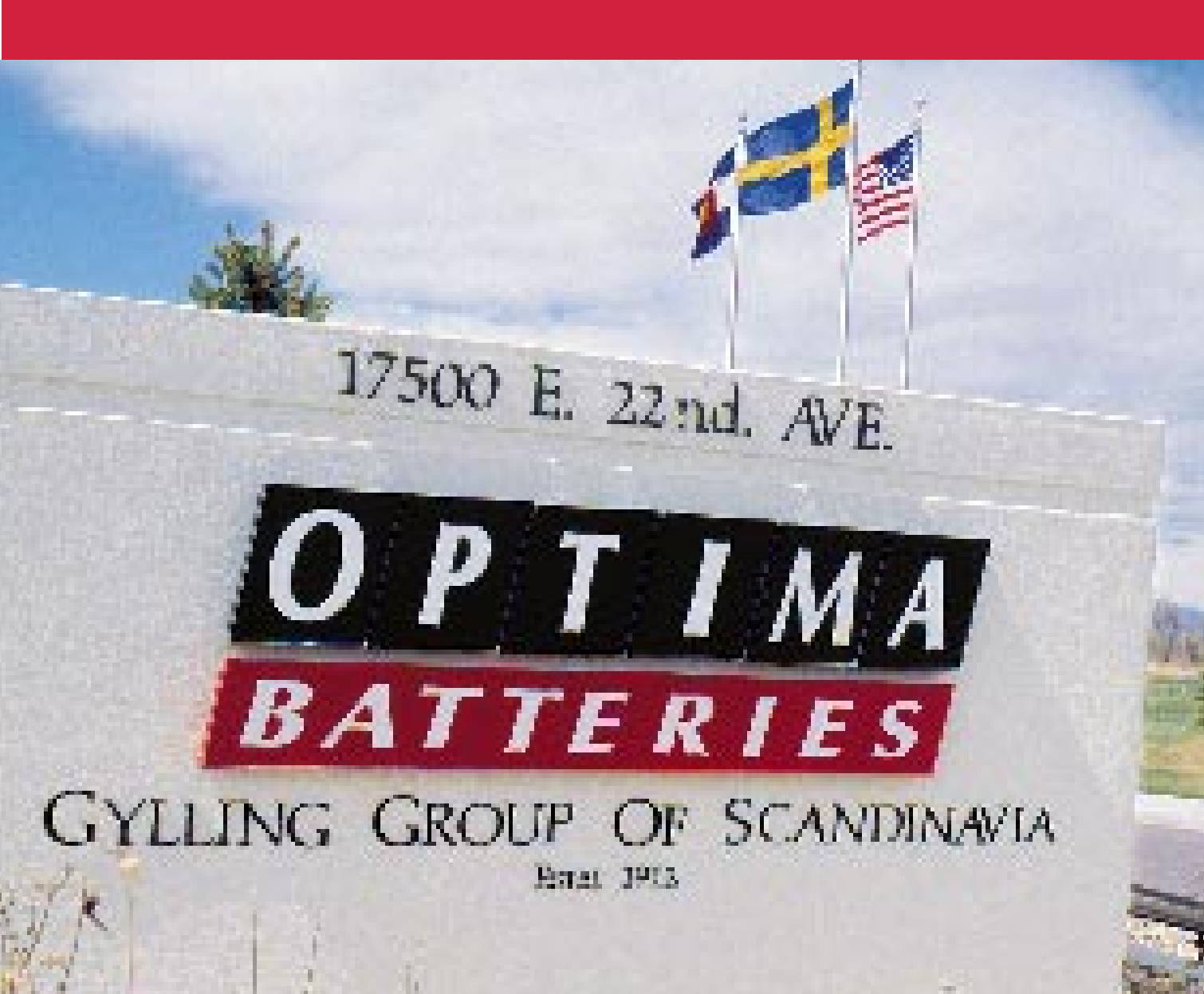




GYLLING OPTIMA BATTERIES AB

årsredovisning 1998



THE ULTIMATE POWER SOURCE

Året i korthet/Informationstillfällen	3
VD har ordet	4–5
Historik	6
Vision, affärsidé, mål och strategier	7
Organisation och verksamhet	8–9
Produktbeskrivning	10–12
Processbeskrivning	13–14
SpiralCellstekniken	15
Forskning och utveckling	16
Immaterialrättsligt skydd	17
Marknadsbeskrivning	18–19
Optima University	20
Vi använder Optimabatterier !	21
Teknologisamarbeten	22
Miljö	23
Risk- och känslighetsanalys	24–25
Personal	26–27
Fem år i sammandrag	28
Aktie och ägare, nyckeltalsdefinitioner	29
Optionsprogram	30
Förvaltningsberättelse	30–31
Resultaträkning	32
Balansräkning	33–34
Finansieringsanalys	35
Redovisningsprinciper och noter	36–40
Revisionsberättelse	41
Styrelse	42
Ledningsgrupp, revisorer och Optima Technical Advisory Board	43



Optima används världen över i sk "Drop Boats" där fallhöjden kan uppgå till 30 meter och batterierna utsätts för ca 6 G.



Resultat 1998

Resultat efter finansnetto för 1998 blev – 28,9 Mkr.
 Ovanligt mildt vinterklimat gav ett svagt första kvartal.
 Fördröjd marknadspenetration i USA.
 Ekonomisk och finansiell turbulens i Asien.
 Rysk stororder på 55 000 batterier frös inne på grund
 av finansiell oro, endast fem procent levererades.
 Svagt fjärde kvartal på grund av försenade produkt-
 introduktioner.

Produktion 1998

Lägre produktion än under 1997 på grund av stort
 ingående lager.
 Driftstörningar vid tillverkning av nya, större produkter.
 Omställningsarbeten ökade materialförlusten.

Forskning och utveckling 1998

Bildande av gemensamt bolag med Volvo Technology.
 Transfer AB för utveckling av nytt, framtida batteri.
 Framtagande av nytt, avancerat laddarprogram som
 kompletterar produktportföljen.

Åtgärdsprogram 1998/99

Ny företagsledning i USA, den svenska koncern-
 ledningen tar över ansvaret.
 Personalen i den amerikanska verksamheten minskas
 med 20 procent.
 Väsentligt förstärkt försäljningsorganisation i USA med
 fokus på marknadspenetration via rikstäckande distri-
 butörer.

Kommande informationstillfällen

Bolagsstämma	28 maj, kl 15 00, Vendevägen 90, Danderyd
Halvårsrapport	torsdagen 26 augusti 1999
Delårsrapport jan-sept	torsdagen 11 november 1999
Bokslutskommuniké 1999	torsdagen 24 februari 2 000
Bolagsstämma	torsdagen 18 maj 2 000
Delårsrapport jan-mars	torsdagen 4 maj 2 000
Halvårsrapport	torsdagen 24 augusti 2 000
Delårsrapport jan-sept	torsdagen 9 november 2 000
Bokslutskommuniké 2 000	torsdagen 22 februari 2 001

Optima invigde i oktober 1995 sin nya fabrik i Aurora, Colorado. Under de följande åren har vi investerat i produktionsutrustning och i uppbyggnaden av ett slagkraftigt produktprogram. Dessa investeringar har höjt Optimas breakeven-punkt som nu ligger ca 10 procent över årets försäljningsvolym på 444 000 batterier.



tionssystem tas i bruk som integrerar försäljning, lager och produktion.

Optima har anställt en marknadsansvarig för MEA-regionen som avser Mellanöstern och hela den afrikanska kontinenten och omfattar över 50 länder. GCC (Gulf Cooperation Council) utgör en mycket köpstark gruppering inom regionen. Strategiska kontakter har knutits och initiala kvantiteter har levererats.

Resultat

Koncernen redovisar för 1998 en förlust uppgående till 28,9 Mkr (+ 3,1 Mkr).

Batterimarknaden började 1998 mycket svagt på grund av den ovanligt varma vintern i Nordamerika och Europa.

Den starka dollarkursen hämmade i hög grad försäljningen i Östeuropa och i Syd- och Centralamerika.

Den finansiella krisen i Asien har medfört en mycket turbulent och skiftande marknad, där ett totalt etablerade distributionskanaler har lagts på is, men som kan igångsättas med kort varsel.

Försäljningen i Europa och Asien har ökat med 10 procent.

I Ryssland resulterade två års arbete slutligen i juli i en stor order om 55 000 batterier med jordbruksministeriet närstående bolag. Krisen i Ryssland, som slog igenom under augusti, fick till följd att endast några tusen batterier av den avtalade volymen kunnat levereras under 1998.

USA är Optimas allttjämt viktigaste marknad. Försäljningsvolymen har där minskat med 3 procent. Under senhösten 1997 tecknades två viktiga avtal med de rikstäckande distributörerna Interstate Batteries Inc. och GNB Inc. Vårt amerikanska bolag byggde därför upp sitt färdigvarulager för att möta den efterfrågan som förväntades. Vi lyckades inte bearbeta dessa nya försäljningskanaler på ett rationellt sätt samtidigt som de nya avtalen fick till följd att flera av de gamla lokala distributörerna slutade sitt samarbete med Optima.

Vi prioriterar nu arbetet med att penetrera dessa rikstäckande kanaler för att öka försäljningen och samtidigt finna ytterligare minst en stor partner. Försäljningsorganisationen har utökats personellt och effektiviseras nu genom att ett nytt informa-

Omsättningen uppgick 283,0 Mkr (286,8, varav 28,0 Mkr kan härledas till GM-projektet).

OEM-satsningar

Originalutrustningsmarknaden, OEM, är väsentlig för stabila försäljningsvolymerna och som grund för framtida tillväxt. Under verksamhetsåret har anställts affärsutvecklare såväl i USA som Europa. Optima har slutit ett 15-tal OEM-avtal. Vi bearbetar nu ett sextiototal olika projekt, företrädesvis inom bil- och anläggningssektorn, eldrivna fordon i vid bemärkelse samt stand-by-applikationer.

Nya produkter

Under 1998 har vi ytterligare breddat produktsortimentet. Orange Top-batteriet har lanserats, vilket är Optimas startbatteri för den europeiska och asiatiska fordonsmarknaden.

Grey Top är ett nytt, enklare, professionellt startbatteri som började marknadsföras i Europa under senhösten 1998. Alla utvecklingskostnader har löpande tagits av rörelsen.

Optima introducerar under första halvåret 1999 ett avancerat laddarprogram. Våra batterier tillförsäkras nu ännu bättre prestanda och totalekonomi. Laddarna, integrerade med Optimas batterier, erbjuder en konkurrenskraftig helhetslösning till våra OEM-kunder.

Forskning och utveckling

Under 1998 har ett antal samarbetsavtal tecknats. Under hösten påbörjades ett samarbete med Volvo Technology Transfer AB, som i mars 1999 följdes upp med att ett gemensamt utvecklingsbolag bilda-

des. Syftet är att ta fram en serie batterier för Volvos framtida lätta och tunga fordonsprogram, med en batteriteknik som utvecklats vid Chalmers Tekniska Högskola.

GM

GMs hybridbilsprojekt löpte normalt tills GMs styrelse i slutet av maj beslutade att skjuta upp hela hybridbilsprojektet.

Avvecklingen av detta stora utvecklingsprojekt blev dyrbart även för Optima och har kostat bolaget ca 10 Mkr under 1998.

Produktion

Under de tre första kvartalen har den löpande produktionen av Optimas standardbatterier fungerat väl. Materialförlusterna har legat på budgeterad nivå. För att minska bolagets kapitalbindning i varulager och för att frigöra likviditet har produktionen för 1998 minskats med 15,7 procent i jämförelse med föregående år vilket negativt påverkat resultatet genom högre overheadkostnad per batteri.

Produktionsanpassningen och intrimningen till de nya batterityperna har stört den löpande produktionen. Framförallt Optimas nya mycket större och tyngre batteri, YT 1400, har under fjärde kvartalet 1998 tillfälligt ökat materialförlusten, vilket sammanlagt har belastat resultatet med ca 8 Mkr.

Personal- och kostnadsreducering

De fasta kostnaderna i det amerikanska bolaget har, jämfört med 1998, bantats med ca 13 Mkr med fullt genomslag under 1999. En del därav kan härledas till att personalen har dragits ned med ca 20 procent.

Antalet anställda i koncernen uppgick vid årets början till 240 personer och dess slut till 191.

Nyemission

Hösten 1998 genomförde Optima en nyemission som sammanföll med en mycket turbulent börs. Av den möjliga emissionsvolymen placerades 70 procent. Det egna kapitalet förstärktes med 32 Mkr. Emissionslikviden kommer närmast att användas till marknadsrelaterade åtgärder.

Förändringar i bolagsledningen

Vid den ordinarie bolagsstämman 1998 valdes Tom Wachtmeister till medlem av styrelsen och utsågs till dess ordförande.

Rörelsen i USA har avvikit från ställda krav och fastlagda målsättningar. Pär M Ericson och Bengt

Hagander har tagit över det direkta ledningsansvaret för den amerikanska verksamheten, Bengt Hagander som vice VD i koncernen med ansvar världen över för marknadsföring och försäljning samt Pär M Ericson som VD för det amerikanska dotterbolaget Optima Batteries Inc. Bengt Wahlqvist, VD och ägare till Creator Teknisk Utveckling AB, har adjungerats till styrelsen som teknisk sakkunnig.

Framtidsutsikter

Trots 1998 års negativa resultatet är jag optimistisk inför framtiden. Tillverkningskapaciteten på drygt en miljon batterier kan uppnås utan ytterligare investeringar. De investeringar som vi genomfört de senaste åren i fabrik, produktionsutrustning och produktprogram har gjort Optima till ett mycket starkare företag, men förutsätter samtidigt en högre försäljningsvolym för lönsamhet. Med de åtgärder som vidtagits under 1998 räknar vi med en högre nyttjandegrad i fabriken och en god försäljningsutveckling under 1999.

Optima är ett utvecklingsföretag, som med en ny batteriteknologi och egenutvecklad produktions-teknik har gjort betydande tekniska landvinningar. Optima avser att behålla sin position som en ledande aktör i spetsen för den tekniska utvecklingen inom batteribranschen. Ett uttryck härför är de utvecklingsavtal som slutits under året.

Under 1998 har väsentliga förändringar genomförts i Optimas internationella organisation för att på bästa sätt tillvarata vår gemensamma kompetens och samtidigt, enhetligt och konsekvent, bearbeta marknaden.

Allt detta har fordrat extra ordinära insatser av Optimas anställda. Jag vill rikta ett varmt tack till samtliga mina medarbetare i Optima. Deras lojala och uppoffrande arbete har starkt bidragit till att svårigheterna under 1998 nu har övervunnits och har samtidigt lagt en god grund för 1999 års verksamhet.

Bertil Gylling
VD Gylling Optima Batteries AB

”Gylling brings technical innovations into business”

Gyllinggruppens historia daterar sig tillbaka till 1920-talet, när Bertil Gylling senior insåg den stora potentialen i ett föga utbrett medium – radion. Han skapade då Centrum Radio, som utvecklades till ett av de stora radiomärkena i Sverige, känt för sin slogan ”Radion med den underbara tonen”.

På 1950-talet utvecklade Bertil Gylling junior i sin tur en teknik för snabbtelefoni som lanserades under namnet Centrum Intercom. Denna snabbtelefoni blev snabbt marknadsledande och ett betydande svenskt exportföretag skapades med dotterbolag i åtta länder. Centrum Intercom såldes till Ericsson 1967.

I början av 1960-talet inledde Bertil Gylling ett 25-årigt framgångsrikt samarbete med det då okända japanska företaget Sony. Under denna period utvecklades Sony till ett ledande radio- och TV-märke i Sverige.

På 1970-talet började persondatorerna lanseras, och det företag som Gylling valde att introducera i Sverige var då ett av de minsta – Apple Computer – vars potential få andra insåg vid den här tiden.

Under samma årtionde fick Gylling också agenturen för det koreanska företaget Samsung och introducerade detta med stor framgång.

I början av 1990-talet stötte så Gyllings norska dotterbolag på det amerikanska och föga uppmärksammade Optimabatteriet med den ovanligt höga startkraften.

Detta var en produkt som passade väl in i Gyllinggruppens profil: att utveckla och marknadsföra tekniska innovationer av hög kvalitet. Gylling-

gruppen förvärvade 1992 Optima och den unika SpiralCellstekniken som batteriet bygger på. Det dåvarande utvecklingsföretaget med produktion och tillverkning i liten skala har sedan under sju års tid vidareutvecklats av Gyllinggruppen.

Idag står varumärket Optima för ledande kvalitetsbatterier inom sina nischer, och tar allt större andel av världsmarknaden. Produktionen sker i en högteknologisk och ultramodern anläggning i USA. Den sjuåriga uppstartningsperioden är över och Optima går in i nästa fas när kundbehov och nya användningsområden för batteriet står i fokus.



Bilden visar framsidan på omslaget till Centrum Radios katalog 1937. Under åren 1933 till 1951 var Centrum den första och enda kungliga hovleverantören av radioapparater och radiogrammofoner. Detta var till god hjälp för exporten som sköt fart redan i mitten av 1930-talet.

Gylling Optima Batteries AB

– ledande aktör på batterimarknaden

Vision

Gylling Optima Batteries AB ska vara ett internationellt erkänt framtidsinriktat, innovativt och ansvarstagande företag inom segmenten för elektrokemiska kraftkällor.

Affärsidé

Gylling Optima Batteries AB utvecklar, producerar och marknadsför laddningsbara och underhållsfria kvalitetsbatterier baserade på SpiralCellstekniken.

Mål

Gylling Optima Batteries AB med varumärkena Optima Batteries®, SpiralCell Technology™ och V-Tech™ ska vara en ledande aktör med god lönsamhet på den globala batterimarknaden vad gäller teknologi, kvalitet och prestanda.

Strategi

För att uppnå lönsam tillväxt och genombrott på väsentliga marknader för högenergibatterier ska Gylling Optima Batteries AB:

- fortsätta utveckla SpiralCellstekniken jämte framtida batteritillverkningsmetoder,
- utveckla nya batterityper,
- etablera sig på nya marknader och inom nya användningsområden,
- förstärka och effektivisera försäljningsorganisationen på befintliga marknader,
- prioritera kvalitetsarbetet inom koncernen,
- kostnadseffektivisera all verksamhet inom koncernen.



Optima – en global organisation

Optimakoncernen bedriver sin verksamhet i Sverige genom moderbolaget, Gylling Optima Batteries AB och dotterbolaget Optima Batteries AB samt i USA genom dotterbolaget Optima Batteries Inc. Optima Holding Inc bedriver ingen verksamhet och är därför inte medtaget i organisationsschemat.

Moderbolaget omfattar koncernledningen och handlägger övergripande och samordnande funktioner som finansiering, marknadsföring, juridik och ekonomi.

Optima Batteries Inc., OBI, är till sin omfattning den största enheten inom koncernen. I OBI är fabriksanläggningen organisatoriskt placerad. Utöver tillverkningen av batterier, bedrivs forskning och utveckling av nya produkter samt försäljning och marknadsföring på de amerikanska kontinenterna.

Optima Batteries AB, OBAB, är försäljningsbolaget för marknaderna utanför de amerikanska kontinenterna.

OBAB och OBI bearbetar sina marknader genom ett omfattande nät av distributörer och bedriver ingen egen försäljning till slutkonsumenterna.

För att ledtider skall bli så korta som möjligt för distributörerna har både OBI och OBAB byggt upp mellanlager inom respektive områden.



Alla system är år 2000-säkrade

Optima Batteries Inc. i USA använder tekniskt avancerade maskiner för batteritillverkningen. Ett flertal av dessa är utrustade med datorer, både vanliga persondatorer och specialanpassade programmerbara styrutrustningar.

För att säkerställa att övergången till år 2000 kan ske utan störningar har en genomgång av maskiner, datorer, styrutrustningar och telefonväxel genomförts under 1998.

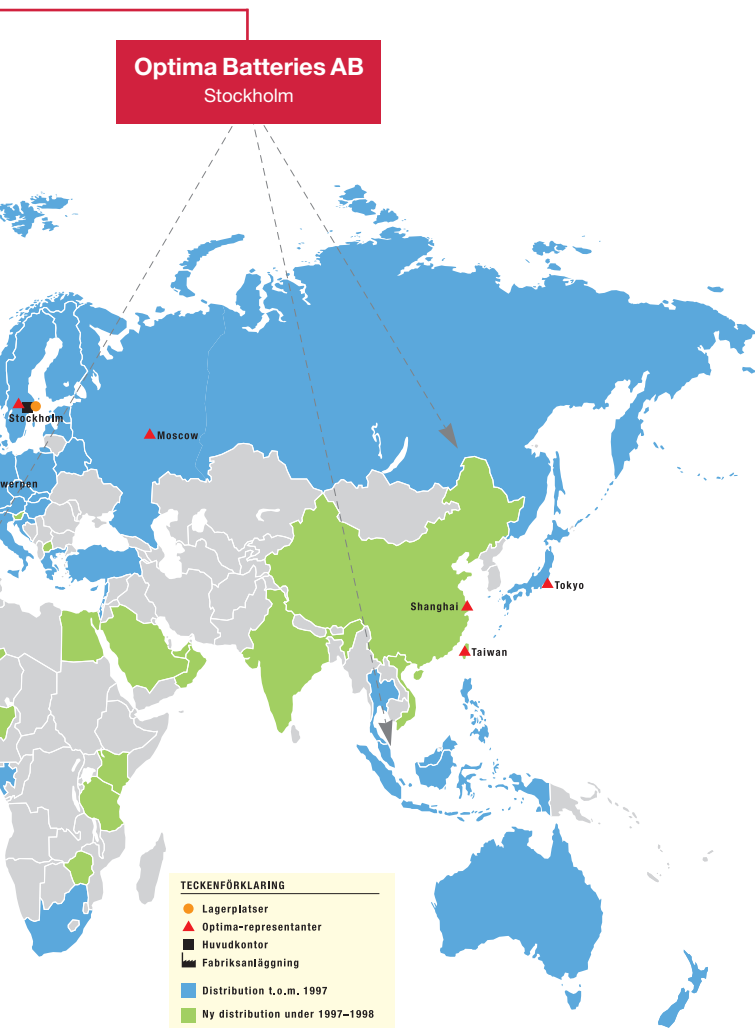
Genomgången visade att endast tre maskiner inte var år 2000-kompatibla och dessa kommer att ersättas eller byggas om för att klara övergången. Beträffande persondatorer på kontoren i USA och i Sverige har dessa vid kontroll visat sig vara säkrade.

Optima Batteries är sålunda väl rustad för att möta sekelskiftet men kommer för säkerhets skull att lägga ned produktionen under de första kritiska dagarna. För åtgärder som har samband med år 2000-problem har medel avsatts i budget för 1999.

Kolla var pilar slutar, så det blir rätt. Färger i kartan kommer jag att ändra, så den följer årsredov. färger. Blå = Mörkblå (se faktaruta nedan s 8) Grön = Framsidans gula färg.

Optima – distribution i mer än 60 länder

AB



Optima Batteries Inc. ansvarar för produktion och försäljning på den amerikanska marknaden.

Produktionsanläggningen i Aurora, Colorado, färdigställdes 1995 och är en av världens modernaste batteritillverkningsanläggningar. Under 1998 arbetade ca 200 personer i anläggningen och 432 676 batterier producerades.

Anläggningen kan vid behov tillverka över en miljon batterier per år utan att ytterligare investeringar behöver göras.

Batteritillverkning utifrån SpiralCellstekniken är mycket komplicerad och under 1998 vidtogs en rad åtgärder för att säkerställa kvalitet, flexibilitet och produktivitet. Varje produktionssteg har fördubblats vilket innebär en snabbare och säkrare produktion samt färre driftstörningar.

De flesta av de tidigare manuella handgreppen sker numera med servostyrda enheter för att öka säkerheten och precisionen samt minska produktionskostnaderna.

Under de tre första kvartalen 1998 har den löpande produktionen av Optimas standardbatterier fungerat väl. Materialförluterna har också legat på budgeterad nivå. Produktionsanpassningen och intrimningen av de nya batterityperna har dock stört produktionen. Framförallt det större och tyngre batteriet Yellow Top 1400 har under fjärde kvartalet belastat resultatet med åtta miljoner kronor i materialförlust.

Omstrukturerad organisation

Den svaga försäljningsutvecklingen för Optima Batteries Inc. under 1998 har medfört att koncernledning tagit över ansvaret för det amerikanska bolaget.

Bengt Hagander har utnämnts till vice VD i koncernen med ansvar för marknadsföring och försäljningen på världsmarknaden. Han kvarstår samtidigt som VD för Optima Batteries AB.

Pär M Ericson har utnämnts till VD för Optima Batteries Inc. med verkan från februari 1999 och kvarstår samtidigt som vice VD, VDs ställföreträdare och finansdirektör i Gylling Optima Batteries AB.

De tidigare innehavarna av VD-post och marknadschefspost i USA har lämnat sina uppdrag.



Bäst har blivit ännu bättre – batterier med kvalitet och hög prestanda

Under 1998 inträffade flera nyckelhändelser vad gäller Optimas produkter. Två nya batterier lanserades, ett enklare startbatteri kallat Grey Top och ett batteri anpassat för den europeiska bilmarknaden, Orange Top.

Tre batterifamiljer

En genomgripande marknadsförändring genomfördes under 1998. Optimas batterier positionerades på ett tydligt sätt i tre familjer direkt riktade mot olika typer av fordon, maskiner och anläggningar inom Optimas segment Automobil, Jordbruk, Anläggning, Militär, Marin, och Industri.

Professionella startbatterier

Den första familjen utgörs av gruppen ”Professionella startbatterier” som vilar på det första batteriet



Red Top. Målgrupperna är lantbruksmaskiner, bygg- och anläggningsmaskiner, specialmaskiner och reservkraftsinstallationer.



I gruppen finns nu Red Top 1050 S för större motorer med normal strömförbrukning, samt det under senare delen av 1998 lanserade Grey Top 800 S för mindre motorer.

V-Tech

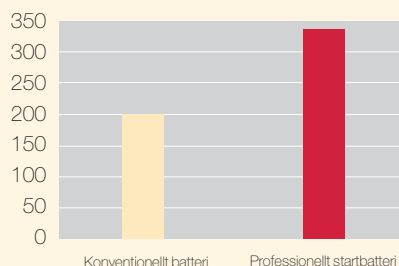


Optimas Professionella startbatterier har uppgraderats till att vara 30 procent mer vibrationssäkra än tidigare versioner och 70 procent säkrare än konventionella batterier vilket anges med kvalitetsmärken V-Tech™.

V-Techkonstruktionen innebär utöver en ökad livslängd ytterligare garantier för en säker energitillgång under extrema arbetsförhållanden.

Vibrationstest

Timmar



Djupcyklingsbatterier

Den andra familjen består av ”Djupcyklingsbatterier” för kombinerad start och underhållsanvändning. Målgrupperna är elfordon och maskiner, utryckningsfordon, lant- och skogsbruksmaskiner, bygg- och anläggningsmaskiner, fritids- och marina

Krav på ett bra startbatteri

Ett högpresterande och välfungerande startbatteri ska bland annat kunna leverera hög ström vid varje starttillfälle, återhämta sig snabbt och fungera i såväl extrem kyla som värme. Det ska vara vibrationssäkert och underhållsfritt, enkelt att ladda och klara moderna fordons höga energibehov. Denna prestationsförmåga kännetecknar vart och ett av de startbatterier, konstruerade med SpiralCellstekniken, som Optima Batteries levererar.

”Optimas batterier ska vara det bästa alternativet för professionella användare”



fordon och maskiner. Under 1999 kommer det kraftiga djupcyklingsbatteriet **Yellow Top 1400** för stora motorer med extra hög strömförbrukning att prototyplevereras.

Sedan tidigare finns **Yellow Top 1000 S** för hög strömförbrukning.

Bilbatterier

Den tredje familjen är ”Bilbatterier” för europeiska och japanska bilar. **Orange Top 800 E** är konstruerat för dieslbilar, sportbilar, lyxbilar och racerbilar. Detta introducerades under andra hälften av 1998 på den europeiska marknaden.



SpiralCellstekniken togs fram för månbbilar



SpiralCellstekniken började utvecklas av General Electric när bolaget fick i uppdrag att konstruera månbbilar under 1960-talet. SpiralCellsuppfinningen och delar av General Electrics batteridivision köptes sedan av Gates Industries, en stor privatägd koncern i USA.

Gates satsade cirka 15 miljoner dollar på att utveckla och lansera den speciella SpiralCellstekniken för startbatterier till personbilar. Gates första batteri hade dock stora brister och drogs tillbaka. Gates valde då att döpa om batteriet till det mer neutrala namnet Optima och lanserade 1988 batteriet Optima 650.

Gates Industries marknadsförde dock inte aktivt batteriet så de amerikanska distributörerna, som normalt säljer utifrån låga priser och lättillgängliga produkter, uppmärksammade inte det nya och dyrare batteriet.

När bilmarknaden försvagades i början av 1990-talet beslöt sig Gates Industries att lämna batterimarknaden och erbjöd Optimabatteriet och patentet för SpiralCellstekniken till försäljning. Bolaget fick dock till en början inga anbud.

Det norska bolaget Gylling Teknikk A/S hade samtidigt upptäckt det nya amerikanska batteriet med hög prestanda och började importera det till vissa professionella användare, som den norska armén. Gylling Teknikk A/S rekommenderade också Gyllinggruppen att prova batteriet på den svenska marknaden.

Optimabatteriet testades först vid Bofors och LKAB i stora gruvmaskiner. Batteriets startförmåga och kraft var överraskande hög. Efter ingående tester och även försäljning av 20 000 batterier beslöt Gyllinggruppen att söka den europeiska agenturen för batteriet från Gates Industries. Gates erbjöd istället det svenska bolaget att köpa SpiralCellstekniken och det lilla utvecklingsföretag i USA som i blygsam skala producerade batteriet.

Efter omfattande förhandlingar under 1992 avslutades affären och Gylling gruppen skapade bolagen Optima Batteries AB i Sverige och Optima Batteries Inc. i USA. Därefter inleddes arbetet med att hitta en fabrikslokal för kvalitativ massproduktion av Optimabatteriet samtidigt som Optimabolagen penetrerade batterimarknaden och förutsättningarna för batteritillverkning.

Arbetet ledde fram till färdigställande av den ultramoderna produktionsanläggningen i Aurora, Denver, år 1995 och en produktportfölj som 1998 omfattade tre olika batterifamiljer för olika professionella marknadssegment.

Så fungerar ett Optimabatteri



SpiralCellstekniken, den batteriteknik som Optima utvecklat, bygger på att tunna plattor av rent bly rullas till spiralformade celler, som en rull-tårta, istället för att hänga rakt ner.

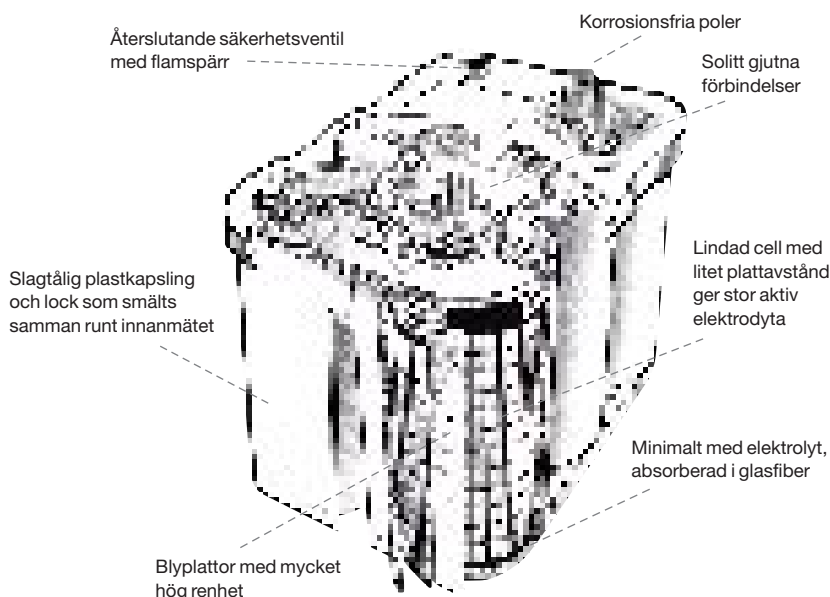
Med SpiralCellstekniken blir blytan 50 till 100 procent större än i ett vanligt batteri. Det är mindre avstånd mellan blyplattorna, vilket minskar det inre motståndet. Detta är ett sedan länge känt faktum inom batteriutvecklingsområdet men problemet har bland annat varit att hålla rätt mängd syra bunden i en cell.

Optima har löst detta problem genom att låta syran sugas upp i ett specialkonstruerat separatomaterial av

tunn glasfiberfloss. Detta innebär att blyplattorna kan lindas mycket tätt. Den exakt avpassade syramängden i glasfibern ger en positiv effekt på de kemiska reaktionerna mellan blyoxid och svampbly, de aktiva materialen i ett batteri.

Den kompakta konstruktionen av lindade celler innebär att det inte uppstår något slam som annars är vanligt och att inget utrymme i batteriet ockuperas av detta.

Höljets design utgår från de lindande cellernas form, vilket ger ett smidigt och lättplacerat batteri. Denna design har också stort uppmärksamhetsvärde vid marknads-lanseringar.



Så fungerar ett vanligt batteri

Ett batteri levererar mer ström ju större elektrodyta det har, ju renare blymaterialet i elektroderna är, och ju mindre motståndet är mellan elektroderna.

Ett startbatteri för fordon har en begränsad storlek vilket också begränsar elektrodytan. I ett traditionellt blysyrabatteri måste blyplattorna hänga rakt ned i ett syrabad. Det måste även finnas plats så att det slam som uppstår i samband med de kemiska reaktionerna kan falla till botten och gas stiga till ytan. Sammantaget betyder det att plattorna inte kan placeras alltför tätt ihop.

Elektroderna i ett vanligt startbatteri är uppbyggda på ett blygaller som håller de aktiva materialen, blyoxid och svampbly, på plats. Då måste också blygallret vara ganska kraftigt och förstärkt med en legering av antimon eller kalcium för att klara påfrestningar. Dessa batterier får ett stort inre motstånd vilket begränsar deras förmåga att ge effekt.

Laddare ger utökade affärsmöjligheter och bättre batteriprestanda

En effektiv laddning är en grundförutsättning för ett väl fungerande batteri, oavsett fabrikat och teknologi, och är extra viktig inom proffsmarknaden som Optima vänder sig till.



Batterier kan indelas i konventionella och rekombinationsbatterier. De laddare som idag finns på marknaden vänder sig främst mot konventionella batterier med dess laddkaraktistiska.

Det finns däremot idag endast ett fåtal laddartillverkare som vänder sig mot rekombinationsbatterier, vilket bl a Optimas batterier är. Dessa utrustningar är i allmänhet stora och klumpiga.

Rätt kombination batteri/laddare ger Optimas batterier ännu bättre prestanda och livslängd än med dagens laddare. Optima utvecklade därför under 1998 ett avancerat laddarprogram som ett naturligt steg i Optimas strävan att bli världsledande på batteriteknik.

Optimas laddare är små med hög verkningsgrad och kan användas av de batterityper som nämnts ovan.

Proffsen utgör målgruppen

Optimas marknad utgörs i dag främst av professionella användare inom samtliga segment vare sig det handlar om leveranser för militära ändamål, utryckningsfordon eller till den marina marknaden. De är alla beroende av fungerande utrustning dygnet runt och under mycket extrema förhållanden.

Globala affärsmöjligheter

Optima har målmedvetet investerat i ett distributionsnät, som idag består av ca 7000 speciellt utbil-

dade återförsäljare med särskild kunskap i batteri- och laddningsteknik, och täcker 60 länder. Detta globala nät ger unika möjligheter till introduktion av produkter som ligger nära Optimas kärnverksamhet.

Optimas laddarprogram skapar nya affärstillfällen för Optimas återförsäljare och samtidigt möjligheter att leverera kombinationslösningar inom bl a OEM-segmentet.

Borgar för kvalitet

Optima Batteries står i dag för kvalitet och kunskap på batterimarknaden och detta nyttjas för att snabbt nå resultat vid introduktion av laddarprogrammet.

Rött för start, gult för djupcykling

Introduktionen av ett produktprogram som kännetecknar sina respektive användningsområden och matchar Optimas batteriprogram effektiviserar kommunikationen med kund.

Kan inte överladdas

Det är i dag mycket vanligt att batterier "laddas sönder". Ofta när ett batteri underhållsladdas under en längre tid laddas batteriet även när det har nått full laddstatus. Denna laddning förkortar batteriets livslängd och påverkar även prestandan negativt. Optimas laddarprogram känner av batteriets status och avbryter laddningen när batteriet är fulladdat.

Snabbare, starkare och uthålligare



Optimas batterier tillhör samtliga gruppen blybatterier, men deras prestanda skiljer sig mycket från de konventionella blybatteriernas.

Startbatterier kan vara av traditionellt slag, öppna batterier som kräver regelbunden kontroll och påfyllning av vatten. De kan vara så kallade underhållsfria, öppna batterier som visserligen håller längre men förlorar vätska vid gasning, och slutligen finns rekombinationsbatterier. Dessa behöver inte fyllas på med vatten, eftersom den gas som bildas vid laddning återbildas, rekombineras, till vatten och därmed kan rätt koncentration behållas i elektrolyten. Ett rekombinationsbatteri är således det enda egentliga underhållsfria batteriet. Optimas batterier är rekombinationsbatterier.

Styrkan hos Optimas startbatterier

Det är startbatteriet Red Top som utgör fundamentet i Optimas verksamhet även om djupcyklingsbatteriet Yellow Top börjar vinna mark i försäljningen.

Fördelarna med Optimas SpiralCellsteknik är att startbatterierna bland annat ger snabbare och säkrare starter, oavsett temperatur. Trots att Optimas vanliga startbatteri Red Top inte är större än ett konventionellt personbilsbatteri ger det en startkraft

som bara kan jämföras med avsevärt större och tyngre batterier. Det här startbatteriet klarar till exempel av att starta en stor dieselmotor vid så extrem kyla som minus 40 grader.

Tack vare den stora blyytan återhämtar sig batteriet snabbt och klarar flera starter efter varandra. Det tål att utsättas för extrem värme, något som normalt skadar vanliga batterier eftersom elektrolyten då avdunstar.

Det har upp till tre gånger längre livslängd än traditionella startbatterier. Det är helt underhållsfritt eftersom det bygger på ett slutet system utan flytande elektrolyt och ingen korrosion bildas kring polerna.

Det kan snabbaddas på mindre än en timme. Det är säkrare eftersom systemet är slutet, det avger inga gaser, och syran är bunden. Det är mycket skak-, stöt- och slagttåligt. Självurladdningen är mycket låg.

Djupcyklings- eller traktionsbatterier

Djupcyklingsbatterier, eller traktionsbatterier som de också kallas, används i truckar, elrullstolar, elbilar och telekomutrustningar för att nämna några exempel. För det ändamålet har Optima lanserat djupcyklingsbatteriet Yellow Top, en specialkombination av djupcyklings- och startbatteri.

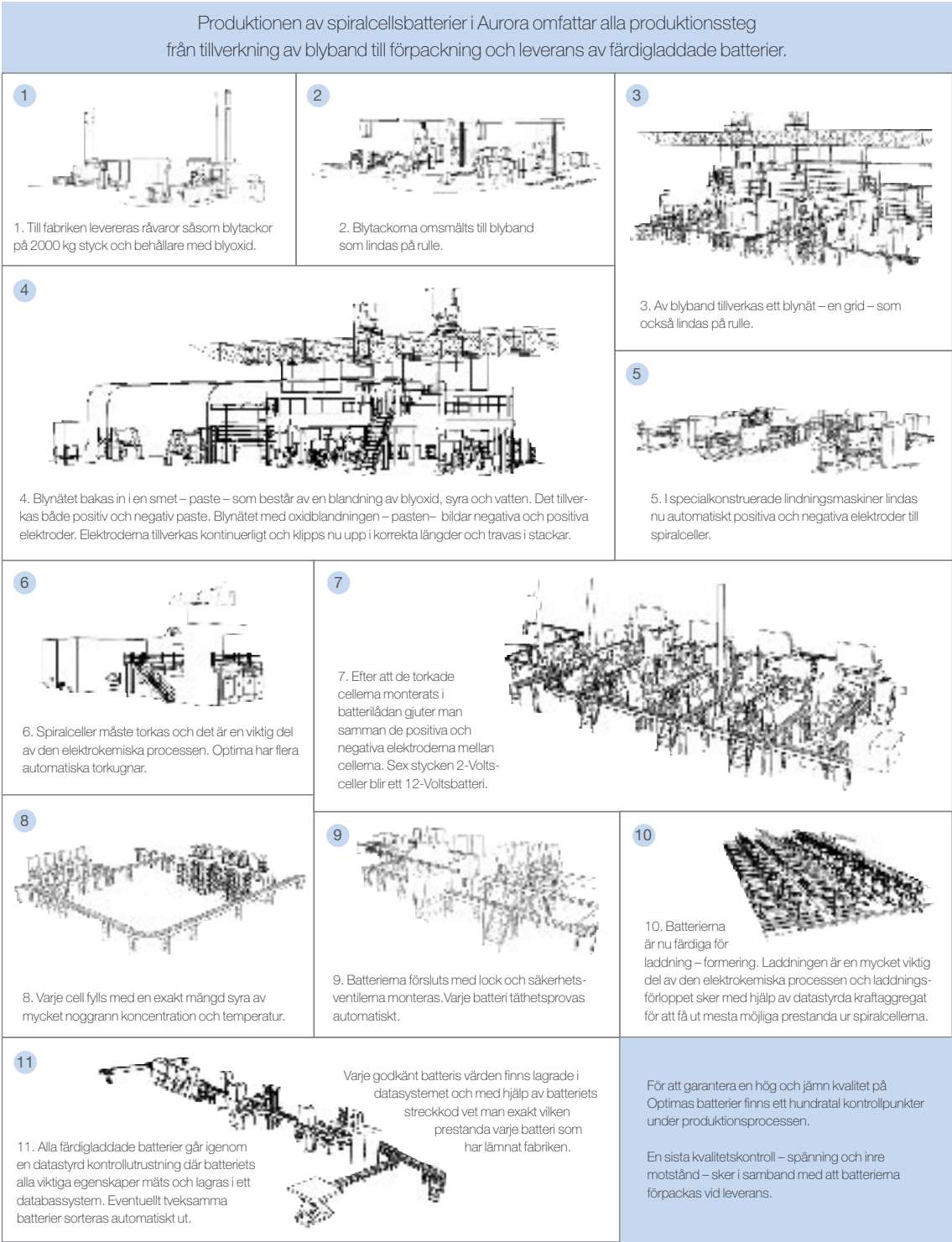
Djupcyklingsbatterier ska klara strömurtag under lång tid, vilket innebär hög grad av urladdning, och det ska också klara ett stort antal urladdningar och uppladdningar. Djupcyklingsbatterier jämfört med startbatterier har mycket kraftigare elektroder, med tjockare blygaller och överskott av blyoxid och svampbly, än startbatterier.

Optimas "Yellow Top" har den stora fördelen att det klarar upprepade djupurladdningar.

Stationära batterier som reservkraft

Stationära batterier används som reservkraft för generatorer, datorer, telestationer, bevakningssystem och liknande funktioner. Detta batteri ska tåla långvarig underhållsladdning, innehålla mycket energi och snabbt fungera när den normala elförsörjningen bryts.

Flödesschema



El- och hybridfordon – viktiga forskningsområden

Optima Batteries satsar kraftfullt på forskning och utveckling för att bibehålla sin position när det gäller bly-syrabatterier med högsta prestanda.

Vid forsknings- och utvecklingsavdelningen vid Auroraanläggningen finns alla möjligheter att testa prototyper av 12-voltsbatterier, genomföra datoriserade tester av olika funktioner och utveckla substanser i ett kemiskt laboratorium.

Högskoleutbildade tekniker och ingenjörer har engagerats både för produktutveckling i fabriken och på fältet.

Elektriska och hybridfordon

Elektriska fordon och hybridfordon är några prioriterade forskningsområden.

Det tre år långa hybridbilsprojekt som Optima Batteries drev på uppdrag av General Motors och det amerikanska energiverket genererade mycket värdefull kunskap och många kontakter inom den amerikanska bilindustrin. Optimas djupcyklingsbatterier Gen 2, YT 1000 och det ännu inte lansera-

de YT 1400 kan härledas till GM-projektet. Som ett resultat av detta kommer Optima Batteries nu bland annat att delta i ett projekt med the Advances Lead-Acid Battery Consortium som syftar till att utveckla en snabbare uppladdningsförmåga hos bly-syrabatterier. Detta är för närvarande ett högprioriterat forskningsområde inom batteriindustrin.

Andra nyckelområden inom Optima Batteries produktutveckling är att förfinas tillsatser i pasten som används i Optimas djupcyklingsbatteri.

Förhållandet mellan materialen på batteriplattorna ska optimeras och en ny, ännu smidigare design av de tunna plattorna utformas. Detta, tillsammans med utveckling av pasten, kommer att ligga till grund för nästa generations bly-syrabatterier, tillverkade med SpiralCellstekniken.

Flera projekt pågår också för att utveckla så kallade ”smarta” batterier samt för att utöka prestanda och laddningsförmåga.

För närvarande genomförs tester för att finna nya användningar inom specialapplikationer, som exempelvis pallastare och truckfordon. Detta kan komma att väsentligt utöka Optimas affärsmöjligheter inom helt nya områden.

A winning combination. Giuliano Mazzoni, Italienska Team Selenes, är flerfaldig Europamästare i elbilsracing och använder Optimabatteriet sedan många år tillbaka.



YT 1000



Gen 2

Patent- och produktskydd

SpiralCellstekniken för stora batterier började utvecklas 1982. Skyddet för grundpatentet hade redan gått ut när Optima förvärvades 1992.

Under åren av utveckling och produktion har det immaterialrättsliga skyddet för SpiralCellstekniken kompletterats med patent för specifika delar av tekniken och designen av konstruktionen. Sammanlagt är mer än 20 patent, varav fem för designen, registrerade. Av dessa har Optima utvecklat åtta, varav två beviljats under 1998. Övriga patent har Optima på licens från ursprungstillverkaren Gates Rubber Inc.

Tillverkningen av Optimas batterier är en mycket komplicerad processindustri vars olika moment utvecklats självständigt av Optima.

För framtiden bedöms skyddet av och sekretessen kring tillverkningsprocessen som strategisk på grund av dess komplexa och unika karaktär.

Optima har skyddat begreppen Optima Batteries®, Optima SpiralCell Technology™ och bildmärket av spiralcellen®. En Red Topmodell har uppgraderats till att vara 30 procent mer vibrationssäker än Optimas andra batterier och 70 procent säkrare än konventionella batterier vilket anges med kvalitetsmärkningen V-Tech™. Den teknik och kunskap som dessa begrepp representerar kommer alltid att vara av strategiskt intresse och omgärdas av ett aktivt sekretessarbete.

Optima bevakar kraftfullt att inga intrång förekommer i bolagets immateriella rättigheter.

SpiralCellstekniken har visat sig överlägsen för batterier baserade på kombinationen bly/syra. Det kan med stor sannolikhet förväntas att Optimas konkurrenter arbetar med att utveckla egna varianter av SpiralCellstekniken.

Om och när någon kommer på marknaden är det samtidigt ett erkännande från konkurrenterna att Optima-batteriets originella konstruktion och unika prestanda har en lönsam framtid på batterimarknaden.



Optima riktar sig endast mot 10–20 procent av världsmarknaden på 250 miljoner batterier

Optima Batteries verkar på en världsmarknad där det årligen säljs 250 miljoner batterier, enligt den officiella statistiken från BCI. Den största delen av batterimarknaden domineras av USA. Tillväxten på batterimarknaden rör sig om cirka tre procent årligen, till övervägande delen gäller detta bly-syrabatterier.

Tillväxten finns framförallt inom Optimas segment: motorfordon, lantbruksmaskiner och byggmaskiner men även specialapplikationer som rullstolar, gräsklippare, städmaskiner, sportbåtar, telekom, och uninterrupted power supply, UPS.

Den nordamerikanska marknaden

I USA utgörs det största batterisegmentet av bilbatterier och den totala försäljningen blev 84 miljoner batterier under 1998, en ökning på tre procent. För förstahandsinstallationer i originalutrustningar blev

försäljningen tolv miljoner batterier, en minskning med 17 procent. Totalt såldes 72 miljoner batterier på eftermarknaden, en ökning med åtta procent.

Det näst största batterisegmentet i USA utgörs av industriapplikationer och dessa omsatte en miljard dollar under 1998.

Den europeiska marknaden

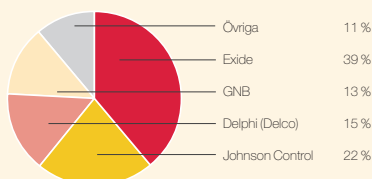
Efter USA behärskar Europa den största delen av världsmarknaden där den totala marknaden beräknas omsätta 2,9 miljarder dollar. Här utgörs 65 procent av bilbatterier som under 1998 hade en tillväxt på två procent till 62 miljoner sålda batterier. Industriapplikationer står för 35 procent av marknaden. Av de sålda startbatterierna i Europa går cirka 17 miljoner till originalinstallationer och 45 miljoner till eftermarknaden. Den senare visade en tillväxt på omkring tre procent under 1998.

De största aktörerna inom startbatterisegmentet i Europa är Exide med 51 procent av marknaden och Varta/Bosch med 20 procent.

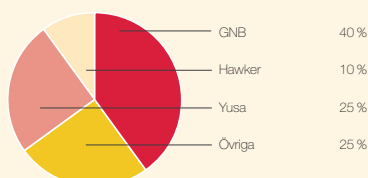
Den asiatiska marknaden

I Asien beräknas den totala tillbakagången hos batteriförsäljningen ha varit väsentlig även om definitiva siffror saknas. Totalt uppskattas försäljningen ha gått ned fem procent och under 1998 såldes 98 miljoner batterier.

Bilbatterimarknaden i USA kontrolleras huvudsakligen av:



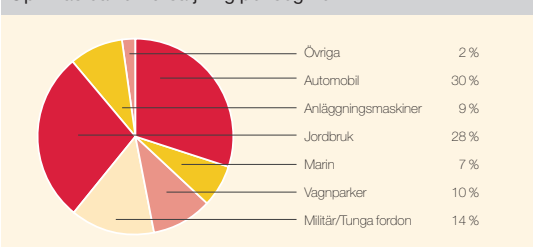
Industriapplikationsmarknaden i USA domineras av:



Optimas marknad

Optimas marknad kan beräknas till mellan 10–20 procent av den totala världsmarknaden. En relativt hög prisnivå medför att Optima primärt vänder sig till professionella användare och de som har högsta krav på prestanda, livslängd och kvalitet. Optimas huvudsegment är idag specialfordon, jordbruk, anläggningsmaskiner, militära och marina applikationer samt stora vagnparker. I en del länder har Optima redan marknadsandelar på 20 procent inom vissa av de nämnda segmenten.

Optimas batteriförsäljning per segment:



Optima ned tre procent i USA

I USA, den viktigaste marknaden för Optima, minskade försäljningen med 3 procent trots avtalen med de stora distributörerna Interstate och GNB. Av totalt 444 000 sålda batterier såldes 256 000 batterier i USA, jämfört med 263 000 batterier 1997. Den huvudsakliga försäljningen riktades mot automobilmarknaden som stod för 60 procent. Fortfarande är det startbatterierna inom Red Top-familjen som dominerar den nordamerikanska försäljningen. Yellow Top har dock ökat med 54 procent under 1998 och står nu för 20 procent av den totala försäljningen. Det sämre försäljningsresultatet beror på faktorer som en ovanligt mild vinter, dålig marknadspenetrering av den amerikanska organisationen och förseningar i samarbetet med Interstate och GNB. Koncernledningen stärker därför sin närvaro i USA vad gäller ledning och marknadschefsposter.

Optima upp nio procent i Europa

I Europa sålde Optima Batteries totalt 150 000 batterier, jämfört med 137 000 föregående år. Där dominerade försäljning till jordbrukssektorn med 50 procent. Den europeiska marknaden visade därmed en uppgång på 9 procent.

Optima upp 20 procent i Asien

Försäljningen i Asien började lovande, men den finansiella krisen medförde att försäljningen stannade av. Även i Asien dominerade automobilmarknaden som stod för 75 procent av försäljningen. Detta beror också på att Optima är marknadsledande i Japan vad gäller car audio-segmenetet – bilar utrustade med avancerade och energikrävande ljudanläggningar.

Övriga marknader osäkra

Den starka dollarkursen hämmade i hög grad försäljningen i Östeuropa liksom i Syd- och Centralamerika. I Ryssland orsakade den finansiella krisen att en order på 55 000 batterier lades på is sedan några tusen batterier levererats.

Nya distributörer har tillkommit

På marknaderna utanför USA tillkom sju nya distributörer i Europa, en i Mellanöstern och tre i Japan. Optima Batteries avslutade samarbetet med två distributörer. Den marknadsansvarige som anställdes för Mellanösternregionen har även den afrikanska kontinenten som marknad. Gulfländerna utgör en mycket köpstark grupp och prioriterade segment för Optima är jordbruk, försvar, gruvnäring och fiskeindustri. Strategiska kontakter togs under 1998 och initiala beställningar har levererats.

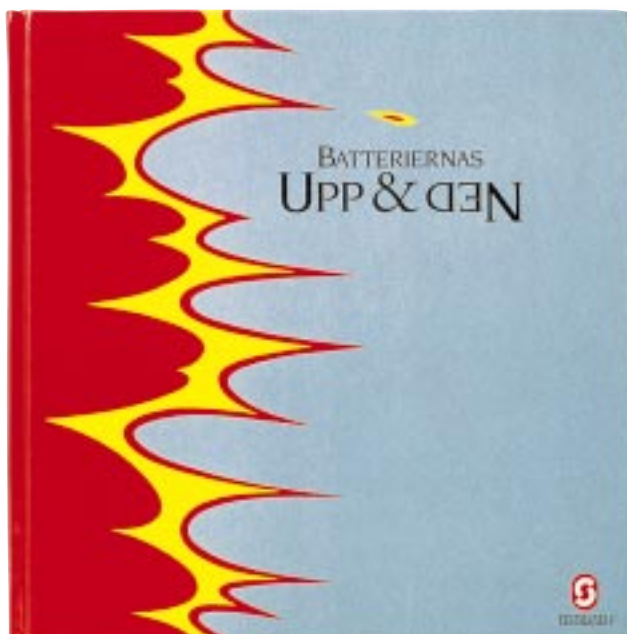
Marknadsföring och sponsring

Den största delen av Optimas marknadsföring riktas nu mot fackpress inom de professionella segmenten. I Europa har sponsorsatsningar med batterier gjorts på så kallad traktorpulling där de Optima-sponsrade traktorerna vann Europaligan. Dessutom sponsrade Optima bland annat de två EF-segelbåtarna i Whitebreadseglingen där den ena båten blev totalsegrare. I USA sponsrades en racerbil som kom på andra plats. President Bill Clintons hela bilflotta som utrustats med Optimabatterier är också en stark marknadsföringsfaktor.

Affärsutvecklare i USA och Europa

Under 1998 har även affärsutvecklare i USA och Europa anställts med ansvar för originalutrustningsmarknaden. Dessa bearbetar ett sextiotal projekt inom bil- och anläggningssektorn, eldrivna fordon och stand-by-applikationer. Optima Batteries har fått en prestigefylld order från den holländska rullstolstillverkaren ZVN/Weltzorg som beställde leveranser av 10 000 djupcyklingsbatterier på årsbasis. Optima Batteries har också inrättat en specialenhet som bearbetar UPS och telekommarknaden.

Gedigen kunskap om batterier



Som relativt liten aktör på den internationella batterimarknaden måste Optima Batteries skapa ett starkt varumärke och en unik profil för att hävda sig i konkurrensen.

De två viktigaste strategierna i detta arbete är att tillverka högkvalitativa batterier och att sprida gedigen kunskap om batteriernas prestanda och användningsområden.

Redan 1993 skapade Optima Batteries en särskild utbildning, kallad "Optima University" för att marknadsföra den dittills relativt okända Spiral-Cells-tekniken och de första Optimabatterierna.

För detta ändamål producerade Optima även handboken "Batteriernas Upp och Ner" som idag är översatt till 16 språk. Under 1998 genomgick flera

tusen personer i Europa och i Asien, utbildningen som löper på tre timmar. Utbildade återförsäljare får sedan auktorisation av Optima Batteries ("Authorized Educated Dealers") och är nu 7 000 i Europa och Asien, dessa är professionella och köptrogna ambassadörer för Optima.



”Optima levererar säkerhet som räddar liv”



Anders Wiman AB, Gävle, Sverige

En ambulansutryckning i sträng kyla och vintermörker ställer stora krav på både utrustning och ambulanspersonal. Utryckningsljus och utrustning inne i ambulansen slukar stora mängder energi.

Anders Wiman i Sandviken som tillverkar ambulanser har valt att använda Optima Batteries Yellow Top i ambulanserna av flera anledningar.

– Det är det ideala batteriet för utryckningsfordon, säger han. Förutom styrkan och uppladdningsförmågan är den smidiga designen och lätta vikten också väsentlig. I en ambulans är utrymmet kraftigt begränsad.

Det helt tättslutande höljet garanterar dessutom att något syraläckage inte sker. Något som skulle vara förödande i en ambulans med dess känsliga utrustning.

– En så pålitlig kraftkälla som Yellow Top är absolut nödvändig för ambulansfordon, säger Anders Wiman. Batteriet måste klara flera urladdningar utan att tappa kraften.

”Färgstarka, tilltalande och mycket bra”

*Mr Honda San, vd för Alfa Audio,
Tokyo, Japan*

”Jag har sålt Optimas batterier på den japanska marknaden sedan 1995. Mina främsta kunder är affärer som säljer ljudanläggningar till bilar och där kunder behöver extra starka batterier. Optimas batterier är färgstarka, smart designade och har sammantaget ett mycket tilltalande utseende. Deras prestanda är mycket bra.

Under 1998 sålde jag cirka 5 000 batterier och jag ser positivt på Optimas möjligheter i Japan. När batterierna får sitt genombrott på originalutrustningsmarknaden här kommer utvecklingen att skjuta fart.

Med ett sådant genomslag blir det heller inte svårt att motivera det högre priset!”



Volvo och Optima bildar spjutspetsbolag



I ett gemensamt bolag kommer Optima Batteries och Volvo Technology att utveckla framtidens batterier för tyngre fordon.

I december 1998 skrev Volvo Technology Transfer AB och Optima Batteries AB under en avsiktsförklaring om ett samarbete från och med den 1 februari 1999. I slutet av mars 1999 bildades ett gemensamt bolag för det fortsatta utvecklingsarbetet. Samarbetet gäller utvecklande av framtida batterier för tyngre fordon.

Detta är ett samarbete som innebär stora ömsidiga fördelar. Volvo strävar efter att hålla sig i frontlinjen när det gäller lastvagnar på 2000-talet och Optima Batteries får nya marknadsandelar både inom originalutrustning (OEM-marknaden) och segmentet större lastbilar och bussar. Projektet kommer att utvecklas både i USA och Sverige.

För att ytterligare utveckla batteriernas kraft och funktioner med tanke på en framtida marknad har Optima Batteries inlett flera teknologisamarbeten under 1998. Optima Batteries ingår sedan tidigare i EUCAR-projektet som syftar till att utveckla elbilar för den europeiska marknaden. Italien provar redan

en lösning med eldrivna bussar, och nya bostadsområden utanför London kommer att ha eldrivna kommunikationer. Detta öppnar ett stort fält av möjligheter för Optimas batterier som har den extra höga prestanda som krävs i sådana sammanhang.

Batterier som håller längre

Under hösten 1998 skrev Optima Batteries och det amerikanska teknologiföretaget Bipolar S.M. ett avtal som gäller förbättrande av prestanda och framförallt livslängd på batterierna i Optimas produktportfölj. Bipolar S.M. är ett utvecklingsföretag med speciell kunskap om processteknik.

Batterier som tänker själva

Inom Optima Batteries pågår flera utvecklingsprojekt för att tillföra batterier artificiell intelligens. En sådan funktion innebär att användare i god tid kan få signaler om batteriets status och kvarvarande livslängd, vilket kan påverka batteriinköpen att bli mer planerade.

En av många samarbetspartners är det svenska bolaget Intra International, baserat i Göteborg, som utvecklar en teknik för artificiell intelligens som kan tillämpas på konventionella batterier.

Miljö, säkerhet och hälsa

Optima Batteries arbetar med högt ställda krav på miljöhänsyn och miljöarbete. Den amerikanska verksamheten är uppbyggd utifrån den lagstiftning som reglerar kraven för inre och yttre miljö.

Det är The Environmental Protection Agency (EPA) som övervakar hur avfall och utsläpp från tillverkningsprocessen hanteras med tanke på den yttre miljön.

Sedan 1995 har Optima Batteries en särskilt inrättad tjänst för miljöarbete vid produktionsanläggningen. För Optima Batteries är miljöarbetet nära förknippat med de anställdas hälsa och säkerhet och stora investeringar görs för att inte riskera dessa. Totalt är tre personer anställda för att ansvara för dessa frågor i produktionsanläggningen. Närmare 350 000 dollar användes för miljö- och hälsoarbetet under 1998. För 1999 finns 390 000 dollar budgeterade.

Under 1998 genomfördes 36 olika utbildningsprogram med 2 277 deltagare i frågor som personalintroduktion, brandövningar, första hjälpen, bly-

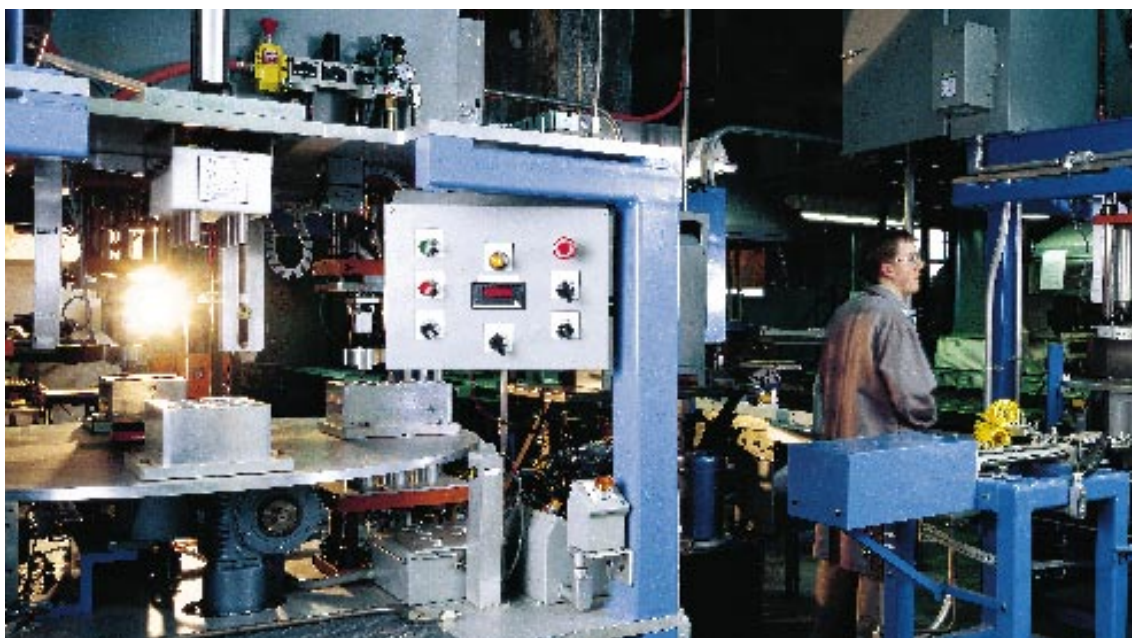
hantering, maskinutbildning och hantering av restmaterial. Parallellt genomförs ett säkerhetsprogram för alla anställda vad gäller utrustning och lokaler i övrigt.

Sänkta gränsvärden

Den inre miljön övervakas av The Occupational and Health Administration (OSHA) som också har ett regelsystem för gränsvärden för blyhalten i blodet på de anställda och i luften. Optima Batteries har successivt, bland annat genom en miljoninvestering i ett nytt fläktsystem under 1998, lyckats minska blyhalten i luften och värdena hos de anställda har kraftigt förbättrats. Ingen anställd har under verksamhetsåret behövt byta arbetsstation på grund av för höga gränsvärden.

En rad arbetsrutiner har införts för att avlägsna det farliga blydammet – efter varje arbetspass rengörs alla arbetsytor och produktionsutrustning noggrant. Inför varje nytt arbetspass erhåller samtliga anställda i fabriken rena arbets- och överdragskläder, en hälsoåtgärd som under 1998 uppgick till 76 000 dollar.

Optima Batteries samlar också in allt använt bly och restmaterial som sedan förpackas enligt särskilda regler och sänds till ett näraliggande smältverk.



Riskfaktorer

Optimas verksamhet påverkas av ett antal omvärldsfaktorer vars effekter på koncernens resultat och finansiella ställning kan kontrolleras i varierande grad. Vid bedömning av Optimas framtida utveckling är det av vikt att vid sidan av eventuella möjligheter till resultattillväxt även beakta riskfaktorer.

Nedan beskrivs de riskfaktorer som bedöms ha störst betydelse för koncernens framtida utveckling. Samtliga faktorer kan av naturliga skäl inte beskrivas i detalj utan en samlad utvärdering måste även innefatta övrig information i föreliggande prospekt samt en allmän omvärldsbedömning.

Konjunkturberoende

Optima är beroende av den allmänna ekonomiska utvecklingen i de länder/världsdelar man verkar. Konjunkturberoendet reduceras av att koncernen är verksam i ett 60-tal länder världen över samt att tyngdpunkten av försäljningen i de skilda länderna fördelas olika dem emellan inom de segment Optima penetrerar.

Marknaden

Optimas höga prisprofil förutsätter att konsumenten uppmärksammas på de fördelar batteriet har. En kvalificerad förståelse måste skapas för fördelarnas prisvärde i såväl distributions- som användarledet. Detta ställer stora krav på utbildning av såväl egen som distributörs personal.

Högrisprofilen kräver också att varumärket Optima arbetas in med rätt typ av åtgärder som stärker kunskapen och utvecklar mervärden kring produkten. Lyckas man inte skapa ett starkt varumärke ökar risken att prisnivån inte kan hållas på önskad nivå.

Mot denna bakgrund startade Optima ett utbildningsprogram för sina distributörer, allmänt kallad

Optima University. Den egenproducerade läroboken "Batteriernas Upp & Ner" ger våra distributörer god baskunskap om vanliga batterier i allmänhet och om Optimas i synnerhet.

Patentskydd

Det finns risk för att ny batteriteknik kan sätta press på de nuvarande lösningarna inom bly/syra-tekniken. Oaktat att grundpatentet sedan länge har gått ut ger de patent och licensrättigheter som Optima förfogar över idag ett skydd framöver. Väsentligt är även att skydda den komplicerade produktionsprocessen med dess egenutvecklade tekniklösningar, vilket sker genom omfattande sekretessavtal och begränsat tillträde till lokalerna.

Klimatpåverkan

Batterimarknaden som sådan är beroende av klimatet. Försäljningen är starkt säsongsbunden med den största efterfrågan under den kalla årstiden.

Optimabatteriets konstruktion ger det egenskaper som kommer särskilt till sin rätt vid utpräglat kalla men även under extremt varma klimatförhållanden.

Miljö

Optimas batterier kräver mycket hög renhet på blyråvaror, vilket kräver stor andel nybrutet bly. Det kan vara en riskfaktor om stora miljöavgifter på nybrytning av bly skulle införas. Blybatterier kan till nära 100 procent återanvändas. Sedan länge finns väl uppbyggda system som tar hand om uttjänta blybatterier.

Produktansvar

Bolaget har tecknat en ansvarsförsäkring för de länder i vilka bolaget bedriver verksamhet.

Valutaexponering

All tillverkning inom koncernen sker i Optima Batteries Inc i USA. Förutom kostnader för verksamheten i Sverige är företagets kostnader USD-baserade.

Försäljning till Nord- och Sydamerika sker från

USA. Försäljning till resten av världen sker från Optima Batteries AB i Sverige. All prissättning och fakturering görs i USD för att undvika valutarisk i koncernens interna handelsflöden.

På lite längre sikt påverkas dock försäljningsvolymen av batterier utanför USA av USD-kursens utveckling mot andra valutor. Det är oundvikligt så länge huvuddelen av bolagets kostnadsbas är i USD.

Att äga aktier i Optima innebär, både avseende bolagets konkurrenskraft och huvuddelen av tillgångarnas värdering, att äga ett USD-baserat bolag.

Råvaror

Blykostnaden står för 50 procent av den rörliga produktionskostnaden. Bolagets driftsresultat påverkas därför i stor utsträckning av världsmarknadspriset på bly. Tillgången på bly i världen är god, varför någon bristsituation av den anledningen inte förutses.

Avtalssituation

Optima är ej beroende av kommersiella, industriella eller finansiella avtal i en utsträckning som kan förväntas få väsentlig ekonomisk betydelse för Bolaget eller dess verksamhet.

Känslighetsanalys

Gylling Optima Batteries AB resultat påverkas av ett antal faktorer. Här redovisas effekterna på resultat efter finansnetto vid förändring av vissa parametrar.

Redovisade effekter redovisas på förhållanden per 1998-12-31 och skall betraktas som en isolerad förändring av respektive variabel.

Parameter	Förändring	Resultat efter finansnetto (SEK)
Bruttovinst	+/- 1 % *	+/- 3 000 000
Valutaförändring		
– påverkan på årets resultat	+/- 1 %	+/- 250 000
– påverkan på eget kapital	+/- 1 %	+/- 300 000
Räntesats	+/- 1 % *	+/- 700 000
Antal batterier	+/- 1 %	+/- 950 000
Blypris	+/- 1 %	+/- 440 000
* Förändring i procentenheter.		

Medarbetare i USA och Sverige

Det är av avgörande betydelse för Optima Batteries framtid att bolaget kan attrahera och behålla skickliga, engagerade och kvalificerade medarbetare. Optimas medarbetare måste vara kunniga, förmedla engagemang, ge service, ta ansvar och därmed skapa resultat. Den interna kommunikationen och kontakterna är viktiga för att skapa ett gott samarbete med den rätta teamkänslan, inte minst för att kunna agera snabbt och korrekt när så krävs.

För att underlätta detta har Optima Batteries installerat ett avancerat videokonferenssystem för en levande kontakt, i första hand mellan bolagen i Sverige och USA, men även med leverantörer och större kunder.

Optima satsar kontinuerligt på vidareutbildning och utveckling av medarbetarna för att kunna hålla en frontposition som utvecklingsbolag. Fokus är att utveckla ett högt IT-kunnande för att alla medarbetare ska kunna utnyttja tekniken på ett för bolaget optimalt sätt.

Optima Batteries globala verksamhet innebär också marknadsföringsarbete med över 60 länder som målgrupp. Detta arbete har visat sig utgöra en stark attraktionskraft i sig när det gäller att rekrytera och behålla kvalificerade medarbetare.

Produktionsanläggningen i Aurora är en av världens mest högteknologiska batterianläggningar vilket ställer stimulerande krav på de amerikanska medarbetarna som också får tillfälle till betydligt mer vidareutbildning än vad som brukar vara fallet inom batteritillverkande företag.

Personal i USA

Inom Optima Batteries Inc. arbetar totalt 175 anställda, 120 i produktionen och 55 inom administrationen. Av de anställda är 18 procent kvinnor och 82 procent män.

De anställdas bakgrunder varierar: 3 procent har förgymnasial utbildning (high school) eller motsvarande, 55 procent har förgymnasial utbild-

ning, 9 procent har motsvarande högskoleutbildning, 11 procent har teknisk examen, 21 procent har högskoleexamen, 2 procent har mastersexamen, 1 procent har doktorerat.

Aurora ligger i en utvecklingsregion där det är gott om arbetstillfällen för kompetent personal. Även under 1998 var personalomsättningen därför fortsatt hög samtidigt som antalet anställda kunde minskas med 20 procent i takt med att produktionsstegen automatiserades. Personalomsättningen, företrädesvis inom produktion, är negativ och Optima har därför infört en rad åtgärder för att kunna hålla nere omsättningen i framtiden bl a genomfört väsentliga miljöförbättringar i produktionen och infört en prestationsrelaterad lönesättning.

Svensk personal

Verksamheten i Sverige bedrivs i moderbolaget Gylling Optima Batteries AB och genom försäljningsbolaget Optima Batteries AB.

Moderbolaget omfattar fyra personer inkl VD. De sysslar främst med finansiering, ekonomi, juridik och andra koncernövergripande frågor. Samtliga är män och har högskoleutbildning.

Försäljningsbolaget har 16 anställda. Majoriteten arbetar inom försäljning och marknadsföring. En teknisk enhet svarar för kompetens inom batteriteknik och handlägger garantiåtgärder. Optima är ISO-certifierat för marknadsföring och försäljning med tillhörande designåtgärder och en person handlägger kvalitets-säkringsärenden. Administrationen omfattar ekonomi- och backoffice och sysselsätter fem personer.

Av de anställda i den svenska verksamheten är 38 procent kvinnor. Flertalet anställda har eftergymnasial utbildning och en har doktorerat inom mikrobiologi. Under 1998 uppgick personalomsättningen till en person.

Varje år genomförs utvecklingssamtal med all personal varvid bl a fastställs kompetenshöjande program för kommande verksamhetsår.

De anställda i koncernen erbjuds delta i optionsprogram för att ta del av Optimas långsiktiga utveckling. De har även del i ett bonusprogram, vars utfall är beroende av årets resultat jämfört med budget.

RÄKENSKAPER

1998

Fem år i sammandrag	28
Aktie och ägare, nyckeltalsdefinitioner	29
Optionsprogram	30
Förvaltningsberättelse	30–31
Resultaträkning	32
Balansräkning	33–34
Finansieringsanalys	35
Redovisningsprinciper och noter	36–40
Revisionsberättelse	41
Styrelse	42
Ledningsgrupp, revisorer och Optima Technical Advisory Board	43

Fem år i sammandrag

UTDRAG UR RESULTATRÄKNING, tkr	1994	1995	1996	1997	1998
Nettoomsättning	126 388	154 401	198 777	286 840	283 355
Rörelseresultat	14 657	-25 878	-37 014	7 279	-20 245
Finansnetto	-1 494	-4 359	-7 708	-4 051	-8 687
Resultat efter finansnetto	13 163	-30 237	-44 722	3 228	-28 932
Skatt	-4 359	6 960	158	-	-20
Periodens resultat	8 804	-23 277	-44 564	3 228	-28 952
UTDRAG UR BALANSRÄKNING, tkr					
Anläggningstillgångar	101 827	94 685	88 694	104 519	104 657
Övriga omsättningstillgångar	6 356	10 554	8 382	22 379	33 733
Varulager	13 732	18 576	28 957	57 728	54 116
Kundfordringar	20 581	22 542	35 404	51 048	47 137
Likvida medel	360	85	81 902	2 826	12 802
Summa tillgångar	142 856	146 442	243 339	238 500	252 445
Eget kapital	27 054	1 740	76 563	83 606	88 490
Räntebärande skulder	81 403	96 921	113 793	99 935	116 666
Leverantörsskulder	14 264	24 014	37 804	23 915	28 119
Övriga icke räntebärande korta skulder	20 135	23 767	15 179	31 044	19 170
Summa eget kapital och skulder	142 856	146 442	243 339	238 500	252 445
NYCKELTAL					
Rörelsemarginal (%)	11,60	-16,76	-18,62	2,54	-7,14
Vinstmarginal (%)	10,41	-19,58	-22,50	1,13	-10,21
Räntabilitet på eget kapital (%)	36,28	-160,91	-113,75	4,03	-33,64
Räntabilitet på sysselsatt kapital (%)	20,39	-24,78	-25,54	6,62	-8,07
Soliditet (%)	18,94	1,19	31,46	35,05	35,05
Skuldsättningsgrad (ggr)	3,01	55,70	1,49	1,20	1,32
Andel riskbärande kapital (%)	19,05	1,21	31,48	35,07	35,05
Räntetäckningsgrad (ggr)	9,81	-5,94	-4,34	1,35	-1,18
Genomsnittligt antal anställda	108	241	223	258	209
Antal sålda batterier	247 000	301 000	378 000	437 000	444 000
Investeringar (inkl. leasing)	41 194	85 197	14 438	29 869	21 640
DATA PER AKTIE					
Resultat per aktie efter skatt	7,24	-3,06	-2,50	0,12	-1,06
P/E- tal (ggr)	-	-	neg	225	neg
Eget kapital SEK	1,69	0,11	2,82	3,08	2,96
Antal aktier (tusental)	6	80	27 165	27 165	29 915

Optima-aktien

Ägarstruktur 981230 (efter nyemission)

Bolaget har totalt 29 915 400 aktier, varav 2 499 750 är A-aktier med 1 röst. B-aktierna har 1/10 röst. Aktierna fördelas mellan 2 781 ägare. Vid nyemissionen 1998 tecknades 2 750 733 aktier.

Bolaget har två optionsprogram. Genom dessa program kan, under 2001, nytecknas högst 1 220 000 B-aktier. Antalet aktier, efter nyteckning med stöd av optionsrätter, kan uppgå högst till 31 135 400 aktier. De nytecknade aktierna motsvarar 3,92 procent av aktiekapitalet och 2,27 procent av rösterna.

Ägare	A-aktier	B-aktier	Kapital, %	Röster, %
Bertil Gylling med familj	2 499 750	18 541 392	70,34	83,06
Kjell Spångberg, via bolag		596 000	1,99	1,14
Lennart Brag, via bolag		430 800	1,44	0,82
Pär M Ericson, direkt och via bolag		161 000	0,53	0,31
Övriga aktieägare		7 786 458	25,70	14,67
Totalt	2 499 750	27 415 650	100,0	100,0

Andel institutionellt ägande:				
State Street Bank and Trust	850 000			
Handelsbankens Småbolagsfond	268 000			
Den Danske Bank, Luxemburg	248 800			
Faleria Investment AB	186 800			
Wasa Liv	100 000			
Wasa Småbolagsfond	50 000			
Förenade liv	120 000			
Summa	1 823 600		6,1	3,48

Nyckeltalsdefinitioner

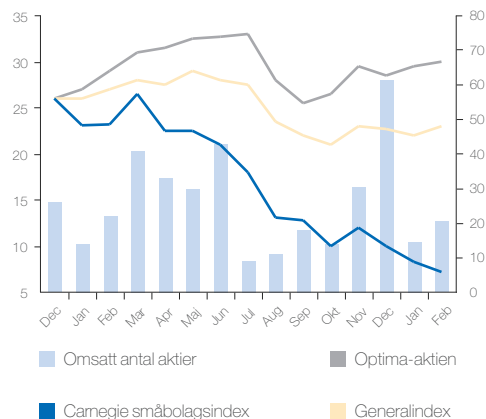
Rörelsemarginal:	Rörelseresultat efter avskrivningar i procent av intäkter.
Vinstmarginal:	Resultat efter finansnetto i procent av intäkter.
Räntabilitet på eget kapital:	Resultat efter finansnetto minus skatt, dividerat med genomsnittligt eget kapital.
Räntabilitet på sysselsatt kapital:	Resultat efter finansnetto plus finansiella kostnader, dividerat med genomsnittligt sysselsatt kapital.
Soliditet:	Eget kapital i procent av balansomslutning.
Skuldsättningsgrad:	Räntebärande skulder dividerat med eget kapital.
Andel riskbärande kapital:	Summan av eget kapital och latent skatte-skuld dividerad med balansomslutning.
Räntetäckningsgrad:	Resultat efter finansnetto plus finansiella kostnader dividerat med finansiella kostnader.
Resultat per aktie efter skatt:	Resultat efter skatt dividerat med antal aktier efter genomförd nyemission.
P/E-tal:	Försäljningspris dividerat med vinst per aktie efter verklig skatt.
Eget kapital per aktie:	Redovisat eget kapital dividerat med antal utestående aktier.

Aktiekapitalets förändring

År	Transaktion	Förändring	Totalt aktiekapital
980907	Nyemission	1 375 366,50	14 957 700,00*
961108	Nyemission	3 333 333,50	13 582 333,50
961030	Nyemission	2 250 000,00	10 249 000,00
961004	Split 1:200	0,00	7 999 000,00
950704	Fondemission	7 199 100,00	7 999 000,00
941214	Nyemission	200 000,00	799 900,00
921116	Nyemission	549 900,00	599 900,00
831205	Bolaget registreras	50 000,00	50 000,00

* Nyemissionen registrerades 1999-01-18.

Optima-aktiens utveckling 1998



Optionsprogram

1. Vid extra bolagsstämma 30 oktober 1996 bemyndigades styrelsen att erbjuda personalen att teckna skuldebrev förenade med optionsrätt till nyteckning av aktier. Villkoren i personalerbjudandet fastställdes i samarbete med Erik Penser Fondkommission AB för att motsvara marknadsmässiga villkor vid emissionstillfället. Medarbetarna tilldelades tecknade skuldebrev med rätt till nyteckning av 1 140 000 aktier av serie B vilket vid fullt nyttjande motsvarar 3,66 procent av aktiekapitalet och 2,13 procent av rösterna i bolaget. I korthet är villkoren att under tiden 1 januari–31 december 2001 kan 1 140 000 aktier av serie B nytecknas till kursen 14 kr. Premien för rätten att teckna aktier är tre kr för varje aktie.

2. Vid ordinarie bolagsstämma 1997-06-12 beslöts att utge skuldebrev förenade med optionsrätt till nyteckning av aktier.

Beslutet innebär att, med avvikande från aktieägares företrädesrätt, ge ut högst 80 000 skuldebrev som skall vara förenat med avskiljbar optionsrätt till nyteckning av en aktie av serie B under tiden 1 januari till 31 december 2001.

Teckningskursen vid nyteckning skall vara 150 procent av den genomsnittliga betalkursen under tiden 7–13 juli 1997. Teckningsberättigad skall, med avvikelse från aktieägares företrädesrätt, vara dotterbolaget Optima Batteries AB för vidareförsäljning av optionsrätterna till de anställda i koncernen som anvisas av styrelsen i Optima Batteries AB.

Priset för varje optionsrätt är tre kronor. Vid full teckning av emissionen kan aktiekapitalet öka med högst 40 000 genom nyteckning med stöd av optionsrätter, vilket motsvarar 0,26 procent av aktiekapitalet och 0,14 procent av rösterna i bolaget.

Förvaltningsberättelse

Styrelsen och verkställande direktören för Gylling Optima Batteries AB (publ) avger härmed följande årsredovisning för 1998.

Verksamheten

Optimakoncernen bedriver utveckling, tillverkning och försäljning av bly/syrabatterier enligt Spiral Cell Technology™-metoden. Tillverkningen är lokaliserad till Aurora, Colorado, USA.

Omsättning

GM-projektet, som avslutades under våren 1998, lämnade under perioden bidrag till omsättningen med 6,1 (28) Mkr. Med uteslutande av bidraget från GM har omsättningen ökat med 7 procent, 277 (259) Mkr, med bidraget inräknat har omsättningen minskat med 1 procent.

Försäljning

Under 1998 såldes 444 000 (437 000) batterier. Den svaga försäljningen kan förklaras med:

- Ovanligt mildt vinterklimat
- Dålig marknadspenetration i USA
- Ekonomisk och finansiell turbulens i Asien

- Rysk stororder fullföljs endast till mindre del
 - Försenade produktintroduktioner
- I Amerika har försäljningen minskat med 3 procent och i Europa och Asien har den ökat med 10 procent.

Produktion

433 000 (513 000) batterier producerades. Den lägre produktionen, 15,7 procent, kan förklaras med

- Stort ingående lager
- Driftsstörningar vid igångkörning av nya produkter

Resultat i koncernen

Årets förlust 28,9 (+3,2) kan till övervägande del härledas till händelser av engångskaraktär, som kan uppskattas till

• Avveckling av GM-projektet	–10,0
• Startuppkostnader för nya produkter	– 8,0
• Resultat exkl. engångskostnader	–10,9
	–28,9



Styrelsen tillsammans med medarbetare i Aurora, Denver, vid strategiskt styrelsemöte, november 1998.

Åtgärdsprogram

Avvikelsema från uppgjorda prognoser kan i väsentlig utsträckning härledas till den amerikanska verksamheten. Ny företagsledning har tillsatts, från koncernledningen i Sverige. Handlingsprogrammet omfattar bl a

- Personalneddragningar med 20 procent
- Kraftigt utbyggd försäljningsorganisation
- Fokus och penetration av rikstäckande distributörskedjor
- Omläggning av leasingavtal

Forskning och utveckling

Optima fortsätter att utveckla sin batteriteknologi med tillhörande applikationer. I ett joint venture med Volvo Technology Transfer AB skall en vid Chalmers Tekniska Högskola framtagen batteriteknik kommersialiseras.

Ett nytt avancerat laddarprogram har introducerats för start-och djupcyklingsbatterier.

Ägarförhållanden

Bertil Gylling med familj kontrollerar 70,34 procent av kapitalet och 83,06 procent av rösterna. Övriga medlemmar av styrelsen kontrollerar direkt och indirekt 3,96 procent av kapitalet och 2,27 procent av rösterna. Övriga aktieägare kontrollerar 25,7 procent av kapitalet och 14,67 procent av rösterna.

Styrelsearbetet

Under 1998 har avhållits 10 styrelsemöten. Under hösten har ett strategiskt styrelsemöte hållits i Denver.

Styrelsen har fastställt en arbetsordning för styrelsearbetet och utfärdad instruktioner för verkställande direktören och för arbetsfördelningen mellan styrelse, verkställande direktör och särskilt inrättade organ. Som koncernövergripande organ har inrättats ett Technical Advisory Board och ett Marketing Council som sammanträder tre gånger per år växelvis i Denver och Danderyd. Organen skall primärt behandla strategiska frågor inom respektive ansvarsområde.

Förslag till behandling av förlusten

Till bolagsstämmans förfogandestår följande medel:	
Ansamlad förlust	– 2 406 tkr
Årets resultat	219 tkr
Summa	– 2 187 tkr

Styrelsen och verkställande direktören föreslår att:	
till reservfonden avsätts	0 tkr
till aktieägarna utdelas	0 tkr
i ny räkning överförs	– 2 187 tkr
Summa	– 2 187 tkr

Koncernen

Koncernens ansamlade förluster uppgår till 76 922 tkr. Ingen avsättning till bundet eget kapital i koncernen föreslås.

Resultaträkning

tkr	Not	Koncernen		Moderbolaget	
		1998	1997	1998	1997
Nettoomsättning	1	283 355	286 840	6 612	6 060
Kostnad för såld vara		-211 066	-197 393	-1 238	-2 962
Bruttoresultat		72 289	89 447	5 374	3 098
Försäljning- och marknadsföringskostnader		-53 885	-47 702	-	-
Administrationskostnader		-30 855	-23 031	-5 084	-3 875
Forsknings- och utvecklingskostnader		-7 794	-11 435	-	-
Rörelseresultat		-20 245	7 279	290	-777
<i>Resultat från finansiella investeringar</i>					
Övriga ränteintäkter och liknande resultatposter	7	4 561	5 098	2 273	5 026
Räntekostnader och liknande resultatposter		-13 248	-9 149	-2 480	-2 666
Resultat efter finansiella poster		-28 932	3 228	83	1 583
Bokslutsdispositioner	8	-	-	133	-1 000
Skatt	9	-20	-	3	-
ÅRETS RESULTAT		-28 952	3 228	219	583

Balansräkning

tkr	Not	Koncernen		Moderbolaget	
		1998-12-31	1997-12-31	1998-12-31	1997-12-31
TILLGÅNGAR					
Anläggningstillgångar					
<i>Materiella anläggningstillgångar</i>					
Byggnader och mark	11	52 525	53 015	-	-
Maskiner och andra tekniska anläggningar	11	34 768	25 390	-	-
Inventarier, verktyg och installationer	11	2 454	2 810	153	20
Pågående nyanläggningar	11	2 227	6 786	-	-
<i>Summa materiella anläggningstillgångar</i>		91 974	88 001	153	20
<i>Finansiella anläggningstillgångar</i>					
Aktier i dotterföretag	12	-	-	104 577	72 317
Långfristiga fordringar	13, 22	12 683	16 518	-	-
<i>Summa finansiella anläggningstillgångar</i>		12 683	16 518	104 577	72 317
Summa anläggningstillgångar		104 657	104 519	104 730	72 337
Omsättningstillgångar					
<i>Varulager m m</i>					
Färdiga varor och handelsvaror		54 116	57 728	-	-
<i>Summa varulager m m</i>		54 116	57 728	-	-
<i>Kortfristiga fordringar</i>					
Kundfordringar		47 137	51 048	356	-
Fordringar dotterföretag		-	-	20 893	51 232
Övriga kortfristiga fordringar	3	28 773	17 719	28 521	17 267
Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter	14	4 960	4 660	86	312
<i>Summa kortfristiga fordringar</i>		80 870	73 427	49 856	68 811
Kassa och bank		12 802	2 826	10 966	1 907
Summa omsättningstillgångar		147 788	133 981	60 822	70 718
SUMMA TILLGÅNGAR		252 445	238 500	165 552	143 055

Balansräkning

tkr	Not	Koncernen		Moderbolaget	
		1998-12-31	1997-12-31	1998-12-31	1997-12-31
EGET KAPITAL OCH SKULDER					
Eget kapital	19				
Bundet eget kapital					
Aktiekapital, 29 915 400 st à nom 0:50 kr		14 958	13 582	14 958	13 582
Överkursfond		30 612	-	30 612	-
Bundna reserver		119 841	119 937	119 841	119 841
Summa bundet eget kapital		165 411	133 519	165 411	133 423
Fritt eget kapital					
Ansamlade förluster/balanserade vinstmedel		-47 970	-53 141	-2 406	1 011
Periodens resultat		-28 952	3 228	219	583
Fritt eget kapital		-76 922	-49 913	-2 187	1 594
Summa eget kapital		88 489	83 606	163 224	135 017
Obeskattade reserver					
Periodiseringsfond	15	-	-	-	133
Summa obeskattade reserver		-	-	-	133
Avsättningar					
Latent skatt	16	-	37	-	-
Summa avsättningar		-	37	-	-
Långfristiga skulder					
Förlagslån	20	-	2 399	-	2 399
Obligationslån	20	63 955	64 613	-	-
Övriga långfristiga skulder		9 349	3 030	82	3 030
Summa långfristiga skulder		73 304	70 042	82	5 429
Kortfristiga skulder					
Skulder till kreditinstitut	17, 20	43 362	27 556	-	-
Leverantörsskulder		28 120	23 915	998	431
Övriga kortfristiga skulder		1 923	11 226	56	73
Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter	18	17 247	22 118	1 192	1 972
Summa kortfristiga skulder		90 652	84 815	2 246	2 476
Summa skulder		163 956	154 894	2 328	8 038
SUMMA EGET KAPITAL OCH SKULDER		252 445	238 500	165 552	143 055
Ställda säkerheter	20	82 043	72 764	-	-
Ansvarsförbindelser	21	2 041	2 041	16 558	16 201

Finansieringsanalys

tkr	Koncernen		Moderbolaget	
	1998	1997	1998	1997
<i>Löpande verksamhet</i>				
Rörelseresultat efter finansiella poster	-28 932	3 228	83	1 583
<i>Justeringar för poster som inte ingår i kassaflödet</i>				
Avskrivningar	7 948	6 738	52	5
Bokslutsdispositioner	-	-	133	-
Omräkningsdifferens	-684	-10 205	-	-
Realisationsvinst vid försäljning av anläggningstillgångar	187	54	-	989
Skatt	-20	-	3	-
<i>Kassaflöde från den löpande verksamheten före förändringar av rörelsekapitalet</i>	-21 501	-185	271	2 577
<i>Förändringar i rörelsekapitalet</i>				
Ökning (-)/minskning (+) av varulager	3 613	-28 772	-	13 205
Ökning (-)/minskning (+) av kortfristiga fordringar	-7 443	-29 641	18 955	-49 484
Ökning (+)/minskning (-) av kortfristiga skulder	5 836	-12 193	-230	-35 754
<i>Kassaflöde från den löpande verksamheten</i>	-19 495	-70 791	18 996	-69 456
<i>Investeringsverksamhet</i>				
Förvärv av mark, byggnader, maskiner och inventarier	-720	-6 022	-185	-25
Investeringar i aktier och andelar	-	-	-32 260	-15 740
<i>Kassaflöde från investeringsverksamheten</i>	-720	-6 022	-32 445	-15 765
<i>Finansieringsverksamhet</i>				
Nyemission	33 009	-	33 009	-
Nyemissionskostnader	-1 021	-	-1 021	-
Koncernbidrag	-	-	-4 000	-1 000
Långfristiga fordringar	4 244	-5 540	-	10 650
Långfristiga skulder	-6 041	310	-5 480	-5 971
Utställda betalda optioner	-	2 966	-	3 420
<i>Kassaflöde från finansieringsverksamheten</i>	30 191	-2 264	22 508	7 099
Ökning (+)/minskning (-) av likvida medel	9 976	-79 077	9 059	-78 122
Likvida medel vid årets början	2 826	81 903	1 907	80 029
Likvida medel vid årets slut	12 802	2 826	10 966	1 907

Redovisningsprinciper och noter

Koncernredovisning

Koncernredovisningen omfattar moderbolaget och dotterbolagen Optima Batteries AB och Optima Holding Company Inc. Bokslutet har upprättats enligt Redovisningsrådets rekommendation om koncernredovisning, vilket innebär att moderbolagets bokförda värde på aktier i dotterbolaget har eliminerats mot det egna kapital som fanns i dotterbolaget vid förvärvstidpunkten. I enlighet med Redovisningsrådets rekommendation om koncernredovisning ingår ej obeskattade reserver i koncernen, utan dessa har uppdelats i latent skatteskuld (28 procent) och bundna reserver ingående i koncernens egna kapital.

Då dotterbolag ingående i koncernen är självständiga tillämpas den s.k. dagskursmetoden för omräkning av dotterbolagets balans- och resultaträkning. Dagskursmetoden innebär att samtliga tillgångar och skulder i dotterbolaget omräknas till balansdagens kurs, och att samtliga poster i resultaträkningen omräknas till genomsnittskurs. De omräkningsdifferenser som uppkommer är en effekt dels av skillnaden mellan resultaträkningarnas genomsnittskurser och balansdagens kurser, dels av att nettoinvesteringarna omräknas till en annan kurs vid årets slut än dess början. Omräkningsdifferenser redovisas direkt i koncernens egna kapital fördelat på bundna och fria reserver.

Bolagets intäkter och kostnader är till väsentlig del i US dollar vilket innebär att en betydande förändring av dollarns värde mot kronan kan kraftigt påverka den omräkningsdifferens som ingår i det egna kapitalet.

Redovisningen avseende dotterbolaget Optima Holding Company Inc. har omvandlats enligt svenska redovisningsprinciper (Swedish GAAP). Denna omvandling visade en oväsentlig resultatskillnad mellan US och Swedish GAAP.

Värdering av tillgångar och skulder

Samtliga tillgångar och skulder har upptagits till anskaffningsvärde i den mån ej annat framgår av nedanstående noter.

Skälig andel av extern ränta under byggnadstiden som kan hänföras till den nya fabriken i USA har aktiverats i balansposten byggnader.

Varulager

Varulagret har i moderbolaget och i koncernen värderats till anskaffningskostnad med avdrag för bedömd individuell inkurans.

Anläggningar

Maskiner och inventarier skrivs av enligt plan på 5 år i moderbolaget samt på 2 till 19 år i koncernen. Byggnader i koncernen skrivs av på 40 år. Avskrivningarna baseras på anläggningarnas anskaffningsvärde och beräknas med hänsyn till uppskattad ekonomisk livslängd.

Forsknings- och utvecklingskostnader

Nedlagda utgifter för forskning och utveckling kostnadsföres löpande.

Belopp i tkr där ej annat anges.

Not 1 Nettoomsättningens resultat

Nettoomsättning och resultat per rörelsegren fördelar sig enligt följande:

Koncernen
Nettoomsättningen gäller för batteriförsäljning.

Nettoomsättningen fördelar sig på geografiska marknader enligt följande:

Nettoomsättning	1998	1997
Nordamerika	262 010	264 883
Europa och övriga marknader	117 356	105 887
Eliminering av koncernintern försäljning	-96 011	-83 930
Summa	283 355	286 840

Moderbolaget
Moderbolagets nettoomsättning består i huvudsak av royalty.

Not 2 Inköp och försäljning mellan koncernföretag

Internfakturering mellan koncernbolagen uppgick till kronor 96 011 (83 930) motsvarande 25,3 procent (22,6 procent) av totala omsättningen.

Not 3 Närstående transaktioner

I koncernen finns leasingkontrakt till ett närstående bolag till en årlig avgift på 8 833 tkr (6 339 tkr). Fordringar på närstående bolag uppgår i koncernen till 27 420 tkr (16 308)

Gylling Invest AB har en skuld till koncernen uppgående till 567 tkr (-13 014 tkr).
Samtliga transaktioner med närstående sker på marknadsmässiga villkor.

Not 4 Medeltalet anställda

	1998		1997	
	Antal anställda	Varav män, %	Antal anställda	Varav män, %
Moderbolaget				
Sverige	3	100	2	100
Totalt moderbolaget	3	100	2	100

Dotterbolag				
Sverige	14	64	12	75
USA	192	82	244	78
Totalt dotterbolag	206	81	256	78

Koncernen totalt	209	81	258	78
------------------	-----	----	-----	----

Not 5 Löner, ersättningar och sociala kostnader

	1998		1997	
	Löner och andra ersättningar	Sociala kostnader (varav pensionskostnader)	Löner och andra ersättningar	Sociala kostnader (varav pensionskostnader)
Moderbolaget	1 619	700 (179)*	739	318 (78)*
Dotterföretag	68 537	7 566 (1 655)	71 352	7 666 (1 239)
Koncernen totalt	70 156	8 266 (1 834)	72 091	7 984 (1 317)

* Av moderbolagets pensionskostnader avser 105 tkr (få 29) gruppen styrelse och VD. Bolagets utestående pensionsförpliktelser till dessa uppgår till 0 (få 0).
**Av koncernens pensionskostnader avser 279 tkr (få 229) gruppen styrelse och VD. Koncernens utestående pensionsförpliktelser till dessa uppgår till 0 (få 0). Löner och andra ersättningar fördelade per land och mellan styrelseledamöter m fl och anställda.

Noter

	1998		1997	
	Styrelse och VD (varav tantiem o d)	Övriga anställda	Styrelse och VD (varav tantiem o d)	Övriga anställda
Moderbolaget i Sverige	900	719	340	399
Dotterbolag i Sverige	891	3 764	674	3 011
Dotterbolag i USA	1 669	62 213	1 220	66 446
Koncernen totalt	3 460	66 696	2 234	69 856

Not 6 Avtal om avgångsvederlag

Avgångsvederlag om maximalt två årslöner till två ledande befattningshavare inom koncernen.

Not 7 Övriga ränteintäkter och liknande resultatposter

	Koncernen		Moderbolaget	
	1998	1997	1998	1997
Räntor	1 483	1 569	1 395	1 497
Kursdifferenser	3 078	3 529	878	3 529
Summa	4 561	5 098	2 273	5 026

Not 8 Bokslutsdispositioner

	1998	1997
Återföring av periodiseringsfond	- 133	-
Lämnade koncernbidrag	-	1 000
Summa	- 133	1 000

Not 9 Skatt på årets resultat

	Koncernen		Moderbolaget	
	1998	1997	1998	1997
Bolagsskatt	20	-	- 3	-

Not 10 Leasingavtal

Hysesavtal av operationell natur har ingåtts enligt följande:

	Koncernen	Moderbolaget
	Maskiner/ Inventarier	Maskiner/ Inventarier
Avgifter som förfaller:		
Avgifter som förfaller 1999	24 062	-
Avgifter som förfaller 2000	20 162	-
Avgifter som förfaller 2001	12 041	-
Avgifter som förfaller efter 2001	8 726	-
Årets hyresavgifter har uppgått till	23 347	-

Not 11 Materiella anläggningstillgångar

	Koncernen		Moderbolaget	
	1998	1997	1998	1997
<i>Maskiner och andra tekniska anläggningar</i>				
Ingående anskaffningsvärde	46 537	39 891	-	-
Årets investeringar	20 913	3 792	-	-
Försäljningar/utrangeringar	- 8 355	- 498	-	-
Omklassificeringar	- 6 920	- 2 456	-	-
Årets omräkningsdifferens	1 157	5 808	-	-
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	53 332	46 537	-	-
Ingående avskrivningar	21 147	14 997	-	-
Försäljningar/utrangeringar	- 8 178	- 279	-	-
Omklassificeringar	-	-	-	-
Årets avskrivningar	5 038	4 244	-	-
Årets omräkningsdifferens	557	2 185	-	-
Utgående ackumulerade avskrivningar	18 564	21 147	-	-
Bokfört värde	34 768	25 390	-	-
<i>Inventarier</i>				
Ingående anskaffningsvärde	5 113	1 637	25	1 446
Årets investeringar	720	992	185	25
Försäljningar/utrangeringar	- 48	-	-	- 1 446
Omklassificeringar	-	2 457	-	-
Årets omräkningsdifferens	75	27	-	-
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	5 860	5 113	210	25
Ingående avskrivningar	2 303	1 252	5	457
Försäljningar/utrangeringar	- 40	-	-	- 457
Omklassificeringar	-	-	-	-
Årets avskrivningar	1 112	934	52	5
Årets omräkningsdifferens	31	117	-	-
Utgående ackumulerade avskrivningar	3 406	2 303	57	5
Bokfört värde	2 454	2 810	153	20
<i>Byggnader och mark</i>				
Ingående anskaffningsvärde	57 123	49 588	-	-
Årets investeringar	-	317	-	-
Försäljningar/utrangeringar	-	-	-	-
Omklassificeringar	-	-	-	-
Årets omräkningsdifferenser	1 410	7 218	-	-
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	58 533	57 123	-	-
Ingående avskrivningar	4 108	2 224	-	-
Försäljningar/utrangeringar	-	-	-	-
Omklassificeringar	-	-	-	-
Årets avskrivningar	1 798	1 645	-	-
Årets omräkningsdifferenser	102	239	-	-
Utgående ackumulerade avskrivningar	6 008	4 108	-	-
Bokfört värde	52 525	53 015	-	-
<i>Pågående nyanläggning</i>				
Ingående anskaffningsvärde	6 786	4 997	-	-
Årets investeringar	-	6 786	-	-
Försäljningar/utrangeringar	-	- 4 997	-	-
Omklassificeringar	- 4 559	-	-	-
Utgående ackumulerade anskaffningsvärden	2 227	6 786	-	-
Bokfört värde	2 227	6 786	-	-

Noter

Not 12 Andelar i koncernföretag

Aktier och andelar i koncernföretag	1998	1997
Ingående anskaffningsvärde	72 317	56 577
Kapitaltillskott	32 260	15 740
Utgående bokfört värde	104 577	72 317

	Kapital- andel, %	Rösträtts- andel, %	Antal andelar	Bokfört värde
Optima Holding Company Inc.	100	100	1 000	104 577
Optima Batteries Inc.	100	100	-	-
Optima Batteries AB	100	100	8 000	200
Summa				104 777

Uppgifter om dotterföretagens organisationsnummer och säte:

	Organisationsnummer	Säte
Optima Holding Company Inc.		Denver/USA
Optima Batteries Inc.		Denver/USA
Optima Batteries AB	556110-7748	Danderyd

Optima Marketing Inc. och Optima Advanced Technologies Inc. fusioneras med Optima Batteries Inc. under verksamhetsåret.

Not 13 Lån och ansvarsförbindelser till förmån för ledande befattningshavare

Koncernen har en fordran på en ledande befattningshavare uppgående till 262 tkr. Räntesatsen är 6,5 procent. Som säkerhet ligger 150 000 optioner i Gylling Optima Batteries AB.

Not 14 Förutbetalda kostnader och upplupna intäkter

	Koncernen		Moderbolaget	
	1998	1997	1998	1997
Förutbetalda hyror	65	65	8	-
Upplupna räntor	202	197	-	-
Förutbetalda försäkringar	1 664	2 264	40	-
Upplupna obligationsräntor	436	464	-	-
Övriga poster	2 593	1 670	38	312
Summa	4 960	4 660	86	312

Not 15 Obeskattade reserver

	1998	1997
Periodiseringsfond tax 95	-	133
Summa	-	133

Not 16 Latent skatt

Koncernen
Skattekostnaden i koncernen påverkas i hög grad av federala och lokala skatteregler USA. Skattesatsen i de stater där koncernen bedriver verksamhet varierar mellan 5 procent och 34 procent. Enligt skattelagstiftning i USA får bolag under förlustår möjlighet att tillgodoräkna sig upp till de tre senaste årens skatteinbetalningar d v s dessa kan utnyttjas mot framtida skattekostnader.

I det amerikanska dotterbolaget finns outnyttjade förlustavdrag om 81 102 tkr (56 711). Beaktande den nuvarande skattesatsen om ca 39 procent uppgår det framtida skattemässiga avdraget på dessa förlustavdrag till 31 630 tkr (22 117).

Moderbolaget
Latent skatt har i moderbolaget beräknats till 28 procent på obeskattade reserver.

Not 17 Checkräkningskredit

Koncernen
Beviljat belopp på checkräkningskredit uppgår till 54 842 tkr (37 776 tkr). Utnyttjat belopp uppgår till 41 106 tkr (25 471).

Moderbolaget
Beviljat belopp på checkräkningskredit uppgår till 0 tkr (0 tkr).

Not 18 Upplupna kostnader och förutbetalda intäkter

	Koncernen		Moderbolaget	
	1998	1997	1998	1997
Upplupna räntor	718	1 632	-	1 057
Upplupna personal- kostnader	5 458	8 888	406	100
Upplupna garanti- kostnader	3 647	2 251	-	-
Upplupen royalty	-	2 833	-	-
Valutadifferens utlandslån	-	1 374	-	-
Övriga poster	7 424	5 140	786	815
Summa	17 247	22 118	1 192	1 972

Noter

Not 19 Förändring av eget kapital

Koncernen						
	Aktiekapital	Överkursfond	Bundna reserver	Fria reserver	Årets resultat	Totalt
Belopp vid årets ingång	13 582	0	119 937	-53 141	3 228	83 606
Vinstdisposition				3 228	-3 228	0
Optioner till anställda						
Nyemission	1 376	31 633				33 009
Nyemissionskostnader		-1 021				-1 021
Överföring mellan bundna och fria reserver			-96	96		0
Omräkningsdifferens				1 847		1 847
Årets vinst					-28 952	-28 952
Belopp vid årets utgång	14 958	30 612	119 841	-47 970	-28 952	88 489

Moderbolaget						
	Aktiekapital	Överkursfond	Bundna reserver	Fria reserver	Årets resultat	Totalt
Belopp vid årets ingång	13 582	0	119 841	1 011	583	135 017
Vinstdisposition				583	-583	0
Optioner till anställda						33 009
Nyemission	1 376	31 633				-1 021
Emissionskostnader		-1 021				-4 000
Koncernbidrag				-4 000		219
Årets vinst					219	219
Belopp vid årets utgång	14 958	30 612	119 841	-2 406	219	163 224

Not 20 Ställda säkerheter samt förfallotid skulder

Koncernen						
	Förfaller till betalning					
Skuld	Skuld per 31 dec 1998	Inom ett år	Mellan ett till fem år	Senare än fem år	Ställd säkerhet	Skuld per 31 dec 1997
Skuld till kreditinstitut	43 362	43 362	-	-	¹⁾	25 471
Obligationslån	66 213	2 258	-	63 955	²⁾	66 699
Skuld till aktieägare	-	-	-	-		2 399
Summa	109 575	45 620	-	63 955		94 569

Ställda säkerheter avseende egna skulder och avsättningar		
	1998	1997
¹⁾ Företagsinteckningar	43 492	33 060
²⁾ Fastighetsinteckningar	38 551	39 704
Summa ställda säkerheter	82 043	72 764

Moderbolaget						
	Förfaller till betalning					
Skuld	Skuld per 31 dec 1998	Inom ett år	Mellan ett till fem år	Senare än fem år	Ställd säkerhet	Skuld per 31 dec 1997
Skuld till kreditinstitut	-	-	-	-	¹⁾	9 439
Skuld till aktieägare	-	-	-	-		2 399
Summa	-	-	-	-		11 838

Ställda säkerheter avseende egna skulder och avsättningar		
	1998	1997
¹⁾ Företagsinteckningar	-	-
²⁾ Fastighetsinteckningar	-	-
Summa ställda säkerheter	-	-

Noter

Not 21 Ansvarsförbindelser

Koncernen	1998	1997
Aktieägartillskott	2 041	2 041
Summa ansvarsförbindelser	2 041	2 041
Moderbolaget	1998	1997
Borgensförbindelser till förmån för koncernföretag	14 517	14 160
Aktieägartillskott	2 041	2 041
Summa ansvarsförbindelser	16 558	16 201

Not 22 Obligationslån

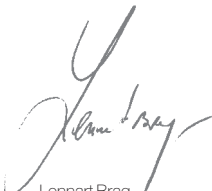
Kostnaden för emissionen av i USA utgivna obligationslånen 1994 A respektive 1994 B på 2 343 tkr har aktiverats i koncernen under balansposten långfristiga fordringar. Avskrivning av aktiverad emissionskostnad sker under obligationslånens löptid med ca en tjugondel per år.

Stockholm den 14 april 1999


Bertil Gylling
VD


Tom Wachtmeister
Styrelseordförande


Kjell Spångberg


Lennart Brag

Vår revisionsberättelse har avgivits den 5 maj 1999

Stefan Hultstrand
Auktoriserad revisor
ERNST & YOUNG

Stefan Mattsson
Auktoriserad revisor
EFFEKTIV REVISION

Revisionsberättelse

Till bolagsstämman i Gylling Optima Batteries AB
Org.nr 556236-8448

Vi har granskat årsredovisningen, koncernredovisningen och bokföringen samt styrelsens och verkställande direktörens förvaltning i Gylling Optima Batteries AB för räkenskapsåret 1998. Det är styrelsen och verkställande direktören som har ansvaret för räkenskapshandlingarna och förvaltningen. Vårt ansvar är att uttala oss om årsredovisningen, koncernredovisningen och förvaltningen på grundval av vår revision.

Revisionen har utförts i enlighet med god revisionssed. Det innebär att vi planerat och genomfört revisionen för att i rimlig grad försäkra oss om att årsredovisningen och koncernredovisningen inte innehåller väsentliga fel. En revision innefattar att granska ett urval av underlagen för belopp och annan information i räkenskapshandlingarna. I en revision ingår också att pröva redovisningsprinciperna och styrelsens och verkställande direktörens tillämpning av dem samt att bedöma den samlade informationen i årsredovisningen och koncernredovisningen. Vi har granskat väsentliga beslut, åtgärder och förhållanden i bolaget för att kunna bedöma om någon styrelseledamot eller verkställande direktören är ersättningsskyldig mot bolaget eller på annat sätt har handlat i strid med aktiebolagslagen, årsredovisningslagen eller bolagsordningen. Vi anser att vår revision ger oss rimlig grund för våra uttalanden nedan.

Årsredovisningen och koncernredovisningen har upprättats i enlighet med årsredovisningslagen, varför vi tillstyrker

- att resultaträkningen och balansräkningen för moderbolaget och för koncernen fastställs och
- att vinsten i moderbolaget disponeras enligt förslaget i förvaltningsberättelsen.

Styrelseledamöterna och verkställande direktören har inte vidtagit någon åtgärd eller gjort sig skyldiga till någon försummelse som enligt vår bedömning kan föranleda ersättningsskyldighet mot bolaget, varför vi tillstyrker

- att styrelsens ledamöter och verkställande direktören beviljas ansvarsfrihet för räkenskapsåret.

Stockholm den 20 april 1999



Stefan Hultstrand
Auktoriserad revisor
ERNST & YOUNG



Stefan Mattsson
Auktoriserad revisor
EFFEKTIV REVISION

Styrelse



TOM WACHTMEISTER

TOM WACHTMEISTER

Född 1931 . Styrelseordförande, ledamot av styrelsen sedan 1998.
Uppdrag: Vice ordf i Atlas Copco AB, ledamot i Norsk Hydro AS, ordförande i Investment AB InKina, Sweden-China Trade Council, Skattebetalarnas Förening, Norsk-Svenska Handelskommaren, vice ordf i Sveriges Allmänna Exportförening, ledamot i North Atlantic National Resources AB, Sveriges Industriförbund och British-Swedish Chamber of Commerce.
Aktieinnehav: via bolag 5 000 B-aktier.



KJELL SPÅNGBERG

BERTIL GYLLING

Född 1929. VD och koncernchef sedan bolaget bildades 1992.
Verksam i Gylling företagen sedan 1950.
Aktieinnehav: 1 999 750 A-aktier, 6 987107 B-aktier.

LENNART BRAG

Född 1959. Civ. ing. Ledamot av bolagets styrelse sedan 1996.
Uppdrag: delägare i S.E.P. Normart, Frankrike, styrelseordförande i Denison Hydraulics S.A., Frankrike, ledamot i Netvalue S.A.
Aktieinnehav: via bolag 100 000 teckningsoptioner och 430 800 B-aktier.



PÄR M ERICSON

KJELL SPÅNGBERG

Född 1953. Ek. dr, ledamot av styrelsen sedan 1996.
Uppdrag: Styrelseordförande i Entra Data AB, styrelseledamot i Intenia International AB, Sendit AB m fl.
Aktieinnehav: via bolag 596 000 B-aktier och 100 000 teckningsoptioner.



BERTIL GYLLING

PÄR M ERICSON

Född 1952. Suppleant i styrelsen, vVD, finansdirektör. Uppdrag i styrelsen sedan 1992 och verksam inom Gyllingföretagen sedan 1982.
Aktieinnehav: 161 000 B-aktier, 100 000 teckningsoptioner.

THOMAS GYLLING

Född 1956. Suppleant i styrelsen 1992.
Aktieinnehav: 2 540 000 B-aktier.



THOMAS GYLLING



LENNART BRAG

ERSÄTTNINGAR

För 1998 har utgått ersättningar enligt följande (kr):

Styrelsens ordförande, övriga styrelseledamöter, vVD och VD*	900 000
Revisorer, revisionsarbete inkl. konsultationen i Sverige	417 375

* VD har ej tagit ut någon lön under 1998.

Ledningsgrupp och revisorer

Ledningsgrupp

BERTIL GYLLING

Född 1929. Civ.ek. VD och koncernchef sedan 1992. Verksam i Gyllingföretagen sedan 1950.
Aktieinnehav: 1 999 750 A-aktier,
6 987 107 B-aktier.

BENGT HAGANDER

Född 1956. Civ.ing. VD i Optima Batteries AB.
Aktieinnehav: 20 000 B-aktier.

PÄR M ERICSON

Född 1952. Civ.ek. VvD, finans- och ekonomidirektör. Uppdrag i bolagets styrelse sedan 1992.
Aktieinnehav: 161 000 B-aktier,
1 00 000 teckningsoptioner.

STEVE SCHARNHORST

Född 1959. Civ.ing. Vice VD i Optima Batteries Inc. Anställd sedan 1996.
Aktieinnehav: 40 000 optioner.

Revisorer

STEFAN HULTSTRAND

Född 1955. Auktoriserad revisor Ernst & Young AB.
Revisor i bolaget sedan 1992.

STEFAN MATTSSON

Född 1954. Auktoriserad revisor Effektiv Revision KSM AB.
Revisor i bolaget sedan 1996.

Optima Technical Advisory Board

Optima Technical Advisory Board har som huvuduppgift att följa upp och utveckla produktionsprocessen samt utvärdera och prioritera projekt kring existerande och nya produkter. Externa ledamöter är Knut Myrvold, Gylling Teknikk A/S, Norge och Bengt Wahlqvist, Creator Teknisk Utveckling AB.



BENGT WAHLQVIST

BENGT WAHLQVIST

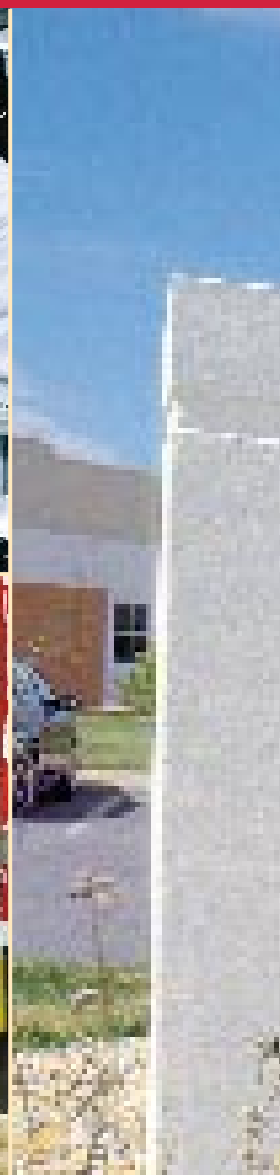
Född 1953. Civ. ing. KTH, VD Creator Teknisk Utveckling AB.
Aktieinnehav: 60 000 B-aktier, 40 000 teckningsoptioner.

KNUT MYRVOLD

Född 1939. Ing. VD Gylling Teknikk A/S i Norge sedan 1982.
Aktieinnehav: 80 000 teckningsoptioner.



KNUT MYRVOLD



The Ultimate Power Source

Här ligger ameri-
kansk adress
Kommer från Lars B.



OPTIMA[®]
BATTERIES

THE ULTIMATE POWER SOURCE

GYLLING OPTIMA BATTERIES AB

Box 742 182 17 Danderyd

Telefon 08-622 32 00 Fax 08-622 32 92

www.optimabatteries.se