Sveriges första gasbolag

De Förenade Kolsyrefabrikernas AB, DFK, 1893–1988

Av Sven Erik Lundberg

I den bild som här ges av företaget är dess etablering och utveckling fram till omkring år 1950 tecknad i stora drag. För tiden därefter, som var mer expansiv och intressant, ges en något fylligare redogörelse för företagets verksamhet och ställning på gasmarknaden.

DFK var först i Sverige med att bedriva industriell tillverkning av gas för avsalu. Det drevs i tur och ordning under tre något olika namn:

1893–1900	Svenska Kolsyreindustri AB
1901 – 1979	De Förenade Kolsyrefabrikernas AB
1980 – 1988	DFK Gas AB.

DFK var för svenska förhållanden ett medelstort företag. Det dominerade hela tiden sin speciella bransch och var under några perioder även ensamma i den i Sverige. Man deltog aktivt i det tekniska samarbete inom branschen i Europa som inleddes i början av 1930-talet. Efter 2a världskriget var man också klart ledande i Norden vad gäller teknisk utveckling inom koldioxidbranschen.

Produkt- och företagsnamn

Av företagsnamnet kan man få uppfattningen att DFK tillverkade kolsyra. Men så var inte fallet. Man tillverkade koldioxid som är en förening av kol och syre, men dock i sig själv ingen syra.

Koldioxiden upptäcktes redan i början av 1600-talet, men det var först år 1780 som fransmannen A L Lavoisier påvisade dess rätta kemiska sammansättning. Han gav den namnet "acide carbonique". En rak översättning till engelska blev "carbonic acid", till tyska "kohlensäure" och till svenska "kolsyra". Detta var emellertid oegentliga benämningar på koldioxid, och

skulle senare komma att överges.

Om nu koldioxid löses i vatten bildas emellertid däri den kemiska föreningen kolsyra (tidigare kallad egentlig kolsyra), som ger vattnet en frisk och syrlig smak. DFKs första kundkrets var mineralvattenfabriker och bryggerier, där man "kolsyresatte" vattnet medelst koldioxid. Med hänsyn till det anförda får man nog ändå anse valet av såväl produkt- som företagsnamn som rätt naturligt.

Koldioxid kan förekomma i formerna gas, flytande och fast. Industriell tillverkning och praktisk distribution förutsatte att man kunde arbeta med den flytande formen. I början av 1880-talet hade man i Tyskland utvecklat metoder för att genom kompression och kylning överföra gasen i flytande form och att serietillverka lämpliga behållare för lagring och transport. Dessa utfördes av stål, och kallades stålflaskor. De var tunga och otympliga att hantera i större storlekar. En vanlig typ rymde 20 kg gas och vägde tom ca 50 kg.

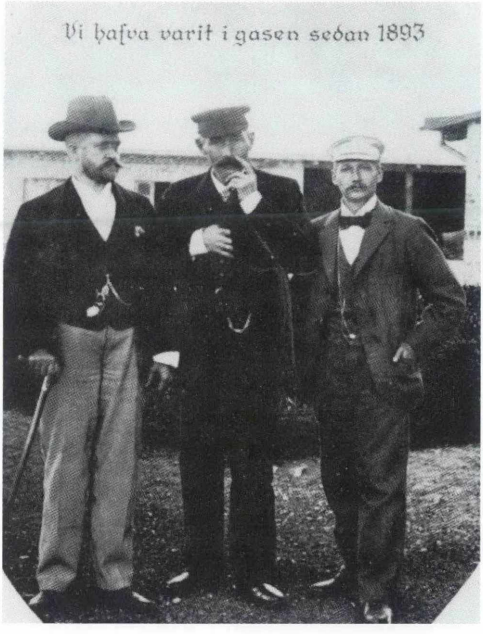
DFKs avsaluprodukt vid starten var således flytande koldioxid levererad i stålflaskor under handelsnamnet kolsyra.

Etableringen

Svenska Kolsyreindustri AB startades år 1893 av tre män, Frithiof Bock, Emil Gäbel och dennes son Max Gäbel. Fabriken förlades vid sjön Trekanten invid Liljeholmen i Stockholm. Gasen framställdes ur krita och svavelsyra och kapaciteten var 30 kg/timme, vilket kan jämföras med de närmare 3 000 kg/tim som den år 1958–59 ombyggda fab-

Brevhuvud efter uppförandet av fabriken i Limhamn 1896.





De tre grundarna. Fr v Fritiof Bock, Emil Gäbel och Max Gäbel. Texten ovanför tillfördes när bilden användes som reklam och postkort 1983.

riken projekterades för. En filialfabrik uppfördes i Limhamn utanför Malmö år 1896 och kallades Limhamns Kolsyrefabrik. Där framställdes gasen ur koks och kalksten. Man byggde också en fabrik i Oslo år 1898, men denna avyttrades år 1915.

En konkurrerande fabrik, AB Stockholms Kolsyrefabrik, byggdes år 1898 på Liljeholmen av Otto Emil Neumüller. Råmaterialet var även här koks och kalksten och kapaciteten ca 50 kg/tim.

År 1900 grundades så De Förenade Kolsyrefabrikernas AB i Göteborg av Frithiof Bock och några affärsmän där. Aktierna i Svenska Kolsyreindustri AB överfördes därvid till det nya bolaget. Någon fabrik i Göteborg byggdes dock inte på länge. Man transporterade gasflaskor från sina andra fabriker till Göteborg och sålde från depå. För dessa transporter hade man under en period en egen båt.

År 1901 uppgick även konkurrenten AB Stockholms Kolsyrefabrik i DFK. Därmed var etableringen avslutad. Fabriken på Liljeholmen fick sedan namnet Svenska Kolsyrefabriken.

Produktionsteknikens utveckling t o m 1950-talet

Den först använda metoden med krita och svavelsyra som råvaror kom aldrig att användas vid någon av de efterföljande anläggningarna. Den torde ha varit både tungarbetad och föga lämplig för en något så när kontinuerlig drift.

De båda efterföljande fabrikerna baserades på förbränning av koks och kalksten i ugnar. Rökgasen, som höll ca 35 procent koldioxid, leddes genom en alkalisk lösning som absorberade koldioxiden. Resten av förbränningsgasen fick avgå till fria luften. Koldioxiden avdrevs därefter genom kokning varvid även en del vattenånga avgick. Sedan kyldes gas-/ångblandningen varvid vattenångan utfälldes som vatten. Efter filtrering kunde gasen komprimeras och kylas till flytande form och fyllas på stålflaskor.

Man hade att möta både en stigande avsättning och en stark efterfrågevariation över året. Lösningen blev att produktionen på varje fabrik delades upp på två skilda kompletta verk med sinsemellan olika kapacitet. På så sätt fick man en betydande anpassningsmöjlighet till efterfrågevariationen, och med hjälp av ett lämpligt lager av fyllda flaskor även en viss leveransuthål-

lighet vid driftstörningar. DFK fick med tiden sju kompletta verk.

Efterhand övergav man kalkstenen som råvara, men behöll koksen, som nu brändes i ångpannor. Man fick nu dels rökgas som behandlades som förut i absorptionssystem, och dels ånga som användes för att driva processmaskineriet, vilket först skedde via ångmaskiner och remdriftsystem och senare via ångturbiner och elgeneratorer. Detta innebar en betydande effektivisering av driften.

År 1929 kunde man införa en teknisk nyhet: koldioxid i fast form, till utseende ganska lik vattenis. Metoden härför hade utvecklats i USA åren 1922–1925. Man utgick från starkt nedkyld flytande gas. Härför erfordrades en modifiering av slutsteget i gastillverkningen samt lagerbehållare för den kylda gasen. Dessutom behövdes kraftfulla pressar. Gasen expanderades i pressarnas tryckkamrar till ett tryck där fasta partiklar (iskristaller) utfälldes. Expansionsgasen avskiljdes för återanvändning, varefter iskristallerna sammanpressades under högt tryck till hårda isblock som hade en densitet av ca 1,5 kg/dm^3 och en temperatur av ca -80°. Blocken sågades upp i mindre bitar för transport till kund och användning. Produkten blev ett mycket användbart kylmedel.

Vid denna tid hade DFK två fabriker, i Stockholm och i Malmö/Limhamn, samt en depå i Göteborg. Nu ersattes depån med en tredje fabrik belägen i förorten Sävenäs. Den togs i bruk år 1930 och fick heta Göteborgs Kolsyrefabrik. Man fick därmed en mycket god närtäckning i de tre största förbrukningsregionerna med snabba leveranser av såväl flytande som fast koldioxid. Man följde därvid en sedan länge i Europa vanlig modell, nämligen att basera tillverkningen på lätt tillgängliga råvaror och att förlägga den till stora förbrukningscentra.

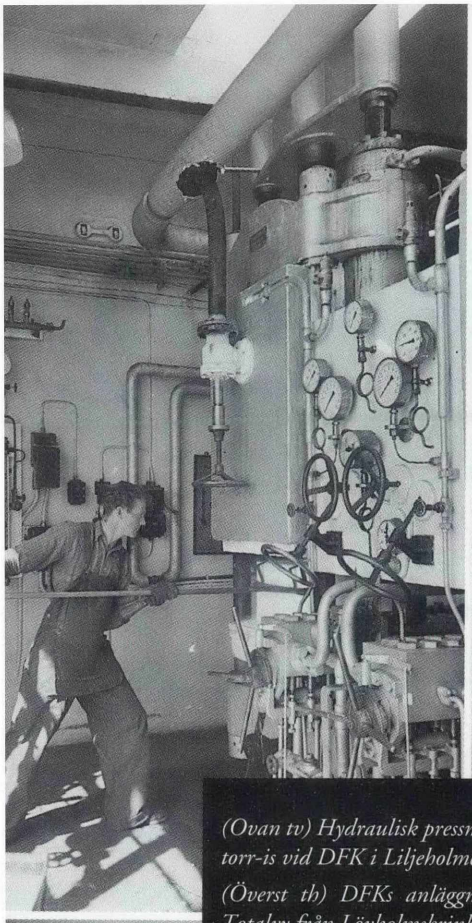
Efter andra världskriget tog man de sista stegen i moderniseringen av den rådande produktionstekniken, främst då i Stockholm. Där installerades bl a en gasgenerator vari man kunde förbränna kol, koks eller ved till s k generatorgas (i huvudsak kolmonoxid plus kväve) som sedan förbrändes i ångpanna. Denna anordning kom troligen till som en följd av den koksbrist som rådde. Man byggde också en sluten ficka för bränslet varifrån generatorn matades medelst elevator.

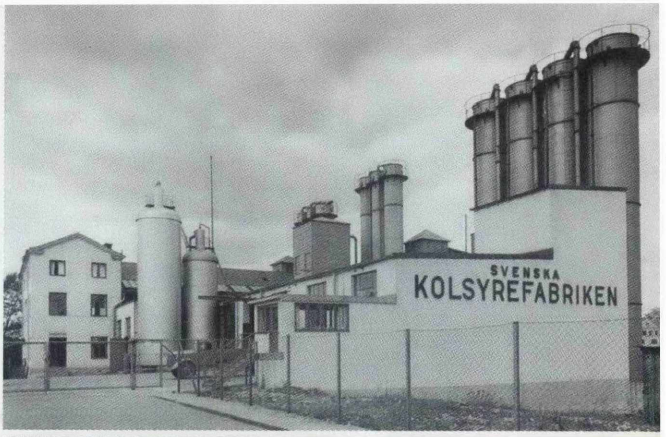
Mot mitten av 50-talet började man ersätta koks och kol med eldningsolja. Därmed vanns tre fördelar: ett bättre ekonomiskt utbyte, en mycket enkel råvaruhantering och en påfallande bättre fabriksmiljö.

Åren 1958–59 byggde man åter ut kapaciteten i Stockholm inom ramen för beprövad men mer avancerad teknik. Ett nytt verk byggdes för ca 3 ton gas/tim vilket placerade det bland de större enheterna i Europa.

Marknadsutvecklingen fram till 1950- talets mitt

Från starten steg avsättningen med en ganska jämn ökningstakt fram till första världskriget, då man sålde närmare 1 000 ton/år. Därefter inträdde en något ojämn stagnation som varade till år 1927, då man inte sålde nämnvärt mer än vad man gjorde år 1914. Den första kundkretsen, dryckesfabrikanterna, dominerade hela tiden stort, men man hade börjat få ännu några kund-





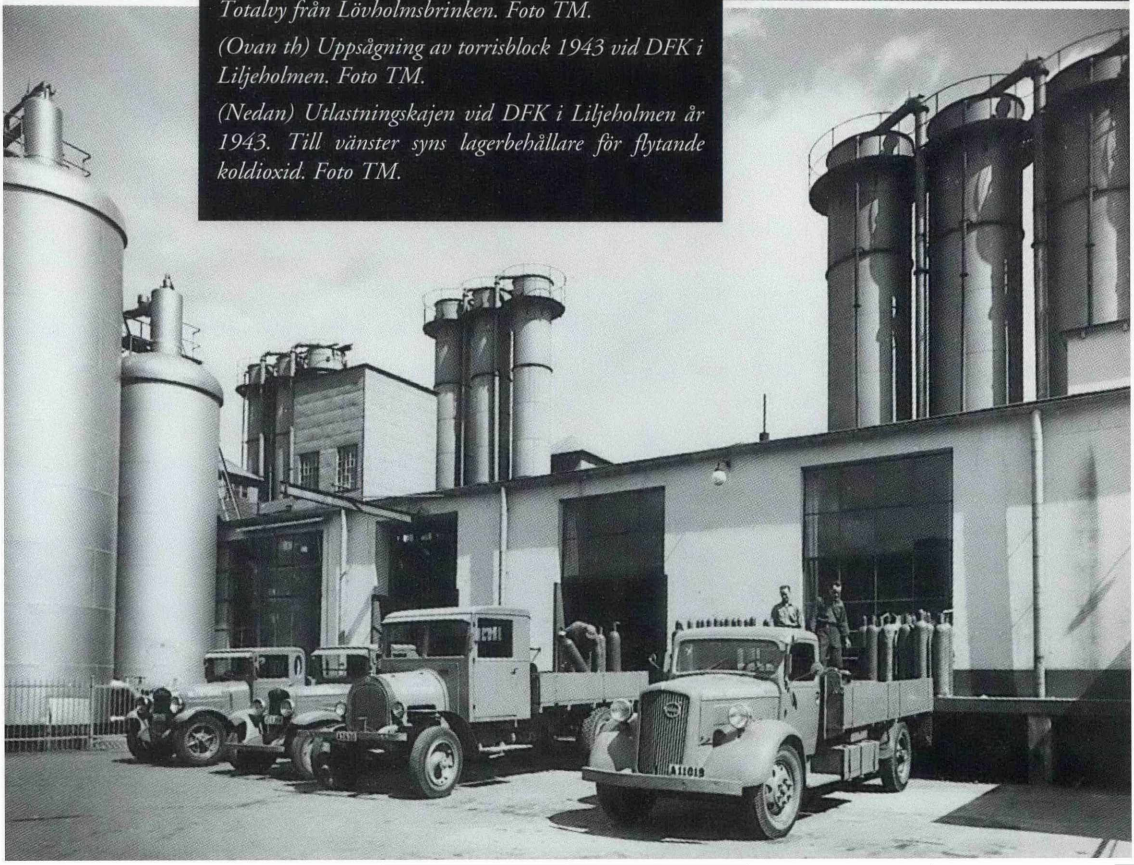


(Ovan tv) Hydraulisk pressmaskin för framställning av torr-is vid DFK i Liljeholmen 1943. Foto TM.

(Överst th) DFKs anläggning i Liljeholmen 1943. Totalvy från Lövholmsbrinken. Foto TM.

(Ovan th) Uppsågning av torrisblock 1943 vid DFK i Liljeholmen. Foto TM.

(Nedan) Utlastningskajen vid DFK i Liljeholmen år 1943. Till vänster syns lagerbehållare för flytande koldioxid. Foto TM.



kategorier. Det var kyl- och fryshus samt kylfartyg som använde koldioxid som köldmedium i sina kompressordrivna kylanläggningar. Dessutom började koldioxid att användas som släckmedel vid punktinsatser mot bränder i maskiner, apparatrum, elektriska ställverk o d.

Från 1927 steg avsättningen markant under några år för att åter plana ut och falla under 1930-talets lågkonjunktur. En viss återhämtning för den flytande gasen skedde sedan under åren 1935–39, men under de första krigsåren föll avsättningen tillbaka till nivån under 1920-talets första hälft. Fr o m 1943 började dock avsättningen åter att stiga, nu med en stark och ihållande tendens.

Den fasta formen av koldioxid som lanserades vid 1930-talets ingång gavs handelsnamnet "torr-is". Namnet återspeglar en av produktens fördelar: den efterlämnar ingen vätska när den upptar värme från omgivningen, utan övergår direkt från fast form till gasform. Jämfört med användning av vattenis kunde man nu kyla utan besvärande söl med någon smältprodukt, och man kunde nå betydligt lägre temperaturer. Det spill i form av frigjord gas som uppstod kunde lätt avlägsnas genom lämplig ventilation.

Det fanns dock en nackdel: förgasningen gick relativt fort och pågick ständigt. Torr-isen var således en färskvara som av ekonomiska skäl borde användas så snart som möjligt efter framställningen. Gasbildningen kunde dock bromsas med hjälp av isolering, och efterhand utvecklades förvaringslådor och transportboxar som gjorde korttidslagring och längre transporter möjliga. Trots dess låga temperatur (-80°) kunde isen hanteras manuellt med hjälp av lämpliga handskar.

Torr-isens genombrott på marknaden kom 1934, och redan 1937 var dess försäljningsvolym större än den flytande gasens. Den fortsatte att växa och var fram till år 1960 större än eller lika stor som gasen. Därefter började den dock att alltmer förlora i betydelse till följd av de elektriska kylskåpens och frysboxarnas frammarsch. Användningsområdet var brett: överallt där man tillfälligt och kortvarigt behövde sänka temperaturen på en vara eller att hålla en låg temperatur, t ex under en transport. Normalt tog varorna ingen skada genom användningen av torr-is. De stora avnämarna var glassfabrikanter och livsmedelstransportörer.

År 1945 såldes ca 1 600 ton flytande gas och ca 1 900 ton torr-is, år 1950 nåddes nivåerna 2 600 ton gas och 3 800 ton is och år 1955 3 600 ton gas och 4 700 ton is.

Uppsvinget för den flytande gasen medförde emellertid en alltmer tungrodd hantering av de stålflaskor som gasen levererades i. Detta gällde såväl DFK som de stora kunderna. Behovet av en rationellare distributionsform började att göra sig gällande.

I början av 50-talet gjorde man en inventering av användningsmöjligheterna för flytande gas och torr-is. Man fann ett tiotal huvudområden och mer än 70 detaljapplikationer. Utvecklingsmöjligheter syntes således föreligga. Redan i det rådande läget var emellertid distributionen tungrodd och skulle avsättningsökningen fortsätta i rådande takt skulle situationen bli svårbemästrad.

En period av stark utveckling, 1955–1975

En rad tekniska framsteg beträffande tryckkärlsstål, isoleringsmetoder, kylteknik och pumpteknik gjorde det möjligt att från mitten av 50-talet, efter amerikansk förebild, bygga upp ett nytt system för distribution av den flytande gasen. Detta baserades på att gasen kyldes till låg temperatur (-30 – -35°) och lågt tryck (12–15 bar), s k djupkyld flytande koldioxid. Den lagrades vid fabriker eller depåer i stora behållare, varifrån den levererades med tankbilar till kundbehållare landet runt, där den även fortsättningsvis hölls vi den låga temperaturen med hjälp av små kylanläggningar. Gas till förbrukning frigjordes genom värmetillförsel genom el, ånga eller hetvatten. Mängden flytande gas i behållarna angavs medelst viktindikatorer av olika slag.

För en grupp mellanstora kunder framtogs även en enklare typ av kundbehållare där den låga temperaturen på gasen ej upprätthölls efter leverans.

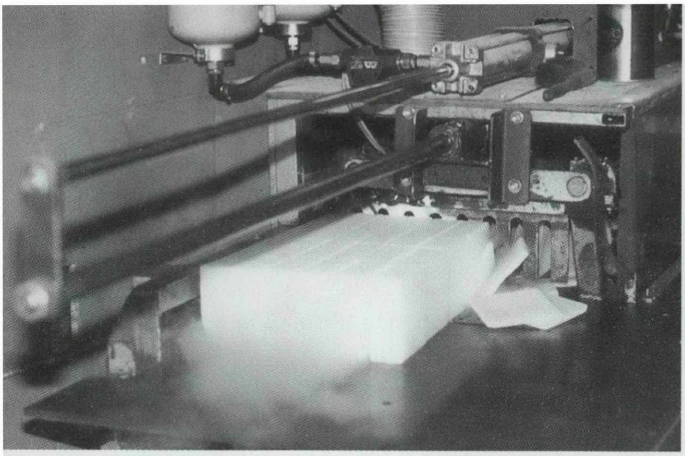
Den första tankbilen lastade endast 5 ton gas, men efter hand kunde lasten successivt ökas till ca 25 ton. Kundbehållarna var i början i storlekar från 2 tons innehåll till 15 tons. Senare skulle de ökas till 30 tons innehåll, eller i några fall till 75 tons, där transporten till kunden skedde med järnvägstankvagn. Transportarbetet reducerades nu till mindre än 30 procent av det som krävdes vid flasktransporter. Systemet medförde stora förenklingar i alla led och bidrog starkt till den stora volymökningen under 60- och 70-talen. Man kan även säga att det var en förutsättning för att en del nya användningsområden över huvud taget kunde etableras.

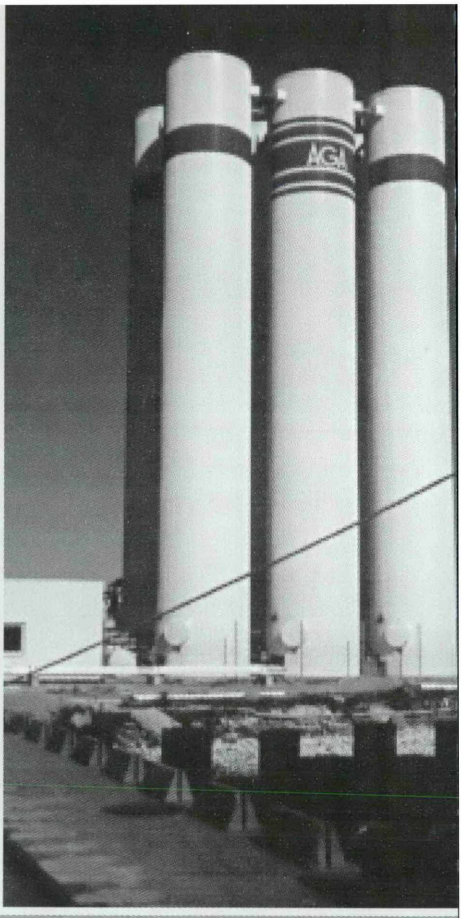
Den metod för gasproduktionen som DFK använt sig av var sedan länge allmänt använd i Europa och successivt modifierad och förbättrad. Vid sidan därav fanns, företrädesvis i Tyskland, ett antal naturliga koldioxidkällor. Efter hand som den kemiska processindustrin utvecklades etablerades också processer där stora mängder koldioxid erhölls som biprodukt. På en del håll utnyttjades också denna billiga "råvara" för raffinering och kommersiell avsättning.

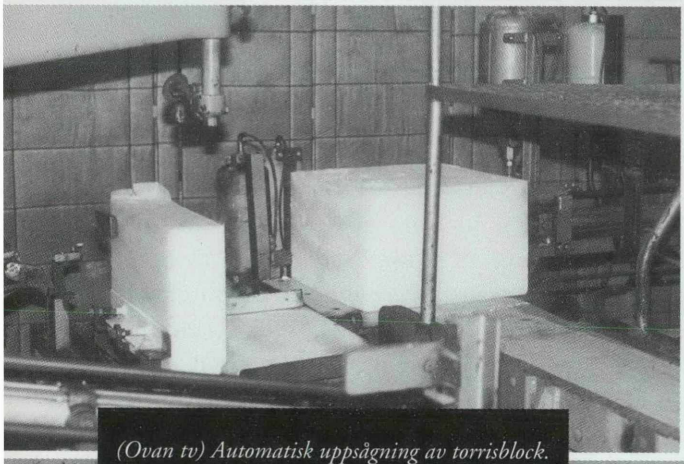
I Sverige drev AB Svenska Salpeterverken (SSV) i Köping processlinjer för tillverkning av konstgödsel och ammoniak. För gödselframställningen erfordrades koldioxid, och vid ammoniakframställningen erhölls den som biprodukt. Man hade därför byggt en mindre koldioxidfabrik för i första hand eget behov, men ett visst överskott uppstod som avsattes på marknaden. Den befintliga fabriken tillvaratog endast en mindre del av den totala



Enklare kundbehållare för flytande koldioxid.



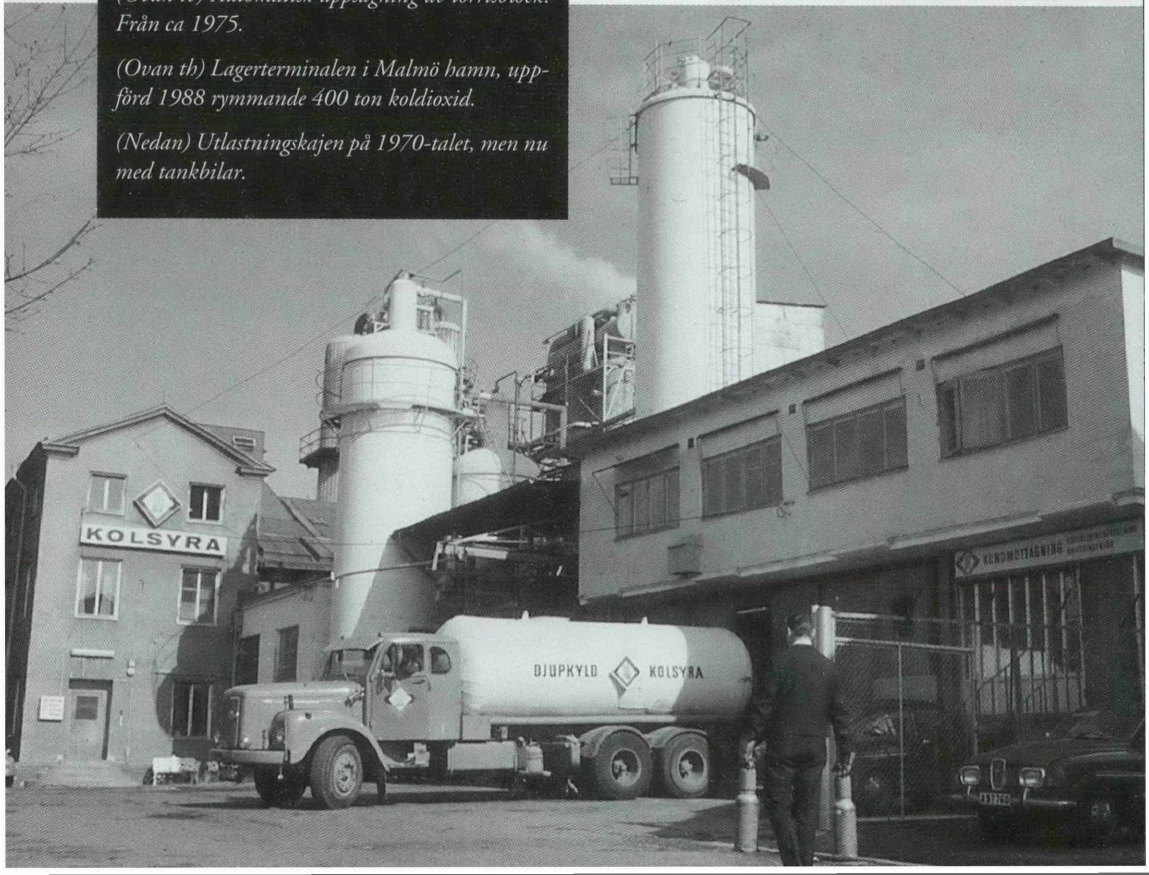




(Ovan tv) Automatisk uppsågning av torrisblock. Från ca 1975.

(Ovan th) Lagerterminalen i Malmö hamn, uppförd 1988 rymmande 400 ton koldioxid.

(Nedan) Utlastningskajen på 1970-talet, men nu med tankbilar.



biproduktsvolymen. Efter ett haveri i denna fabrik, följt av ett långvarigt driftsstopp under återuppbyggnadstiden, inträdde DFK som leverantör av gas till SSV. År 1961 förvärvade så SSV aktiemajoriteten i DFK som sedan drevs vidare som helägt dotterbolag. Köpingsfabriken infogades i DFKs organisation som dess fjärde etablering. Därmed hade DFK nu fått en solid bas för sin verksamhet baserad på den moderna stockholmsfabriken och den stora biproduktstillgången i Köping.

Fabrikerna i Malmö och Göteborg var dock ganska slitna. Man beslöt att bygga ut kapaciteten i Köping och att anskaffa järnvägstankvagnar för transport av gas därifrån till de båda andra orterna. Dessa vagnar blev de då största i sitt slag i Europa och lastade närmare 50 ton. Transporterna påbörjades 1967 och ökades efterhand som vagnar anskaffades. I Malmö lades så gasproduktionen ned år 1968 och i Göteborg år 1972. Verksamheten på båda orterna fick fortsättningsvis formen av depå för lokal distribution och torr-istillverkning.

Oljekrisen 1973–74, med dess prishöjningar, blottade den ekonomiska svagheten hos direkt oljebaserad koldioxidproduktion som den i Stockholm. DFK träffade då ett avtal med Norsk Hydro om leverans av färdig flytande gas som innebar att göteborgsdepån i det närmaste kunde försörjas med gas från Porsgrunn i Oslofjorden, och att stockholmsregionen kunde försörjas från Köping. Sedan ytterligare några järnvägstankvagnar anskaffats kunde gasproduktionen i Stockholm läggas ned år 1975.

Marknaden fortsatte att utvecklas gynnsamt trots torr-isens tillbakagång fr o m 1960-talets början. De nya användningsområden som kunde ses vid 50-talets början etablerades efter hand och gav så småningom god volym. År 1960 passerade gasförsäljningen nivån 6 000 ton och år 1965 9 000 ton. Mot slutet av 70-talet hade följande nya områden växt fram: kafferosterier (skyddsgas), gjuterier (aktiv gas), slakterier (svinbedövning), handelsträdgårdar (aktiv gas, s k koldioxidgödsling), svetsverkstäder (aktiv gas, skyddsgas), vattenverk (aktiv gas) samt köttstyckningscentraler o d (kylning av kött i processledet).

På det sistnämnda området användes en variant av koldioxid i fast form. Flytande gas pumpades i rörledningar fram till de ställen där kylning önskades. Där expanderades gasen genom dysor riktade mot det kött som skulle kylas. Detta belades då med pulverformig koldioxidsnö som åstadkom önskad kylning. Den frigjorda expansionsgasen ventilerades ut till fria luften.

För koldioxidgödsling fanns en konkurrerande gas, propan, som vid förbränning efterlämnar bl a koldioxid. Förbränningen kunde ske direkt i växthusen. Kostnaden blev betydligt lägre än vid tillförseln av ren koldioxid. Propanförbränningen hade emellertid också nackdelar i form av förändringar i växthusmiljön som vissa växtkulturer visade sig vara känsliga för. Det syntes därför lämpligt att gödsla vissa kulturer med ren koldioxid och andra medelst propanförbränning. Efter avtal med AB Svenska Esso kunde DFK marknadsföra båda förfaringssätten parallellt med varandra. Så småningom övergavs dock propangasen som koldioxidkälla nästan helt i Sverige.

Koldioxid hade ju sedan länge använts för punktbekämpning av små bränder.

Genom att större mängder koldioxid nu kunde framföras till brandplatser medelst tankbilar, kunde även vissa typer av större bränder bekämpas eller delbekämpas med koldioxid. Förutsättningen var att branden försiggick i något så när slutna utrymmen och att transporttiden inte blev för lång. Fördelen var att varor, maskiner eller inredning inte förstördes av koldioxiden. Således släcktes flera fartygsbränder utan att dyrbar last tog skada. Likaså kunde några fastighetsbränder delbekämpas på detta sätt. Många lastfartyg utrustades nu också med brandsläckningssystem baserade på flytande gas levererad i tank.

Marknadsframgångarna var stora rent volymmässigt. År 1970 såldes således 13 800 ton flytande gas, år 1975 16 400 ton och 1979 21 000 ton, varav ca 90 procent levererades i tank. Prisutvecklingen kunde dock ha varit något bättre, men DFK var nu ensam operatör på marknaden och iakttog en viss återhållsamhet för att undvika stämpeln som monopolföretag. Man hade också att möta det faktum att kunderna inom de nya områdena till en del även kunde använda andra metoder för att nå önskad effekt eller tjänst. Det bör också nämnas att flera av de nya områdena senare kom att avta i betydelse till följd av teknisk utveckling och prisförändringar för gasen.

Nya ägarskiften – företaget upphör

Allt sedan industrigaser börjat tillverkas rådde boskillnad mellan koldioxid och övriga gaser. Ungefär från mitten av 1960-talet kunde man dock se att vissa användningsområden för koldioxid samt luftgaserna nitrogen och argon började att överlappa varandra. Därmed blev koldioxiden intressant även för de stora och internationella företag som tillverkade och marknadsförde luftgaser.

År 1971 inträffade så en händelse som kom att få betydelse för DFKs ställning visavi andra operatörer på gasmarknaden. Då fusionerades SSV (DFKs moderbolag) med övriga konstgödselproducenter i Sverige. Härur bildades sedan Supra AB. Kooperativa Förbundet (KF), som var hälftenägare i SSV, drog sig nu ur sitt gödselmedelsengagemang och övertog därvid DFK som delbetalning för sina aktier i SSV. DFKs ställning blev därmed något utsatt. Man förlorade den fördelaktiga ägaranknytningen till rågaskällan och fick nu betala en för lönsamheten icke oviktig avgift för rågasen. Därtill kom att KF icke hade någon position från vilken man kunde utöva inflytande på gasmarknaden. Ej heller hade KF någon för DFK värdefull know-how att tillföra.

Ett par år senare kom så några stora Europeiska gasföretag, däribland AGA, med trevare till DFK/KF om samarbete eller övertagande. De utländska trevarna avböjdes, men mot AGA var man välvilligt avvaktande. Även Norsk Hydro visade intresse. Vid sina anläggningar i Oslofjorden erhöll man nämligen mycket stora mängder biproduktskoldioxid för vilken man ville få avsättning för även i Sverige (man hade hela norska marknaden samt en del av den danska). Det var detta intresse som DFK drog fördel av med det tidigare nämnda leveransavtalet.

Kring årsskiftet 1975/76 blev så frågan om DFKs ägarhemvist och ställning på gasmarknaden aktuell. KF ville nu avyttra



Transportekipage för flytande koldioxid från ca 1975. Nyttig last ca 17 ton.

företaget. Frågan uppsköts emellertid efter framställning från de fackliga organisationerna, som med den nya arbetsrättslagstiftningen i ryggen begärde att en extern arbetstagarkonsult och en s k ekonomikommitté skulle få tillfälle att för de anställdas räkning analysera situationen. KF drog då (tills vidare) tillbaka sin försäljningspropå. Konsult och kommitté förordade sedan att DFK borde återanknytas till det producentled man tidigare tillhört, och då till ett företag med stor tillgång på biprodukts gas och förmåga att agera på marknaden.

Men frågan väntade på sin lösning och KF tog upp den på nytt år 1979. Samtidigt utredde Näringsfrihetsombudsmannen (NO) en konkurrensfråga inom bryggerinäringen som skulle komma att påverka DFKs situation. Frågan var huruvida vissa avtal mellan några större bryggerier och deras leverantörer var diskriminerande mot mindre bryggerier. Ehuru ej initierande till frågan kom DFKs prissättning till bryggerierna att uppmärksammas.

Som nämnts redan inledningsvis var DFKs första kundkrets bryggerier och vattenfabriker. Unikt för Sverige var att även stora bryggerier kom att köpa hela sitt behov av koldioxid trots möjligheten att ta till vara den gas som bildades vid den egna öljäsningen. Det var två skäl som avhöll dem från detta. Den ena var att de (i motsats till gängse förhållanden utomlands) även var stortillverkare av kolsyrade läskedrycker. Deras totala gasbehov blev därför avsevärt större än deras egenproduktionskapacitet, varför inköp utifrån ändå blev nödvändigt. Det andra skälet var att DFK mot dessa bryggerier tillämpade en prissättning som avvägdes så att det skulle bli mindre intressant för dem att besvära sig med egenproduktion. Detta ansågs nu av NO som en prisdiskriminering mot mindre bryggerier

där egenproduktion inte var självklart lönsam. DFK ålades därför en likabehandling av alla bryggerier. Pripps reagerade omedelbart och beslöt att uppta egenproduktion vid två av sina bryggerier. Därmed bortföll en ansenlig del av DFKs avsättning.

KF aktiverade nu sina försäljningskontakter och träffade i oktober 1979 ett avtal med Norsk Hydro om dess övertagande av DFK. Regeringens godkännande kom i februari 1980. Hydro förvärvade också ett koldioxidföretag i Danmark och ett i Finland, och fick därigenom en stark ställning på denna marknad i Norden. Emellertid engagerade sig även AGA på marknaden, dels i Finland där man förvärvade ett mindre företag, och dels i Sverige där man nystartade egen produktion och marknadsföring av koldioxid.

Nu hade en ny och radikal förändring skett av förutsättningarna för DFKs fortsatta verksamhet. Situationen präglades de närmast följande åren av konkurrensen med AGA. En omorganisation av DFK genomfördes och marknadsföringen intensifierades. Detta i förening med att marknaden var i fortsatt tillväxt gjorde att DFK även fortsättningsvis kunde uppvisa goda resultat.

Företagets öde skulle dock i hög grad bli beroende av händelser på gasmarknaden i Norge. Där var Hydro en relativt stor producent även av luftgaser, vilka man som underleverantör sålde till ett norskt luftgasföretag som nästan helt dominerade denna marknad i Norge. Hydro beslöt nu att själva marknadsföra och distribuera sin luftgasproduktion. Man satsade stort på bred front och hade stora framgångar. AGA engagerade sig nu med det norska "systerföretaget" och försökte därvid att dämma upp Hydros frammarsch. DFK gick i sin tur in på den svenska luftgasmarknaden i konkurrens med AGA, dock i begränsad omfattning.

Konkurrensen mellan Hydro och AGA blev nu mycket hård och man sökte så småningom en väg till normalisering. Hydro sålde så i juni 1987 sina gasverksamheter i Finland och Sverige till AGA samtidigt som man slöt ett långsiktigt avtal om leveranser till AGA av betydande mängder koldioxid och argon. För Sveriges del uppfördes i Malmö en stor lagerterminal för koldioxid dit gasen togs in per tankbåt från Hydros nyuppförda anläggningar i Holland.

Till en början drevs DFK vidare som ett dotterbolag till AGA. Det blev dock uppenbart att detta inte var rationellt i beaktande av de båda företagens organisation och lokaliseringar. Följden blev att DFK integrerades i AGA Gas AB, vilket skedde gradvis under andra halvåret 1988. Från årsskiftet 1988/89 upphörde således Sveriges första och dittills också äldsta gasbolag med sin verksamhet.

Sett i ett vidare perspektiv var nu detta inte någon isolerad företeelse. Ute i Europa hade de stora luftgasföretagen börjat köpa upp koldioxidföretag. Nu, tio år senare, lär det inte där finnas kvar något företag av DFKs karaktär som bedriver en från luftgasföretagen helt självständig verksamhet.