



Handelshögskolan
VID GÖTEBORGS UNIVERSITET



Analys av hur man har skapat ett innovativt
och framgångsrikt företag inom miljöteknik

Kandidatuppsats vid Företagsekonomiska institutionen,
Göteborgs Universitet, ht 2006

Handledare: Professor Thomas Polesie

Författare: Emma Alexandersson 830604
Louise Ström 750106



Förord

Uppsatsen som följer har skrivits för institutionen för Externredovisning och företagsanalys vid Handelshögskolan vid Göteborgs universitet under höstterminen 2006.

Vi vill passa på att tacka ett antal personer som varit behjälpliga under uppsatsens gång. Först vill vi tacka vår handledare Professor Thomas Polesie som alltid har varit tillgänglig när vi har behövt stöd och råd.

Vi vill även passa på att tacka Stefan Holmgren, styrelseordförande i Götaverken Miljö AB och Lennart Gustafsson, VD i Götaverken Miljö AB, som redan vid vårt första möte inspirerade oss och gav oss förslag och information inför vårt fortsatta arbete. Vi vill även tacka dem för att de genom sin gedigna kunskap och engagemang har gett oss den information som har varit nödvändig för studien.

Göteborg den 23 februari 2007

Trevlig läsning!

Emma Alexandersson

Louise Ström



Sammanfattning

Kandidatuppsats i företagsekonomi, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet, HT 2006.

Författare: Emma Alexandersson och Louise Ström

Handledare: Professor Thomas Polesie

Titel: Götaverken Miljö AB, Analys av hur man har skapat ett innovativt och framgångsrikt företag inom miljöteknik

Bakgrund och problem

GMAB grundades 1988 som en avknoppning av dåvarande Division Värmepumpar från Götaverken Energy Systems, som då ingick i Celsiuskoncernen. 1998 förvärvades GMAB av Sjätte AP-fonden vilka blev de enda ägarna. GMAB var vid tillfället för förvärvet mitt uppe i ett stort projekt. Projektet innebar en leverans till Umeå. Umeåprojektet fick GMAB order på året innan Sjätte AP-fonden förvärvade företaget. Detta projekts värde översteg bolagets dåvarande årsomsättning vilket gjorde att det fanns höga förväntningar på företaget. Projektet drog emellertid avsevärt ut på tiden och kostnadskalkylerna överskreds och därav uppkom betydande förluster. Sjätte AP-fonden såg efter en tid allvarliga brister i verksamhet och organisation vilket innebar att det var tid för förändring. En omställning mot en ny affärsinriktning påbörjades år 2002 och gav genomslag på resultat- och balansräkning redan år 2003.

Syfte

Syftet med studien är att utföra en företagsanalys och redogöra för hur GMAB ser ut idag och om omställningen som skedde 2003 har lett till ett starkare företag med goda framtidsutsikter.

Avgränsningar

Utredningen har avgränsats till att fokusera på omställningen, utvecklingen samt framtiden och analyserar inte orsakerna till krisen i företaget i början av 2000-talet. När det gäller GMAB:s ekonomiska redovisning kommer vi endast att analysera resultat- och balansräkningar efter omställningen mot den nya affärsinriktningen, det vill säga siffermaterialet från och med 2004 och framåt då det saknas rättvisande jämförbarhet med tidigare redovisat material och gällande affärsmodell.

Metod

Informationen har sammanställts dels ifrån primärdata såsom intervjuer med framförallt Lennart Gustafsson, VD på GMAB och Stefan Holmgren, styrelseordförande i GMAB och tillika Vice VD på Sjätte AP-fonden. Vi har även hämtat information ifrån diverse interna styrdokument såsom styrelsematerial, årsredovisningar, presentationsmaterial samt GMAB:s hemsida.

Analys och slutdiskussion

I slutsatsen konstateras att GMAB tre år efter omställningsarbetet har en finansiellt stark ställning, en egen produkt på en marknad med en stor efterfrågan, en internt kompetent organisation och ett framgångsrikt forskningssamarbete med Forschungszentrum Karlsruhe.



INNEHÅLLSFÖRTECKNING Error! Bookmark not defined.

1. INLEDNING	6
1.1 BAKGRUND	6
1.2 PROBLEMFÖRMULERING	8
1.3 SYFTE	8
1.4 AVGRÄNSNING	8
1.5 METOD	8
1.5.1 RELIABILITET	9
1.5.2 VALIDITET	10
1.6 DATAINSAMLING	10
2. FÖRETAGSPRESENTATION – GÖTAVERKEN MILJÖ AB	11
2.1 UTVECKLINGEN I GÖTAVERKEN MILJÖ AB	11
2.1.1 UTVECKLING 1985-2002	11
2.1.2 GÖTAVERKEN MILJÖ IDAG 2003-2006	13
2.2 ORGANISATION	15
2.2.1 AFFÄRSOMRÅDEN	16
2.3 ÄGARE	17
2.4 OMVÄRLDSANALYS	19
2.4.1 MARKNADSFÖRUTSÄTTNINGAR FÖR MILJÖTEKNIK	19
2.4.2 BRANSCHANALYS	19
2.4.3 POLITISKA FAKTORER	20
2.4.4 KONKURRENTER	21
3. TEORETISK REFERENSRAM	23
3.1 TREKANTSMODELLEN	23
3.2 FYRKANTSMODELLEN	24
3.3 NYCKELTAL	25
3.3.1 SAMBAND MELLAN TILLVÄXT, RÄNTABILITET OCH SOLIDITET	25
3.3.2 NYCKELTAL FÖR FINANSIELL BALANS	26
3.3.3 NYCKELTAL FÖR LÖNSAMHET	27
3.4 SWOT-ANALYS	29
4. FÖRETAGSANALYS	30
4.1 OBJEKT – PRODUKTER	30
4.1.1 PROJEKT	30
4.1.3 FÖRSÄLJNING AV ADIOX®-PRODUKTER	33
4.1.4 MERCOX	35
4.1.5 VÄRMEPUMPAR OCH KYLMASKINER	36
4.1.6 INGENJÖRSUPPDRAG	36
4.1.7 SERVICE	36



4.1.8	AFFÄRSOMRÅDENAS ANDEL AV OMSÄTTNINGEN 2005	36
4.2.	FINANS	38
4.2.1	FYRKANTSMODELLEN	38
4.2.2	GMAB:S FINANSIELLA STÄLLNING	38
4.3	SUBJEKT	44
5.	GMAB:S FRAMTIDSUTSIKTER	45
5.1	SWOT-ANALYS	46
6.	SLUTSATS	47
6.1	FÖRSLAG TILL VIDARE FORSKNING	48
	KÄLLFÖRTECKNING	49



1. INLEDNING

"Miljöfrågorna är avgörande för utvecklingskraften i Sverige. Miljöutmaningarna ska nyttjas som en ekonomisk hävstång. Grön teknik kommer att efterfrågas när energi- och transportsystem ställs om. En hållbar utveckling ska säkras. Naturens rikedomar ska brukas på ett sådant sätt att vi kan lämna över en värld som är i balans till våra barn och barnbarn". Ur Fredrik Reinfeldts regeringsförklaring den 6 oktober 2006

Under de senaste decennierna har miljöfrågorna fått en allt mer framträdande roll i samhället. Miljöfrågorna har bland annat fått ett stort utrymme i Sveriges riksdag. I regeringsförklaringen 2006 enligt ovan har miljöfrågorna gjorts tydliga. I EU är miljöfrågorna i fokus och hösten 2006 gjordes ett omfattande miljöåtagande, och i FN finns miljöfrågorna högt upp på dagordningen med bland annat krav på en fortsättning på Kyotoavtalet¹ (Kyotoprotokollet innebär att de så kallade Annex I-länderna (främst Europa och OECD-länderna) åtar sig att minska utsläppen av växthusgaser, sammanlagt har nu 141 länder skrivit under).²

Det ställs högre och högre krav på förnyelsebar energi och minskade utsläpp av miljöfarliga ämnen. Denna fokusering på miljöfrågor innebär också affärsmöjligheter för svensk industri att till exempel utveckla teknik och produkter för förnyelsebar energi och minskning av utsläpp av miljöskadliga ämnen.³

Sjätte AP-fonden som förvaltar allmänna pensionsmedel med uppdraget att skapa långsiktigt hög avkastning genom placering av riskkapital i små och medelstora företag, är en aktör som verkar på området.⁴

Sjätte AP-fonden såg i slutet av 90-talet affärsfördelar med att delta med investeringar i miljösektorn både lönsamhetsmässigt och imagemässigt. 1998 investerade Sjätte AP-fonden i Götaverken Miljö AB (hädanefter benämnt GMAB) som då var ett bolag med goda framtidsutsikter men med stora riskfyllda åtaganden.⁵

1.1 Bakgrund

GMAB har sin bakgrund i det anrika varvet Götaverken på Hisingen i Göteborg där varvet har funnits sedan 1841. Efter ett antal varvskriser som främst berodde på en kraftigt ökad konkurrens från japanska skeppsvarv där svenska kostnader och finansieringsmöjligheter inte kunde konkurrera, övertog staten ansvaret för de flesta svenska varven i vad som då kallades Svenska Varv som sedermera övergick till Celsius koncernen.⁶ GMAB grundades 1988 som

¹ Regeringsförklaringen 2006

² <http://www.snf.se/verksamhet/internationellt/klimat-kyotoavtalet.htm>

³ <http://www.regeringen.se/sb/d/2415/a/47745>

⁴ Sjätte AP-fondens årsredovisning 2005

⁵ S. Holmgren 2006

⁶ A. Söderbom, 1995



en avknoppning av dåvarande Division Värmepumpar från Götaverken Energy Systems, som då ingick i Celsiuskoncernen.⁷

1998 förvärvades GMAB av Sjätte AP-fonden vilka blev de enda ägarna. GMAB var vid tillfället för förvärvet mitt uppe i ett stort projekt. Projektet innebar en leverans till Umeå, Dåvaverket, som innefattade leverans av rökgasrening, vattenrening, värmepumpar, ångturbin, elinstallation och som idag är en av de mest energieffektiva avfallsförbränningsanläggningarna i världen.⁸

Umeåprojektet fick GMAB order på året innan Sjätte AP-fonden förvärvade företaget. Detta projekts värde översteg bolagets dåvarande årsomsättning och var både den stora möjligheten men också den stora faran, som den "omöjliga ordern". Dessa förutsättningar gjorde att Sjätte AP-fonden hade förväntningar på GMAB:s kommande avkastning. Ordern beräknades ta ca 3 år att genomföra. Emellertid drog projektet avsevärt ut på tiden och kostnadskalkylerna överskreds och därav uppkom betydande förluster.⁹

Sjätte AP-fonden såg efter en tid allvarliga brister i verksamhet och organisation. Det fanns ingen formulerad vision och affärsidé. Företaget uppfattade inte förändringarna i sin omvärld som hade påverkan på deras verksamhet. Detta innebar att det var tid för förändring. Det gällde att både gasa och bromsa och koncentrera verksamheten till bolagets spetskompetens inom rökgasrening och energiåtervinning. En ny teknik som hade fångats upp ansågs ha en stor potential. Företaget hade härigenom fått tillgång till denna innovativa teknologi inom våt rökgasrening senare namngiven som ADIOX[®]. För att kommersialisera denna nya teknik fordrades stora investeringar.¹⁰

Omställning mot den nya affärsinriktningen påbörjades år 2002 och gav genomslag på resultat- och balansräkning redan år 2003. Omställningen innebar att GMAB införde en ny strategi som tillsammans med deras kunskaper inom deras spetskompetens gav dem en starkare position på marknaden och med den nya ägarens finansiella styrka en solid ekonomisk grund att arbeta utifrån.¹¹

GMAB har idag 22 anställda och är fortfarande beläget inom det gamla varvsområdet på Hisingen i Göteborg. År 2005 omsatte företaget 86,6 miljoner kronor.¹²

Vi har fått möjligheten att göra vårt arbete och uppleva GMAB från insidan. De har varit öppna och intresserade av vårt arbete och de har ställt ett arbetsrum till vårt förfogande. Vi har fått vara med på kafferaster och därmed fått möjlighet att samtala med personalen. Detta har gjort det möjligt för oss att, på denna korta tid, få en känsla för företagets anda och kultur.

⁷ <http://www.gmab.se/historik.htm>

⁸ S.Holmgren, 2006

⁹ Ibid

¹⁰ Ibid

¹¹ Interna styrdokument

¹² GMAB:s årsredovisning 2005



1.2 Problemformulering

GMAB var i svårigheter åren 2000 till 2002 och ägarna beslöt att genomföra ett omställningsarbete. Analysen av GMAB avser att belysa förändringen, med koncentration på produkterna och vad den nya visionen och affärsidén som tog form 2003 har inneburit för företaget.

1.3 Syfte

Syftet med studien är att utföra en företagsanalys och redogöra för hur GMAB ser ut idag och om omställningen som skedde 2003 har lett till ett starkare företag med goda framtidsutsikter.

1.4 Avgränsning

Utredningen har avgränsats till att fokusera på omställningen, utvecklingen samt framtiden och analyserar inte orsakerna till krisen i företaget i början av 2000-talet. När det gäller GMAB:s ekonomiska redovisning kommer vi endast att analysera resultat- och balansräkningar efter omställningen mot den nya affärsinriktningen, det vill säga siffermaterialet från och med 2004 och framåt då det saknas rättvisande jämförbarhet med tidigare redovisat material och gällande affärsmodell.

1.5 Metod

I det här avsnittet presenteras de viktigaste valen av metod för studien. Valet av metod är många gånger ett kritiskt moment i processen att skriva en uppsats. Det sätt på vilket man valt att angripa problemställningen anses ofta vara lika viktig för ett gott resultat som urvalet av det material man tänkt använda sig av.¹³

Vi har valt att göra en fallstudie på miljöteknikföretaget GMAB. I fallstudier fokuseras en speciell enhet. Fallstudier är lämpliga att använda när man vill få en djupare förståelse av en viss händelse.¹⁴ En fallstudie ger en djupare förståelse för företaget men ger inte samma generaliserbarhet som en bredare studie ger. Slutsatser kan därför inte med självklarhet anses gälla andra företag.¹⁵ Ett vetenskapligt angreppssätt kommer att användas och existerande företagsekonomiska teorier kommer att tillämpas.

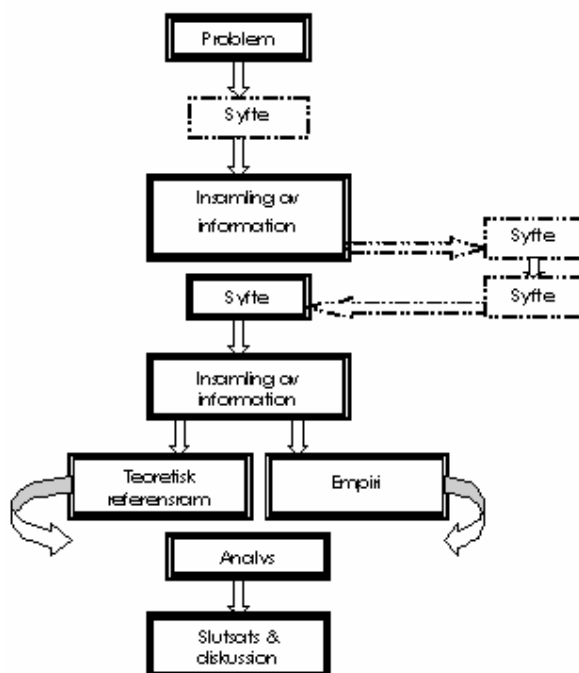
De modeller vi avser att använda och som vi anser avspegla de faktorer i GMAB som vi vill belysa är trekant- och fyrkantsmodellerna samt att framtiden kommer analyseras med hjälp av SWOT-analysen.

¹³ Larsson & Murby, 2006

¹⁴ D. Jacobsen, 2002

¹⁵ M. Bengtsson & O. Laurin, 2000

Arbetsmodell enligt nedan:



Figur 1. Egen bearbetning

1.5.1 Reliabilitet

Om någon skulle upprepa denna undersökning och använda samma angreppssätt som vi har haft, men vid ett annat tillfälle, skulle denne då få ett liknande resultat? En tillfredställande metod bör, för att ha hög reliabilitet, vara oberoende av undersökare.¹⁶

Den studie som vi har gjort om GMAB är av kvalitativ karaktär och innehåller därmed subjektiva bedömningar. De slutsatser och analyser som framförs i detta arbete skulle därför med största sannolikhet inte vara detsamma om en annan författare genomförde samma undersökning.

Vi anser att produktanalysen håller en hög reliabilitet eftersom informationen om GMAB:s produkter kommer från intervjuer, företagets egna material samt dess hemsida. Den finansiella analysen anser vi ha en låg reliabilitet eftersom den bygger på för få år för att kunna ge en rättvisande bild av GMAB:s finansiella ställning. Framtiden bygger på prognoser vilket även det bidrar till en lägre reliabilitet. Analysen av subjektet anser vi hålla en hög reliabilitet då vi samtalat med de anställda och på det sättet fått en rättvisande bild om hur de uppfattar GMAB och sina arbetsuppgifter.

¹⁶ Wiedersheim – Paul & Eriksson, 1991



1.5.2 Validitet

Vi började med att studera litteratur i ämnet med förhoppningen att uppnå en hög validitet. Det finns dock ändå en möjlighet, trots att vi har använt oss av ett flertal källor, att vi har förbisett något synsätt som skulle vara intressant att undersöka för att göra GMAB mera rättvisa och därmed detta arbete bättre. Vi tror dock att det angreppssätt vi valt, genom vår teoretiska referensram, och den information som detta arbete bygger på ger läsaren en god förståelse av GMAB:s verksamhet idag.

1.6 Datainsamling

Ambitionen med detta arbete är att ge läsaren en helhetsbild av GMAB och dess verksamhet 2006/2007 och utvecklingen från omställningsarbetets start 2003. Informationen har sammanställts dels ifrån primärdata såsom intervjuer med framförallt Lennart Gustafsson, VD på GMAB och Stefan Holmgren, styrelseordförande i GMAB och tillika Vice VD på Sjätte AP-fonden. Vi har även hämtat information ifrån diverse interna styrdokument såsom styrelsematerial, årsredovisningar, presentationsmaterial samt GMAB:s hemsida. Vi är medvetna om att vår analys innehåller en stor mängd egna uppfattningar och tolkningar. Uppsatsens reliabilitet, det vill säga sannolikheten att någon annan skulle komma fram till samma resultat med samma material, anser vi därav vara ganska låg. Uppsatsen validitet anser vi emellertid vara mycket hög.



2. FÖRETAGSPRESENTATION – Götaverken Miljö AB

I detta avsnitt presenteras företaget och dess verksamhet så som den bedrivs idag men även hur den har bedrivits sedan företaget startades 1988. Presentationen visar också på hur miljötrender påverkar företaget och som gett förutsättningar för strategiomläggningar. Organisationen beskrivs och de tre olika affärsområdena specificeras. Därefter följer en presentation av ägarna, Sjätte AP-fonden och avslutningsvis analyseras tre omvärldsfaktorer som påverkar GMAB, miljöteknikbranschen, politiska faktorer samt konkurrenter.

2.1 Utvecklingen i Götaverken Miljö AB

Det som allmänt kan sägas om GMAB är att företaget inte följer konjunktursvängningarna. Detta beror främst på att GMAB:s kunder fram till idag främst återfinns inom avfallsindustrin som ofta är kommunalt ägda och hårt reglerade av lagar bland annat när det gäller utsläpp av dioxin.¹⁷ Det är troligt att i framtiden även övrig industri som till exempel stålindustri och pappersindustrin som är en mer konjunkturutsatt industri kommer att omfattas av samma miljörestriktioner som idag gäller för avfallsindustrin.¹⁸ Lyckas då GMAB sälja sina produkter till sådan industri kommer också GMAB i större utsträckning att bli påverkade av konjunktursvängningarna.¹⁹

GMAB har haft fördel av tidigare års miljödebatt och insikten hos vissa företag om deras marknadsmässiga fördelar av att i policys peka på sin miljömedvetenhet. I dagens intensiva miljödebatt med synliga klimatförändringar och kraftigt stigande energipriser samt regeringars ökade vilja till lagstiftning med skärpta utsläppsregler kommer GMAB:s marknad att öka. Företagen kommer att söka alternativa vägar till energiförsörjning. Miljö och energiinvesteringar som tidigare bedömts olönsamma kommer att vara lönsamma. I Danmark som har mycket kolrelaterad energiframställning finns idag en klar opinion mot koldioxidutsläppen som har gett GMAB:s energiåtervinningsprodukter kraftigt ökat intresse på den danska marknaden. Det kommer troligen alltid att vara dem i lag reglerade utsläppsrestriktionerna som styr efterfrågan på GMAB:s produkter, då företag i längden troligen inte investerar i olönsamma miljöinvesteringar som inte är tvingande.²⁰

2.1.1 Utveckling 1985-2002

1985

Division Värmepumpar bildas inom den dåvarande Celsiuskoncernen.

1988

På Division Värmepumpar bestämmer man sig för första gången att kombinera rökgasrening med värmepumpar, en större produkt har därmed upptäckts vilket får till följd att företaget

¹⁷ Eu-direktiv, 2000/76

¹⁸ L. Gustafsson, 2006

¹⁹ S. Johansson, M. Runsten, 2005

²⁰ L. Gustafsson, 2006



knoppades av från Celsiuskoncernen och GMAB bildas som eget bolag i Celsiuskoncernen med inriktning på rökgasrening och värmepumpar. En stor leverans görs till Renova i Göteborg på avancerad rökgasrening och värmepumpar för energiåtervinning.²¹

1988-1998

Mellan 1988 och 1998 fortsätter arbetet med rökgasrening och värmepumpar. Det levereras stora projekt både i Sverige och utanför landets gränser. Verksamheten sträcker sig även till att omfatta ångturbiner, kondensering, freonhantering, värmeväxlare och vindkraftverk.²²

1997

GMAB får en stor order från Umeå på en anläggning som i storleksordningen är större än företagets hela dåvarande årsomsättning. Svenska kommuner blev under året mer och mer intresserade av biobränsle och därmed rökgaskondensering. Förutom i Sverige har företaget verksamhet i Danmark, Belgien och Tyskland.²³

1998

Sjätte AP-fonden förvärvar GMAB från Celsiuskoncernen och blir dess enda ägare. En ny styrelse tillträder. I budgeten för 1999 bedöms att investeringar i miljöteknik kommer att öka, delvis beroende av deponiförbud, satsning på biobränsle samt en starkare miljöfokusering.²⁴

1999

Umeåprojektets utveckling påverkar bolagets finanser mycket negativt. Problemen i projektet är beroende av både externa, icke påverkbara förseningar, men också interna, egna kalkylmissar. Projektet orsakar stora förluster. Stora garantier har lämnats från bolaget till Umeå kommun som utsätter företaget för en hög riskexponering som svårligen kan hanteras med rådande resultat- och balansräkning. Företaget är splittrat med verksamhet inom flera delar inom energi och miljöteknik och ej särskilt fokuserat. Utöver verksamheten i Sverige har GMAB två dotterbolag, ett i Frankrike och ett i Norge. Detta bidrar än mer till att företaget är splittrat och verksamheten i dessa länder bidrar negativt till företagets resultat. Ingen modell för riskhantering kan sägas finnas och affärsmodellen i sig är ganska oklar. Det pågår ett samarbete med Forschungszentrum Karlsruhe om framtagande av en ny och lovande teknik för reducering av kvicksilver ur rökgaser. Sjätte AP-fonden visar sin långsiktighet och beslutar att finansiera utvecklingen av den nya tekniken. Forschungszentrum Karlsruhe är ett forskningscentrum i Tyskland med ca 2700 anställda. Det var tidigare ett kärnforskningsinstitut där en avdelning specifikt är koncentrerad på forskning inom miljökemi.²⁵ Samarbetet med Forschungszentrum Karlsruhe ger GMAB möjlighet att offerera en anläggning där avskiljning av kvicksilver ska ske till SAKAB. SAKAB är Sveriges enda anläggning där miljöfarligt avfall förbränns.²⁶

²¹ Ibid

²² P. Lindgren, 2006

²³ Interna styrdokument

²⁴ Ibid

²⁵ L. Gustafsson, 2006

²⁶ Ibid



2000

Styrelsen vill arbeta fram en ny affärsmodell för företaget då Umeå-projektet drar ut på tiden och kostnaden ökar ytterligare. Samarbetet med Forschungszentrum Karlsruhe fortskrider och teknologin som ska avskilja kvicksilvret ur rökgaserna benämns nu MercOx-teknologin och GMAB får licensen för den. MercOx-teknologin är en teknik som avskiljer kvicksilverföreningar ur rökgaserna.²⁷ Kviksilver (Hg) är ett av de allra farligaste miljögifterna. Kviksilver är ett grundämne som aldrig kan brytas ned eller förstöras genom kemiska reaktioner och som bedöms ge skador på det centrala nervsystemet. Industrin har i många år använt kvicksilver på olika sätt som resulterat i utsläpp och farligt avfall.²⁸ GMAB får beställning på offerten till SAKAB vilket är en stor framgång för MercOx.²⁹ Framgången med MercOx ger nu företaget även licensen för en helt ny teknik för rening av dioxingifter utarbetad av Forschungszentrum Karlsruhe. Tekniken reducerar det oönskade dioxinet i rökgasen som bildas vid förbränningsprocesser där klorinnehållande ämnen förekommer, till exempel vid sopförbränning eller produktion av järn och stål. De bedömda hälsoeffekterna av dioxin är framförallt cancer och försämrat immunförsvar.

Inom dessa två tekniker kommer nu GMAB:s spetskompetens att utvecklas som gör att rökgasrenings- och energiåtervinningsprojekt med dessa reningsmetoder blir mycket konkurrenskraftiga. Den nya tekniken för dioxinrening namnges och börjar lanseras under benämningen ADIOX[®].

2001-2002

Lennart Gustafsson anställs som projektchef 2001 och blir VD för företaget i januari 2002. Gustafsson får som projektchef styrelsens uppdrag att utarbeta en ny vision och en ny affärsidé för företaget samtidigt som den första pilotanläggningen med ADIOX[®]-tekniken genomförs med stor framgång och ett bra resultat. I slutet av 2002 presenterar Lennart Gustafsson ett beslutsunderlag som behandlar en ny affärsinriktning som syftar till att företaget skall begränsa sitt produktutbud och nischas till mindre rökgasrenings- och energiåtervinningsprojekt och därtill relaterad verksamhet med överblickbara risker, där GMAB:s spetskompetens inom MercOX och ADIOX[®]-tekniken ger konkurrensmässiga fördelar. Företaget ska därvid inte längre verka inom ett flertal miljöteknikområden utan begränsa sig till de där deras spetskompetens ger dem tydliga marknadsfördelar.³⁰ Som ett naturligt steg i omställningen till den nya affärsinriktningen beslöts även att dotterbolagen i Norge och Frankrike skulle säljas av.

2.1.2 Götaverken Miljö idag 2003-2006

Styrelsen ställer sig bakom ledningens förslag till ny vision, affärsidé och organisation och beslutar om genomförande.³¹

²⁷ Ibid

²⁸ <http://ki.se/ki/jsp/polopoly.jsp?d=2506&a=5730&l=sv>

²⁹ L. Gustafsson, 2006

³⁰ Ibid

³¹ Ibid



Vision 2003

Vår verksamhet präglas av miljöansvar och uppfyllande av kundens miljömål inom; Rening av miljöfarliga utsläpp, Återvinning av energi samt generering av kyla.

Vi skall vara kompetensledande inom service av värmepumpar samt våt rening av dioxin och kvicksilver och inom området vara det mest lönsamma företaget på den nordiska marknaden.³²

Affärsidé 2003

Vi säljer:

- ✓ Kvalificerad service på värmepumpar, kompressorer och rökgasreningsanläggningar
- ✓ Kvalificerade konsultuppdrag inom; Rening av miljöfarliga utsläpp, Återvinning av Energi samt Generering av kyla
- ✓ Unika produkter inom ovanstående områden
- ✓ Mindre anläggningsleveranser med begränsad risk inom ovanstående områden³³

”Vision och affärsidé 2003” har visat sig vara framgångsrikt och håller i stort än idag.

Ett bevis på att GMAB håller fast vid sin vision och affärsidé är att den i stort sett är identisk idag som den var 2003.

Affärsidé 2006

Vår verksamhet präglas av miljöansvar och uppfyllandet av industriella kunders behov inom områdena rening av miljöfarliga utsläpp, återvinning av energi samt maximering av ekonomisk och teknisk livslängd för dessa investeringar.³⁴

Detta skall ske genom leverans av:

- ✓ Unika produkter såsom ADIOX[®] och MercOx i form av komponenter, delsystem eller anläggningar för rening av gaser från dioxin och kvicksilver
- ✓ Specialiserade anläggningsleveranser för rening/energiåtervinning
- ✓ Konsultuppdrag inom våra specialområden
- ✓ Kvalificerad service av värmepumpar, kompressorer och rökgasreningsanläggningar.³⁵

Affärsområde service har minskats och delvis sålts ut och koncentreras till anläggningar baserade på den framgångsrika rökgasreningen med MercOx och ADIOX[®].³⁶

”Vision och affärsidé 2003” förutsatte att bolagets resurser skulle skäras ner och anpassas för mindre projekt. Organisationen skulle renodlas och anpassas till den nya affärsmodellen och

³² Interna styrdokument

³³ Ibid

³⁴ www.gmab.se

³⁵ Ibid

³⁶ Interna styrdokument



omkostnaderna skulle ses över för att passa i den nya verksamheten. För att genomföra omställningen till "vision och affärsidé 2003" erfordrades kapital främst för att finansiera den nya teknologin ADIOX[®] och MercOX.³⁷

Sjätte AP-fonden stödjer ledningen om potentialen i "vision och affärsidé 2003" och tillsköt erforderligt kapital för omställningen. Införandet av den nya strategin med huvudsatsning på projekt baserade på ADIOX[®]- och MercOx -teknologin visade sig vara riktig och gav GMAB försäljningsframgångar där dessa produkter och GMAB:s kompetens visade sig stå sig stark i konkurrensen med andra alternativ. Det blev nu viktigt för GMAB att befästa sin position. En kraftfull marknadsföringsplan upprättades med en utökad annonsering i fackpressen som tydliggjorde GMABs spetskompetens inom rökgasrening med de nya metoderna.³⁸ Riktad information till potentiella kunder genomfördes och GMAB:s hemsida omarbetades från grunden där ADIOX[®] och MercOx fick en helt framträdande roll. Under 2004 ökade inte bara orderingången från svenska kunder utan Danmark visade på en stark efterfrågan på de nya produkterna och nu återfinns kunder även i de övriga nordiska länderna.³⁹

I 2005 års förvaltningsberättelse framgår inte bara det positiva resultatet av omställningen utan även att GMAB idag satsar på produktutveckling inom de nya områdena samtidigt som övriga produktområden utvecklas.⁴⁰

Under 2006 har stort arbete med marknadsföring i Europa och övriga världen påbörjats. Samtidigt som satsningen på produktutvecklingen fortgår. Strategin när det gäller expansionen i andra länder är att bygga upp ett nät av agenter som känner länderna med dess specifika lagar, språk och andra förutsättningar som underlättar försäljningsarbetet och genomförandet av projekten för att därigenom minska riskerna. Efterfrågan finns i Europa och övriga världen så utmaningen ligger i att nå kunderna på bästa sätt med minsta tänkbara risk.⁴¹

2.2 Organisation

Organisation 2003

Den största förändringen i förslag till organisation 2003 var att ett stort antal avdelningar avvecklades, från 6 till idag 3 stycken, med en klar ledningsstruktur och två staber.⁴²

GMAB sysselsätter idag 22 personer mot 40 personer före omställningen. GMAB är idag ett funktionsorganiserat företag där projekt bedrivs tvärs funktionerna i matrisform. En klassisk funktionsorganisation utvecklas i vissa företag till en process- eller flödesorienterad organisation. En flödesorganisation kan till exempel finnas inom utvecklingsverksamheten, andra funktioner kan då säkerställa att det som utvecklas efterfrågas.⁴³ Enligt

³⁷ Ibid

³⁸ L. Gustafsson

³⁹ Ibid

⁴⁰ GMAB:s årsredovisning 2005

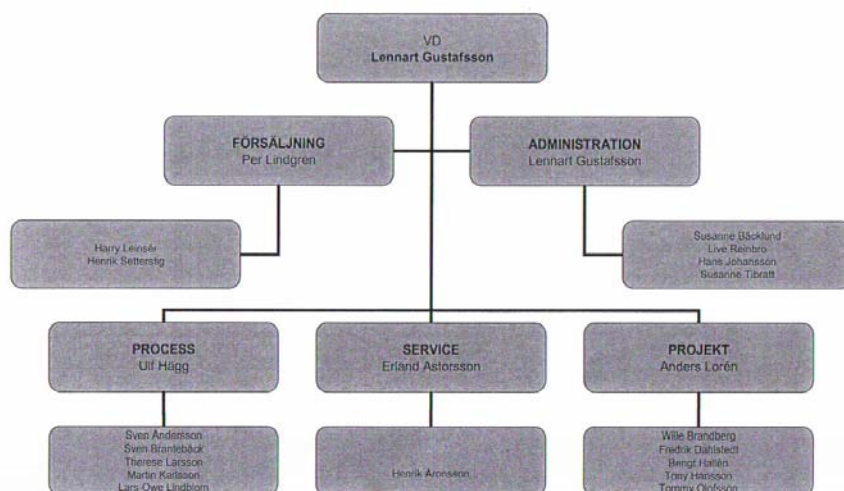
⁴¹ Interna styrdokument

⁴² L. Gustafsson

⁴³ L. Samuelson, 2004



organisationsstrukturen i figuren nedan finns det tre affärsområden vilka är process, service och projekt. Som stabsenheter återfinns försäljning och administration.⁴⁴



Figur 2. Organisationsschema, Källa: GMAB

2.2.1 Affärsområden

Processavdelningen ansvarar för teknologin och för hur företaget ska bygga sin process. Det är process som ansvarar för GMAB:s produktutveckling och framtagandet av nya produkter. GMAB har utöver licenserna från Forschungszentrum i Karlsruhe även egna patent på produkter som är framtagna av anställda på företagets processavdelning, däribland är det patent på en mer kompakt skrubber. Processavdelningen ska veta exakt hur projekten ska genomföras tekniskt.⁴⁵

Projektavdelningen är de som genomför projekten, med andra ord bygger anläggningen till kunden. Projektavdelningen ska vara bäst på att leda projekten, se till så att det blir färdigt i tid och att det följer budget. Det är även projektledarens ansvar att hålla en kontinuerlig dialog med kunden och se till att kunden blir nöjd.⁴⁶

Serviceenheten tar hand om projektet när det är klart, det är de som ska bistå kunden med support när de ska ta över anläggningen och driva den själva.

⁴⁴ Interna styrdokument

⁴⁵ L. Gustafsson, 2006

⁴⁶ Ibid



Försäljning är en viktig del av verksamheten som genom sin aktiva närvaro på marknaden lämnar offerter till potentiella kunder. De arbetar även med marknadsföringen av företaget och dess olika produkter. Offerterna utarbetas i ett samarbete mellan försäljning, process och projekt. När företaget får en order tillsätts en projektledare som tillsammans med ett team arbetar fram designen på anläggningen. De personer som ingår i teamet är en person som ansvarar för styr -regler och funktion, en anläggningskonstruktör från projekt och en processingenjör. Det finns även en dokumentationsansvarig som ser till att allt dokumenteras så att kunden kan driva anläggningen själv när installationen är klar. På plats när anläggningen byggs finns alltid en montagechef/platschef som ansvarar för att det byggs upp på rätt sätt samt senare en idriftsättningsansvarig. Under affärsområdet försäljning finns kalkylansvarig som ansvarar för att projektet blir korrekt kalkylerat och följer hela tiden upp projektens utfall för framtida kalkyler.⁴⁷

Administration ansvarar för att ge support av olika slag så att hela verksamheten fungerar. Under administration finns både ekonomi, och IT.⁴⁸

2.3 Ägare

GMAB ägs idag till 100 % av Sjätte AP-fonden. Sjätte AP-fonden förvaltar allmänna pensionsmedel med uppdraget att skapa långsiktigt hög avkastning och hålla en tillfredställande riskspridning genom placering av riskkapital i små och medelstora, svenska tillväxtföretag, och därigenom bidra till utvecklingen av det svenska näringslivet.⁴⁹

Sjätte AP-fonden arbetar både mot ett långsiktigt och ett kortsiktigt mål. Deras långsiktiga mål skall vara att utveckla den egna verksamheten på ett sådant sätt att avkastningsmålet kan höjas väsentligt inom en femårsperiod. Då denna portfölj är under uppbyggnad måste Sjätte AP-fonden ha en hög investeringsberedskap. Denna portföljs årsavkastning skall över en femårsperiod uppgå till riskfri ränta plus en riskpremie om 4,5 procent.⁵⁰

Deras kortsiktiga mål är sedan 2003 inriktat mot en stabil positiv avkastning som är uthållig på lång sikt. Sådan styrning lämpar sig för långsiktiga investeringar i onoterade företag som har tillväxtpotential och som erfordrar omsorgsfull uppföljning, tillsyn och uthållighet.⁵¹

Från år 2006 har Sjätte AP-fonden anpassat sin organisation så att den agerar på marknaden via fyra affärsområden och en internbank, som alla får affärs- och administrativt stöd från VD-staben och ekonomifunktionen. Varje affärsområde har en väl definierad strategi.⁵²

AP Direktinvesteringar

AP Direktinvesteringar investerar direkt i onoterade företag. Investeringar sker i väletablerade företag inom varu- och tjänsteproducerande branscher där finansiella och strukturella

⁴⁷ Ibid

⁴⁸ Ibid

⁴⁹ Sjätte AP-Fondens årsredovisning, 2006

⁵⁰ Polesie & Spens, 2006

⁵¹ Ibid

⁵² www.ap6fond.se



förändringar skapar förutsättningar för tillväxt. Investeringar sker också i strukturer där AP Direktinvesteringar kan vara en strategisk finansiell partner.⁵³

AP Partnerinvesteringar

AP Partnerinvesteringar är ett nytt affärsområde från och med år 2006. AP Partnerinvesteringar skall tillsammans med partners "affärsänglar" – genomföra investeringar i företag som behöver förnya sin affärsmodell för att växa. Partnern ska ha idéer och kompetens att utveckla företag. Partnern ska även ha ett gott renommé och stort engagemang. Partnern måste kunna leva nära portföljbolaget och vara ett stöd till det, både operativt och strategiskt.⁵⁴

AP Life Science

AP Life Science investerar både i direkt onoterade företag och i private equity-fonder inom läkemedel, bioteknik och medicinteknik. Området är forskningsintensivt och AP Life Science verkar därför nära de naturvetenskapliga och medicinska fakulteterna vid Sveriges universitet.⁵⁵

AP Fondinvesteringar

AP Fondinvesteringar investerar i erfarna och skickliga managementteam som investerar i små och medelstora bolag. Investeringarna sker främst via fonder och investmentbolag och är uppdelade i tre olika marknadssegment; Venture Capital, Buyout och Mixed Equity. AP Fondinvesteringar kan även genomföra parallellinvesteringar med fonderna.⁵⁶

Internbanken

Internbanken har två huvudsakliga ansvarsområden. Den skall dels hantera de olika risker som uppstår inom Sjätte AP-fondens verksamhet, dels förvalta överskottslikviditeten. Arbetet inom internbanken fokuserar på den så kallade överskottslikviditeten. Det omfattar förvaltning av kapital i räntebärande tillgångar, hedgefonder samt förvärv av konvertibla skuldebrev i samband med finansiering av generationsskiften (AP-konvertiblen). Internbanken kommer även att fokusera på hantering av olika marknadsrisker som uppstår inom affärsområdena varvid aktie- och valutarelaterade instrument kommer att utnyttjas. Arbetet innefattar även finansieringslösningar för all extern upplåning som sker i samband med investeringar inom affärsområdena samt förvaltning av Sjätte AP-fondens bankrelationer.⁵⁷

GMAB är en direktinvestering från Sjätte AP-fondens sida. En direktinvestering betyder att Sjätte AP-fonden agerar som aktiv ägare och tar fullt ägaransvar. Man är från fondens sida mycket engagerad i arbetet på bolaget främst genom att leda styrelsearbetet men också i ständig dialog med bolagets VD. Fonden bidrar inte enbart med kapital utan även med kunskap om hur man skapar värde och tillväxt i ett företag. AP-fondens filosofi är att

⁵³ Polesie & Spens, 2006

⁵⁴ Ibid

⁵⁵ Ibid

⁵⁶ Ibid

⁵⁷ Ibid



portföljbolaget bör ligga nära så att de kan vara ett stöd både operativt och strategiskt, vilket har varit fallet i GMAB.⁵⁸

2.4 Omvärldsanalys

I omvärldsanalysen visas på den miljö som GMAB verkar inom det vill säga den generella miljöteknikbranschen, de politiska faktorerna och företagens konkurrenter.

2.4.1 Marknadsförutsättningar för miljöteknik

”Sverige är ett av världens främsta länder inom området och miljötekniken är en framtidsbransch. Det finns ett stort internationellt intresse för svenska produkter och tjänster. I Sverige insåg vi tidigt att kraftfulla åtgärder måste till för att stoppa föroreningen av vatten och luft. Inom miljöområdet har Sverige ett gott rykte och internationellt finns det ett stort intresse för svenska produkter. De växande sopbergen skapade initiativ och affärsmöjligheter för återvinning. Den svenska kompetensen ligger framförallt i skräddarsydda lösningar och systemleveranser.”⁵⁹

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) pekar tydligt ut miljöteknik som en av de viktigaste framtidsbranscherna, näst efter IT. Den uppskattade världsmarknaden för miljöteknik är 6.000 miljarder kronor år 2010.⁶⁰

Med utgångspunkt från ovanstående kan man se den stora potentialen som finns för företag verksamma inom miljöteknikbranschen, att utvecklas och expandera i Europa och övriga världen.

2.4.2 Branschanalys

Branscherna som GMAB är verksam inom och som kan använda sig av deras produkter är i huvudsak avfallsförbränning, petrokemi, biobränsleförbränning, stål och metall samt krematorier.⁶¹

Avfallsförbränning

Är en relativt mogen bransch som fortfarande är växande, branschen kännetecknas av starkt reglerade myndighetskrav som efterlevs i den industriella världen. Detta är en marknad som GMAB har stor potential att ta marknadsandelar inom, detta eftersom de i dagsläget enbart har koncentrerat sig på den marknad som de ansett sig ha resurser för att penetrera. Det finns

⁵⁸ Ibid

⁵⁹ www.swedishtrade.se ,2006

⁶⁰ Ibid

⁶¹ Interna styrdokument



en avsevärt större geografisk marknad om GMAB får till stånd samarbeten med lokala agenter och ökade insatta resurser.⁶²

Petrokemi

Detta är en mycket mogen och miljömedveten bransch som redan idag följer lagar för förbränning av avfall samt miljöfarligt avfall. Det finns stora möjligheter att öka försäljningen av ADIOX[®].⁶³

Biobränsleförbränning

Detta är en mogen bransch i bland annat länder som Sverige, Finland, Canada och USA men i de flesta andra länder så är det inte utvecklat i dagsläget. Försäljningen av dioxinrening är ännu inte stor vilket beror på att myndigheterna ännu inte kräver regelbunden dioxinmätning, därav är drivkraften hos dessa företag liten till att installera ADIOX[®]. Det kan dock komma att ske en utvärdering i anläggningar som kör med vissa förorenade biobränslen.⁶⁴

Stål och Metall

Detta är den bransch som i dagsläget står för stora utsläpp av dioxiner men i låga koncentrationer vid mycket stora gasflöden. Trots detta är det en bransch som helt saknar reglering. Branschen förväntas att göra teknikutvärdering utifrån deras egna krav detta för att visa på en stark policy inom miljöområdet detta för att öka sin ”goodwill”.⁶⁵

Krematorier

Även krematorier släpper ut en liten mängd dioxiner och kvicksilver till vår omgivning, detta eftersom vi människor har lagrat dioxiner i kroppen under vår levnadstid och ofta har tandlagningar av amalgam. Om stofffrågan före en torr ADIOX[®] kan hanteras är det möjligt att öppna en stor marknad för små paketleveranser till branschens leverantörer.⁶⁶

2.4.3 Politiska faktorer

Politikområdet miljö och hälsa är idag mycket uppmärksammat, och det berör såväl den sociala som miljöpolitiken i Sverige. Den miljörelaterade ohälsan på grund av luftföroreningar har i allmänhet minskat genom skärpta krav på utsläpp från industrier, förbränningsanläggningar och trafik.⁶⁷

Politiska faktorer som påverkar GMAB marknadsförutsättningar positivt är att alla företag måste ta hänsyn till en rad olika nationella och internationella miljölagar. Eftersom olika miljöeffekter är ett stort samhällsproblem idag så börjar fler och fler företag arbeta aktivt för att minska sin påverkan på miljön och investerar därför i olika miljöåtgärder.⁶⁸

⁶² Ibid

⁶³ Ibid

⁶⁴ Ibid

⁶⁵ Ibid

⁶⁶ Interna styrdokument

⁶⁷ www.regeringen.se/sb/d/2528, 2006

⁶⁸ L. Gustafsson, 2006



Tillkomsten av skärpta utläppsregler styrda i lag och ökade energikostnader gör både miljöinvesteringarna nödvändiga och lönsamma. Detta ger GMAB en ökad marknad med större volymer. Det är få företag som investerar i miljöteknik för den goda sakens skull, det måste i första hand vara lönsamt är det inte lönsamt måste lagar ställa krav för att investeringarna ska genomföras. Denna utveckling kommer att fortsätta och EU undersöker nu behovet av restriktioner för andra branscher utöver avfallsindustrin. Det gäller då främst stålindustrin och pappersindustrin. GMAB är i detta avseende aktiva med att framhäva sin teknik som kan begränsa dioxin- och kvicksilverutsläppen. Utökningen av EU med nya medlemsländer gör att fler länder omfattas av utsläppskraven även om de länder som nu är under förhandling erbjuds en anpassningsperiod när de gäller utsläppskraven.⁶⁹

I december 2005 införde EU utsläppsrestriktioner på dioxin till 0,1 ng per normal kubikmeter rökgaser från avfallsindustrin. I Danmark driver även Folketinget på grund av den allmänna opinionen igenom utsläppsrestriktioner från koleldade kraftverk. Dessa trender kommer rätt i tiden för GMAB:s produkter och ger ökade affärsmöjligheter.⁷⁰

2.4.4 Konkurrenter

I Norden konkurrerar GMAB i första hand med följande företag inom kombinerad rökgasrening:

- ✓ Alstom
- ✓ LAB
- ✓ FLSmith
- ✓ Fisia Babcock

Med följande för rökgaskondensering

- ✓ Pilum
- ✓ Radscan Intervex⁷¹

Alstom är ett världsledande företag inom infrastruktur för energi och transporter med anställda i 70 länder och endast i Sverige har de 800 anställda. Den svenska verksamheten inom ALSTOM arbetar med försäljning och leverans av ett brett utbud av produkter. Här finns gas- och ångturbiner, vattenkraftsystem, generatorer och rökgasreningssystem samt tåg och andra produkter inom området transport.⁷²

LAB är GMAB:s största konkurrent inom dioxinreningområdet med sin teknik ”kolslurry” i skrubbervätskan. Teknologin fungerar dock inte oproblematiskt. LAB har en stor geografisk

⁶⁹ L. Gustafsson

⁷⁰ Ibid

⁷¹ Interna styrdokument

⁷² <http://www.environment.power.alstom.com/home/>



räckvidd. De är mest intresserade av att ta stora projekt och är mindre intresserade av teknologin som används.⁷³

FLSmidth är ett stort företag som bland annat utvecklar och tillhandahåller kontrollsystem för luftförorening. FLSmidth Airtech är det affärsområde som konkurrerar med GMAB. Företaget säger sig ha vid kunskap om både tungmetall och dioxinhantering liksom skrubbersystem.⁷⁴

Fisia Babcock är även de ett stort företag med många affärsområden. Ett av dessa områden är miljö där de säljer rökgasreningsanläggningar för bland annat avfallshantering.⁷⁵

Inom ADIOX[®] har GMAB inga direkta konkurrenter utan konkurrenterna är snarare de företag som innehar liknande men inte samma teknik. Inom detta område är det LAB som är huvudkonkurrent.⁷⁶

Inom området för MercOx-teknologin är det alternativa systemval som konkurrenterna erbjuder. Normal skrubberteknik avskiljer kvicksilver, men kan inte klassas som en direkt konkurrent då MercOx också avskiljer kvicksilver och har större buffertkapacitet och säkerhet. Slangfilderteknik med koldosering eller fastbädd filter av olika typ är konkurrerande koncept. Även alternativa våta system med mindre miljövänliga additiv (natriumhypoklorit) och sämre verkningsgrad finns.⁷⁷

Pilum är en konkurrent inom rökgaskondensering då de likt GMAB levererar driftsäkert och driftekonomisk rökgaskondensering och rökgasrening till värmeverk, avfallsförbränningsanläggningar och till industrin. Pilum bildades 2005 efter att Pronea AB gått i konkurs och personalen flyttades då över från Pronea AB till Pilum.⁷⁸

Radscan Intervex säljer unika produkter och system. Företaget har haft möjlighet att ta större projekt än GMAB men företagen har inte konkurrerat i någon större utsträckning på marknaden.⁷⁹

Gemensamt för GMAB:s konkurrenter är att det är stora företag där oftast endast ett affärsområde är inriktat mot miljö och energi. Konkurrenterna har genom sin storlek möjlighet att ta stora projekt. GMAB är i förhållande till dessa företag litet men till GMAB:s konkurrensfördel hör att deras reningsteknik ADIOX[®] och MercOx är unik och bevisligen fungerar.

⁷³ Interna styrdokument

⁷⁴ <http://www.flsmidth.com/flsmidth+airtech/english/default.htm>

⁷⁵ <http://www.babcockpower.com/index.php?coid=17>

⁷⁶ Interna styrdokument

⁷⁷ Ibid

⁷⁸ <http://www.pilum.se/index.html>

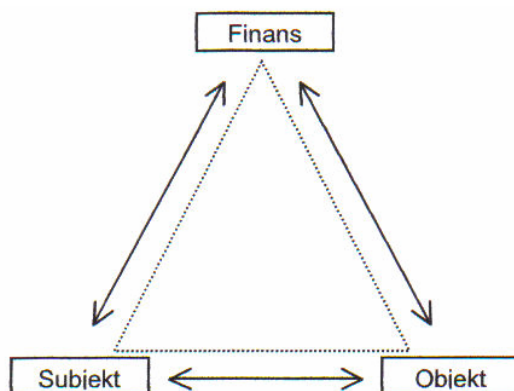
⁷⁹ <http://www.radscan.se/index.htm>

3. TEORETISK REFERENSRAM

I vår teoretiska referensram presenterar vi de modeller vi anser relevanta för vårt företag. Modellerna ligger sedan till grund för när vi längre fram i rapporten analyserar vårt empiriska material. Avsnittet inleds med en beskrivning av trekantsmodellen, därefter beskrivs fyrkantsmodellen och de nyckeltal som används inom ramen för trekantsmodellen. För att utveckla företagets kvalitativa egenskaper har vi även valt att göra en SWOT- analys som belyser GMAB:s starka och svaga sidor samt redogör för företagets hot och möjligheter.

3.1 Trekantsmodellen

Trekantsmodellen beskriver sambandet mellan de tre komponenterna finans, objekt och subjekt.⁸⁰



Figur 3. Trekantsmodellen, Källa: T. Polesie

Objekt illustrerar den operativa verksamheten i företaget, det vill säga de produkter eller tjänster som produceras eller hela produktionsanläggningen.⁸¹

Finans skildrar företaget ur ett finansiellt perspektiv. Komponenten är viktig då den avgör företagets utveckling sett ur ett finansiellt perspektiv. Här speglas det kapital som företaget erhåller genom försäljning av sina produkter eller tjänster. *Finans* visar företagets finansiella ställning och utveckling.⁸²

⁸⁰ Friberg & Runhäll, 2005

⁸¹ Holm & Jönsson, 2004

⁸² Friberg & Runhäll, 2005



Subjekt används i modellen för att beskriva företagets personal och dess kompetens. Denna aspekt är viktig för företagets fortlevnad då kompetent personal är ett måste för att företaget skall kunna fortsätta sin verksamhet.⁸³

Beroende på vilken bransch som företaget är verksamt i, har de tre olika delarna varierande betydelse. Exempelvis är ett tjänsteföretag mer beroende av sin personal och deras kompetens vilket gör att *subjektet* är av större betydelse än *objektet*. Detta har sin grund i att *objektet* inte kan existera utan personalen det vill säga *subjektet*. Däremot är det i ett tillverkningsföretag *objektet* som är av större betydelse än *subjektet* då företaget tillverkar tydliga produkter som är vitala för företagets överlevnad och personalen blir oftast lättare att ersätta eller rationalisera bort.⁸⁴

I trekantmodellen illustreras även hur subjekt och objekt samspelar. Samarbetet sker genom att subjektet bidrar till att varor skapas medan objektet bidrar till att personal behövs.

3.2 Fyrkantsmodellen

En fyrkantsmodell visar gränserna mot företagets omgivning. Den håller reda på tillgångar, skulder och eget kapital, intäkter och kostnader. Den visar var företaget står vid periodens slut och hur resurserna har använts. Den ger ingångar för att ställa frågor om hur drift och finans har samspelat. Drift avser konkreta handlingar. Finans avser förhållanden som kan regleras med pengar.⁸⁵

För att man skall kunna hålla ihop företaget i längden kan inte risknivån i företaget bli för stor, det vill säga drift och finans måste stå i rimligt förhållande till varandra. De tillgångar som används för företagets produktion benämns som drift, det kan vara avancerade datorprogram, maskiner samt vilka kostnader som är hänförliga till dessa såsom löner och inköp. Driften är det som skapar värde för företaget.⁸⁶

En korrekt använd ekonomimodell kan ge oss information om företagets begränsningar och ibland även dess möjligheter. Modellen klagör även vilka förändringar som har påverkat företaget samt hur inträffade händelser påverkar företagets tillgångar och skulder. Balansposterna kan sedan kopplas till kostnader och intäkter och det fysiska flödet kan sättas i förbindelse med det finansiella flödet.⁸⁷

En grafisk presentation av en modell har den fördelen att en jämförelse mellan åren kan göras med hjälp av proportionerna i figuren.

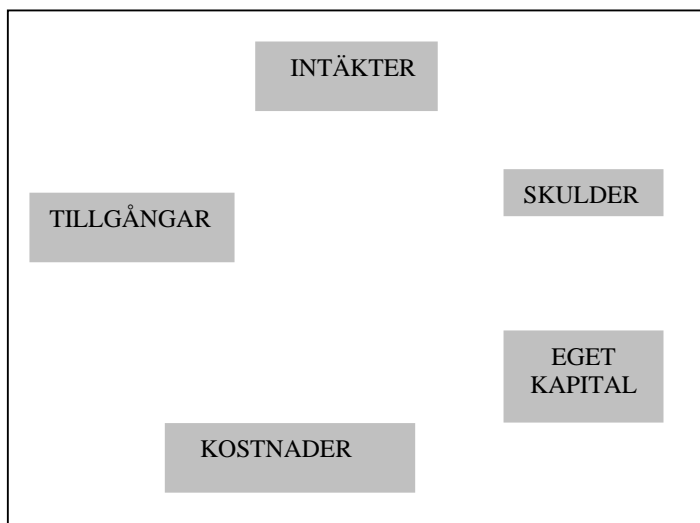
⁸³ Ibid

⁸⁴ Holm & Jönsson, 2004

⁸⁵ T. Polesie, 1995

⁸⁶ Ibid

⁸⁷ Ibid



Figur 4. Fyrkantsmodellen, Källa: T. Polesie

3.3 Nyckeltal

Avsikten med att göra en nyckeltalsanalys är att visa på hur företaget har utvecklats över tiden och analysen ger även möjlighet till att jämföra företaget med andra företag som är likvärdiga och inom samma bransch.⁸⁸

Ett enskilt mått ger oftast ingen relevant information och detta gäller även för nyckeltal. Det är först när det ställs i relation till ett annat tal som det bidrar med användbar information och det är då man kan dra slutsats om det är bra eller dåligt. Nyckeltalsanalyser avspeglar endast historisk utveckling och säger inget om framtiden.⁸⁹

När nyckeltalsanalyser görs ska man vara försiktig i sina slutsatser och alltid göra en rimlighetsbedömning. Rimlighetsbedömningen görs för att kontrollera så att inte tillfälligheter får för stort utrymme och sin tur påverkar analysen i för stor utsträckning.⁹⁰

3.3.1 Samband mellan tillväxt, räntabilitet och soliditet

I en tillväxtekonomi kan för det enskilda företaget tillväxt av produktion och försäljning vara ett villkor för fortlevnad. Tillväxt kräver kapital. Ett företags möjlighet att växa är beroende

⁸⁸ Bengtsson & Laurin, 2000

⁸⁹ Ibid

⁹⁰ Ibid



av dess förmåga att finansiera tillväxten. Finansieringsmöjligheterna är beroende av räntabiliteten. Den påverkar såväl tillväxten av eget kapital som företagets möjligheter att öka sina skulder.⁹¹

Ett företag som har en hög belåning har i och med detta en hög finansiell risk vilket i sin tur leder till att aktieägarna begär högre avkastning. Hävstångsformeln illustrerar detta samband.⁹²

$$R_e = R_t + S/E * (R_t - R_s)$$

Verbalt kan sambandet uttryckas som att,

”Avkastningen på eget kapital R_E beror av effektiviteten i verksamheten, uttryckt som tillgångarnas avkastning R_T , överförräntningen ($R_T - R_S$) på lånat kapital och lånevolymen i form av skuldsättningsgraden S/E ”.⁹³

3.3.2 Nyckeltal för finansiell balans

Företagets finansiella balans beskriver kapitalstrukturen med avseende på finansieringen av verksamheten. Annorlunda uttryckt skulle det även kunna beskrivas som hur stor andel av företagets tillgångar som har betalats med eget kapital eller med olika typer av lån. Ju större andel av tillgångarna som har finansierats med eget kapital, desto mindre känsligt blir företaget för räntekostnader och amorteringar. Dock är ofta tillgången på eget kapital betydligt mer begränsad än tillgången på främmande kapital, samtidigt som avkastningskravet från ägarna på det egna kapitalet oftast överstiger räntekostnaderna.⁹⁴

Soliditet

Detta nyckeltal är ett mått på företagets finansiella styrka och förhållandet uttrycks i procent och visar på eget kapitals andel av det totala kapitalet. Måttet är relevant för att avgöra företagets långsiktiga betalningsförmåga. En högre soliditet medför att företaget lättare klarar av konjunktursvackor.⁹⁵

$$\frac{\text{Eget kapital} + 72 \% * \text{Obeskattade reserver}}{\text{Totalt kapital}}$$

⁹¹ Johansson & Runsten, 2005

⁹² Larsson & Murby, 2006

⁹³ M. Carlson, 1993

⁹⁴ Ibid

⁹⁵ Holm & Jönsson, 2005



Skuldsättningsgrad

Detta är en form av omvänt soliditetstal, eftersom det fokuserar på det främmande istället för det egna kapitalet. I praktiken visar det på hur mycket som har lånats per egen krona. Det omvända förhållandet gäller, att när soliditeten är låg så är skuldsättningsgraden hög.⁹⁶

Justerade Skulder

Justerat eget kapital

Genomsnittlig skuldränta, R_S

Visar den genomsnittliga skuldräntan på totala skulder.⁹⁷

Räntekostnader

Skulder

3.3.3 Nyckeltal för lönsamhet

Lönsamhetsmått är den viktigaste typen av nyckeltal. Dessa tal beskriver företagets livskraft och förnyelseförmåga. Inget företag kan överleva på lång sikt utan att vara lönsamt. Lönsamhet är ett relativt mått, det vill säga det relaterar resultatet till en input eller kapitalbas, för att analysera hur effektivt företaget utnyttjar sina resurser.⁹⁸

Räntabilitet på eget kapital – R_E

Avkastning på det egna kapitalet är också den viktigaste faktorn bakom företagets konsolideringsmöjligheter, vilket innebär att måttet blir av största betydelse för en balanserad tillväxt och en kontrollerad soliditet. Detta innebär att företaget löpande bör analysera avkastningen på det egna kapitalet, både ur kontroll- och styrsynpunkt. Avkastningen på eget kapital är ett mått på hur väl företaget har förädlat det egna kapitalet genom att tillföra ett nettoresultat inklusive finansiella kostnader.⁹⁹

Resultat efter räntekostnader

Justerat eget kapital

Räntabilitet på totalt kapital – R_T

Detta är ett av de viktigaste nyckeltalen, alla kategorier. Genom att relatera överskottet till den totala kapitalbasen mäter talet hur effektivt alla resurser har utnyttjats för att skapa vinst. De vinstbegrepp som används inkluderar dessutom allt utom kostnaderna för finansieringen,

⁹⁶ M. Carlson, 1993

⁹⁷ Ö. Hallgren, 2002

⁹⁸ M. Carlson, 1993

⁹⁹ Ibid



vilket innebär att måttet inkluderar hela affärsidén med alla dess intäkter och kostnader, endast finansieringen kvarstår.¹⁰⁰

Resultat före räntekostnader

Totalt kapital

Kapitalets omsättningshastighet - KoH

Detta nyckeltal är ett mått för företagets resursutnyttjande. Kapitalomsättningshastigheten visar på hur väl företaget utnyttjar sina tillgångar, det vill säga hur mycket man kan producera med sina tillgångar. Nyckeltalet blir mer intressant vid en studie över tiden och då skall man helst se en ökning över perioden, vilket då tyder på att för varje år producerar företaget mer och mer med sina resurser.¹⁰¹

Omsättning

Totalt kapital

Vinstmarginalen – VM

Vinstmarginalen är vinstandelen av omsättningen när resultatet mäts efter finansiella intäkter.¹⁰² Vinstmarginalen mäter lönsamhet och den yttre effektiviteten. Detta mått ger vid jämförelse över åren viktiga signaler om lönsamhetsutvecklingen.¹⁰³

Resultat efter finansiella intäkter

omsättningen

Omsättning per anställd

Detta mått är en personell motsvarighet till tillgångarnas omsättningshastighet. Det är viktigt att vid beräkningen exkludera personal som inte aktivt deltar i omsättningsutvecklingen som exempel stabspersonal.¹⁰⁴

Omsättning

Antal anställda

¹⁰⁰ Ibid

¹⁰¹ Holm & Jönsson, 2006

¹⁰² M.Carlson, 1993

¹⁰³ Bengtsson & Laurin, 2000

¹⁰⁴ M.Carlson, 1993



3.4 SWOT-analys

För att kunna ta hänsyn till de kvalitativa faktorerna vid en analys av GMAB har vi valt att göra en övergripande värdering över företagets styrkor, svagheter, möjligheter och hot, en så kallad SWOT-analys. Syftet med en sådan här analys är dels att söka hitta nya möjligheter till ökad försäljning av sin produkt men även att identifiera nya trender. Det är även viktigt att man har klart för sig vilka olika faktorer som påverkar företaget såväl på makronivå som på mikronivå.¹⁰⁵

<p><i>Möjligheter:</i></p> <ul style="list-style-type: none">✓ Ekonomiskt klimat (låg el hög konjunktur)✓ Demografiska förändringar (åldersfördelning, socialklass)✓ Teknologi (nya uppfinningar)	<p><i>Hot:</i></p> <ul style="list-style-type: none">✓ Konkurrenternas aktivitet (ny lansering av en produkt)✓ Demografiska✓ Politiska (olika förbud)
<p><i>Styrkor:</i></p> <ul style="list-style-type: none">✓ Marknadsledare✓ Goda resurser✓ Bra kompetens	<p><i>Svagheter:</i></p> <ul style="list-style-type: none">✓ Dåligt kända✓ Dålig kvalitet✓ Höga priser

Figur 5. SWOT-analys, egen bearbetning, Källa: P. Kotler

Analysen är ett bra redskap som ger en god överblick över de delar av företaget och dess omgivning som inte direkt går att översätta i pengar. Med den interna analysen bedömer man företagets svaga och starka sidor avseende ett antal centrala funktioner såsom produktion, marknadsföring, organisation och finansiering. I analysen av företagets omgivning söker man möjligheter och hot i företagets omgivning.¹⁰⁶

¹⁰⁵ P. Kotler, 1994

¹⁰⁶ Bengtsson & Laurin, 2000

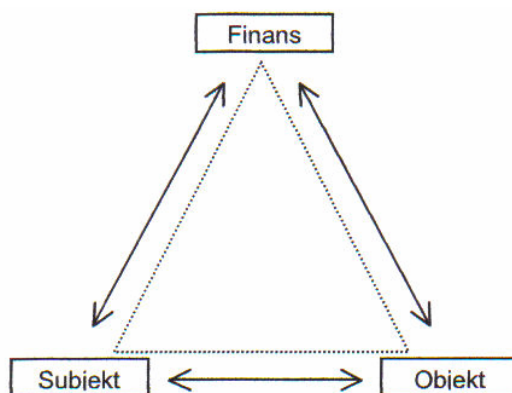


4. FÖRETAGSANALYS

Analysen är strukturerad med hjälp av trekantsmodellen för att läsaren ska få en bättre helhetsbild av GMAB. Inledningsvis analyseras objekt eftersom det är produkten som är i centrum för GMAB. Därefter analyseras finanserna där vi tar hjälp av fyrkantsmodellen och nyckeltal för att påvisa förändringar under den studerade tidsperioden, det vill säga 2004 och framåt. Trekantsmodellanalysen avslutas med subjektet. Avslutningsvis analyseras hur GMAB kan tänkas skapa värde i framtiden.

4.1 Objekt – produkter

Objektet i trekantsmodellen tar hänsyn till den produkt som företaget säljer och i GMAB:s fall är det deras unika produkter och tjänster inom miljöteknik. GMAB är specialiserade på rening av miljöfarliga utsläpp, energiåtervinning och på senare tid även produktion av kyla. Företagets produktsortiment är väl utvecklat med tydlig inriktning på företagets spetskompetens.¹⁰⁷



Figur 6. Trekantsmodellen, Källa: T. Polesie

4.1.1 Projekt

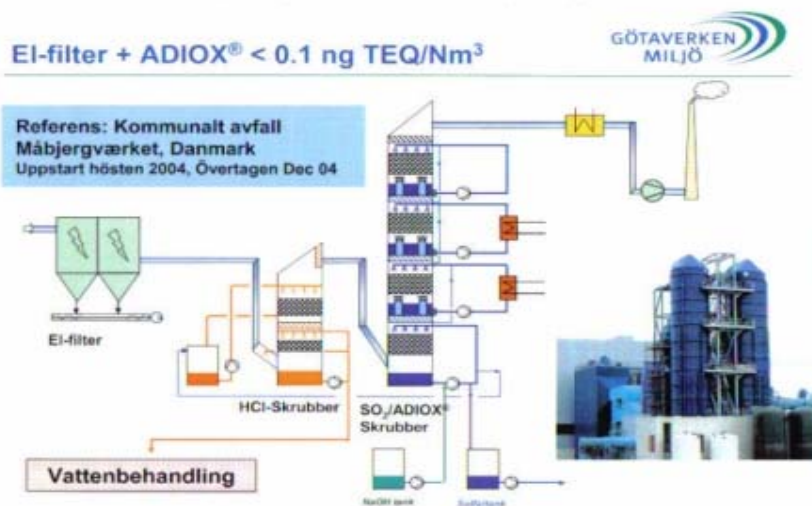
Sopförbränning producerar värdefull energi, men frigör också tungmetaller och dioxin. Renas inte rökgasen kommer dessa farliga ämnen ut i naturen. Projekt innebär anläggningsleverans av mindre rökgasrening- och energiåtervinningsprojekt där ADIOX[®], MercOx och absorptionsvärmepumpar utgör en konkurrensfördel och som bygger på att värmepumpar och kylmaskiner bildar basen i anläggningen. GMAB levererar, förutom utrustning för

¹⁰⁷ Interna styrdokument

rökgasrening och värmeåtervinning, också kylmaskiner. Dessa drivs inte av el som är det vanliga, utan av överskottsvärme från till exempel sopförbränning sommardag.¹⁰⁸ Förenklat kan man säga att en anläggningsleverans börjar med designen av anläggningen, GMAB beställer de olika komponenterna som ska ingå och monterar dessa. Därefter startar idriftsättningen av anläggningen där det säkerställs att den håller den prestanda som är kontrakterat, till exempel att den inte förbrukar mer el än vad som utlovats och att den klarar av kunden ställda utsläppskrav.¹⁰⁹

GMAB:s kärnverksamhet är koncentrerad till våta rökgasreningssystem för avskiljning av tungmetaller, svavel, saltsyra, ammoniak, dioxin och kvicksilver till nivåer klart under gällande myndighetskrav. Anläggningsleveranser sker i första hand till avfalls- och biobränsleeldade anläggningar i Norden. Till övriga Europa utförs leveranserna tillsammans med starka lokala partners. Unika produkter såsom ADIOX[®]-fyllkroppar och skrubberpaket levereras direkt eller via agenter och partners till kunder över hela världen.¹¹⁰

I anläggningarna ingår olika delar där en viktig del är skrubbrarna som tvättar rökgaserna. Röken leds genom skrubbrarna (se figur 7), stora rör där röken tvättas med reningsvätska i bäddar av plastfyllkroppar. Fyllkroppar används i skrubbersystem för att öka kontaktytan mellan gas och processvätska. Därigenom förbättras avskiljningen av sura komponenter, främst saltsyra (HCl) och svaveldioxid (SO₂).¹¹¹



Figur 7. Rökgas- och vattenreningsanläggning med energiåtervinning

¹⁰⁸ Ibid

¹⁰⁹ L. Gustafsson

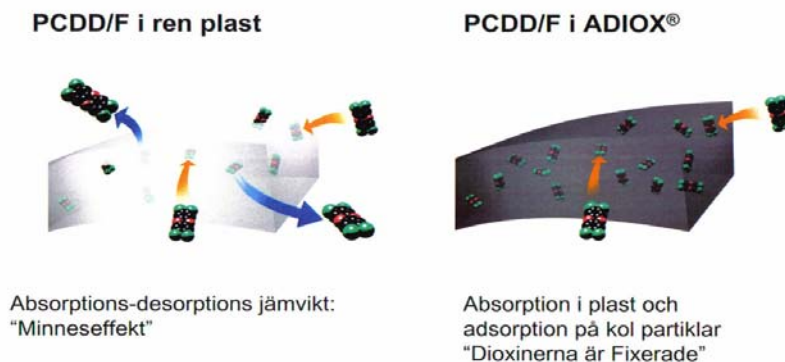
¹¹⁰ www.gmab.se, 2006

¹¹¹ L. Gustafsson

4.1.2 ADIOX[®]

ADIOX[®] -teknologin som kom 2001 innebär att dioxin avskiljs från gaser genom ab/adsorption i ett polymert material. Materialet består i princip av kolblandad plast. Processen är utvecklad i samarbete med Forschungszentrum Karlsruhe, GMAB har den världsomspännande rätten att marknadsföra och sälja ADIOX[®].¹¹²

ADIOX[®] -teknologin innebar att fyllkropparna, som finns i skrubbrarna, började tillverkas i ett nytt material, kolblandad plast mot tidigare då fyllkropparna var i vanlig polypropenplast (PP). (Se figur 8)



Figur 8. Fyllkroppsmaterial, Källa: www.gmab.se

I den nya patenterade teknologin absorberas dioxinmolekylerna och den så kallade "minneseffekten" minimeras vilket innebär att vid förändrade temperaturförhållanden i systemet, såsom driftstopp och uppstart av kall anläggning, släpper inte fyllkroppen, som tidigare, ifrån sig dioxinet. Den nya teknologin innebär också att dioxinet inte längre hamnar i flygaskan som därefter måste läggas på deponi för långtidsförvaring. Den nya tekniken gör att dioxinet försvinner ur kretsloppet då den kolblandade plasten under kontrollerade förhållanden kan brännas i anläggningens förbränningsugn. På köpet kan man få energi om den heta röken kyls med fjärrvärmevatten.¹¹³ Nyligen har GMAB förbättrat sin teknik ytterligare, ADIOX[®] teknologin har anpassats för torr avskiljning av dioxin i ett steg som läggs till sist i reningen. I de första skrubbrarna avskiljs tungmetaller och merparten dioxin.¹¹⁴

Idag sker marknadsföringen av ADIOX[®] antingen som delsystem, så kallade "Package Units" eller så säljs det integrerat i kompletta rökgasreningssystem i olika utföranden. "Package Units" är komponenter som utgör kärnan av anläggningen och som genom sin kompakta storlek kan transporteras över hela världen för installation i redan befintliga anläggningar. På detta sätt sprids GMAB:s produkter på nya marknader med reducerad risk. Andledningen till

¹¹² <http://www.gmab.se/dioxinrening.htm>

¹¹³ Rent ut sagt, annons i GP 2006-12-06

¹¹⁴ Interna styrdokument



att man har börjat marknadsföra ”Package Units” är att de stora anläggningarna endast säljs till GMAB:s närområde medan dessa mindre lösningar kan säljas till olika delar av världen.¹¹⁵



Figur 9. ADIOX-fyllkropp, Källa: www.gmab.se

GMAB kan genom sin licens utnyttja patentet på ADIOX[®]-material till 2020. Tanken är att vara konkurrenskraftiga både pris- och tekniskt. Under tiden som patentet lever har GMAB möjlighet att utveckla nya tekniker och efter patentet har gått ut ligger företaget då långt före i sin teknik och har skapat ett medvetande hos kunderna att GMAB är det bästa valet.¹¹⁶

4.1.3 Försäljning av ADIOX[®]-produkter

Våt ADIOX-skrubber

Normalt används fyllkroppar i skrubbersystem för att öka kontaktytan mellan gas och processvätska. Därigenom förbättras avskiljningen av sura komponenter, främst saltsyra (HCl) och svaveldioxid (SO₂). Genom att tillverka fyllkroppsstrukturen i ADIOX[®]-material kan man samtidigt absorbera dioxin.¹¹⁷

Fuktmättad ADIOX-absorptionsenhet

ADIOX[®]-fyllkroppar kan även installeras separat i en behållare, placerad omedelbart efter ett skrubbersystem, där rökgasen fortfarande är fuktmättad. Fördelar jämfört med installation i en skrubber är bland annat att man slipper installera droppavskiljare och dyra

¹¹⁵ Ibid

¹¹⁶ L.Gustafsson, 2006

¹¹⁷ <http://www.gmab.se/dioxinrening.htm>



vätske-cirkulationssystem samt att installationen därmed blir mindre.¹¹⁸

Torr ADIOX-absorptionsenhet

Dioxinavskiljningsförmågan i ADIOX[®]-material är bättre då gasen är något överhettad, till exempel efter en återvärmare. Om den våta rökgasen återvärms ca 20°C optimeras processen och investeringskostnaden för dioxinavskiljningssystemet minimeras. Geometrin och placeringen av den torra absorptionsenheten kan anpassas till rådande förhållanden.¹¹⁹

ADIOX-fyllkroppar som bulkleverans

Till ett stort antal referensanläggningar har ADIOX[®] levererats som fyllkroppar i bulkform för att förbättra dioxinavskiljning och minimera "minneseffekten" i befintliga rökgasreningssystem.¹²⁰

ADIOX-droppavskiljare

De flesta skrubbersystem har droppavskiljare installerade. Dessa är normalt konstruerade i polypropylen (PP) och utgör därmed en källa för den så kallade "minneseffekten". Genom att tillverka droppavskiljare i ADIOX[®]-material minskas risken för att överskrida gränsvärden till följd av "minneseffekten" samtidigt som man förbättrar dioxinavskiljningen i systemet. Adiox-droppavskiljare kan levereras både som "knitted mesh"-typ (Begg Cousland) och som lamelltyp (Lechler).¹²¹

Användningsområde

ADIOX[®] är i första hand lämplig att installera i skrubbersystem eller andra typer av behållare i rökgasreningssystem vid förbränningsanläggningar för:

- ✓ Kommunalt avfall
- ✓ Farligt avfall, speciellt kloridbaserade avfall
- ✓ Slam
- ✓ Biomassa¹²²

Fördelar

- ✓ Installation i existerande eller nya skrubbers
- ✓ "Minneseffekten" minimeras
- ✓ Effektivt vid uppstart
- ✓ Kan, fullt expanderad, reducera dioxin (PCDD/F) till under 0,1 ng TEQ/Nm³
- ✓ Säker deponering eller slutlig eliminering genom förbränning
- ✓ Inga risker för genomslag/läckage som kan uppstå vid filterinstallationer

¹¹⁸ Ibid

¹¹⁹ Ibid

¹²⁰ Ibid

¹²¹ Ibid

¹²² Ibid



- ✓ Ren hantering
- ✓ Enkel installation
- ✓ Minimalt underhåll. 2-5 års utbytesintervall
- ✓ Hög tillgänglighet – ingen dosering av additiv och få rörliga delar
- ✓ Låg totalkostnad¹²³

4.1.4 MercOx

MercOx är en rökgasreningsmetod, som har till uppgift att avskilja kvicksilver ur rökgasen. I MercOx-processen oxideras metalliskt kvicksilver, som är olösligt i vatten, till vattenlösliga former. Samtidigt, i samma reningssteg, avskiljs även saltsyra och svaveldioxid.¹²⁴

Vid förbränning av material innehållande kvicksilver hamnar så gott som all kvicksilver i rökgasen. Rökgasens sammansättning och temperaturförändringar påverkar kvicksilvrets slutliga fördelning i metalliska (vattenlösliga) och oxiderade (vattenlösliga) former. Traditionella, våta rökgasreningsmetoder avskiljer endast den vattenlösliga formen. Ofta krävs då att man måste komplettera processen med t.ex. aktivt kol eller MercOx.¹²⁵

MercOx-processen har, som vi tidigare nämnt, utvecklats i samarbete mellan GMAB och Forschungszentrum Karlsruhe. MercOx-processen utnyttjar det miljövänliga oxidationsmedlet väte-peroxid, tillsammans med ett additiv, för att oxidera det metalliska kvicksilvret och kan därmed avskilja alla kvicksilverformer. Samtidigt oxideras också svaveldioxid till svavelsyra. Även saltsyra löser sig i skrubbevättskan. Ett surt och kvicksilverhaltigt avdragsvattenflöde förs från skrubbern till vattenreningen för neutralisation och kvicksilveravskiljning.¹²⁶

Användningsområde

- ✓ Förbränning av slam, farligt avfall och hushållsavfall
- ✓ Krematorier
- ✓ Jordrening
- ✓ Metallurgisk industri

MercOx-processen är speciellt konkurrenskraftig i användningsområden med hög andel metalliskt kvicksilver i rökgasen, eftersom denna form inte avskiljs alls i en vanlig surskrubber. Processen kan även kombineras med ADIOX[®]-fyllkroppar för dioxinreduktion och/eller energiåtervinning genom rökgaskondensering.¹²⁷

¹²³ Interna styrdokument

¹²⁴ <http://www.gmab.se/kvicksilverrening.htm>

¹²⁵ Ibid

¹²⁶ Ibid

¹²⁷ Ibid



Fördelar

- ✓ Möjliggör effektiv kvicksilveravskiljning i en våt skrubber
- ✓ Ger små mängder restprodukter med hög kvicksilverkoncentration i stabil form¹²⁸

4.1.5 Värmepumpar och Kylmaskiner

GMAB köper sina värmepumpar och kylmaskiner från företaget Thermax i Indien. När GMAB köpt ”pumparna” tar de över allt ansvar för dem och installerar dem hos kund. Thermax är en mycket stor tillverkare av absorptionsvärmepumpar/-kylmaskiner som producerar värme/-kyla till processer och lokaler. Enligt Thermax börjar det dock bli efterfrågan på absorptionsvärmepumpar även för produktion av fjärrvärme. Denna teknik med att producera kyla med hjälp av en absorptionsmaskin innebär att det alstras kyla genom förbrukning av överskottsvärme, inte genom mekaniskt arbete det vill säga värdefull el.¹²⁹

4.1.6 Ingenjörsuppdrag

GMAB:s långa erfarenhet som leverantör av rökgasreningsanläggningar med tillhörande vattenreningssystem och väl utvecklad energiåtervinning, har gett deras ingenjörer kvalificerade kunskaper rörande dessa system. GMAB erbjuder med utgångspunkt från detta konsultuppdrag inom sina verksamhetsområden.¹³⁰

4.1.7 Service

GMAB vill med sin serviceverksamhet ge kunderna en ökad teknisk och ekonomisk livslängd på sina anläggningar. Anläggningar köps in till dagens normer och lagar och när kundens behov ändras så skall anläggningen kunna anpassas till de nya kraven. GMAB knyter sig också närmare sina kunder med serviceavtal där de bland annat erbjuder akutservice med garanti med att finnas på plats för åtgärder inom åtta timmar. Serviceenheten svarar också för efterförsäljning av reservdelar till anläggningarna samt medverkar vid uppstart av nya anläggningar och vid leverans av mindre absorptionskylmaskiner.¹³¹

4.1.8 Affärsområdenas andel av omsättningen 2005

I figur 10 kan utläsas hur stor andel de olika produkterna har av den totala försäljningen. Projekten är det som står för den största andelen av försäljningen, men dessa innehåller som tidigare sagts också ofta ADIOX[®]-material. Projekten är relativt stora och löper ofta över flera perioder. Efter projekt är det service som utgör en stor andel av försäljningen. Servicen

¹²⁸ Ibid

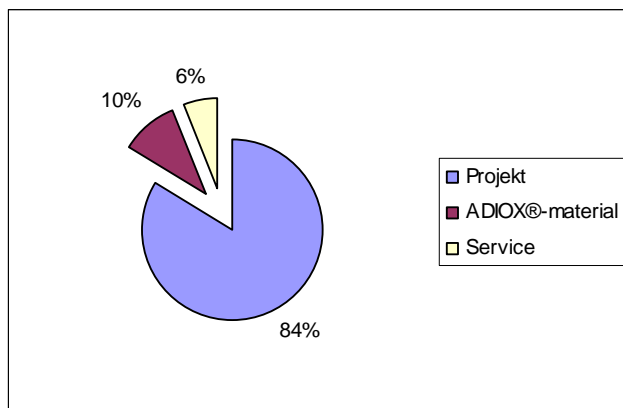
¹²⁹ http://www.gotaverkenmiljo.se/documents/Karlstad_Varmlandsborsen32004.pdf

¹³⁰ <http://www.gmab.se/ingengorsuppdrag.htm>

¹³¹ L, Gustafsson, 2006-12-28



är inget som konkurrerar med andra konsulter utan de som har hand om servicen har specifik kompetens på GMAB:s produkter. ADIOX[®]-material och MercOX utgör i dagsläget 15 % av försäljningen men är ofta de komponenter som gör GMAB:s projekt konkurrenskraftiga.¹³²



Figur 10. Affärsområdenas procentuella andel av försäljningen

¹³² Interna styrdokument

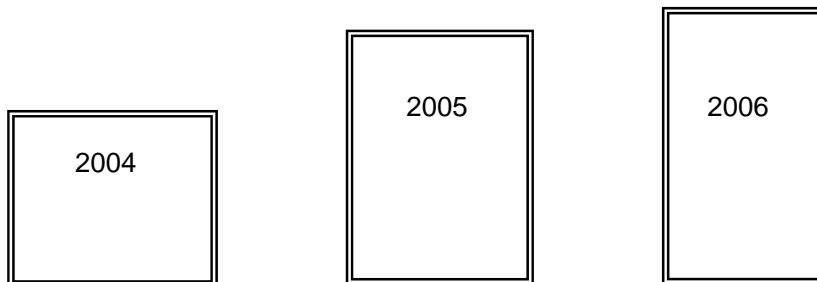


4.2. FINANS

När det gäller GMAB:s ekonomiska redovisning kommer vi endast att analysera resultat - och balansräkningar efter omställningen mot den nya affärsinriktningen, det vill säga siffermaterialet från och med 2004 och framåt då det saknas rättvisande jämförbarhet med tidigare redovisat material.

4.2.1 Fyrkantsmodellen

I figur 11 illustreras GMAB finansiella utveckling visuellt.



Figur 11. Fyrkantsmodellen, Källa: T. Polesie

De visuella fyrkanterna visar på hur GMAB:s tillväxt har sett ut under de senaste tre åren. Visuellt kan man utläsa att deras omsättning har minskat något samtidigt som deras balansomslutning har ökat. Denna ökning ligger till största del i att omsättningstillgångarna har ökat, GMAB har mycket likvida medel och är egentligen överkapitaliserat men inom denna bransch behövs mycket likvida medel för att visa för sina kunder att man klarar av att fullfölja stora projekt. Balansomslutningen har från år 2004 till 2006 ökat med, $((65\,129 - 35\,532)/35\,532)$, 83 %. Den minskning som har skett i omsättningen är en naturlig variation som kommer av att bolaget genomför stora projekt som löper över flera perioder där vinstavräkning tillämpas. Det beror även på, vilket förklaras under avsnitt 5.2, att serviceenheten till stor del såldes ut i januari 2005.¹³³

4.2.2 GMAB:s finansiella ställning

2006-2008 bygger på GMAB:s ekonomiska prognoser för framtiden. Prognosen för 2006 bygger på delårsbokslutet som gjordes 2006-08-31. Utifrån den informationen har vi simulerat en balansräkning som vi anser spegla ett troligt utfall för GMAB. För 2007 och 2008 ligger det för stor osäkerhet i att skatta hur balansräkningen skulle se ut vid utgången av respektive år. Vid skattningen av 2006 års balansräkning utgick vi ifrån att

¹³³ GMAB:s årsredovisning 2005



balansomslutningen kommer att öka lika mycket som mellan 2004-2005. Det egna kapitalet ökar med resultat efter finansnetto minus 28 % skatt.

Balansräkning för
GMAB

År	2004	2005	2006*	2007*	2008*
Omsättningstillgångar	51 842	56 713	58 726		
Anläggningstillgångar	11 054	8 416	8 716		
Summa Tillgångar	62 896	65 129	67 442		
Skulder	54 069	50 803	48 530		
Eget kapital	8 827	14 326	18 912		
Summa EK & Skulder	62 896	65 129	67 442		

Resultaträkning för
GMAB

Intäkter	102 439	86 625	80 860	119 502	153 384
Kostnad såld vara	77 028	59 849	51 779	87 002	107 573
Övriga kostnader	15 896	19 106	22 770	23 160	25 890
Resultat före finansnetto	9 515	7 670	6 311	9 340	19 921

Nyckeltal

Räntabilitet på eget kapital	107,8%	53,5%	33,3%		
Räntabilitet på totalt kapital	15,9%	14,3%	11,7%		
Skuldsättningsgrad	6,1	3,5	2,6		
Genomsnittlig skuldränta	0,9%	3,3%	3,3%		
Soliditet	14,0%	22,0%	28,0%		
KoH	1,63	1,33	1,19		
VM	9,7%	10,8%	9,8%		
Omsättning per anställd	4 656	3 938	4 256		

Figur 12. GMAB:s Resultat- och balansräkning



2004

Företagets målmedvetna satsning och koncentration på unika produkter inom kärnverksamheten, det vill säga projekt inom rökgasrening med ADIOX[®] och MercOx, försäljning av ADIOX[®]-produkter samt konsultuppdrag och service inom dessa områden ger genomslag på resultaträkningen redan 2004. Detta, i kombination med projektet Måbjergvaerket i Holstebro, resulterade i att företaget överträffade förväntningarna under 2004 med en omsättning om 102,4 miljoner kronor.¹³⁴

Likviditeten i GMAB är mycket god. 2004 uppgick den till att vara 17 % av omsättningen. Likvida medel skall fylla flera funktioner däribland utjämma finansiella svängningar, vara säkerhetskapital vid oförutsedda händelser samt kunna utnyttjas vid uppdykande möjligheter.¹³⁵ Med GMAB:s goda likviditet kan företaget möta olika typer av hot eller möjligheter som de med stor sannolikhet kommer att stöta på i framtiden. Därmed är det sagt att en skickligt utnyttjad likviditet – tillsammans med en mental beredskap – är grunden för en god flexibilitet i företagets planering.¹³⁶

Måbjergvaerket som färdigställdes under 2004 fick GMAB order på i slutet av 2003. GMAB tillämpar successiv vinstavräkning på sina projekt, eftersom Måbjergvaerket hade en kort genomförandetid resulterade det i att vinstavräkningen till största delen kunde hänföras till 2004.

Vid årsskiftet fanns ADIOX[®] - fyllkroppar installerade för dioxinrening vid drygt 30 avfallsförbränningslinjer i Europa.¹³⁷

Kommentarer till nyckeltal

Räntabiliteten på eget kapital var 107,8 % vilket visar på hög avkastning på eget kapital till ägarna men också på en hög total risk.¹³⁸

Räntabiliteten på totalt kapital, GMAB:s rörelserisk, var 15,9 %. Detta bidrar till den höga avkastningen på det egna kapitalet eftersom den i så stor grad överstiger den genomsnittliga låneräntan.¹³⁹

De har även en hög finansiell risk i och med GMAB:s höga skuldsättningsgrad. GMAB har dock inte tagit upp några nya lån under 2004 utan denna skuldsättningsgrad beror till stor del från uppkomna lån i och med omställningen 2003. Anledningen till att låneräntan är så låg är att GMAB fick en AP-konvertibel 2003 som de första 12 månaderna löper utan ränta och därefter krävs en marknadsmässig ränta plus en riskpremie. Räntan har under åren marknadsanpassats. AP-konvertibeln är ett lån utan säkerhet och bygger på en långsiktig

¹³⁴ Internt styrmaterial

¹³⁵ Ö. Hallgren, 2002

¹³⁶ L. Samuelson, 2004

¹³⁷ GMAB:s årsredovisning 2004

¹³⁸ M. Carlson, 1993

¹³⁹ Ibid



finansiering, ägaren kan ha en väldigt lång framförhållning och lång sikt på sitt ägande.¹⁴⁰ GMAB ska betala tillbaka lånet senast 2010.¹⁴¹

Risken som finns är att räntabiliteten på totalt kapital sjunker eller/och att den genomsnittliga låneräntan stiger det ger effekten att räntabiliteten sjunker på eget kapital. För GMAB är det av yttersta vikt att det inbördes förhållandena mellan dessa faktorer balanseras, så att inte belåningsgraden ökar vid sjunkande räntemarginal.

Analys av nettoresultatet

Vinst från eget kapital	8,8 x 15,9 %	= 1,4
Vinst från främmande kapital	54,1 x (15,9 % -0,9 %)	= 8,1

Analysen visar hur företagets avkastning på eget kapital består av rörelsens avkastning på det egna kapitalet (15,9 %), samt den positiva förräntningsmarginalen (15,0 %) på den stora främmande kapitalvolymen.¹⁴² Nettoresultatet på totalt 9 515 miljoner kronor kan även härledas till att 1,4 miljoner kronor kommer från det egna kapitalet utan räntekostnader, och 8,1 miljoner kronor kommer från överförräntningen av lånen.

2005

Resultaträkningen detta år visar på att stabiliteten i företaget håller i sig. Bolagets målmedvetna och fortsatta satsningar på unika produkter inom kärnverksamheten - gasrening, energiåtervinning och service - har resulterat i att även 2005 gav ett bra resultat. Omsättningen var 86,6 miljoner kronor (102,4 miljoner kronor) och genererade ett positivt rörelseresultat före finansiella poster om 8,5 miljoner kronor. Omsättningen har minskat som en naturlig följd av att företaget har sålt av en betydande del av sin serviceverksamhet, denna minskning uppgår till 8 miljoner kronor. Utöver försäljningen av serviceverksamheten finns det även en naturlig variation i omsättningen hos branscher med projekt som löper över perioder.¹⁴³

Likviditeten har förbättrats ytterligare och uppgår till 42 % av omsättningen. Detta tyder på en fortsatt stark handlingskraft hos GMAB. Det är i första hand kassaflödet från den löpande verksamheten som har bidragit till att likviditeten är hög, där ökningen främst kan förklaras av att det har skett en markant minskning av kortfristiga fordringar. En ökning av likviditeten tyder på att företaget har förvaltat sin likviditet på ett bra sätt vilket är viktigt

I november 2004 tecknade bolaget kontrakt med Sydskånes avfallsaktiebolag SYSAV, Malmö, om att komplettera förbränningslinje 1 & 2 med ett gemensamt skrubbersystem. Leveransen har löpt planerligt, det mycket snabba genomförandet av projektet är ett gott betyg på det patenterade skrubbersystemets konkurrenskraft. Ordervärdet är cirka 60 miljoner kronor.¹⁴⁴

¹⁴⁰ <http://www.sr.se/EKOT/arkiv.asp?DagensDatum=2006-05-05&Artikel=851237>

¹⁴¹ Interna styrmaterial

¹⁴² M.Carlson, 1993

¹⁴³ GMAB:s årsredovisning, 2005

¹⁴⁴ Ibid



Kommentarer till nyckeltal

Räntabiliteten på eget kapital var 53,5 % detta är en halvering från föregående års höga avkastning. Detta beror till stor del på att skuldsättningsgraden har minskat, GMAB har amorterat av ett lån men också att det egna kapitalet har ökat med, $((14\,326-8827)/8827)$, 62 % från 2004, vilket har bidragit till den högre soliditeten. Vid denna lägre skuldsättningsgrad minskar den finansiella risken. Detta i kombination med en minskad räntabilitet på totalt kapital och en ökad genomsnittlig låneränta har bidragit till att avkastningen till ägarna har minskat.¹⁴⁵

Analys av nettoresultatet

Vinst från eget kapital	14,3 x 14,3 %	= 2,1
Vinst från främmande kapital	50,8 x (14,3 % - 3,3 %)	= 5,6

Analysen visar hur företagets avkastning på eget kapital består av rörelsens avkastning på det egna kapitalet (14,3 %), samt den positiva förräntningsmarginalen (11 %) på den stora främmande kapitalvolymen.¹⁴⁶ Nettoresultatet på totalt 7,7 miljoner kronor kan även härledas till att 2,1 miljoner kronor kommer från det egna kapitalet utan räntekostnader, och 5,6 miljoner kronor kommer från överförräntningen av lånen.

2006

Prognosen för 2006 är en reviderad prognos som är gjord i slutet av året vilket innebär att den har relativt hög trovärdighet. Prognosen visar på en omsättningsminskning för detta år. Kostnad sålda varor minskar procentuellt mot omsättningen medan det är de övriga kostnaderna som ökar. Detta leder till en minskad vinstmarginal. Minskningen förklaras främst av att de projekt som tagits under året inte har samma höga täckningsbidrag som året innan. GMAB är även i expansion, vilket kräver kapital.¹⁴⁷

Under året har företaget levererat den hittills största renodlade ADIOX[®]-ordern till Vestförbraening i Köpenhamn vilket har gett god lönsamhet. Kontrakt har även tecknats med Vestförbraening om leverans av en rökgaskondenseringsanläggning. Driftsättning av denna anläggning sker i skrivande stund. ADIOX[®]-teknologin röner fortsatt ett stort intresse bland både tidigare och nya kunder. Under perioden har bolaget levererat ADIOX[®]-fyllkroppar till ytterligare några installationer i Europa och bland annat tagit den första ordern i Italien.¹⁴⁸

Kommentarer till nyckeltal

Räntabiliteten på eget kapital har minskat ytterligare. Eftersom företaget strävar efter en hög soliditet har skuldsättningsgraden minskat och därmed avkastningen till ägarna. Soliditeten har ökat och ligger nu på ca 28 % och närmar sig därmed en tillfredställande nivå. Ett vanligt riktmärke brukar vara att soliditeten bör ligga mellan 30 och 40 procent.¹⁴⁹ Kapitalets omsättningshastighet minskar varje år vilket tyder på att företaget binder mer kapital och att

¹⁴⁵ M. Carlson, 1993

¹⁴⁶ M. Carlson, 1993

¹⁴⁷ Ledningens prognoser

¹⁴⁸ GMAB:s delårsrapport, 2006

¹⁴⁹ Nilsson et al, 2002



den inre effektiviteten försämras. Omsättningen per anställd ligger på en mycket bra och jämn nivå över åren. Detta tyder på stabilitet i företaget

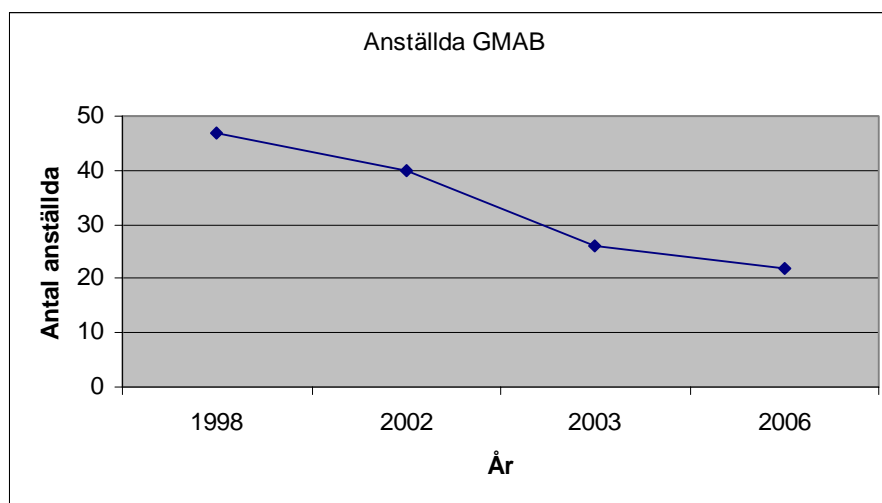
2007-2008

Prognosen för dessa år visar på höga resultat och att företaget har högt ställda mål inför framtiden. GMAB är i expansion och förväntar sig att komma in på nya marknader där efterfrågan finns. Den prognostiserade omsättningsökningen tror man bland annat kommer att bero på ökad försäljning av företagets ADIOX[®]-produkter. Fyllkroppar och annat ADIOX[®]-material kommer under denna period att behöva bytas ut vilket ger en ökad försäljning av dessa produkter. I övrigt kan omsättningen hänföras till deras fortsatta fokusering på företagets kärnprodukter.



4.3 Subjekt

Subjektet i GMAB utgörs av de anställda. De anställda är en viktig del av GMAB:s verksamhet då denna till stor del består av produktutveckling. Personalen besitter den kompetens som kan bidra till att företaget skapar tillväxt. Eftersom GMAB har en stark ställning och ett bra rykte inom miljöteknikbranschen är det ett attraktivt företag att arbeta på för kompetent personal, därav finns inga svårigheter att rekrytera. Företaget arbetar idag mer mot att det som den enskilde personen arbetar med ska denne vara specialiserad på, då marginalerna inom branschen är små.



Figur 13. Graf över antal anställda mellan 1998 och 2006

I diagrammet kan man avläsa att det blev en markant minskning av personalen 2003.

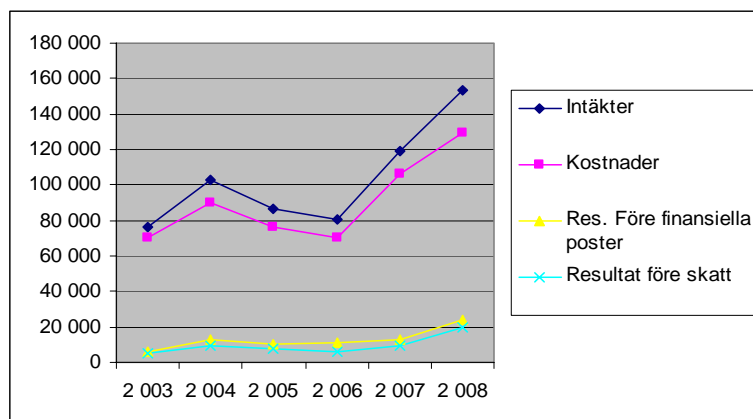
Omställningsarbetet som skedde 2003 bidrog till att 14 personer fick sägas upp alternativt fick gå i tidig pension. Detta var en omtumlande period för de anställda på grund av osäkerheten som fanns innan besluten tagits om vilka som skulle bli tvungna att gå. Även dotterbolagen i Norge och Frankrike såldes av då de inte bidrog positivt till företagets lönsamhet, följden blev att ca 30 anställda i dessa bolag fick sägas upp. I figur 13 väljer vi emellertid endast att visa utvecklingen i Sverige. Efter omställningen och framgångarna med de nya produkterna och den senaste tidens nyrekryteringar är klimatet på GMAB väldigt bra och man får en stark känsla av framtidstro. Alla medarbetare var medvetna om att det krävdes en förändring för att företaget skulle överleva och det var tvunget att ske på alla håll i organisationen. I januari 2005 såldes serviceverksamheten av vilket minskade arbetsstyrkan med 7 personer. En väl fungerande organisation där samarbete uppmuntras och där de anställda har tydliga ansvarsområden är grundläggande för att en verksamhet ska fungera och bli framgångsrik.



5. GMAB:s FRAMTIDSUTSIKTER

Många mindre och medelstora företag måste internationaliseras för att kunna växa och överleva. Samtidigt innebär internationell utveckling en ökad risk och att en rad problem måste lösas.¹⁵⁰

I internationaliseringsprocessen är marknads- och distributionsfrågor av avgörande betydelse. Det gäller att utveckla relationer till agenter, distributörer och kunder. Eftersom företag har ytterst begränsade resurser i form av språkkunskaper, lokal anknytning och inhemska lagar är samarbete och utvecklingen av relationer med andra företag viktigt.¹⁵¹ Detta kan ses som att GMAB måste etablera och utveckla sina relationer i internationella nätverk. Eftersom GMAB är ett nischföretag innebär att val av land, kundsegment, partners, leverantörer etc. är av största vikt för företaget. Ett misslyckat val kan bli ödesdigert. GMAB står inför steget att internationalisera sin verksamhet. Alliansstrategi är ett sätt för företaget att internationaliseras utan att ta en allt för stor risk, strategin innebär att ett formellt och nära samarbete såsom agentrelation, franchising, distributionsavtal och samgående genomförs.¹⁵² GMAB har efter noga övervägande kommit fram till att alliansstrategi är det rätta sättet för dem att nå sin marknad utan att ta alltför stor risk. I dagsläget undersöker GMAB potentiella agenter som kan bli aktuella för att samarbeta med i framtiden.



Figur 14. Diagram över GMAB:s historisk och framtida finansiella utveckling

Grafen i figur 14 visar en prognos över hur GMAB:s resultat förväntas utvecklas de närmaste två åren.¹⁵³ Dessa mål uppnås genom expansion på befintlig marknad samt genom den internationella satsningen på nya marknader via agenter. Målen anser vi vara högt ställda,

¹⁵⁰ Hertz & Mattsson, 1998

¹⁵¹ Ibid

¹⁵² Ibid

¹⁵³ Internt styrmaterial



men med företagets spetsteknologi och starka ledning i kombination med att miljöteknik är en framtidsbransch anser vi det möjligt att uppnå dessa.

5.1 SWOT-Analys

För att analysera framtiden för GMAB har vi använt SWOT-analysen som ett verktyg för att identifiera de styrkor, svagheter, möjligheter och hot som finns i företagets omgivning.

Styrkor

- ✓ Världsledande system för rening av gaser från kvicksilver och dioxin
- ✓ Patent som kan nyttjas på ADIOX[®] och MercOx
- ✓ Patent på utformning av kompakt skrubber
- ✓ God likviditet
- ✓ Starka och engagerade ägare
- ✓ Tydlig ledning med bred kompetens
- ✓ Kompetent personal
- ✓ Produkter som ligger i tiden
- ✓ I nuläget inte konjunktur känsliga

Svagheter

- ✓ Ett förhållandevis litet företag med stora konkurrenter
- ✓ Smal verksamhet kan göra dem sårbara

Möjligheter

- ✓ Samarbete med Forschungszentrum Karlsruhe som ger GMAB unika produkter
- ✓ Stark miljödebatt
- ✓ EU direktiv om miljörestriktioner
- ✓ En ökande internationell marknad med stor efterfrågan
- ✓ Framträdande roll på miljöteknikmarknaden bland annat i samarbetet med Göteborgs stad om Göteborgs internationella miljöpris

Hot

- ✓ Patent på ADIOX[®] som löper ut år 2020
- ✓ Eventuella kopieringar på ADIOX[®] och MercOx och möjliga substitut
- ✓ Stora internationella konkurrenter



6. SLUTSATS

I detta avsnitt drar vi slutsatser och besvarar uppsatsens syfte. Avslutningsvis ger vi förslag på vidare forskning.

När omställningsarbetet påbörjades var finanserna i företaget mycket eftersatta, det rådde kris i företaget, det var en fråga om att överleva. Anledningen till krisen var till största delen Umeåprojektet, som drog ut på tiden, var felkalkylerat samt att stora garantiåtaganden hade lämnats.

GMAB har i och med omställningsarbetet mot den nya affärsinriktningen kunnat fokusera på och utveckla sin spetskompetens. ADIOX[®]-teknologin har gett företaget möjlighet att kunna erbjuda sina kunder något unikt samtidigt som tekniken även har fått företaget att utveckla nya produkter med ADIOX[®] som kärna, genom bland annat Package Unit. När tekniken helt kommersialiserats kan den binda kunder inte bara i Sverige utan även internationellt på ett positivt sätt till GMAB:s produkter och därigenom medverka till att utveckla GMAB.

Vi anser att företaget gjorde tog ett strategiskt bra beslut i och med försäljningen utav en stor del av serviceavdelningen. Idag kan serviceavdelningen fokusera på service och underhåll av GMAB:s egna produkter och därigenom ha stora kunskaper om de produkter som ingår i kundernas anläggningar. Vid försäljningen av serviceavdelningen sjönk omsättningen. Detta på grund av avdelningen har utgjort en stor del av verksamheten. Emellertid anser vi att det var ett riktigt beslut på lång sikt då det ligger i linje med företagets affärsinriktning, vilket innebär att nischa sig mot sina egna produkter.

Analysen av GMAB:s finansiella situation visar att soliditeten förbättras men att omsättningen minskar. Omsättningsminskningen beror främst på att serviceavdelningen minskats men beror även på att det är stora projekt som löper över flera år, där intäkterna varierar mellan åren. Vi anser att GMAB borde utveckla sitt uppföljningssystem så att styrningen efter nyckeltal används i större utsträckning. De nyckeltal som GMAB i första hand bör utveckla och fokusera mer på är vinstmarginal och soliditet. Vidare är det viktigt att ansträngningarna med att utveckla avräkningssystemet för de stora projekten mellan räkenskapsåren fortsätter för att få ett så rättvisande resultat som möjligt.

Förutsättningarna för att GMAB ska kunna uppnå sina högt ställda framtida mål är stora. Dels är företaget i miljösektorn inom energiteknikområdet som har stor framtida potential, och dels har företaget genom ADIOX[®]-teknologin en egen produkt. När den väl etablerats ger den löpande intäkter genom behovet av utbytet av fyllkropparna i reningssystemet. Satsningen på Package Unit ger också GMAB möjligheter att nå marknader med ADIOX[®]-tekniken utanför närområdet. GMAB:s förberedelser för att etablera sig i Europa, då framförallt i Frankrike, tror vi kommer att bidra till att företaget kan uppnå sina högt ställda mål.

Avslutningsvis kan konstateras att GMAB tre år efter omställningsarbetet har en finansiellt stark ställning, en egen produkt på en marknad med en stor efterfrågan, en internt kompetent organisation och ett framgångsrikt forskningssamarbete med Forshungszentrum Karlsruhe.



6.1 Förslag till vidare forskning

Idag står GMAB inför nya utmaningar i och med den planerade expansionen i Europa. Ett förslag till framtida forskning är att se hur GMAB:s marknadssatsningar har kommit att påverka företagets ställning och resultat och därmed dess värde.

En liknande studie som den som har gjorts idag kan med fördel göras om när resultaten av den nya affärsmodellen har fått full genomslagskraft och när GMAB har etablerat sig på nya marknader.



KÄLLFÖRTECKNING

Litteratur

- Söderbom, A. (1995), *Förändringsförloppet i ett storföretag*, Bokförlaget Bas, Grafikerna i Kungälv AB, Göteborg
- Polesie, T. (1995), *Drift & Finans - aspekter på företagets ekonomi*, Liber-Hermods AB, Malmö
- Nilsson, H., Isaksson, A., Martikkainen, T. (2002), *Företagsvärdering med fundamental analys*, Studentlitteratur AB, Lund
- Wiedersheim-Paul, F., Eriksson, L. (1991), *Att utreda, forska och rapportera*, Liber-Hermods AB, Malmö
- Samuelson, L. (2004), *Controllerhandboken*, Teknikföretagen: industrilitteratur, Stockholm
- Jacobsen, D. (2002), *Vad, Hur och Varför?*, Studentlitteratur AB, Lund
- Carlson, M. (1993), *Att arbeta med företagsanalys*, Liber-Hermods AB, Malmö
- Johansson, S., Runsten, M. (2005), *Företagets lönsamhet, finansiering och tillväxt*, Studentlitteratur, Lund
- Holm, F., Jönsson, F. (2006), *TOTAL- från olja till energi*, Bokförlaget BAS, Grafikerna Livréna i Kungälv AB, Göteborg
- Bengtsson, M., Laurin, O. (2000), *Arkivator – att värdera ett tillväxtföretag*, Bokförlaget BAS, Grafikerna Livréna i Kungälv AB, Göteborg
- Hallgren, Ö.(2002), *Finansiell Strategi och Styrning*, Ekonomibok förlag AB, Helsingborg
- Kotler, P. (1994), *Marketing Management*, Prentice Hall, New Jersey
- Mattson, L-G., Hertz, S., (1998), *Mindre företag blir internationella*, Liber Ekonomi AB, Malmö
- Porter, M. (1983), *Konkurrensstrategi*, ISL Förlag, Göteborg



Studie

Polesie, T. Spens, C. (2006), *Att placera på lång sikt Analys av Sjätte AP-fonden*

Uppsatser

Friberg, D., Runhäll, T. (2005), *AB Electrolux – en koncern i förändring*

Larsson, H. Murby, A. (2006), *Kungsleden – en företagsvärdering*

Internetbaserat material

<http://www.sr.se/EKOT/arkiv.asp?DagensDatum=2006-05-05&Artikel=851237>

http://www.gotaverkenmiljo.se/documents/Karlstad_Varmlandsborsen32004.pdf

<http://www.gmab.se>

<http://www.gmab.se/ingengorsuppdrag.htm>

<http://www.gmab.se/kvicksilverrening.htm>

<http://www.gmab.se/dioxinrening.htm>

<http://www.radscan.se/index.htm>

<http://www.flsmidth.com/flsmidth+airtech/english/default.htm>

<http://www.babcockpower.com/index.php?coid=17>

<http://www.pilum.se/index.html>

<http://www.environment.power.alstom.com/home/>

<http://www.regeringen.se/sb/d/2528>

<http://www.swedishtrade.se>

<http://www.ap6fond.se>

<http://ki.se/ki/jsp/polopoly.jsp?d=2506&a=5730&l=sv>

<http://www.gmab.se/historik.htm>

<http://www.regeringen.se/sb/d/2415/a/47745>

<http://www.snf.se/verksamhet/internationellt/klimat-kyotoavtalet.htm>

Tidningsartiklar

2006-12-06 Renar rökgaser från dioxin och tungmetaller, ”Rent ut sagt” bilaga från Göteborgs stad kretslopp

Information från årsredovisningar

Götaverken Miljö årsredovisningar åren 2004 och 2005

Götaverken Miljö delårsrapport 2006-08-31

Sjätte AP-fondens årsredovisning 2005



Intervjuer

Holmgren, Stefan styrelseordförande på Götaverken Miljö

Gustafsson, Lennart Verkställande direktör på Götaverken Miljö

Reinbro, Live Financial Accounting på Götaverken Miljö

Lindgren, Per Försäljningschef på Götaverken Miljö

Tibratt, Susanne VD-sekreterare på Götaverken Miljö