp till 19 månader, vilket till stor del beror på produktions- och lagringstider.

Analys av informationsöverföringen

Analysen visade att de största effektiviseringsmöjligheterna, genom en förändring av informationsöverföringen, fanns

i den senare delen av kedjan. Därför föreslås ett gemensamt recepthanteringsystem som apoteksenheterna, förskrivare och patient har tillgång till. Förslaget går ut på att förskrivarna ska skicka recepten direkt till öppenvårdsapoteken, via systemet, för att beställningarna ska kunna plockas ihop innan patienten kommer dit. Ett annat förslag är att låta förskrivarna lägga order direkt till distributörerna och på så sätt ta över ansvaret för påfyllning av öppenvårdsapotekens lager. Förslaget kan också kombineras med att låta distributörerna kundorderplocka beställningarna. Vidare är en annan möjlig effektiviseringsåtgärd att låta distributörerna ta över styrningen av Apoteket AB:s lager, vilket innebär att de styr både Apoteket AB:s lager och sina egna. Det sista lösningsförslaget som tas upp behandlar informationsdelning. Förslaget går ut på att alla inblandade aktörer ska få tillgång till information om efterfrågan så snabbt som möjligt, genom att efterfrågan registreras redan hos förskrivaren och att de övriga aktörerna meddelas automatiskt.

Artikelförfattare:

Emelie Hellström/Olivia Nicolin.
Studenter på Civilingenjörsprogrammet i Maskinteknik, på Linköpings Tekniska Högskola.

m99emehe@embassaden.liu.se
m99olini@embassaden.liu.se



Från vänster; Emelie Hellström, Olivia Nicolin, Peter Cedergårdh.

Svenske erfaringer viktig ved effektivisering av logistikk på norske sykehus

Fra 1.1.2002 overtok den norske staten ansvaret for alle offentlig eide sykehus.

Før dette var de fleste norske sykehuse- ne eiet av de 19 fylkene (tilsvarende svenske län), og styrt av en fylkeskom- munal administrasjon. Stortinget vedtok med stort flertall en helsereform som blant annet endte opp med etablering av fem nye helsekonsern, i form av regio- nale helseforetak (RHF). I en helseregi- on er det nå fra 4 til 9 helseforetak. Hvert at disse består igjen av ett eller flere sykehus og behand- lingsinstitusjoner.

Sykehusreformen i Norge åpner for store muligheter for å effektivisere vare- forsynings-proses- sene. I Norge har fremdeles hvert syke- hus sitt eget sentral- lager, mens innkjøps- organisasjonen er i ferd med å bli felles innenfor et helseforetak. Arbeidsrutiner, leverandøravtaler, produktsortiment arbeides det nå for fullt med å samordne, både på helseforetaksnivå, og på regio- nalt nivå.

Etter 2 års arbeid med strategiutfor- ming, planlegging og organisasjon- utvikling, ser vi nå resultater i form av planer for etablering av sentrallager på regionnivå og felles MA-organisasjon

for flere helseforetak. Alfakonsults brede kompetanse fra tilsvarende end- ringsprosesser i Sverige er derfor meget interessant for de norske helseforetakene.

Alfakonsult etablerte i fjor rammeavta- ler med to av de fem helseregionene (Helse Sør og Helse Nord). Vi har nylig avsluttet et prosjekt for Helse Sør, der nåsituasjonen for eksternt vareforsyning, distribusjonen internt på sykehuset og lagersituasjonen er kartlagt. Områder

som i større grad kan standardiseres er: inn- kjøp, transport, pro- duktsortiment, leve- randøravtaler, IKT- løsninger og trans- portbærere (standard vogner). Helse Sør RHF etablerer nå Sykehuspartner HF, et felles servicefo- retak for alle helsefo- retakene i regionen. Dette foretaket skal ha ansvar for viktige

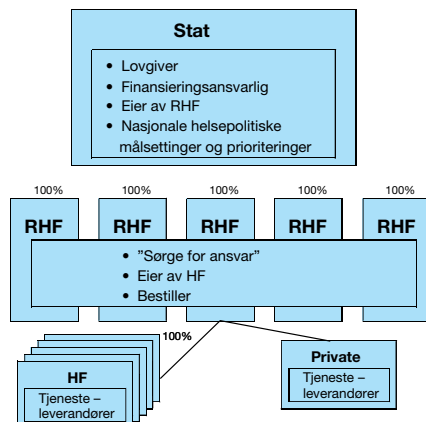
støttefunksjoner som økonomi, lønn, innkjøp og IKT.

Etter at Alfakonsult i fjor etablerte Oslo-kontor, har vi hatt gjester fra fire av de fem norske helseregionene i Sverige. Både WESTMA, SU Sahlgrenska, MA Skåne og Universitetssjukhuset i Lund har hatt besøk av innkjøps- og forsyningsansvarlige fra norske helsefo- retak. Det siste besøket hadde vi i Göteborg 1. og 2. mars. I alt 12 personer fra Helse Midt-Norge og Helse Øst del- tok. De fikk informasjon om nytt forsyningsbygg og IT-strategier på SU Sahlgrenska samt om hvordan Västra Göta- landsregionen gjennom WESTMA har organisert sine vareforsyningsrutiner. I Norge er det nå to store nybyggingspro- sjekter for sykehus på gang: St.Olavs Hospital, det nye Universitetssykehuset

i Trondheim og Nye Akershus Unive- rsitetssykehus (like utenfor Oslo) Begge prosjektorganisasjonene var med på stu- dieturen, og deltakerne fikk mange nyt- tige impulser med seg tilbake til Norge. I et helt nytt sykehusbygg åpner det seg spennende nye muligheter for å strø- mlinjeforme og effektivisere logistikkpro- sessene. Begge de to nye sykehuse- ne har som mål å ha en meget høy driftsef- fektivitet, og derfor legges det stor vekt på nytenkning både i pasientnære flyt- prosesser og i vareforsyningen.

Artikelförfattare:

Petter Thune-Larsen, Alfakonsult, Oslo



ALFAKONSULT

"Effektiviserer flöden i produktion och distribution"

Alfakonsult - ledande konsultbolag inom logistikområdet sedan 1975.

Vi arbetar inom hela flödet med anskaffning, produktion och distribution. Vi erbjuder:

- **Logistiklösningar för produktion**
- **Logistiklösningar för lager och förråd**
- **Projektledning**
- **Distribution**
- **Informationsflöde**
- **Verksamhetsutveckling**
- **Simulering och visualisering**

Alfakonsult är också ett av företagen i ELC (European Logistics Consultants) som är en allians av logistikkonsultföretag i Europa. Genom ELC medverkar vi bla i europeiska distributionsprojekt.

ALFAKONSULT AB

Kungsporsplatsen 2
411 10 GÖTEBORG
Tel 031-701 25 50
Fax 031-711 16 15
e-mail:info@alfakonsult.se
www.alfakonsult.se

Vill Du ha
Aktuell Logistik i PDF?
Anmäl dig på
www.alfakonsult.se