

Master Thesis in Informatics

# Organisationsförändringar i relation till utvecklingen av informations- och kommunikationsteknologin

- En studie av ett högteknologiskt konsult- och forskningsföretag under åren 1995-2005

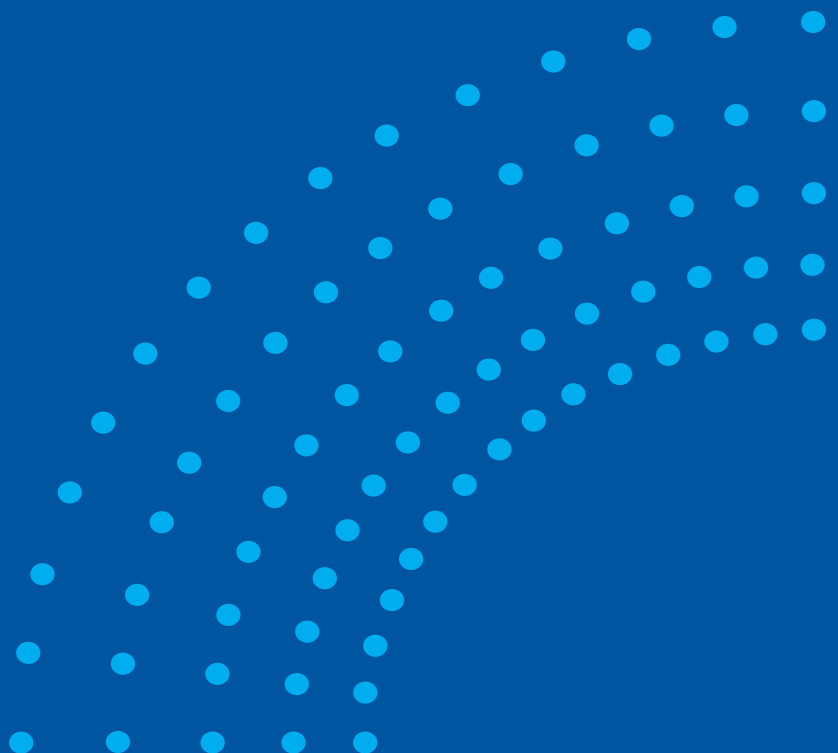
Susanna Källström

Göteborg, Sweden 2007



IT University  
of Göteborg  
CHALMERS | GÖTEBORGS UNIVERSITET

Department of Applied Information Technology



REPORT NO. 2007/79

# **Organisationsförändringar i relation till utvecklingen av informations- och kommunikationsteknologin**

- En studie av ett högteknologiskt konsult- och forskningsföretag  
under åren 1995 - 2005

SUSANNA KÄLLSTRÖM



Department of Applied Information Technology

IT UNIVERSITY OF GÖTEBORG

GÖTEBORG UNIVERSITY AND CHALMERS UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

Göteborg, Sweden 2007

Organisationsförändringar i relation till utvecklingen av informations- och kommunikationsteknologin

- En studie av ett högteknologiskt konsult- och forskningsföretag under åren 1995-2005

SUSANNA KÄLLSTRÖM

© SUSANNA KÄLLSTRÖM, 2007.

Report no 2007:79

ISSN: 1651-4769

Department of Applied Information Technology

IT University of Göteborg

Göteborg University and Chalmers University of Technology

P O Box 8718

SE – 402 75 Göteborg

Sweden

Telephone + 46 (0)31-772 4895

[Department of Applied Information Technology]

Göteborg, Sweden 2007

Organisationsförändringar i relation till utvecklingen av informations- och kommunikationsteknologin

- En studie av ett högteknologiskt konsult- och forskningsföretag under åren 1995-2005

SUSANNA KÄLLSTRÖM

Department of Applied Information Technology

IT University of Göteborg

Göteborg University and Chalmers University of Technology

## SAMMANFATTNING

Informations- och kommunikationsteknologi (IKT) används dagligen i en organisations verksamhet. De organisationsmässiga förändringar som sker inom organisationen bör då påverka eller påverkas av den IKT-utveckling som sker inom organisationen. Uppsatsens frågeställning är om det går att urskilja hur och i vilken utsträckning som detta sker. Detta behandlas i uppsatsen genom att studera olika faktorer såsom organisationens struktur, mål och strategi. När informations- och kommunikationsteknologin förändras och utvecklas kan kvalitet och kvantitet för organisationens produktion förbättras. Om det går att fastställa vilka faktorer som påverkar olika förändringar, så skulle man kunna styra effektivisering, konkurrensförmåga och produktiviteten hos en organisation.

I denna uppsats har ett högteknologiskt konsult- och forskningsföretag använts som undersökningsobjekt. Denna organisations verksamhet har studerats under en period av elva år, mellan 1995 och 2005. Organisationen har ca 75 anställda och klassas som ett SMF, s.k. Små och Medelstora Företag. Företaget har under denna period genomgått stora organisationsmässiga förändringar.

En slutsats är att det var svårt att utläsa om organisationsmässiga förändringar så som mål och strategi samt den formella organisationsstrukturen påverkas eller påverkas av den informations- och kommunikationsteknologiutveckling som sker inom organisationen. Man kan se ett visst samband med omstruktureringarna och de IKT-investeringar som har skett under perioden 1995-2005. De mönster som har kunnat utläsas från analysen är att när en större omstrukturering inom den formella organisationen sker, så kan man se en ökning av IKT-investeringarna.

Denna begränsade analys visar också att ytterligare faktorer, framför allt organisationens omvärld, bör inkluderas i en mer omfattande undersökning.

**Nyckelord:** Informatik, Informations- och Kommunikationsteknologi, Organisation, Strategi

Denna rapport är skriven på svenska.

Författare: Susanna Källström

Handledare: Kjell Engberg

Examinator: Faramarz Agahi

IA7400 Informatik: Magisteruppsats 20 poäng

Organizational changes in relation to the development of information and communication technology

- A study of a high-tech consulting and research enterprise between the years 1995-2005

### **ABSTRACT**

Information and Communication Technology (ICT) is commonly used in the activities of an organization. The organizational changes within an organization should impact or should be impacted by the organization's ICT development. The question at issue in this thesis is if it is possible to distinguish in what way and to what extent this is the case. This is analysed in the thesis by studying different factors such as the structure, aim and strategy of the organization. As a result of changes and developments of the ICT it is possible to improve both quality and quantity of the organization's products and services. If the factors that are impacting different changes could be determined, it should also be possible to control the efficiency, competitive ability and the productivity within an organization.

A high-tech consulting and research company, SSPA Sweden AB, is used in this thesis as a case study for investigation. This organization's business activity has been analysed during eleven years, between the years 1995 and 2005. The organization has about 75 employees and is an SME, i. e. a Small or Medium sized Enterprise. The company has during the studied period carried out relatively large organizational changes.

One result of the study is that it is difficult to establish a definite impact from changes of the organization's structure, aim and strategy on the ICT development of the organization. It is also difficult to establish a definite impact the other way, i.e. from the ICT development to changes of the organization's structure, aim and strategy. However, it is possible, to some extent, to find a relationship between the restructuring of the organization and the ICT investments during the period 1995-2005. From the analysis the following pattern can be established: When a larger restructuring of the formal organization is carried out, then the ICT investments are increased.

The limited analysis presented in this thesis also shows that other factors, above all the market place of the organization, should be included in a more comprehensive investigation.

**Key words:** Informatics, Information and Communication Technology, Organization and Strategy

This report is written in Swedish.

## **FÖRORD**

Jag vill tacka SSPA Sweden AB för all information och material som jag har fått tillgång till samt allt stöd jag har fått för att skriva den här uppsatsen.

Göteborg 2007-05-28

Susanna Källström

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. INTRODUKTION .....	1
1.1 Syfte .....	2
1.2 Frågeställning .....	2
1.3 Avgränsningar .....	2
1.4 Disposition .....	2
2. TEORETISKT RAMVERK .....	4
2.1 Organisation .....	4
2.2 Organisationens formella egenskaper .....	5
2.2.1 Mål och strategi .....	5
2.2.2 Formell organisationsstruktur .....	7
2.3 Informations- och kommunikationsteknologi .....	10
2.4 Organisationens förändring och utveckling .....	11
3. METOD .....	13
3.1 Metodik .....	13
3.2 Metod .....	13
3.3 Praktiskt tillvägagångssätt .....	14
4. EMPIRI .....	15
4.1 SSPA Sweden AB som organisation .....	15
4.2 Förändringar inom organisationens formella egenskaper .....	15
4.3 Informations- och kommunikationsteknologins (IKT) förändringar inom organisationen .....	29
5. ANALYS .....	38
6. SLUTSATS .....	47
7. REFERENSER .....	49

## FÖRTECKNING ÖVER FIGURER

Figurer		Sida
Figur 1	<i>Organisationsplan år 1995</i> .....	17
Figur 2	<i>Organisationsplan år 1996</i> .....	18
Figur 3	<i>Organisationsplan år 1997</i> .....	20
Figur 4	<i>Organisationsplan år 1998</i> .....	21
Figur 5	<i>Organisationsplan år 1999</i> .....	22
Figur 6	<i>Organisationsplan år 2000</i> .....	23
Figur 7	<i>Organisationsplan år 2001</i> .....	25
Figur 8	<i>Organisationsplan år 2002</i> .....	26
Figur 9	<i>Organisationsplan år 2004</i> .....	28
Figur 10	<i>Organisationsplan år 2005</i> .....	28
Figur 11	<i>1995 års investeringar i maskiner och inventarier</i> .....	29
Figur 12	<i>1996 års investeringar i maskiner och inventarier</i> .....	30
Figur 13	<i>1997 års investeringar i maskiner och inventarier</i> .....	31
Figur 14	<i>1998 års investeringar i maskiner och inventarier</i> .....	32
Figur 15	<i>1999 års investeringar i maskiner och inventarier</i> .....	32
Figur 16	<i>2000 års investeringar i maskiner och inventarier</i> .....	33
Figur 17	<i>2001 års investeringar i maskiner och inventarier</i> .....	34
Figur 18	<i>2002 års investeringar i maskiner och inventarier</i> .....	35
Figur 19	<i>2003 års investeringar i maskiner och inventarier</i> .....	36
Figur 20	<i>2004 års investeringar i maskiner och inventarier</i> .....	36
Figur 21	<i>2005 års investeringar i maskiner och inventarier</i> .....	37
Figur 22	<i>Diagram över investeringar 1995-2005</i> .....	38
Figur 23	<i>1995 års förändringar</i> .....	39
Figur 24	<i>1996 års förändringar</i> .....	39
Figur 25	<i>1997 års förändringar</i> .....	40
Figur 26	<i>1998-1999 års förändringar</i> .....	41
Figur 27	<i>2000 års förändringar</i> .....	42
Figur 28	<i>2001 års förändringar</i> .....	43
Figur 29	<i>2002 års förändringar</i> .....	43
Figur 30	<i>2003 års förändringar</i> .....	44
Figur 31	<i>2004 års förändringar</i> .....	45
Figur 32	<i>2005 års förändringar</i> .....	46



## 1. INTRODUKTION

Jag kommer i denna uppsats att tala om informations- och kommunikationsteknologi (IKT) parallellt som jag hänvisar till litteratur där författare talar om informations teknologi (IT). Detta för att begreppen är snarlika, IKT är en vidareutveckling av IT och författarna som jag hänvisar till hade i dagsläget talat om IKT på samma sätt som de talar om IT, innebörden är densamma.

Användandet av IKT i organisationer är en vardaglig företeelse som vi idag tycker är ett naturligt inslag för att effektivisera organisationens verksamhet. Med hjälp av IKT kan produktionen, kontakten med kunderna, bevakningen av konkurrenterna och många andra faktorer underlättas och utvecklas på ett sätt som vi inte har haft möjlighet till innan IKT började användas i organisationer. Användningsområdena för informations- och kommunikationsteknologin har de senaste 20 åren utvecklats till att påverka alla slags verksamheter i samhället. (Jacobsen & Thorsvik, 2002) Att kommunicera och utbyta information är att utvecklas. En organisation som förändras eller utvecklas borde rimligen påverka utvecklingen av informations- och kommunikationsteknologin (IKT) som sker inom organisationen. Det är ett intressant undersökningsområde att ta sig an eftersom det kan ge en bild av hur organisationen vill uppfattas av omvärlden och hur den vill möta marknaden och kunderna. Det är viktigt att se på hur förändringarna och utvecklingen av en organisation kan se ut och parallellt se hur informations- och kommunikationsteknologin förändras och utvecklas eftersom båda dessa faktorer har ett stort värde när det gäller kvalitet och kvantitet för organisationens produktion.

Abrahamsson & Aarum Andersen (2000) menar att inom organisationstänkande ligger fokus, de senaste åren, på förändring, nyskapande och omvandling. De menar att i och med att vi lever i en tid med stora och dramatiska förändringar så har detta lett till att den mest framträdande egenskapen hos organisationer i vår tid är förändring.

Senare års utveckling av informations- och kommunikationsteknologin har medfört att datorerna har blivit kraftfullare och dessutom billigare. Detta har lett till en effektivare användning av information och informationshantering enligt Eliasson et al. (1984). Det finns dock motargument mot att effektivare användning av information bara skulle ha positiva följder. Magoulas & Pessi (1998) ser utvecklingen av IT på ett lite annorlunda sätt. De menar att ursprungligen utgick man från att en organisation har en stabil verksamhet och att den förändring och utveckling som sker i organisationen motiveras av rationella skäl. Så är inte verkligheten enligt författarna som istället menar att dagens organisationer har komplexa, dynamiska och konkurrensutsatta verksamheter att anpassa sig till. Detta innebär alltså att utvecklingen och användningen av IT i en organisation inte är så enkel att greppa utan att man måste ta hänsyn till flera påverkande faktorer i organisationen när man ser på hur IT utvecklas och används. (Magoulas & Pessi, 1998) En organisations IT användning måste vara strukturerat så att man har överblick över hur det används i organisationen och därmed får man större användning för detta verktyg. IT har en mycket viktig effektivitetsroll i och med att det måste ge rätt information till

företagsledningen så att de har möjligheten att leda företaget mot rätt mål. (Eliasson et al.,1984)

## 1.1 Syfte

Syftet med denna magisteruppsats är att undersöka, under perioden 1995-2005, om man kan se att de organisationsmässiga förändringar som sker inom ett högteknologiskt konsult- och forskningsföretag påverkar eller påverkas av den informations- och kommunikationsteknologiutveckling som sker inom organisationen.

## 1.2 Frågeställning

I denna magisteruppsats undersöks följande frågeställning:

*- Kan man, under en längre period, se att ett högteknologiskt konsult- och forskningsföretags organisationsmässiga förändringar påverkar eller påverkas av den informations- och kommunikationsteknologiutveckling som sker inom organisationen?*

## 1.3 Avgränsningar

De avgränsningar som jag har valt att göra är med avsikt för att kunna följa vilka förändringar som har haft störst betydelse för denna uppsats. För att ta reda på detta har jag grundat undersökningen på material som sträcker sig under en 11-års period. Jag har även valt att avgränsa arbetet till att undersöka ett konsult- och forskningsföretag och då har jag valt att undersöka de organisationsmässiga förändringarna som skett hos SSPA Sweden AB som studieexempel. Jag har även valt att avgränsa mig när det gäller de organisationsmässiga faktorerna. Vilka organisationsmässiga förändringar som jag har valt att studera har varit avgörande beroende på tillgång av material. Jag har valt att studera den formella organisationsstrukturen inom organisationens förändringar vilket innefattar *Mål* och *Strategi* samt *Formell organisationsstruktur*.

## 1.4 Disposition

Dispositionen av uppsatsen har lagts upp på följande vis. I kapitel 1, *Introduktion*, ges en inledning på denna magisteruppsats syfte, frågeställning, avgränsningar och disposition. I följande kapitel, *Teoretiskt ramverk*, visas exempel av den teori som finns avseende organisation, organisationens formella egenskaper, informations- och kommunikationsteknologi samt organisationens förändring och utveckling. I kapitel 3, *Metod*, beskrivs vilken metodik som jag har använt mig av samt praktiskt tillvägagångssätt som förklarar hur studien är genomförd. I *Empiri* kapitlet presenteras först organisationen där undersökningen har gjorts och därefter visas kronologiskt det material som jag har inhämtat på företaget SSPA Sweden AB. Jag går först igenom de förändringar inom organisationens formella egenskaper och därefter informations- och kommunikationsteknologins (IKT) förändringar inom organisationen under perioden 1995-2005. I kapitel 5, *Analys*, går jag igenom empirins relationer till det teoretiska

ramverket och låter analysen leda fram till denna magisteruppsatsens slutsats som presenteras i det efterföljande kapitlet. I kapitel 6, *Slutsats*, presenteras denna uppsats slutsatser huruvida om det går att se, under en längre period, att ett högteknologiskt konsult- och forskningsföretags organisationsmässiga förändringar påverkar eller påverkas av den informations- och kommunikationsteknologiutveckling som sker inom organisationen?

## 2. TEORETISKT RAMVERK

### 2.1 Organisation

För att beskriva en organisations uppbyggnad och funktion används organisationsteori. Organisationsteori ger en förståelse för hur organisationer fungerar och beskriver hur människor inom en organisation tänker och handlar. Inom organisationsteori studeras även hur olika sätt att organisera verksamheter kan påverka de anställdas beteende i arbetet. Om en gruppering av människor kan kallas för organisation avgörs om denna grupp har gemensamma mål som för dem samman och att det finns existerande procedurer eller riktlinjer som ämnar samordna gruppens deltagare att uppnå de gemensamma målen. (Jacobsen & Thorsvik, 2002)

Jacobsen & Thorsvik (2002) ger en definition av en organisation och menar att en organisation innehåller fyra viktiga delar:

- Det *sociala* innebär att en organisation består av en grupp människor som har till syfte att agera tillsammans.
- *System* syftar på att den samagerande gruppen är i sig en helhet som är avgränsad från omvärlden men är dock beroende av de resurser (råvaror, kapital och arbetskraft) från omvärlden som är nödvändiga för att upprätthålla verksamheten.
- En organisation skulle inte kunna existera om den inte hade ett gemensamt *mål*, man vill helt enkelt åstadkomma något när en man etablerar en organisation.
- En organisation är *medvetet konstruerad*. Detta innebär att någon har utformat den på ett sätt som den personen tror är det mest effektiva för att nå det gemensamma målet.

En annan definition på vad en organisation är beskriver Abrahamsson & Aarum Andersen (2000):

*En organisation är en planmässigt inrättad sammanslutning av personer, vilka har syftet att nå vissa mål.* (Abrahamsson & Aarum, 2000 s. 13)

Författarna beskriver även en organisation som ett medel för att utföra arbete och att bedriva produktion och en organisations verksamhet innefattar även att konkurrera med eller bekämpa andra organisationer. (Abrahamsson & Aarum Andersen, 2000)

Jacobsen & Thorsvik (2002) delar in beskrivningen av en organisation i två huvudelement. Det första är organisationens formella egenskaper och de innefattar de delar som organiserar verksamheten och för samman till de gemensamma målen i en organisationsstruktur. Det andra är organisationens informella egenskaper och innebär de

förhållanden som gäller så som personliga egenskaper, normer och sociala relationer mellan de anställda. De centrala delarna inom de informella egenskaperna är organisationskultur och organisationens maktförhållanden. Den här magisteruppsatsen är koncentrerad på de formella egenskaperna när det talas om organisationen.

## 2.2 Organisationens formella egenskaper

Jacobsen & Thorsvik (2002) menar att eftersom syftet med en organisation är att utföra diverse uppgifter som ämnar uppfylla de bestämda målen så är organisationens formella egenskaper viktiga. Författarna anser att det finns två aspekter som har en stor betydelse för hur deltagarna i en organisation tänker och handlar. Dessa två viktiga delarna är *mål och strategi* och *formell organisationsstruktur*.

Strategi är en beskrivning av vad organisationen tänker göra för att förverkliga målen. Författarna menar även att det centrala i den formella organisationsstrukturen är vilka *uppgifter* organisationen ska utföra, vilka *tekniker* organisationen måste använda för att lösa uppgifterna samt vilka *mål* organisationen har när uppgifterna skall lösas. Förutom dessa tre punkter i den formella organisationsstrukturen anses även organisationsformen eller vilka delar som en organisationsform består av att vara viktiga för att strukturera upp en organisation. Eftersom dessa punkter anses vara centrala enligt författarna har jag valt att behandla dessa punkter i analysen.

Jacobsen & Thorsvik (2002) poängterar även hur viktig utvecklingen av IT är i en organisation. IT medför enligt författarna stora förbättringar när det gäller t.ex. tillverkning av produkter, att få ner kostnaderna på produktion och distribution, bättre och snabbare kommunikation och många fler fördelar. Alla de olika uppgifterna som utförs i ett företag påverkas på ett eller annat sätt av IT-utvecklingen. Författarna menar även att IT är ett strategiskt verktyg för att öka lönsamheten i ett företag. Magoulas & Pessi (1998) hänvisar i sin tur till att de förändringar som sker i en organisation är flera komplexa faktorer och att det är för enkelt att endast se hur IT-utvecklingen förändras. De menar att det krävs en analys av ett flertal faktorer för att se hur IT utvecklas och används i en organisation. Eliasson et al. (1984) ser IT-förändringarna som ett led mot rätt håll för organisationen för att nå uppsatta mål. Även dessa argument för om IT kan påverka en organisation ansågs naturligtvis vara viktiga för denna analys.

### 2.2.1 Mål och strategi

Mål och strategi kan både vara tydligt formulerade riktlinjer för deltagarna i organisationen men riktlinjerna kan även vara vagt formulerade för att lämna utrymme för deltagarnas egna tolkningar och tillvägagångssätt för att uppnå de gemensamma målen som organisationen har satt upp. (Jacobsen & Thorsvik, 2002)

Jacobsen & Thorsvik (2002) beskriver begreppen mål och effektivitet som sammanhängande. Effektivitet brukar beskriva graden av måluppfyllelse. Åtgärder som

man brukar ta till för att öka effektiviteten brukar innebära fördelning och gruppering av organisationens uppgifter, men även införandet av ny teknik för att lösa arbetsuppgifterna.

Det centrala i en organisation enligt Jacobsen & Thorsvik (2002) är:

- Vilka slags *uppgifter* organisationen ska utföra

Man skiljer på olika typer av uppgifter och den vanligaste indelningen är den mellan varor och tjänster. Varuproduktion består främst av att tillverka fysiska ting. Varan kan produceras på ett ställe och konsumeras vid ett senare tillfälle och på en annan plats. Varuproduktion innebär mindre direktkontakt med kunden och är kapitalintensiv, vilket innebär att produktionen bygger i hög grad på maskiner. Tjänster däremot är immateriella och konsumeras samtidigt som de produceras. Tjänsteproduktion innebär alltid ett socialt samband mellan producenten av tjänsten och kunden, oftast ansikte mot ansikte. Avslutningsvis så är tjänsteproduktion arbetsintensiv vilket innebär att det är människor som producerar tjänster. Enligt författarna så måste i hög grad tjänsteproducerande organisationer befinna sig där kunderna är lokaliserade.

- Vilka *tekniker* organisationen måste använda sig av för att lösa uppgifterna

Organisationens teknik innebär användningen av organisationens kompetens och verktyg. Man skiljer på de fysiska maskinerna och verktygen från den kunskap och färdighet som finns i organisationen. Fysiska maskiner och verktyg är nödvändiga vid all produktion av varor. Beroende på hur bra maskiner och verktyg som organisationen förfogar över bestämmer i stor grad vad och hur snabbt man kan producera en vara. Fysiska maskiner och verktyg är viktiga för hur organisationen fungerar beroende på att de reglerar hur människor kan handla. För det andra så är maskiner och verktyg viktiga beroende på hur komplicerad tekniken är. Den kunskap och färdighet, även kallat för organisationens kompetens, är en avgörande faktor för hur väl organisationen fungerar. Författarna menar att framtiden blir gynnsam för de organisationer som lyckas rekrytera och behålla duktig personal. En annan framgångsfaktor är om organisationen lyckas utveckla arbetsvillkor och samarbetsformer som främjar organisationens kompetens- och innovationsförmåga.

- Vilka ambitioner, dvs. *mål*, organisationen har när uppgifterna ska lösas

Jacobsen & Thorsvik (2002) menar att mål kan beskrivas som ett önskat framtida tillstånd i en organisation. En organisations mål är en beskrivning av olika faktorer så som:

Var organisationen skall koncentrera sin verksamhet *geografiskt*

Vilka *kunder* som verksamheten vänder sig till

Vilka *leverantörer* av arbetskraft och material är viktigast för organisationen

Vilka *konkurrenter och samarbetspartners* har organisationen

Vilken *teknik* som organisationen väljer att använda sig av för att lösa uppgifter

Strategi är en beskrivning av vad organisationen tänker göra för att förverkliga målen. Strategi bygger på tre viktiga faktorer. Den första är information om förändringar i omvärlden därefter vilka resurser organisationen har till sitt förfogande och

avslutningsvis de värderingar och mål som organisationen har satt upp för sin verksamhet. När det gäller organisationens produktion och marknader finns det ett flertal olika strategier att följa var av de vanligaste är följande:

- Geografisk lokalisering innebär att organisationen befinner sig där det finns tillgång till resurser.
- Produktdifferentiering vilket innebär att organisationen väljer att erbjuda flera produkter
- Prispolitik, går ut på att konkurrera prismässigt
- Lagerhållningspolicy, desto större lager innebär mindre påverkan från faktorer så som tillgång och efterfrågan
- Reklam och PR innebär att man satsar på att påverka folk till att köpa organisationens varor
- Vertikal eller horisontell integration innebär att man integrerar leverantörer/kunder (vertikal) eller konkurrenter/samarbetspartner (horisontell) i en gemensam organisation.

(Jacobsen & Thorsvik, 2002)

### **2.2.2 Formell organisationsstruktur**

Inom den formella organisationsstrukturen delar Jacobsen & Thorsvik (2002) in den i två huvudinriktningar. Den första innebär arbetsfördelning och specialisering som antingen ger de anställda begränsad handlingsfrihet eller en handlingsfrihet i arbetet som innebär att de själva bestämmer vad de ska göra för att utföra arbetsuppgiften på bästa sätt. Den andra huvudinriktningen innebär styrning och samordning av arbetet som antingen sätter upp gränser för hur arbetsuppgifterna skall utföras eller ger mer beslutsansvar för de anställda.

Det är viktigt med en tydlig arbets- och auktoritetsfördelning i en organisation. En organisation behöver både stadga och rörlighet, man måste väga behovet av stabilitet mot behovet av anpassning och förändring. När människor gemensamt skall utföra arbetsuppgifter sker arbetsfördelning på ett naturligt sätt, det uppstår en struktur. Arbetsfördelningen kräver dock koordinering vilket leder till att koordineringssättet, koordineringsnivån och koordineringsuppgiften tilldelas vissa bestämda personer. En organisationsstruktur beskriver alltså arbetsdelning och auktoritetsfördelning i en organisation. (Abrahamsson & Aarum Andersen, 2000)

Jacobsen & Thorsvik (2002) delar in organisationsstrukturen i olika element. Arbetsfördelningen finns antingen på individnivå som innebär att man ser på vilken variation som en anställd har i sina arbetsuppgifter. Den andra arbetsfördelningen finns

på gruppnivå vilket innebär indelning av enheterna i organisationen för att en grupp skall kunna lösa arbetsuppgifterna tillsammans. Man delar in arbetsuppgifterna som skall lösas i grupper på följande vis:

- Uppgifter som sammanförs utifrån deras huvudsyfte, där alla uppgifter som krävs för att utföra en tjänst sammanförs till en enhet.
- Uppgifter som sammanförs utifrån att de krävs en viss kunskap eller teknik för att kunna utföra tjänsten till en enhet.
- Att samla alla uppgifter som är kopplade till en och samma klient eller användargrupp till en enhet.
- Efter geografiskt område som vissa uppgifter är kopplade till t.ex. att alla tjänster som utförs för Europa kunderna görs på en enhet.

Arbetsfördelningen på gruppnivå är antingen funktionsbaserad eller marknadsbaserad i sin indelning. Där den funktionsbaserade indelningen innebär att samlar de likartade arbetsuppgifterna till samma organisatoriska enhet så som en avdelning för inköp, en annan avdelning för produktion. Den marknadsbaserade indelningen innebär att man samlar alla arbetsuppgifter som hör samman med en produkt eller ett verksamhetsområde som t.ex. kundegenskaper till en och samma enhet. Det innebär att t.ex. marknadsföring och försäljning sprids ut i organisationens olika enheter. Varje enhet eller avdelning innehåller de funktioner som behövs för att betjäna kunderna eller möta marknaden. Det finns kombinationer av den funktionsbaserade och marknadsbaserade indelningarna som kallas för matrisstruktur och nätverksstruktur. Matrisstrukturen innebär att man samlar likartade uppgifter så som inköp och produktion till särskilda avdelningar medan man betjänar kundens krav på andra avdelningar. Nätverksstrukturen utgår ifrån vilka uppgifter som organisationen själv skall lösa och vilka uppgifter som man skall ta hjälp av eller köpa av andra organisationer. En organisation kan låta en annan organisation ta hand om t.ex. ekonomistyrningen eller produktionen. En arbetsuppgift som delas upp i flera mindre uppgifter har ett behov av att samordnas och även här kan man skilja på sex olika sätt att samordna arbete:

- Ömsesidig anpassning

Deltagarna i organisationen anpassar sig till varandra och utför samma uppgifter som måste göras för att klara den slutgiltiga uppgiften.

- Direkt tillsyn

Etablering av överordnade positioner i organisationen. De överordnade har befogenhet att ge order till deltagare som har underordnade befattningar.

- Standardisering av arbetsuppgifter

Detta innebär att man använder sig av regler, rutiner och procedurer för att utföra arbetsuppgifterna. Uppgifterna blir på så sätt utförda på samma sätt om och om igen.

- Standardisering av resultat

Organisationen anger vilka resultat som man vill att arbetet skall ge. Man bedömer hur de anställda bidrar till organisationens uppsatta mål.



- Standardisering av kunskap

Personer med olika kunskap samarbetar för att lösa en gemensam uppgift och de kompletterar varandra när det gäller kunskap och kompetens.

- Standardisering av normer

Utveckling av värdegrunder och formulering av normativa standarder som är riktlinjer för hur deltagarna i organisationen förväntas uppträda efter.

Den andra huvudinriktningen som Jacobsen & Thorsvik (2002) beskriver i sin organisationsstruktur är styrning och samordning. Här menar författarna skillnaden mellan centraliserad beslutsbefogenhet och decentraliserad beslutsbefogenhet. Centraliserad beslutsbefogenhet ger klara styr signaler, en enhetlig personalpolitik och skall ge en förutsägbarhet i organisationens verksamhet. En decentraliserad beslutsbefogenhet innebär att man tar vara på den kunskap och erfarenhet som underordnade har om de lokala sambanden, mer flexibilitet och anpassning i organisationen, stärker och stimulerar de underordnade i sitt arbete. Man beskriver även vikten av stabs- och stödfunktioner som är knutna till ledningen för att ge riktlinjer och sätta ramar för aktiviteterna i organisationen. Stabsenheterna har huvudansvar för planering, utformning, arbetsfördelning, specialisering och samordna uppgifterna på vardera avdelning. Stabsenheterna har även ansvar för rekrytering och upplärning av ny personal.

En annan viktig del i den formella organisationsstrukturen är organisationsformen. Jacobsen & Thorsvik (2002) följer Henry Mintzbergs förklaring av vilka delar som en organisationsform består av:

- Den *operativa kärnan* gör det arbete som organisationen har att utföra för att nå de överordnade målen såsom inköp, produktion och försäljning.
- *Strategiska ledningen* har högsta administrativa ansvaret för organisationen. Här arbetar verkställande direktör m.fl.
- *Mellancheferna* är avdelningscheferna som övervakar och samordnar produktionen. De förmedlar information från den operativa kärnan upp till den strategiska ledningen och tillbaka.
- *Teknostrukturen* ingår inte i själva produktionen men utformar planer, sätter rutiner, utför ekonomikontroller för att förbättra produktionen.
- *Servicestrukturen* innehåller funktioner så som städning, löneutbetalning och telefonväxel.

## 2.3 Informations- och kommunikationsteknologi

Det är intressant för den moderna organisationen att se på utvecklingen av IT menar Jacobsen & Thorsvik (2002) och de ger en förklaring på vad IT innebär:

*Helt generellt kan vi säga att med IT avses elektroniska hjälpmedel för insamling, bearbetning, analys, förmedling, lagring och presentation av information, och för att styra och reglera utrustning och arbetsprocesser samt koppla samma människor, funktioner och skilda enheter både i och mellan organisationer. (Jacobsen & Thorsvik, 2002 s.43)*

Jacobsen & Thorsvik (2002) poängterar hur viktig utvecklingen av IT är i en organisation. IT medför stora förbättringar när det gäller t.ex. tillverkning av produkter, att få ner kostnaderna på produktion och distribution, bättre och snabbare kommunikation och många fler fördelar. Alla de olika uppgifterna som utförs i ett företag påverkas på ett eller annat sätt av IT-utvecklingen. Författarna menar även att IT är ett strategiskt verktyg för att öka lönsamheten i ett företag. Författarna tar upp tre viktiga användningsområden för IT som är speciellt viktiga för hur organisationer fungerar:

- IT som verktyg för att behandla information

Information kan idag behandlas utanför den mänskliga hjärnan. Uppgifter utförs idag av avancerade datorer medan människan kan lägga energi på andra arbetsuppgifter. Snabbheten i informationsbehandlingen som datorer idag utför är också en viktig aspekt. Enorma mängder information kan på kort tid behandlas och få ett viktigt värde för organisationen.

- IT som verktyg för att lagra information

Stora mängder information kan lagras i databaser där informationen finns tillgänglig för de personerna man vill ska kunna komma åt den. Denna tillgänglighet kan ske snabbt och oavsett tid på dygnet eller var du än befinner dig geografiskt så vida du har tillgång till en Internetanslutning.

- IT som verktyg för att kommunicera information

När det gäller kommunikation inom IT så är e-post en viktig förändring. Tack vare e-post kan vi kommunicera på ett snabbt, enkelt och informellt sätt. E-post är dessutom asynkron vilket innebär att mottagaren kan vänta med att läsa e-posten när han/hon har tid eller vill vara tillgänglig. En annan mycket viktig förändring är mobiltelefonin. Vi har möjlighet att kunna kommunicera med varandra nästan oavsett var vi befinner oss tack vare mobiltelefonin. Kommunikation via databaser har också inneburit många fördelar, sjukfrånvaro, projektrapporter, meddelanden till den övriga personalen m.m. kan snabbt bli tillgängligt för alla inom företaget att ta del av.

Effekterna med IT är möjligheterna att behandla information snabbare som medför att det blir lättare för beslutstagarna att fatta beslut i organisationen. Dessa beslut grundas på

mer information vilket ökar möjligheterna av fler alternativ. En annan effekt av IT är att fler avancerade uppgifter kan automatiseras. Automatiseringen kan dessutom göras alltmer flexibel tack vare större behandlingskapacitet. Detta innebär att man kan anpassa sig efter kundens krav på ett helt annat sätt än vad man har kunnat tidigare. IT har också effekten av nya möjligheter till kontroll, både när det gäller aktiviteter och säkerhet. Att samordna verksamheter är avslutningsvis också en effekt tack vare IT. (Jacobsen & Thorsvik, 2002)

## 2.4 Organisationens förändring och utveckling

Det finns varierande synpunkter på vad organisationens förändringar och utveckling grundar sig i. Frankelius & Rosén (1991) menar att oftast är det förändring av affärsidén som leder till en organisationsförändring. Enligt Eliasson et al., (1984) så sker de stora förändringarna när det handlar om att effektivisera produktiviteten inom en verksamhet när man genomför strukturella förändringar inom verksamheten så som produktbyten, teknikbyten, omorganisation av företaget och strukturuomvandling inom och mellan sektorer.

En etablerad organisation består av många funktioner som bidrar till att upprätthålla de mönster och strukturer som skall avvisa förändringar. Abrahamsson & Aarum Andersen (2000) skiljer på begreppen organisationsförändring och organisationsutveckling. Författarna definierar organisationsutveckling på följande vis:

*Organisationsutveckling är en planlagd insats som omfattar hela organisationen; insatsen är styrd av ledningen för att öka organisationens effektivitet, genom planerlig intervention i organisationens processer och med hjälp av beteendevetenskaplig kunskap. (Abrahamsson & Aarum Andersen, 2000 s.229)*

En organisation i förändring innebär att man t.ex. omorganiserar avdelningarna, rekryterar personal, inför nya rutiner, genomför kompetensutveckling eller startar nya aktiviteter. Genomför man en organisationsutveckling så riktar man sig mot hela organisationen eller viktiga centrala delar i organisationen. Vanliga mål med en organisationsutveckling är att öka effektiviteten i hela organisationen, att bättre anpassa organisationen till marknaden, nya teknologier och samhällsutveckling och slutligen att hjälpa organisationen att nå sina mål. Organisationsutveckling uppfattas som ett projekt som initierats och styrs av organisationens ledning. (Abrahamsson & Aarum Andersen, 2000)

Abrahamsson & Aarum Andersen (2000) tar upp Richard L Dafts beskrivning av vad som skiljer organisationsförändring från organisationsutveckling:

***Organisationsförändring***

Kontinuerliga framsteg  
Upprätthålla balansen  
Påverkar delar av organisationen  
Sker genom normal  
struktur och ledningsprocess  
Ny teknologi  
Produktutveckling

***Organisationsutveckling***

Banbrytande framsteg  
Söka ny balans  
Förändra hela organisationen  
Skapa en ny struktur och  
ledningsprocess  
Banbrytande teknologi  
Nya produkter som skapar nya  
marknader

(Abrahamsson & Aarum Andersen, 2000 s.230)

Förändringsfaktorer i en organisation kan vara personalomsättning, teknologi, utbildningspolitik, förändring när det gäller efterfrågan om nya produkter och tjänster, nya lagar och bestämmelser, nya produktionsförhållanden, nya råvaror och förändringar på ägarsidan. Förändringarnas påverkan på personalen kan vara allt mellan mindre till stora förändringar. Att förändra organisationsformen kan också vara ett sätt för organisationen att öka anpassningen till organisationens omgivning. (Abrahamsson & Aarum Andersen, 2000)

Enligt Jacobsen & Thorsvik (2002) så sker förändringar i en organisation på grund av:

- Att det utvecklas nya element i organisationen utöver de som organisationen redan har. Exempel kan vara att inrätta en ny avdelning i organisationen.
- De element som redan existerar i organisationen slås samman eller delas upp i mindre enheter eller på ett nytt sätt. Exempel är om en organisation skulle låta en avdelning delas upp i mindre resultatenheter.
- Existerande element avvecklas, det innebär t.ex. nedläggning av en avdelning i en organisation.

Författarna menar alltså att förändringar i en organisation, baserat på de tre ovan nämnda formerna, kan vara förändringar av uppgift, teknik, mål, strategi, struktur, kultur och värderingar. Dessa förändringar påverkar i sin tur till att förändra maktförhållandena i organisationen och förhållandet till omvärlden.

## 3. METOD

### 3.1 Metodik

För att höja min uppsats tillförlitlighet har jag valt att använda mig av olika metoder för att belysa undersökningsområdet från olika perspektiv. Huvudsakligen används så kallad ”Datatriangulering” dvs. användning av ett flertal olika datauppgifter hämtade från olika källor. (Björklund & Paulsson, 2003) Annat material som har använts är intervjuer och dokumenterade diskussioner som har varit av beskrivande karaktär för att förtydliga inhämtad data.

Björklund & Paulsson (2003) beskriver att man ofta under uppsatsskrivandet kan dela in arbetsgången i olika faser. Den första fasen, *idéfasen*, koncentrerades på datainsamlingsmetoden där fokus låg på litteraturstudier för att grunda vad som har undersökts tidigare inom området men även om det fanns tillräckligt material för att genomföra min undersökning. I *kunskapsfasen* följde jag inledningsvis upp mina inhämtade litteraturstudier och fick dom delvis bekräftade genom idéintervjuer som snarare kan kallas diskussioner med berörda personer. I den sista fasen, *fördjupningsfasen*, försökte jag bredvid mina litteraturstudier strukturera upp mitt material med hjälp av planerade intervjuer som hade i avsikt att klargöra den information som jag bearbetar i empirin. Eftersom mitt huvudsakliga syfte har varit att skapa en hypotes till mitt valda ämne har jag valt att använda mig av en explorativa, undersökande, studier för att komma fram till ett resultat. (Björklund & Paulsson, 2003)

Denna studie bygger på ett icke-positivistiskt synsätt eftersom studien påverkas av de sociala aspekter runtomkring undersökningsområdet och spelar en betydande roll för huruvida om det går att påvisa att en organisations utveckling påverkar eller påverkas av de tekniska utvecklingar som sker inom organisationen. (Björklund & Paulsson, 2003)

### 3.2 Metod

Enligt Björklund & Paulsson (2003) har en persons kunskapssyn, epistemologi, en stark förankring i personens världsuppfattning. Det icke-positivistiska synsättet innebär att observatörens iakttagelser inte kan särskiljas från undersökningsområdet som personen behandlar. Detta till skillnad från en positivistisk kunskapssyn där man ser ny kunskap bildas genom att verifiera eller falsifiera en hypotes eller en teori. Eftersom denna uppsats behandlar framtagandet av en hypotes så ser jag denna studie som icke-positivistisk. Det finns flera olika synsätt och angreppssätt när man konstruerar en hypotes vilket innebär att det är svårt att vara objektiv men det är inte heller nödvändigt för denna nivå på uppsats.

Den här studien är av en beskrivande karaktär. Detta innebär att undersökningen beskriver fenomen baserat på dess omfattning och sammanhang. Vidare bygger studien huvudsakligen på dokumentstudier. Dokumentstudier har enligt Andersen (1990) både fördelar och nackdelar. Fördelarna är att dokumentstudier är användbart för att grunda

sina studier, så kallade förstudier. I mitt fall är det också en fördel eftersom min undersökning sträcker sig en längre period, 11 år, bakåt i tiden vilket gör det svårt att hitta personer som kan komma ihåg hur organisationen såg ut detaljerat så långt bak i tiden. Nackdelarna med dokumentstudierna är att det är styrt men så är det den begränsningen när man undersöker det förflutna. Jag har försökt kompensera denna nackdel med att genomföra några intervjuer och diskussioner för att förtydliga de dokument och material som jag har undersökt. För varje år under perioden 1995- 2005 kommer jag att först redovisa hur *mål och strategi* ser ut för det året och därefter redovisas den *formella organisationsstrukturen* för det året. I den formella organisationsstrukturen går det även att utläsa hur många av personalen som finns fördelade på de olika avdelningarna. Jag har även gjort avgränsningar vilket innebär att jag inte skiljer på de anställda som arbetar på Stockholmskontoret eller på Göteborgskontoret, jag fokuserar på hur många som arbetar inom de olika avdelningarna och vilka olika ansvarstaganden, så som var cheferna är placerade och var de finns placerade inom organisationen.

### **3.3 Praktiskt tillvägagångssätt**

Jag har använt mig av litteraturstudier för att få en bakgrund till min undersökning och det teoretiska ramverket. Under en period på fem månader har jag deltagit i organisationens verksamhet där jag har gått igenom material så som årsredovisningar, organisationsplaner och marknadsföringsmaterial.

## 4. EMPIRI

### 4.1 SSPA Sweden AB som organisation

SSPA Sweden AB är ett högteknologiskt konsult- och forskningsföretag. Företaget bildades år 1940 och ägs idag av stiftelsen Chalmers tekniska högskola i Göteborg. SSPA utför konsult- och forskningsarbeten inom sjöfartens olika områden såsom hydrodynamik, hydroakustik, marin teknik, transportteknik, säkerhets- och miljöteknik. SSPA driver också avancerade försöks- och simulatorlaboratorier.

Åren 1940-60 fanns det en tydlig koppling mellan SSPA och den svenska varvsindustrin, som då var en lönsam industri. Under 60-talet skedde industrisatsningar vilket resulterade till att SSPA kom att syssla med även grundforskning. Under 1970-talet präglas marknaden i Sverige av varvskriser och SSPA börjar vända sitt sökande efter nya arbetsuppgifter utanför Sveriges gränser. 1980-talet så omskolas SSPA:s forskare som istället får börja arbeta med konsultverksamhet för att kunna använda sitt kunnande inom hydrodynamik på bästa sätt. År 1984 ombildades den statliga myndigheten Statens Skeppsprovvningsanstalt till aktieföretaget SSPA Maritime Consulting AB. Verksamheten år 1996 präglades mer och mer av vår tids miljötänkande. Det ligger ett stort intresse hos redarna att inte bara tänka på fartygens konstruktion utan också att fartygen kan operera på ett säkert och miljövänligt sätt. ("Marin Nytt" Nr 7-8/96; *Från statlig myndighet till modernt konsultföretag*)

Organisationen har ca 75 anställda och klassas som ett SMF, s.k. "Små and Medelstora Företag". Företaget har under period 1995-2005 genomgått stora organisationsmässiga förändringar.

### 4.2 Förändringar inom organisationens formella egenskaper

#### År 1995

##### Mål och strategi

Organisationen har som uppgift att:

*"Utveckla dagens och morgondagens fartyg och fartygssystem. Genom vårt arbete kan marina operationer bedrivas säkrare, miljövänligare och effektivare". (Årsredovisning 1995, s1)*

Tekniken som SSPA använder sig av för att lösa arbetsuppgifterna ligger dels i att personalen har en kompetens inom marin teknik med inriktning på hydrodynamik, hydroakustik, reglerteknik, simuleringsteknik, miljökonsekvensanalys, riskanalys, säkerhetesanalys, datorteknik och systemkunnande. Vidare använder sig organisationen av modellprovning med en kombination av beräkningar, simuleringar och provning för att utveckla nya fartyg. Organisationens använder sig även av beräkningstekniska metoder

med programvara för simulering av sjöegenskaper och manövrering. (Årsredovisning, 1995)

I Årsredovisningen (1995) skriver Hans Broberg, VD för SSPA, följande:

*Applikationskunskap är en viktig del i SSPA:s kompetens, likaväl så som grundläggande kunskap om beräkningsteknik och provningsteknik. Kunskapstillväxten skapas bäst genom stort antal väl genomförda projekt, där erfarenheterna samlas hos personalen men även i ett antal databaser. Egen utveckling har utvecklats genom att driva ett antal FoU-projekt vid sidan av den kommersiella vägen (Årsredovisning, 1995 s.2)*

SSPA ämnar hålla en hög världsklass inom sina huvudområden och att man gör detta genom ett nära samarbete med det internationella forskningssamhället. Kompetensen hos SSPA:s personal är företagets viktigaste tillgång. Företaget har enligt detta dokument som huvudsakligt mål att under åren 95-98 att växa i storlek. (Affärsplan 1995-98, Affärsidé och överordnad strategi 95 –98)

Verksamheten mot marknaden bedrivs inom tre marknadsavdelningar med följande inriktningar:

*Fartygsutveckling*, där kunderna är varv, varvskonsulter och tekniska avdelningar hos rederier. Inom avdelningen koncentrerar man verksamheten inom skeppshydrodynamik varav en viktig del är framtagning av skrovformer (linjeutveckling).

*Marina system*, kunderna är den marina industrin, dvs. underleverantörer till varv och redare. Verksamheten baseras främst på utredningar och systemutveckling. Beräkningar baseras till största delen av egenutvecklade metoder och program. Viktig kund och avgörande för avdelningens framtid är den svenska marinen.

*Marin miljö och säkerhet*, där kunderna är marina operatörer, myndigheter och infrastrukturindustri. Utredningar görs inom miljöpåverkande och säkerhetsmässiga uppdrag. Myndighetssfären är en viktig kund för denna marknadsavdelning. (Affärsplan, Marknadsstrategi, 95-98)

Strategin för att nå det huvudsakliga målet innebär att man tänker öka investeringarna inom laboratorieverksamheten för att kunna möta framtidens behov. Man ämnar även arbeta inom kvalificerad konsultering och utveckling inom den forskning som sker inom organisationens inriktning. (Affärsplan 1995-98, Affärsidé och överordnad strategi 95 – 98)

### **Formell organisationsstruktur**

Företaget delas under första halvåret in i tre marknadsavdelningar, *Marina system*, *Fartygsutveckling* och *Marin miljö och säkerhet*. Avdelningen *Konsult* är delaktig i marknadsbearbetningen. Förändringarna som sker i organisationsstrukturen under år 1995 är att avdelningen *Marina system* avvecklas och dess personal fördelas på affärsområdena *Fartygsutveckling* och *Marin miljö och säkerhet*. Orsaken till omorganiseringen är



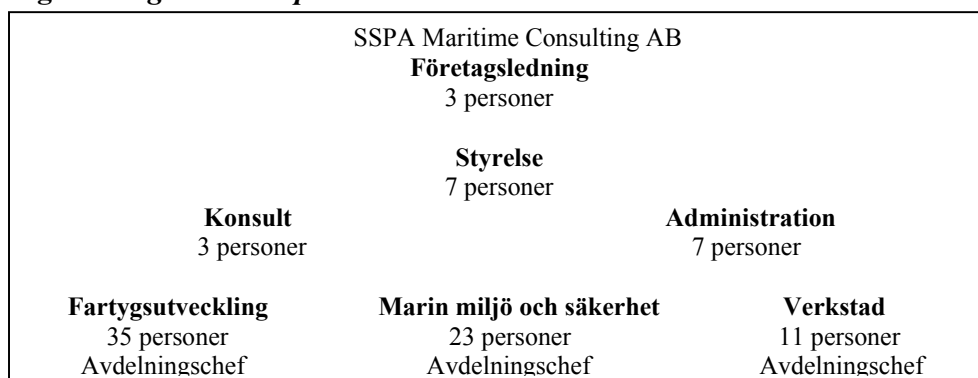
minskade uppdrag för den svenska marinen. De militära beställningarna fördelas istället över områdena fartygsutveckling eller miljö och säkerhet. (Årsredovisning, 1995)

På avdelningen *Administration* arbetar informationsansvarig/vd-sekreterare, ekonomiansvarig, sekreterare/löneansvarig, sekreterare/dokumentationsansvarig, kurssekreterare/reception/kontorsservice och reception/kontorsservice. (Årsredovisning, 1995)

Inom affärsområdet *Fartygsutveckling* utför personal konsulttjänster i form av en kompetens kring fartygs framdrivning, sjöegenskaper och manövrering. Projekt inom detta affärsområde är även inom utveckling av handelsfartyg samt ytfartyg och ubåtar för Försvarets materielverk. (Årsredovisning, 1995)

Affärsområdet *Marin miljö och säkerhet* utför utredningar samt simulatorer med miljö och säkerhet som inriktning. Man utför även internationella biståndsutbildningar.

**Figur 1 Organisationsplan år 1995**



Källa: Organisationsplan (1995-11-06)

## År 1996

### Mål och strategi

Organisationen fortsätter under år 1996 att lösa uppgifter inom samma områden som det tidigare året. En skillnad från tidigare år är att man nu vill profilera sig som ”*ett kunskapsföretag med verksamhet inom företrädesvis den marina marknaden*”. (Årsredovisning, 1996 s.2)

Företaget avser att utföra utvecklingsarbete kring fartygs hydrodynamiska egenskaper detta med hjälp av specialbyggda laboratorier. I årsredovisningen för år 1996 går det att läsa:

”*Från att ha varit ett företag som varit helt beroende av anläggningsresurser i form av specialbyggda laboratorier har vi idag en situation där företagets samlade kompetens är helt utslagsgivande på vår attraktionskraft på marknaden.*” (Årsredovisning 1996 s.2)

Man siktar in sig på problemställningar inom säkerhet och miljö där kunskapsöverföring kring management av risk och miljöfrågor är en viktig verksamhet. Kunderna består av, i Sverige, ett antal rederier samt myndigheter som Sida, FMV, Kustbevakningen samt Sjöfartsverket. Utomlands är kunderna huvudsakligen varv, rederier konsulter och myndigheter. Det är affärsområdet *Fartygsutveckling* som siktar in sig på kundgrupper inom varv, redare och konsulter över hela världen och *Marin miljö och säkerhet* siktar in sig på redare, myndigheter och infrastrukturaktörer som befinner sig regionalt. (Årsredovisning, 1996)

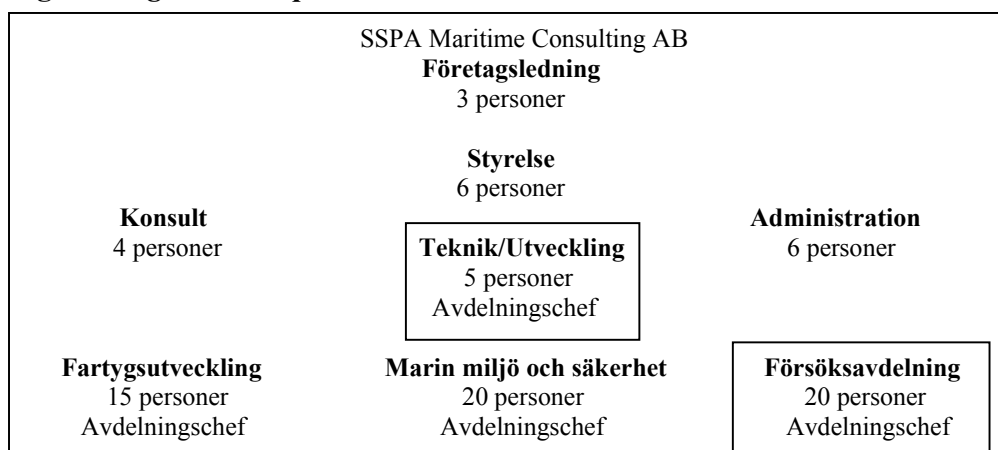
### Formell organisationsstruktur

Under år 1996 sker en viss omorganisering inom SSPA. Man fortsätter man med två affärsområden, *Fartygsutveckling* och *Marin miljö och säkerhet*. Avdelningen *Verkstad* slås ihop med personal från avdelningen *Fartygsutveckling* och bildar avdelningen *Försöksavdelning*. Försöksavdelningen blir leverantör till de andra avdelningarna. (Samtal med avdelningschefen för administrationen, 060303)

Affärsområdet *Marin miljö och säkerhet* utför uppdrag i form av utrednings-, analys- och utvecklingsuppdrag. (Årsredovisning, 1996)

Under år 1996 anser man att projektverksamhet i sig inte räcker för att utveckla tillräcklig kompetens att kunna konkurrera. Därför beslutar organisationen sig för att satsa mer på rena forskningsprojekt med finansiering med hjälp av EU:s ramprogram. Detta resulterar i starten för avdelningen *Teknik/Utveckling*. I årsredovisningen för år 1996 går det att läsa: ”Största delen av SSPA:s utveckling är kompetensutveckling. Andelen forsknings- och utvecklingsprojekt är ökande.” (Årsredovisning 1996, s.4)

Figur 2 Organisationsplan år 1996



Källa: Organisationsplan (1996-10-31)

## År 1997

### Mål och strategi

SSPA har fortfarande som överordnat mål att under 1996-1998 växa i storlek. (Affärsplan 1995-98, Affärsidé och överordnad strategi 95 –98)

Ur Årsredovisningen för år 1997 går det att läsa:

*”I dag förfogar företaget över en betydande kompetens och stora resurser inom datorområdet såväl i mjukvara som hårdvara. Det är i samverkan mellan personalens kompetens och företagets databaser, laboratoriernas flexibilitet och moderna beräkningsmöjligheter som företagets konkurrenskraft uppstått och bevarats. Vi satsar nu mer på forskning för att på lång sikt erbjuda marknaden bättre svar på de frågor som uppkommer.”* (Årsredovisning, 1997 s.2)

SSPA ämnar alltså satsa mer på ett verksamhetsfält där kunskapsinnehållet ligger högt. Grundidén är att *”kommersialisera avancerad kunskap inom främst den maritima sektorn”*. (Årsredovisning, 1997 s.3)

Enligt ett dokument sammanställt utifrån en strategi dag för SSPA daterat 1997-08-29 var syftet med de olika avdelningarnas affärsverksamheter inriktade på att all utveckling och utredning som är relaterat till byggande av ett fartyg hör hemma inom *Fartygsutveckling* medan all utveckling/utredning relaterat till drift av fartyg hör hemma inom miljö och säkerhet. Gränsdragningarna är dock inte helt självklara. (Strategidag SSPA 1997-08-29)

Inom de två olika affärsområdena sker inga större förändringar från tidigare år vad det gäller uppgifter och teknik.

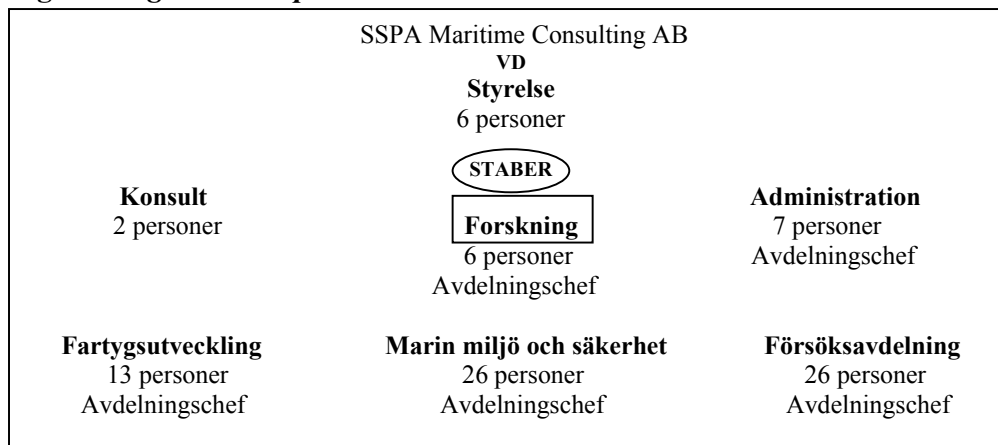
Inom avdelningen *Fartygsutveckling* koncentrerar man verksamheten inom hydrodynamik som grundvetenskapen. Avdelningen *”syftar till att ge kunderna sådan kunskap att de fartyg som byggs fyller de krav man ställer”*. Tekniken som man använder förutom kunskapskompetensen är modellprovning och beräkningar samt simuleringar. (Årsredovisning, 1997 s.3)

Avdelningen *Marin miljö och säkerhet* har som uppgift att ta hand om operationella frågeställningar inom det maritima området. Fokus ligger på miljöeffekter och riskanalys. Inom denna avdelning utförs endast konsultstudier, den experimentella verksamheten inom avdelningen är mycket begränsad. (Årsredovisning, 1997)

Under år 1997 fick SSPA ett uppdrag att utföra en konsultstudie för EU-kommissionen. Denna kund räknar SSPA med att behålla kontinuerligt och ser därför uppdraget som en start. Inom många konsultstudier används manöversimulatorer för att undersöka ett fartygs rörelser. Man har därför utvecklat egna simulatorer där av en är *”PORTSIM”* för manöversimulering. Under året skedde ett genombrott inom detta område när man anpassade PORTSIM till Windows för PC-datorer vilket innebar ökad användning för både företaget och kunderna.

## Formell organisationsstruktur

Figur 3 *Organisationsplan år 1997*



Källa: Organisationsplan (1997-09-15)

Under år 1997 upprättas stabsenheter. Att upprätta stabsenheter är ett steg mot att organisationen får tydliga ramar och riktlinjer för de aktiviteter som sker inom organisationen. Varje enskild stabsenhet har huvudansvaret för planering och utformning av den stabens processer, arbetsfördelning och specialisering. (Jacobsen & Thorsvik, 2002).

Avdelningen *Teknik/Utveckling* byter namn till *Forskning*. SSPA Sweden AB öppnar även under året ett kontor i Stockholm vilket medför att två personer från avdelningen *Marin miljö och säkerhet* omstationeras till Stockholmskontoret. Dock påverkar det inte organisationsplanen, Stockholmskontorets personal redovisas i organisationsplanen under avdelningen *Marin miljö och säkerhet*. Skälet till att starta ett Stockholmskontor är att SIDA under år 1997 är SSPA:s största kund och man vill för ett gott samarbete vara nära kunden SIDA som har sitt huvudkontor i Stockholm. Inom avdelningen *Fartygsutveckling* har successivt kunderna i Sverige förändrats beroende på att andelen av verksamhet för Försvarets Materielverk har sjunkit. (Årsredovisning, 1997)

### År 1998 – 99

Under åren 1998 – 99 sker en stor omorganisering inom SSPA. Omorganiseringen träder i kraft först 1999-01-01. För att på ett enkelt sätt kunna se de förändringar som sker inom mål och strategi samt inom den formella organisationsstrukturen under dessa år har jag valt att behandla 1998 samt 1999 under samma rubrik.

### Mål och strategi

Organisationen satsar på att fokusera på marknaden detta leder till att man väljer att omorganisera SSPA i tre resultatenheter från och med 1 januari år 1999.

År 1998 har man kvar avdelningen *Fartygsutveckling* som fortsätter att fokusera på samma uppgifter som tidigare år. Även avdelningen *Marin miljö och säkerhet* fortsätter i

samma spår som tidigare år. Under år 1998 fortsätter uppdragen inom den militära sidan att minska medan bistånds- och forskningsprojekten fortsätter att öka. (Årsredovisning, 1998)

Efter omorganiseringen är SSPA istället indelat i tre resultatenheter. Omorganiseringen innebär att alla avdelningar kan fungera som enskilda bolag. Syftet till detta är att man vill se vilka resultat som varje avdelning kan åstadkomma för att effektivisera resultaten. På samma sätt är det viktigt med avdelningschefer som ansvarar för resultatmålen på varje avdelning. (Samtal med avdelningschefen för administrationen, 060303)

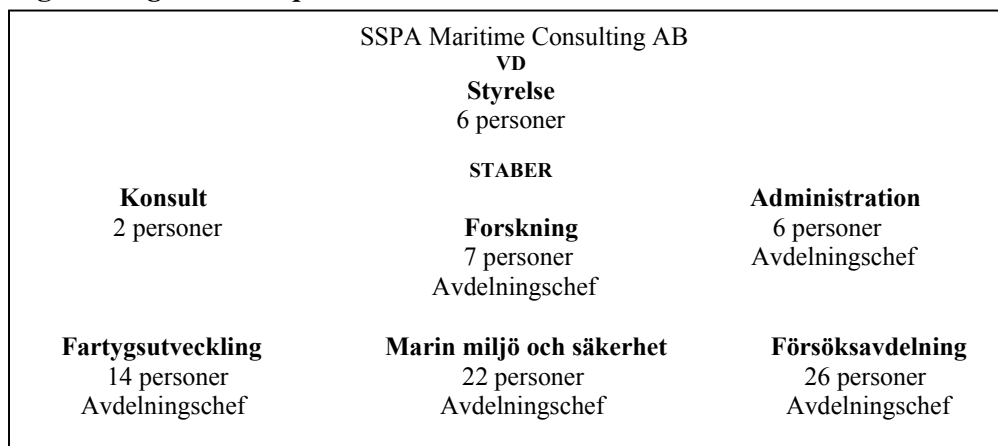
I årsredovisningen för år 1999 går det att läsa hur organisationen väljer att profilera sig efter omorganiseringen.

*”Vi bistår våra kunder med expertkompetens inom områdena infrastruktur, marina operationer och skeppsbyggeri. Vårt arbete är därvid inriktat mot säkerhet, miljö och ekonomi. Väsentliga delar i vår verksamhet är numerisk och fysisk modellprovning, mjukvaruutveckling och kunskapsöverföring i t ex. biståndsprojekt.”* (Årsredovisning, 1999 s.1)

#### **Formell organisationsstruktur**

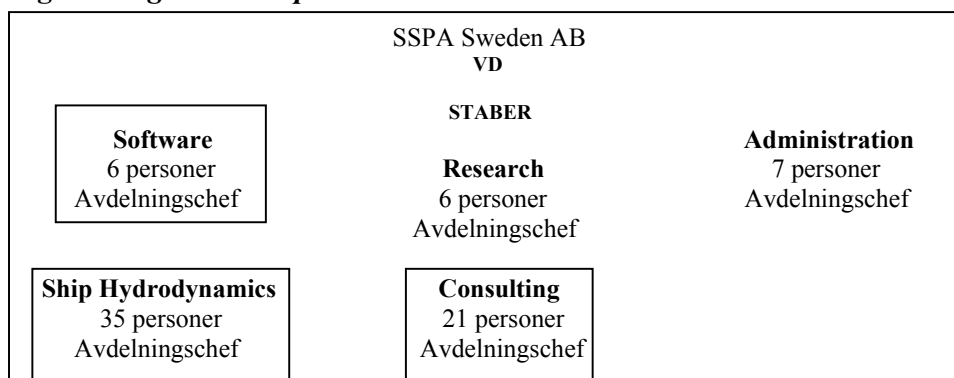
Den formella organisationsstrukturen för år 1998 skiljer sig inte från det tidigare året.

**Figur 4 Organisationsplan år 1998**



Källa: Organisationsplan (1998-11-05)

**Figur 5 Organisationsplan år 1999**



Källa: Organisationsplan (1999-07-01)

Efter omorganiseringen får företagets staber mer internationella namn. Omorganiseringen leder till tre enheter, *Ship Hydrodynamics*, *Consulting* samt *Software*. Förutom dessa enheter finns en administrativ avdelning och en forskningsavdelning. Avdelningarna *Forskning* (byter namn till *Research*) och *Administration* behåller sina strukturer. (Årsredovisning, 1999)

Avdelningarna *Ship Hydrodynamics*, *Consulting* och *Software* är marknadsinriktade medan *Research* och *Administration* är interna staber inom företaget. (Samtal med avdelningschefen för administrationen, 060303)

Affärsområdet *Ship Hydrodynamics* förstärks under året med en ny funktion, en marknadsansvarig. Syftet med funktionen är att inom affärsområdet vill få ett mer systematiskt och kontinuerligt marknadsföringsarbete. Avdelningen har sin inriktning inom utveckling av fartygs hydrodynamik. Man använder sig av både experimentella och analytiska metoder. Inom denna resultatenheter ligger all laboratorieverksamhet. *Consulting* siktar in sig på utredningar samt ger konsultstöd. *Software* utvecklar samt säljer programvaror inom det maritima området, därav PORTSIM. (Protokoll fört vid sammanträde 1999-12-15 med styrelsen för SSPA Maritime Consulting AB, Bilaga 3 – Marknadsplan 2000 SSPA)

## År 2000

### Mål och strategi

Detta år har organisationen ett mål som skiljer sig från tidigare år. I årsredovisningen för år 2000 går det att läsa:

”SSPA Sweden AB är ett kunskapsföretag inom områdena Fartygsutveckling och Infrastrukturutveckling liksom de speciella kompetenser inom hydrodynamik, modellsimulering, risk och säkerhet, miljöoptimering och fysisk planering som ingår i huvudområdena. Genom medverkan i europeiska och svenska forskningsprogram utvecklar vi kontinuerligt vår kunskapsbas. Kunderna finns i Europa, Asien, Australien och Amerika. Arbetet är fokuserat mot ekonomi, miljö och säkerhet. Väsentliga delar i

verksamheten är numerisk och fysisk modellprovning, mjukvaruutveckling och kunskapsöverföring i t ex. *Internationella biståndsprojekt*.” (Årsredovisning, 2000 s.1)

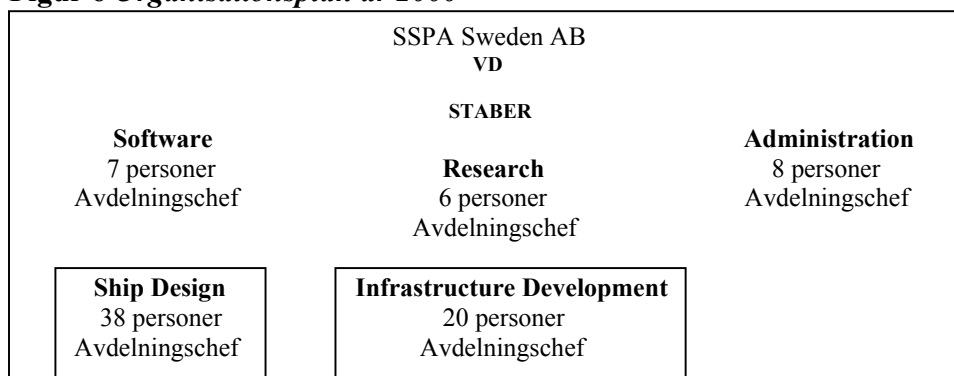
Målen har utvecklats vilket innebär att man satsar på att skapa långa relationer med minst tio redare inom den marina sidan. Kontakten med redarna innebär att man inom företaget skall tillgodose kundernas efterfrågan på oavsett om det handlar om konsultation eller tjänster då de avser beställa nya fartyg eller utveckla sin verksamhet. SSPA strukturerar upp verksamhetsområdet detta år med hjälp av fyra ”byggstenar”, dessa är:

- Redare/Operatör
- Samhälle/Myndighet
- Varv/Industri
- Konsult/Underleverantör

Företaget avser detta år att utöka verksamheten inom fartygsutveckling, marin konsulting och programvaruförsäljning framförallt inom EU. (Protokoll fört vid sammanträde 1999-12-15 med styrelsen för SSPA Maritime Consulting AB, Bilaga 3 – Marknadsplan 2000 SSPA)

### Formell organisationsstruktur

Figur 6 Organisationsplan år 2000



Källa: Organisationsplan (2000-12-12)

I mars år 2000 tillsätts en ny VD för SSPA Sweden AB. (Årsredovisning 2000)

Avdelningarna *Ship Hydrodynamics* och *Consulting* byter namn till *Ship Design* respektive *Infrastructure Development*. Skälet till namnbytena är att man vill betona att avdelningarna nu arbetar med projekt som inte enbart är inriktade inom det maritima området utan tar sig an projekt som har anknytning till infrastruktur. (Samtal med avdelningschefen för administrationen, 060303)

SSPA är nu uppdelat på fyra affärsområden, *Ship Design*, *Infrastructure Development*, *Software* och *Research*. Ansvaret för marknadsföring och försäljning är delegerat till varje enskilt affärsområde. För SSPA gemensamt är VD överordnat ansvarig för

företagsprofil och grundläggande marknadsföring. (Protokoll fört vid sammanträde 1999-12-15 med styrelsen för SSPA Maritime Consulting AB, Bilaga 3 – Marknadsplan 2000 SSPA)

## **År 2001**

### **Mål och strategi**

Tack vare en ökad orderingång under år 2000 så satsar SSPA nu på att förbättra sin marknadsposition och effektivitet inom företaget genom att säkra sin konkurrensförmåga. I bilagan ”Vision 2001-” till protokoll för Styrelsemöte går det att läsa: ”*det är möjligt att etablera oss som ledande i branschen. Vi har ett bra tekniska resurser, en kompetent personal och en ägare med god ekonomi och vilja att utveckla högteknologisk verksamhet*”. (Bilaga ”Vision 2001-” till protokoll för Styrelsemöte, 2000-12-15)

SSPA ämnar satsa på att utveckla sin personal samt de fysiska resurserna som de har att tillgå så som modellprovning och beräkningshjälpmedel. Även ämnar de satsa på att ge bättre råd till lägre kostnader för kunden samt öka volym och vinstkapacitet. Kunskapen hos personalen skall omfatta en förståelse för alla typer av transporter inom marina transporter samt kunna ge råd omfattande fysisk planering till propeller design. (Bilaga ”Vision 2001-” till protokoll för Styrelsemöte, 2000-12-15)

Avdelningen *Ship Design* skall innefatta tekniska och ekonomiska analyser och förslag för kunden. Inom denna avdelning avser man höja ambitionsnivån varav man valt att ta namnet ”Ship Design” vilket innefattar en mer kreativ provning för både stora och små redare.

Inom *Infrastructure Development* avdelningen arbetar man fortfarande med biståndprojekt för huvudsakligen SIDA. Avdelningen ämnar satsa på att finna den kundgrupp inom området som finns utanför SIDA projekten. Från och med år 2001 sker försäljningen av PORTSIM på denna avdelningen istället för, som tidigare år, på Software.

Avdelningen *Software* satsar på simulerings- och beräkningsprogram. Avdelningen ses som en intern resurs för utveckling av de egna verktygen som används för att uppfylla kundens behov.

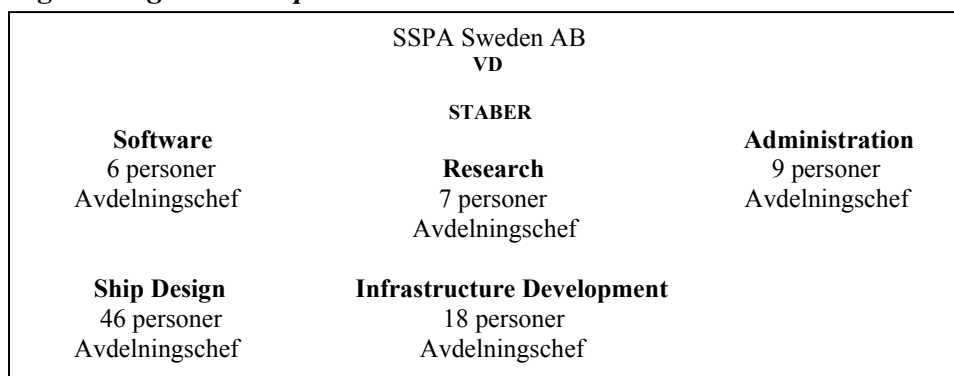
Avdelningen *Research* med projekt inom bland annat EU:s forskningsprogram samt nationella forskningsprogram har samtidigt som de utför projekt kan stå för utvecklingen av SSPA:s kompetens som expert rådgivning inom det maritima området. (Bilaga ”Vision 2001-” till protokoll för Styrelsemöte, 2000-12-15)

### **Formell organisationsstruktur**

Organisationsstrukturen för SSPA är densamma för år 2001 som för tidigare år. (Årsredovisning, 2001)



**Figur 7 Organisationsplan år 2001**



Källa: Organisationsplan (2001-12-01)

## År 2002

### Mål och strategi

Detta år går det att se en profilering som ser ut på följande vis:

”SSPA Sweden AB är ett kunskapsföretag som arbetar med utveckling av infrastruktur med marina och intermodala transportsystem” (Årsredovisning, 2002 s.1)

Man vill hålla en internationell profil inom branscherna sjöfart, logistik, miljö, risk/säkerhet och fysisk planering. De förändringar man ämnar göra är inom de olika avdelningarna:

Man vill inom avdelningen *Ship Design* modernisera processen från indata till rapporter. Man vill utveckla metoder för att bli mer anläggningsoberoende och därmed skapa en mer effektiv användning av anläggningarna. Man avser att öka marknaden inom små båtar och militära farkoster.

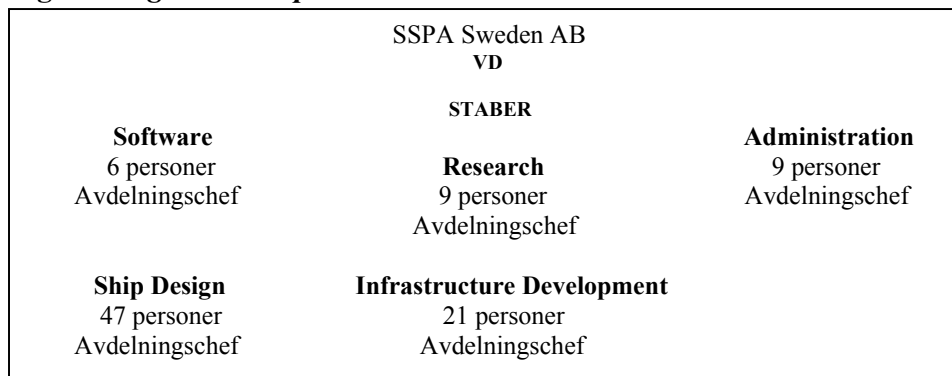
Inom *Infrastructure Development* avser man att expandera inom de svenska myndigheterna, kommuner och biståndsverksamhet. Verksamheten delas in i tre olika områden: Konsultuppdrag, Biståndsprojekt med inriktning på management för SIDA samt biståndsutbildningar. (Marknadsföringsblad för Infrastructure Development 2002)

Avdelningen *Software* fortsätter utvecklandet av programvaror för i första hand SSPA:s egna konsultverksamhet. Programvaror kan säljas till externa kunder av samtliga avdelningarna. Denna avdelning har även ansvaret för drift och utveckling av det interna datasystemet på SSPA.

Avdelningen *Research* avser att expandera sin verksamhet inom EU och Sverige. (Årsredovisning, 2002)

## Formell organisationsstruktur

**Figur 8 Organisationsplan år 2002**



Källa: Organisationsplan (2002-08-19)

## År 2003

### Mål och strategi

Under år 2003 har hela företaget SSPA som mål att öka sin omsättning. Inom de olika avdelningarna har man dock satt upp egna mål. Man verkar inom två marknadsområden, fartygsutveckling samt marina operationer. Fartygsutveckling har som arbetsområde fartygets rörelse i vattnet medan marina operationer arbetar med kusten, hamnen samt de systemmässiga delar i av marina transportsystem så som miljö, risk, säkerhet och intermodalitet. (Årsredovisning, 2003)

*Ship Design* har som mål år 2003 att ”vara den ledande aktören på den nordiska marknaden samt en respekterad och uthållig aktör på den globala marknaden”. (Marknadsplan, 2003 s. 3) För avdelningen *Ship Design* är Asien, USA och Europa de viktigaste geografiska områdena.

*Infrastructure Development*, som har större delen av sina kunder i Sverige men utför arbetet utanför Sveriges gränser på uppdrag av svenska kunder, har som huvudsakliga marknader i Sverige och EU. Avdelningen avser även att marknadsföra sig mer mot infrastrukturmyndigheter. Tjänsterna som utförs av *Infrastructure Development* är antingen som konsultuppdrag eller som utbildningar.

Avdelningen *Research* har som mål år 2003 att öka sin omsättning och stärka sin roll som svenskt centrum för forskning kring marina transportsystem och inom marin teknik. Ett annat mål är att ytterligare stärka Sveriges roll internationellt, med huvudsak inom EU. *Transportsäkerhet och miljöfrågor, med tydliga inslag av IT-lösningar, där sjöfarten finns i fokus, utgör tillsammans med utveckling av innovativa, energisnåla och miljövänliga fartygskoncept basen för SSPAs forskning.* (Marknadsplan, 2003 s. 8)

## **Formell organisationsstruktur**

### **Organisationsplan år 2003**

En organisationsplan för år 2003 har jag inte funnit vilket jag tolkar som att det antagligen inte har skett några förändringar när det gäller SSPA:s organisationsstruktur under år 2003.

### **År 2004**

#### **Mål och strategi**

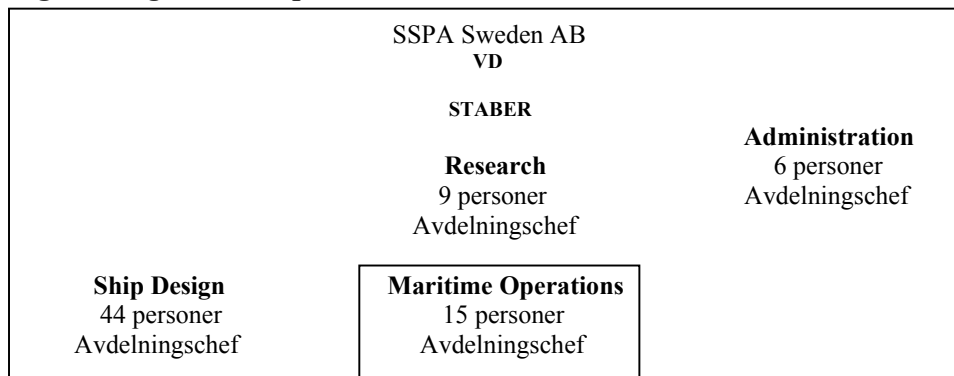
I Årsredovisningen för år 2004 och med en ny VD kan man se en liten förändring när det gäller profileringen.

*”SSPA Sweden AB är ett kunskapsföretag som arbetar med utveckling av marina farkoster, transportsystem och kustzoner inklusive hamnar. Företaget har stora resurser och kompetenser inom hydrodynamik, simulering, riskanalys och miljöoptimering. Genom medverkan i europeiska och svenska forskningsprogram utvecklar vi kontinuerligt vår kunskapsbas. Kunderna finns i Europa, Asien, och Amerika. Arbetet är fokuserat mot ekonomi, miljö och säkerhet.”* (Årsredovisning, 2004 s.1)

Enligt 2004 års årsredovisning så verkar SSPA fortfarande inom de två marknadsområdena Fartygsutveckling och Marina Operationer. Fartygsutveckling har nu arbetsområdena design, konceptutveckling och verifiering av prestanda av marina farkoster. Som verktyg använder affärsområdet beräkningar och provning för att tillgodose kundens krav både ekonomiskt samt säkerhetsmässigt. Marina operationer har inriktningen konsulttjänster både kring fartygsoperationer samt systemmässiga inriktningen på marina transportsystem, hamnutveckling, kustzonsfrågor med särskild fokus på simulering, risk, säkerhet och miljö. För Marina operationer räknas även de internationella kurser som SSPA håller i för SIDA:s räkning. Forskningen inom företaget är helt inriktad på affärsområdenas verkningsområden. Denna verksamhet ämnar fortfarande utveckla bredd och djup inom *”sjösäkerhet med utveckling av säkra, effektiva och miljövänliga fartyg och fartygssystem, effektiva terminaler och hamnar, nya drivsystem för fartyg i låga och höga farter, livscykeloptimering och utveckling av beslutstödsystem ombord”*. (Årsredovisning, 2004 s.3)

## Formell organisationsstruktur

**Figur 9 Organisationsplan år 2004**



Källa: Organisationsplan (2004-04-01)

Under år 2004 tillsätts en ny VD på SSPA Sweden AB. Avdelningarna *Infrastructure Development* och *Software* upphör. En ny avdelning bildas och som får namnet *Maritime Operations*. (Årsredovisning, 2004)

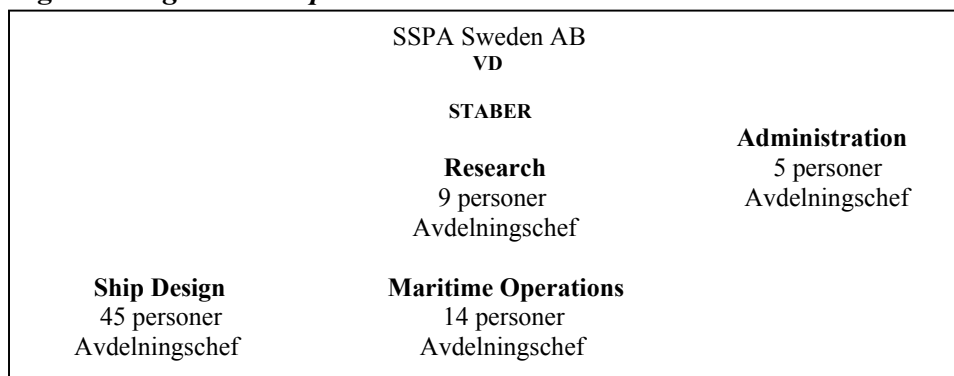
## År 2005

### Mål och strategi

Under år 2005 fortsätter man i samma inriktning som tidigare år. Under åren 2004 och 2005 ser man att syften definieras per affärsområden istället för avdelningar. Man menar att de olika affärsområdena kompletterar varandra.

## Formell organisationsstruktur

**Figur 10 Organisationsplan år 2005**



Källa: Organisationsplan (2005-05-26)

Under år 2005 sker inga förändringar i SSPA:s organisationsstruktur. (Årsredovisning, 2005)

### 4.3 Informations- och kommunikationsteknologins (IKT) förändringar inom organisationen

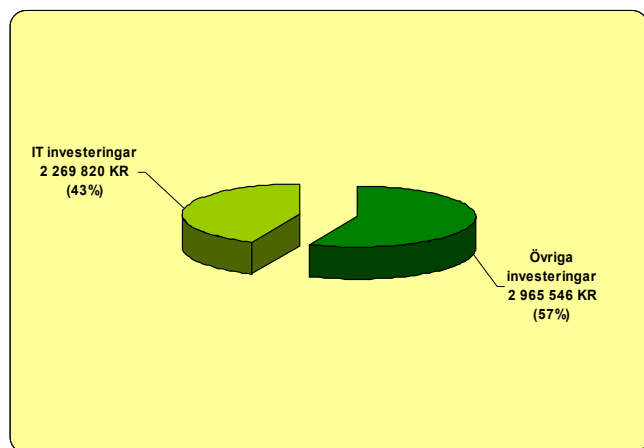
#### År 1995

I dokumentet Affärsplan 1995-98 går det att läsa att SSPA ämnar under perioden 1995-98 huvudsakligen investera i datorer och mätutrustning. (Affärsplan 1995-98, Affärsidé och överordnad strategi 95 –98)

När man beskriver målet med datorkunskap så planerar man enligt följande:

*”Användandet av datorer genomsyrar all verksamhet vid SSPA. Datorer används för tekniska beräkningar och simuleringar, rapporter, administration och ekonomi. All personal vid SSPA behöver datorkunnande, och det krävs av personalen att detta kunnande hela tiden vidareutvecklas för att var och en skall kunna utföra sina arbetsuppgifter på ett effektivt sätt.”* (Affärsplan 1995-98, Affärsidé och överordnad strategi 95 –98)

**Figur 11 1995 års investeringar i maskiner och inventarier**



1995 års investeringar i maskiner och inventarier uppgick till 5 235 366 Kr varav 2 269 820 Kr var till IT investeringar. (SSPA Maritime Consulting AB Årsbokslut 1995-12-31)

Av investeringarna som skedde under år 1995 kan man se att de flesta posterna över 100 KKR går till vad som kallas för avdelning 64 som är ”Datorer i allmänhet, Datasystem och hårdvara”.

Avd.	Objekt	Årets inköp KR
62	Mätarförstärkare Kav. Lab	399 757
20	Uppgrad Säkerhets system	138 539
<b>64</b>	<b>Bryggsystem Simulatorlab.</b>	<b>247 769</b>
<b>64</b>	<b>Videokon./Storbildpro.</b>	<b>279 500</b>
<b>64</b>	<b>Scanner Agfa (Foto)</b>	<b>117 151</b>
40	Travers Verkstaden	132 450

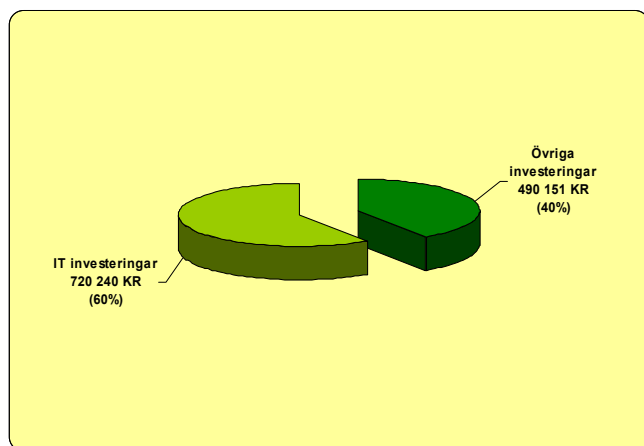
40	Mikron Universalfräs	1 570 155
<b>64</b>	<b>Sparc Station 20 Sun</b>	<b>135 080</b>
20	Utökn. Säk. Syst. S-Huset	113 200
<b>64</b>	<b>Videodataprojektor sim. L</b>	<b>316 865</b>
<b>64</b>	<b>Rip Server Fotokopiering</b>	<b>108 100</b>

(SSPA Maritime Consulting AB Årsbokslut 1995-12-31)

### År 1996

Under år 1996 så pågick en större investering i att förändra styr- och mätsystemet i våg- och manöverlaboratoriet. Investeringarna lades på datorer och mätteknik. (Årsredovisning, 1996)

**Figur 12 1996 års investeringar i maskiner och inventarier**



1996 års investeringar i maskiner och inventarier uppgick till 1 210 391 Kr varav 720 240 Kr var till IT investeringar. (SSPA Maritime Consulting AB Årsbokslut 1996-12-31)

Av investeringarna som skedde under år 1996 var de två posterna över 100 KKR uteslutande till avdelning 64 ("Datorer i allmänhet, Datasystem och hårdvara").

Avd.	Objekt	Årets inköp KR
<b>64</b>	<b>Joystick Simulatore</b>	<b>121 067</b>
<b>64</b>	<b>Internetserver</b>	<b>115 904</b>

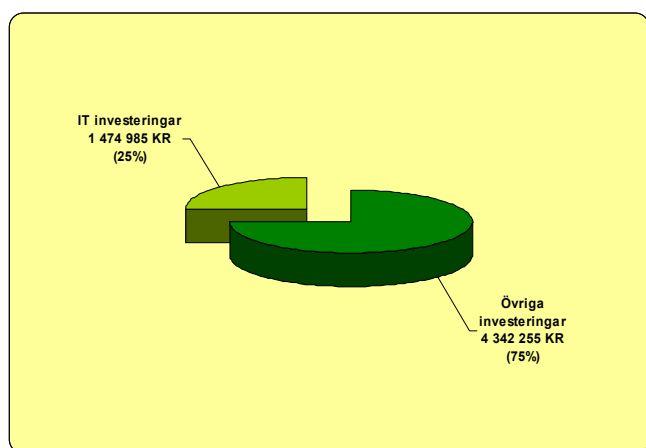
(SSPA Maritime Consulting AB Årsbokslut 1996-12-31)

### År 1997

Under år 1997 fullföljde man den största investeringen sedan SSPA blev ett aktiebolag år 1984. Arbetet med att förse våg- och manöverlaboratoriet med ett nytt styr- och mätsystem slutfördes. Förbättringarna som styr- och mätsystemet innebar var att mätvärdesutvärderingen kunde utföras direkt i samband med ett försök. Detta medförde bättre kundservice och kvalitetshöjningar i produktionen i och med att man kunde identifiera eventuella fel och åtgärda dessa direkt. Datorsystemet som hanterar försöksplaneringen är integrerat i personalens nätverk. Detta innebär att personal kan

planera försöken, som skall genomföras, i förväg och följa upp försöksdata med analyser på det egna kontoret. Andra stora investeringar under året är den kontinuerliga ut- och ombyggnaden av datornätverket. Anledningen till detta är att man kontinuerligt vill utveckla till högre beräknings- och överföringshastigheter. (Årsredovisning, 1997)

**Figur 13 1997 års investeringar i maskiner och inventarier**



1997 års investeringar i maskiner och inventarier uppgick till 5 817 240 Kr varav 1 474 985 Kr var till IT investeringar. (SSPA Maritime Consulting AB Årsbokslut 1997-12-31)

Av investeringarna som skedde under år 1997 var den största posten över 100 KKR till avdelning 63 ("MDL"). Detta år redovisas slutsumman eftersom investeringarna till MDL har pågått under flera år.

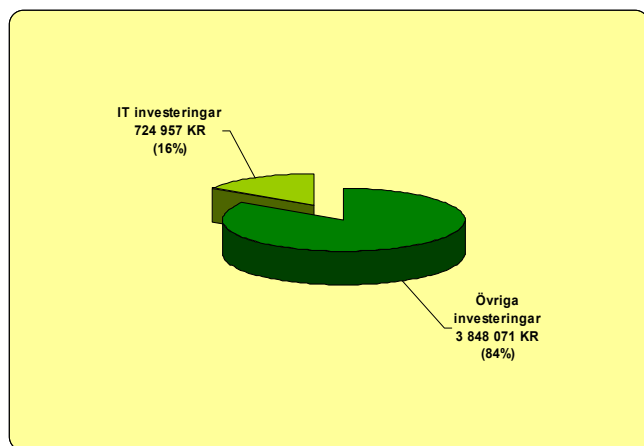
Avd.	Objekt	Årets inköp KR
63	Styr och Mätssystem i MDL	5 657 876
<b>64</b>	<b>Digitala signalprocessorer</b>	<b>240 036</b>
10	Volvo S40 Regnr. CLE865	214 000
<b>64</b>	<b>3 Bärbara PC</b>	<b>127 579</b>
20	Köksutr. Amaturer Lunchrum	113 620
<b>64</b>	<b>Server</b>	<b>105 364</b>

(SSPA Maritime Consulting AB Årsbokslut 1997-12-31)

### År 1998

Under år 1998 är de största investeringarna i laboratorieverksamheten. Investeringarna syftar till att uppgradera laboratorierna för att kunna upprätthålla konkurrenskraften långsiktigt. Även detta år investerar SSPA i utvecklandet av datornätverket. (Årsredovisning, 1998)

**Figur 14 1998 års investeringar i maskiner och inventarier**



Årets investering i maskiner och inventarier uppgick till 4 573 028 Kr varav 724 957 Kr var till IT investeringar.  
(SSPA Maritime Consulting AB Årsbokslut 1998-12-31)

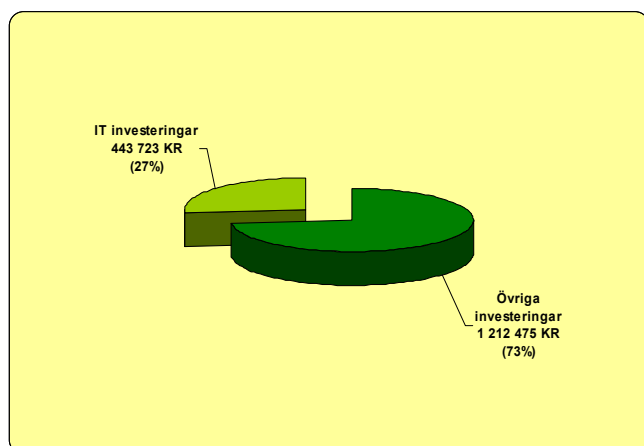
Avd.	Objekt	Årets inköp KR
27	Nytt Brandlarm Flygelbyggn.	110 800
40	Mätsystem Fartygsmodeller	530 700
63	Uppgradering Thruster MDL	186 740
63	Beröringsfritt Mätsyst. MDL	518 916
63	Styr- och Mätsystem MDL	2 014 295
<b>64</b>	<b>Nytt PC Nät Plan 3 Flygel</b>	<b>119 242</b>

(SSPA Maritime Consulting AB Årsbokslut 1998-12-31)

#### År 1999

De största investeringarna är även under år 1999 i laboratorieverksamheten och i datornätverket. (Årsredovisning, 1999)

**Figur 15 1999 års investeringar i maskiner och inventarier**



Årets investering i maskiner och inventarier uppgick till 1 656 198 Kr varav 443 723 Kr var till IT investeringar.  
(SSPA Sweden AB Årsbokslut 1999-12-31)



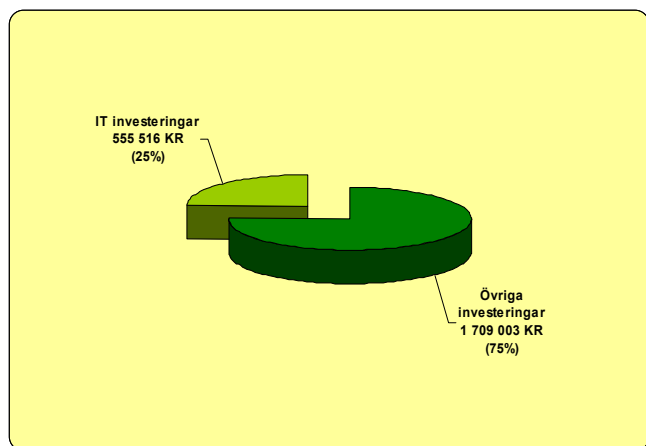
Avd.	Objekt	Årets inköp KR
50	Vinkelväxlare Uppgradering	292 574
50	Kalibreringsutrustning	108 962
63	Datorkort MDL Mät- och Styrssystem	175 415
20	Volvo L V70 JGS	248 400

(SSPA Sweden AB Årsbokslut 1999-12-31)

### År 2000

Under år 2000 satsade man på förstudier för att kunna modernisera och effektivisera SSPA:s anläggningar. Denna förstudie genomförs för att man vill under år 2001 satsa på ett investeringsprogram för laboratorieverksamheten. Man vill uppgradera laboratorieverksamheten för att öka kvalitets- och effektivitetshöjningen vilket ska öka konkurrenskraften.

**Figur 16 2000 års investeringar i maskiner och inventarier**



2000 års investeringar i maskiner och inventarier uppgick till 2 264 519 Kr varav 666 618 Kr var till IT investeringar.

(SSPA Sweden AB Årsbokslut 2000-12-31)

Avd.	Objekt	Årets inköp KR
27	Byggn. Inv. Ombyggnad Plan 2 Flygel	315 000
11	Alpha Server Forskningsdator	284 660
20	Nya Kontorsmöbler-Datormöbler	179 835
<b>64</b>	<b>Server PC-Nätet</b>	<b>153 554</b>
31	Vinkelväxlare 2 st Rännan	201 136
50	DC-accel. GPS-Mott, Förstärkare	125 693

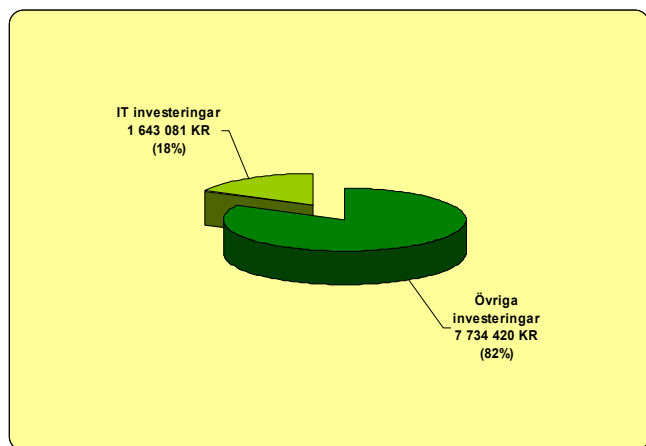
(SSPA Sweden AB Årsbokslut 2000-12-31)

### År 2001

Underhållet av byggnader och utrustning i laboratorierna ökade under år 2001. Underhållskostnaderna var på cirka 3,5 MSEK. De största investeringarna under året var i samband med den nya linan för modelltillverkning, datorer och presentationsutrustning.

Man har även investerat i ny utrustning för att förbättra miljön och personsäkerheten i verkstaden och laboratorierna.

**Figur 17 2001 års investeringar i maskiner och inventarier**



2001 års investeringar i maskiner och inventarier uppgick till 9 377 501 Kr varav 1 643 081 Kr var till IT investeringar.  
 (SSPA Sweden AB Årsbokslut 2001-12-31)

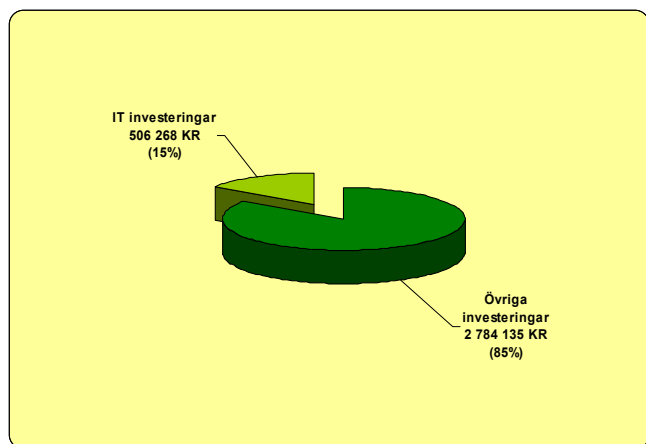
Proj. Nr	Avd.	Objekt	Årets inköp KR
	27	Klimatanläggning Sibirien	101 025
	40	Lackbox Verkstaden	814 472
	40	Beg. Fräsmaskin TOS FNG 40 CNC	359 382
1280	40	Ny Skrovfräs, numeriskt styrd	4 161 762
1280	40	Ny Skrovfräs, Rivning golv	98 465
1280	40	Betonggolv för ny modellfräs	320 000
1280	40	Utsug Robotfräsar	324 741
	50	Ny vägg modellfräsen	95 093
	62	Strömriktare Kav. Lab	497 706
	<b>64</b>	<b>Exchange Server</b>	<b>159 116</b>
	<b>64</b>	<b>5 Bärbara och 8 Stationära datorer</b>	<b>296 415</b>
	<b>64</b>	<b>4 st CAD Stationer Compaq WS300</b>	<b>115 751</b>
	<b>64</b>	<b>10 st Stationära och 4 Bärbara PC</b>	<b>130 156</b>

(SSPA Sweden AB Årsbokslut 2001-12-31)

### År 2002

Pågående nyanläggning bestod år 2002 av förstudie av ett nytt styrsystem, vågbildare i MDL för 150 000 Kr.

**Figur 18 2002 års investeringar i maskiner och inventarier**



2002 års investeringar i maskiner och inventarier uppgick till 3 290 403 Kr varav 506 268 Kr var till IT investeringar. (SSPA Sweden AB Årsbokslut 2002-12-31)

Avd.	Objekt	Årets inköp KR
61	Ombyggn. Driv/Styrssystem Rännan	150 867
62	Bullermätsystem Kav. Tunnel Ingemanss	300 000
50	Tryckgivare och pump	177 953
31	Vinkelväxlare 2 st kav. Tunnel	105 793
40	Ny Skrovfräs, Numeriskt styrd	1 148 137
40	Utsug Robotfräsar	132 362
63	Förstudie Styrssystem Vågbild, MDL	150 000

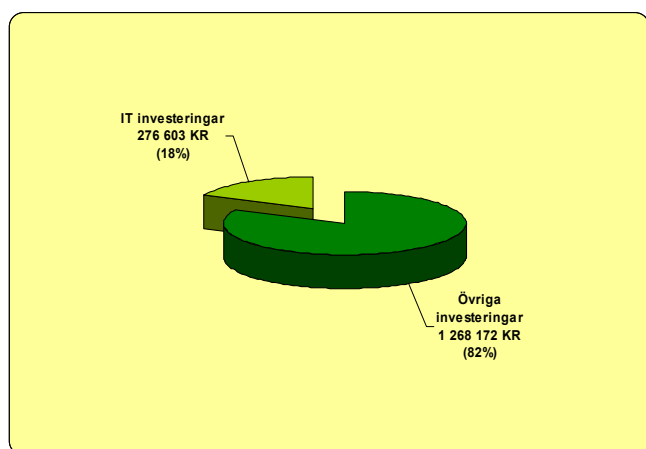
(SSPA Sweden AB Årsbokslut 2002-12-31)

### År 2003

Under år 2003 fortsätter investeringar och underhåll för verksamheten att vara på en låg nivå. (Årsredovisning, 2003)

Investering i nyanläggning år 2003 investerade SSPA 188 808 Kr. Dessa pengar fördelade man på förstudie av ett nytt styrsystem, vågbildare MDL 178 384 Kr och förstudie av ett nytt ställverk 10 425 Kr. (SSPA Sweden AB Årsbokslut 2003-12-31)

**Figur 19 2003 års investeringar i maskiner och inventarier**



2003 års investeringar i maskiner och inventarier uppgick till 1 544 775 Kr varav 276 603 Kr var till IT investeringar.  
(SSPA Sweden AB Årsbokslut 2003-12-31)

Avd.	Objekt	Årets inköp KR
27	Akustiktak och vägg	141 478
40	Unidos 300 Applikatormaskin	311 782
72	Möbler/inredn kontor Slussen STHLM	465 770

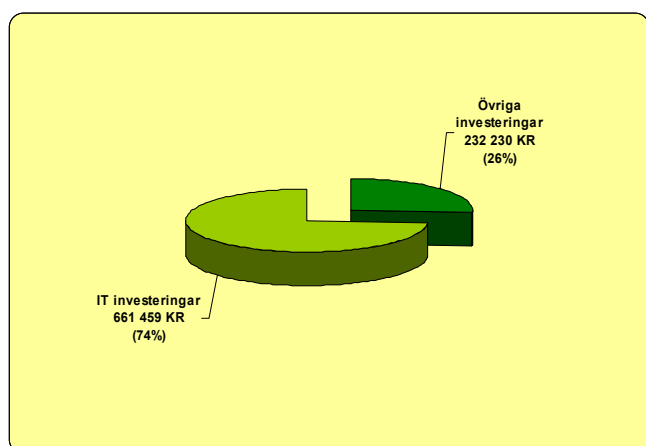
(SSPA Sweden AB Årsbokslut 2003-12-31)

#### År 2004

Under år 2004 är investeringar i inventarier och utrustning endast 894 KKR. SSPA tänker under de närmaste åren lägga de fysiska investeringarna främst i modernare och säkrare anläggningar. (Årsredovisning, 2004)

Investering i nyanläggning år 2004 investerade SSPA 321 033 Kr. Dessa pengar fördelade man på förstudie av ett nytt styrsystem, vågbildare MDL 281 089 Kr och förstudie av ett nytt ställverk 39 945 Kr.

**Figur 20 2004 års investeringar i maskiner och inventarier**



2004 års investeringar i maskiner och inventarier uppgick till 893 689 Kr varav 661 459 Kr var till IT investeringar.  
(SSPA Sweden AB Årsbokslut 2004-12-31)

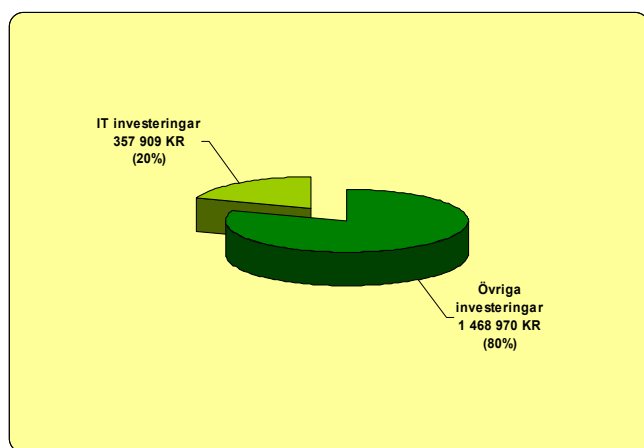
Avd.	Objekt	Årets inköp KR
<b>64</b>	<b>HP Arbetsstation ZX6000</b>	<b>120 000</b>
<b>64</b>	<b>Serverar, Rack, UPS</b>	<b>202 445</b>
63	Förstudie Vågbild MDL	102 705

(SSPA Sweden AB Årsbokslut 2004-12-31)

### År 2005

Företaget kommer att i framtiden att investera främst i modernare och säkrare anläggningar och kraftfulla beräknings- och simuleringsresurser. (Årsredovisning 2005)

**Figur 21 2005 års investeringar i maskiner och inventarier**



Under år 2005 investerar SSPA i inventarier och utrustning för 1 826 879 Kr varav 357 909 Kr var till IT investeringar.  
(SSPA Sweden AB Årsbokslut 2005-12-31)

Avd.	Objekt	Årets inköp KR
<b>64</b>	<b>10 st Stationära Datorer</b>	<b>105 061</b>
27	Nytt Ställverk Högsänning	957 605
62	Nya Stroboskop Kav.lab	139 717

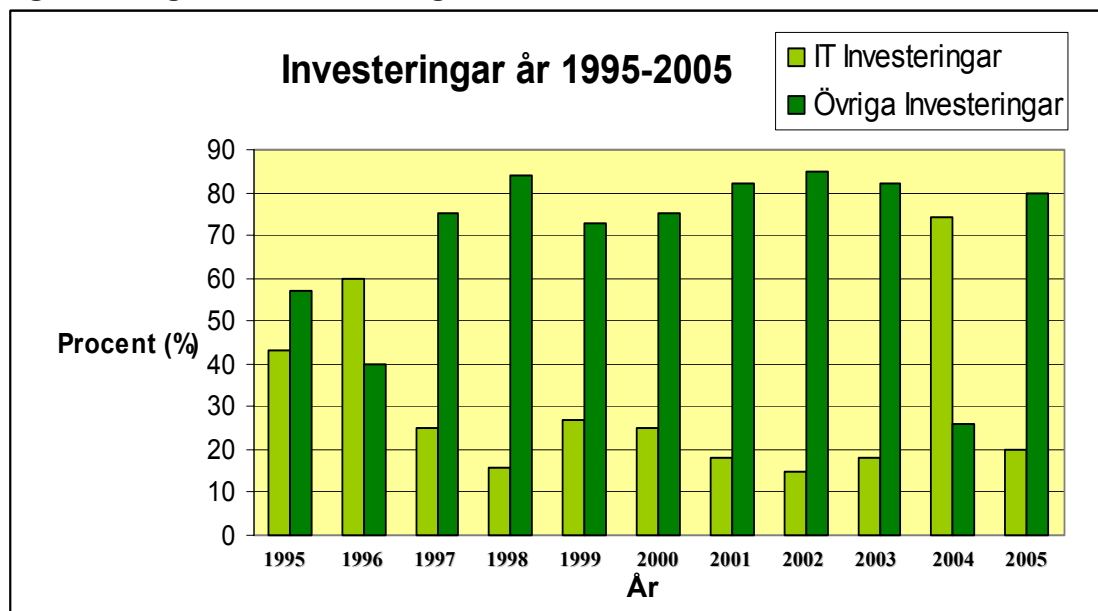
(SSPA Sweden AB Årsbokslut 2005-12-31)

## 5. ANALYS

Analysen bearbetar de förändringarna inom organisationens formella egenskaper samt inom informations- och kommunikationsteknologin med hänvisning till de författarna som citeras och behandlas i teoriavsnittet samt den empiri som behandlas i denna magisteruppsats. Abrahamsson & Aarum Andersen (2000) menar att den mest framträdande egenskapen hos organisationer i vår tid är förändring.

Analysen visar för varje år huruvida man kan urskilja om och i så fall vilka förändringar som påverkat varandra under det året eller om det visar sig att förändringarna kan påverka och visa en verkan något år eller flera år senare efter att den genomförts. Procentsatsen för IT-investeringar visar hur många procent av alla investeringar för SSPA varje år som har tilldelats IT-investeringarna.

**Figur 22** *Diagram över investeringar 1995-2005*



### Figur 23 1995 års förändringar

Organisatoriska förändringar	IKT förändringar
Huvudsakliga målet för SSPA är att växa i storlek.	43% IT-investeringar. (se Figur 22)
Strategin för att nå målet innebär att man tänker öka investeringarna inom laboratorieverksamheten.	Av investeringarna som skedde under år 1995 kan man se att de flesta posterna över 100 KKR går till vad som kallas för avdelning 64 som är "Datorer i allmänhet, Datasystem och hårdvara".
Det utvecklas två affärsområden <i>Fartygsutveckling</i> och <i>Marin miljö och säkerhet</i> .	En av dessa poster på över 100 KKR går till "Bryggssystem Simulatorlab."

Man ämnar under åren 1995-1998 huvudsakligen investera i datorer och mätutrustning. Datorer används bland annat för tekniska beräkningar och simuleringar. Eftersom det huvudsakliga målet är att växa i storlek och man samtidigt sätter upp målet att huvudsakligen investera i datorer och mätutrustning kan man göra den slutsatsen att man under perioden 1995-1998 ämnar satsa på att utveckla sin laborieutrustning samt sin effektivitet med hjälp av IKT för att kunna tillgodose en så bred kundkrets som möjligt. Man vill kunna möta de flesta kunder inom det maritima fältet och på så sätt växa i storlek. Detta går att avspegla i de IKT-investeringar som görs under året. Dels den höga procentsatsen (43%) (se Figur 22) av alla investeringar samt att det är många poster inom avdelning 64 på över 100 KKR. SSPA vill visa en modern och bred framtoning. De använder sig av "tekniker som innefattar datorteknik, systemkunnande samt beräkningar, simuleringar och provning vid utveckling av nya fartyg".

### Figur 24 1996 års förändringar

Organisatoriska förändringar	IKT förändringar
Huvudsakliga målet för SSPA är att växa i storlek.	60% IT-investeringar. (se Figur 22)
Strategin för att nå målet innebär att man nu profilerar sig "ett kunskapsföretag med verksamhet inom företrädesvis den marina marknaden"	Större investering i att förändra styr- och mätsystemet i våg- och manöverlaboratoriet. Investeringarna lades på datorer och mätteknik.
Två affärsområden <i>Fartygsutveckling</i> och <i>Marin miljö och säkerhet</i> .	De två enda investeringarna över 100 KKR som lades på IT-investeringar detta år tillhör båda avdelning 64 "Datorer i allmänhet, Datasystem och hårdvara"
Avdelningen <i>Verkstad</i> och delar av personalstyrkan från avdelningen	Den ena posten är till simulatören och den

---

*Fartygsutveckling* bildar tillsammans avdelningen *Försöksavdelning*. andra posten är en internetserver.

---

Avdelningen *Teknik/Utveckling* bildas.

---

Även detta år fortsätter man med sikte på målet att huvudsakligen investera i datorer och mätutrustning. Detta märks i den mycket höga procentsatsen av IT-investeringar under året (se Figur 22). Eftersom företaget har gått från att vara helt beroende av sina anläggningar (specialbyggda laboratorier) till att ha en konkurrenskraft i den samlade kompetensen hos företaget kan också detta tolkas i investeringarna av IT 64 "Datorer i allmänhet, Datasystem och hårdvara" som en satsning för att effektivisera personalens arbetsverktyg och arbetssätt. I och med att man kommer fram till att projektverksamhet i sig inte räcker för att utveckla kompetensen hos företaget startar man avdelningen Teknik/Utveckling. I och med investeringen i Simulatorlaboratoriet år 1995 kan man se en ytterligare satsning på att bredda sin kundkrets i och med ökade uppdrag inom affärsområdet *Marin miljö och säkerhet* som behandlar problemställningar inom säkerhet och miljö samt har hand om kunden SIDA som är en av SSPA:s största kunder.

#### **Figur 25 1997 års förändringar**

---

Organisatoriska förändringar	IKT förändringar
Huvudsakliga målet för SSPA är att växa i storlek.	25% IT-investeringar. (se Figur 22)
Grundidén är att "kommersialisera avancerad kunskap inom främst den maritima sektorn".	Fullföljde arbetet med att förse våg- och manöverlaboratoriet med ett nytt styr- och mätsystem. Denna post redovisas under avdelning 63 "MDL". Detta år redovisas slutsumman eftersom investeringarna till MDL har pågått under flera år.
Upprättande av stabsenheter	
Två affärsområden <i>Fartygsutveckling</i> och <i>Marin miljö och säkerhet</i> .	Tre poster över 100 KKR redovisas detta år för avdelning 64 "Datorer i allmänhet, Datasystem och hårdvara" varav två är "Bärbara PC" samt "Server"
Avdelningen <i>Teknik/Utveckling</i> byter namn till <i>Forskning</i> .	

---

Att fullfölja investeringen med att förse våg- och manöverlaboratoriet med ett nytt styr- och mätsystem stämmer väl överens med strategin som sattes upp redan år 1995 som innebar att öka investeringarna inom laboratorieverksamheten. Förbättringarna som styr- och mätsystemet innebär är att mätvärdesutvärderingen kan utföras direkt i samband med ett försök. Datorsystemet som hanterar försöksplaneringen är integrerat i personalens nätverk. Detta innebär att personalen kan planera försöken, som skall genomföras, i förväg och följa upp försöksdata med analyser på det egna kontoret. Andra stora investeringar under året är den kontinuerliga ut- och ombyggnaden av datornätverket.



Anledningen till detta är att man kontinuerligt vill utveckla till högre beräknings- och överföringshastigheter. Sedan år 1995 har procentsatsen av IKT-investeringarna varit hög för SSPA (se Figur 22). Detta förklaras av den satsning på ett avancerat datorsystem som integrerar med laboratorieverksamheten vilket i sin tur leder till ett mycket effektivt arbetssätt.

I och med att SSPA ämnar satsa på ett verksamhetsfält där det kräver hög kunskap läggs ytterligare en satsning att profilera avdelningen *Teknik/Utveckling* och byter namn till *Forskning*. Detta för att även behandla utvecklingen inom detta område. Investeringarna i simulatorlaboratoriet har lett till att uppdragen har ökat i form av konsultstudier. Konsultstudierna har utvecklats beroende på kundens behov och allt mer konsultstudier med manöversimuleringar för att undersöka ett fartygs rörelser har ökat. Detta har resulterat i "PORTSIM" som är en egenutvecklad manöversimulator för SSPA. Under året skedde ett genombrott inom detta område när man anpassade PORTSIM till Windows för PC-datorer vilket innebar ökad användning för både företaget och kunderna.

#### **Figur 26 1998-1999 års förändringar**

---

Organisatoriska förändringar	IKT förändringar
Stor omorganisering 1998-1999	År 1998 16% IT-investeringar. (se Figur 22)
SSPA satsar på att fokusera på marknaden vilket leder till tre resultatenheter.	De största investeringarna ligger i laboratorieverksamheten. Investeringarna syftar till att uppgradera laboratorierna för att kunna upprätthålla konkurrenskraften långsiktigt.
Resultatenheterna är <i>Ship Hydrodynamics</i> , <i>Consulting</i> samt <i>Software</i> . Avdelningen <i>Forskning</i> byter namn till <i>Research</i> .	Tre poster över 100 KKR läggs även detta år föra att vidareutveckla avdelning 63 "MDL".
Mer systematiskt och kontinuerligt marknadsföringsarbete	En post över 100 KKR till avdelning 64 som innebar en investering i att utveckla PC Nätverket. ----- År 1999 27% IT-investeringar. (se Figur 22)
	En post över 100 KKR läggs även detta år på "Datorkort MDL Mät- och Styrssystem" på avdelning 63 "MDL".

---

Den stora omorganiseringen 1998-1999 innebär en helt ny företagsprofilering samt strukturering i organisationen. Man skapar mer internationella namn på avdelningarna och ändrar utseendet på företagsnamn och logga. Man vill se hur lönsam varje resultatenhet är och det blir skillnad från tidigare år då avdelningarna arbetade mer över gränserna medan de i och med omorganiseringen kommer att ha tydligare arbetsuppgifter inom varje resultatenhet. Avdelningarna *Ship Hydrodynamics*, *Consulting* och *Software* är marknadsinriktade medan *Research* och *Administration* är interna staber inom företaget. All laboratorieverksamhet sker på avdelningen *Ship Hydrodynamics*. Konsultverksamheten har ökat och den är huvudsakligen inriktad mot infrastruktur och biståndsverksamhet. Därav får avdelningen *Marin miljö och säkerhet* det internationella namnet *Consulting*. IT-investeringarna har minskat från tidigare år (se Figur 22). Man kan se ett samband med satsningen på målet att växa i storlek och de tidigare årens IT-investeringar. I och med omorganiseringen verkar man mer vända sig inåt, mot organisationen och ett försök att profilera sin verksamhet till ett etablerat företag med tydliga riktlinjer, en stark kunskapsbas och en återkommande kundkrets. Detta går även att läsa av i de IT-investeringar som görs. Man lägger resurserna på att utveckla redan befintliga verktyg och skapa ett hållbart PC Nätverk. I och med ökad försäljning sedan år 1997 av simuleringsprogram har detta bidragit till införandet av avdelningen *Software*.

#### **Figur 27 2000 års förändringar**

---

Organisatoriska förändringar	IKT förändringar
Målet är nu inriktat på områdena Fartygsutveckling och Infrastrukturutveckling och inom dessa områden har man satsat på kompetenserna hydrodynamik, modellsimulering, risk och säkerhet, miljöoptimering och fysisk planering.	25% IT-investeringar. (se Figur 22)
Ny VD tillsätts för SSPA	Satsar på förstudier för att kunna modernisera och effektivisera SSPA:s anläggningar. Under nästa år vill man uppgradera laboratorieverksamheten för att öka kvalitets- och effektivitetshöjningen vilket ska öka konkurrenskraften.
Avdelningen <i>Ship Hydrodynamics</i> byter namn till <i>Ship Design</i> .	Detta år sker de största IT-investeringar inom avdelning 11 (Forskning) där man investerar en "Alpha Server
Avdelningen <i>Consulting</i> byter namn till <i>Infrastructure Development</i> .	Forskningsdator" samt inom avdelning 64 "Datorer i allmänhet, Datasystem och hårdvara" där man investerar ytterligare i "Server PC-Nätet".
SSPA består nu av fyra affärsområden, <i>Ship Design</i> , <i>Infrastructure Development</i> , <i>Software</i> och <i>Research</i>	

---

SSPA vill nu skapa långvariga relationer till återkommande kunder vad det gäller konsultation och efterfrågan på utveckling av fartyg. Företaget avser detta år att utöka

verksamheten inom fartygsutveckling, marin konsultering och programvaruförsäljning framförallt inom EU. Avdelningen *Research* har ökat sin verksamhet vilket resulterat i IT-investeringar för denna avdelning vilket man kan tolka som en satsning ytterligare inom riktningen forskning. IT-investeringarna går för detta år upp igen men det kan läsas av i satsningen på avdelningen *Research* (se Figur 22). Annars ser man en tydlig vändning från tidigare år att man nu tänker satsa på att uppgradera den redan befintliga laboratorieverksamheten till moderna anläggningar med en hög kunskapsbas för att kunna konkurrera med andra organisationer inom samma område.

### **Figur 28 2001 års förändringar**

---

Organisatoriska förändringar	IKT förändringar
Målet är nu att förbättra sin marknadsposition och effektivitet inom företaget genom att säkra sin konkurrensförmåga.	18% IT-investeringar. (se Figur 22) Underhåll av byggnader och utrustning i laboratorierna ökade under året.
Ingen förändring i organisationsstrukturen från tidigare år.	De största investeringarna under året var ibland annat datorer och presentationsutrustning  Under detta år har man investerat fyra poster över 100 KKR på avdelning 64 "Datorer i allmänhet, Datasystem och hårdvara".

---

SSPA vill nu satsa på att förbättra sin marknadsposition och effektivitet inom företaget. Man ämnar satsa på att utveckla sin personal samt de fysiska resurserna. I och med hela fyra poster på IT-investeringar över 100 KKR förklaras bland annat för att SSPA är ett högteknologiskt företag vilket innebär att datorer så som datasystem och hårdvara måste underhållas och uppgraderas för att hållas uppdaterade. Företaget börjar finna en inriktning på organisationsstrukturen som följer marknaden men utan att ändra själva strukturen. IT-investeringarna satsas nu på att hålla den befintliga organisationsstrukturen aktuell till skillnad från tidigare år då IT-investeringarna snarare lades på att öka investeringarna inom laboratorieverksamheten för att kunna tillgodose en så stor kundkrets som möjligt.

### **Figur 29 2002 års förändringar**

---

Organisatoriska förändringar	IKT förändringar
Arbetar med sikte på utveckling av infrastruktur med marina och intermodala transportsystem.	15% IT-investeringar. (se Figur 22) De IT-investeringar över 100 KKR som

---

SSPA består av fyra affärsområden, <i>Ship Design, Infrastructure Development, Software</i> och <i>Research</i>	görs under året är följande: Avdelning 61 (Rännan) ”Ombyggn. Driv/Styrssystem Rännan” Avdelning 62 (Kav. Lab) ”Bullermätsystem Kav. Tunnel” Avdelning 63 (MDL) ”Förstudie Styrssystem Vågbild. MDL”.
---	---

Man kan se en mer tydlig struktur inom de olika affärsområdena. Varje avdelning har sina kunder samt uppgifter. Avdelningen *Ship Design* ämnar satsa på att modernisera processen från indata till rapport. Tanken är att man inte längre vill vara så beroende av laboratorieanläggningarna för att den tid som väl ges till försök skall effektiviseras så att man kan utföra fler försök under en kortare tid. Tanken bakom denna effektivisering kan förklara att man detta år lägger stora IT-investeringar på varje enskild försöksanläggning. Det här var något som SSPA hade planerat tidigare år och eftersom man redan investerat i simulatören var det dags för underhåll och uppgradering inom de andra laboratoriemiljöerna.

Inom avdelningen *Infrastructure Development* arbetar man nu inom tre tydligt strukturerade områden: Konsultuppdrag, Biståndsprojekt med inriktning på management för SIDA samt biståndsutbildningar. Avdelningen *Software* fortsätter utvecklandet av programvaror för i första hand SSPA:s egna konsultverksamhet. Avdelningen *Research* avser att expandera sin verksamhet inom EU och Sverige. Dels tack vare en IT-investering för avdelningen *Research* två år tidigare kan man se en ökning i avdelningens verksamhet (se Figur 22). Avdelningen *Research* verksamhet är mycket viktig för SSPA:s höga kunskapsbas och dess verksamhet inom forskning och utveckling både internt inom den egna verksamheten men även för marknaden inom det maritima området som utvecklas för varje år.

### **Figur 30 2003 års förändringar**

Organisatoriska förändringar	IKT förändringar
Målet är nu att öka sin omsättning.	18% IT-investeringar. (se Figur 22)
Två marknadsområden, <i>Fartygsutveckling</i> och <i>Marina operationer</i>	Man fortsätter med förstudie av ett nytt styrsystem, vågbildare (MDL) även detta år.
Fyra avdelningar, <i>Ship Design, Infrastructure Development, Software</i> och <i>Research</i> .	För övrigt inga större poster inom IT-investeringar detta år.

Under år 2003 har hela företaget SSPA som mål att öka sin omsättning dock har varje enskild avdelning sina egna mål. Avdelningen *Infrastructure Development* avser att

marknadsföra sig mer mot infrastrukturmyndigheter. Man märker att det är marknaden som styr vilka inriktningar som avdelningarna skall ha. Det sker inga IT-investeringar som påverkar hur man delar in avdelningarna. Till exempel satsar man inte på att införskaffa helt nya laboratorieanläggningar för att täcka en större kundkrets på samma vis som företaget gjorde år 1995-1999. IT-investeringarna är inte stora och man kan tolka det som att man ”känner sig för” innan man börjar investera igen. Denna försiktighet förklarar även den förstudie av ett nytt styrsystem, vågbildare för MDL som pågått under två år, man skall vara säkra på ett system som klarar att fylla kundens krav för framtiden.

Även avdelningen *Research* har som mål att öka sin omsättning och stärka sin roll som svenskt centrum för forskning kring marina transportsystem och inom marin teknik.

### Figur 31 2004 års förändringar

---

Organisatoriska förändringar	IKT förändringar
Målet är att arbeta med utveckling av marina farkoster, transportsystem och kustzoner inklusive hamnar.	74% IT-investeringar. (se Figur 22)
Ny VD tillsätts för SSPA	Organisationen tänker under de närmaste åren lägga de fysiska investeringarna främst i modernare och säkrare anläggningar.
Man behåller avdelningarna <i>Ship Design</i> och <i>Research</i>	Två investeringar inom IT över 100 KKR görs för avdelning 64 (Datorer i allmänhet, Datasystem och hårdvara), ”Hp Arbetsstation ZX6000” samt ”Servrar mm.”
Avdelningarna <i>Infrastructure Development</i> och <i>Software</i> upphör.	
En ny avdelning bildas och som får namnet <i>Maritime Operations</i>	Dessutom fortsätter förstudien på styrsystem, vågbildare MDL (avdelning 63 ”MDL”)

---

Man verkar fortfarande inom de två marknadsområdena *Fartygsutveckling* och *Marina Operationer*. Namnbytena på avdelningarna förklaras av att man vill med namnet visa vilket marknadsområde man verkar inom. *Fartygsutveckling* har nu arbetsområdena design, konceptutveckling och verifiering av prestanda av marina farkoster. *Marina operationer* har inriktningen konsulttjänster både kring fartygsoperationer samt systemmässiga inriktningen på marina transportsystem, hamnutveckling, kustzonsfrågor med särskild fokus på simulering, risk, säkerhet och miljö. Eftersom programvaror som utvecklas av avdelningen *Software* kan säljas av alla avdelningarna till externa kunder sedan år 2002 så kan man tänkas att den avdelningen verksamhet har integrerats i de andra avdelningarna och på så sätt har det fallit naturligt att avveckla just den avdelningen. Bildandet av en avdelning med namnet *Maritime Operations* är också ett

strategiskt sätt att markera företaget att nya kundområden och konsultuppdrag ingår i de uppgifterna som utförs på den avdelningen.

Under detta år lägger man inte så mycket pengar i investeringar av inventarier och utrustning. Detta är förklaringen till den höga procentsatsen (74%) av IT-investeringar (se Figur 22). De investeringar man gör görs däremot inom avdelning 64 (Datorer i allmänhet, Datasystem och hårdvara). Man fortsätter att uppgradera datorverktyget för att främja effektiviteten på företaget. Man kan också se ett samband med att organisationsstrukturen ännu en gång ändrats och därmed vill man se till att den nya strukturen får en bra start med bra verktyg för ett effektivt arbetssätt.

### **Figur 32 2005 års förändringar**

---

Organisatoriska förändringar	IKT förändringar
Målet är sedan 2004 att koncentrera marknaden och bibehålla trogna kunder med t ex. paketlösningar	20% IT-investeringar. (se Figur 22)
Två marknadsområden, <i>Fartygsutveckling</i> och <i>Marina operationer</i>	Företaget kommer att i framtiden att investera främst i modernare och säkrare anläggningar och kraftfulla beräknings- och simuleringsresurser.
Avdelningarna <i>Ship Design</i> , <i>Maritime Operations</i> samt <i>Research</i> .	En post för avdelning 64 ”Datorer i allmänhet, Datasystem och hårdvara” som visar ”10 st Stationära Datorer”.

---

Under detta år fortsätter man i samma riktning som tidigare år. Man vill finna en trogen kundskara som återkommer till SSPA. Under detta år sker en stor investering på datorer. SSPA vill satsa på att ha moderna och kraftfulla anläggningar. Investeringar av datorer talar för att man vill hålla en hög kvalitet när det gäller analyser och provresultat både för den egna utvecklingen och för kunden (se Figur 22).

## 6. SLUTSATS

- Kan man, under en längre period, se att ett högteknologiskt konsult- och forskningsföretags organisationsmässiga förändringar påverkar eller påverkas av den informations- och kommunikationsteknologiutveckling som sker inom organisationen?

Jag har kommit fram till att det är svårt att utläsa om organisationsmässiga förändringar så som *mål och strategi* samt den *formella organisationsstrukturen* påverkar eller påverkas av den informations- och kommunikationsteknologiutveckling som sker inom organisationen men att man kan se ett visst samband med omstruktureringarna och de IKT-investeringarna (se Figur 22) som har skett under perioden 1995-2005. De mönster som jag har kunnat läsa ut från min analys är att när en större omstrukturering inom den formella organisationsstrukturen sker kan man se en ökning av IKT-investeringarna (se Figur 22). Detta kan ha sin förklaring i att man fördelar om personal och ändrar uppgifterna vilket dels kan kräva utvecklad IKT och dels en större kompetens hos personalen. Man kan även hos SSPA se en ökning när det gäller IKT-investeringar när företaget tillsätter en ny VD. Skälet till detta kan ligga i att de tre olika VD som har eller har haft denna position hos SSPA har olika mål och strategier för SSPA vilket i olika grad innebär IKT-investeringar för att öka lönsamheten hos organisationen.

I och med förändringar i en organisation kräver det investeringar inom IKT för att effektivisera arbetssättet. Fast det kan lika väl vara så att investeringarna som sker inom IKT medför ett effektivare arbetssätt som leder till ökade uppdrag och som i sin tur kräver en omorganisering inom organisationen. Jag har kommit fram till att det är en kombination av förändringar inom flera olika faktorer som medför en påverkan. Jag håller alltså med Magoulas & Pessi (1998) på den punkten att jag anser det behövs en analys av flera olika faktorer, alltså inte bara de organisationsmässiga samt informations- och kommunikationsteknologiska, för att kunna läsa av vilka faktorer som påverkar till förändringar och utveckling inom en organisation.

Precis som ovan nämnda författare menar så anser även jag att det är en alltför komplext frågeställning för att på så få faktorer kunna avläsa vilken faktor som påverkar en annan. Ett annat, mer utvecklande, sätt att ta sig an problemformuleringen skulle vara att se på olika faktorer men från olika håll. Tex. genom en väl genomförd omvärldsanalys eller se på hur konkurrenterna uppfattar företags utveckling genom åren. Man skulle även kunna göra fler intervjuer med chefer och gruppleddare inom organisationen för att få reda på mer om arbetssätt samt förkunskaper angående IKT. Dessutom skulle man kunna mer ingående följa de olika processerna för arbetssättet inom organisationen som i sin tur skulle ge en bredare bild över vilka faktorer som påverkar varandra. Ett annat sätt skulle vara att undersöka samma faktorer men hos olika organisationer vilket skulle vara ett intressant projekt om man var flera som kunde dela upp sig och befinna sig på olika platser.

Samtidigt har jag kommit fram till, som Jacobsen & Thorsvik (2002) menar, i min analys att utvecklingen av IT leder till förbättringar. Detta märks mycket tydligt inom

tillverkning av produkter och tjänster hos den organisation som jag har gjort min undersökning hos. Ett tydligt exempel på detta i min undersökning är avdelningen *Research* som efter IT-investeringen år 2000 fick en uppgradering till affärsområde (se Figur 22). Detta ledde till fler projekt samt ökade produktionen för avdelningen. Samtidigt så vet man inte om det kan vara faktorer som förändrad marknad eller någon annan faktor som medförde ökad produktivitet. Detta är ett tydligt exempel på den brist som finns i denna undersökning. Det finns alltför många övriga faktorer, än vad som finns med i denna undersökning, som kan spela roll vilket innebär att jag har inte riktigt vetat vilka faktorer som har påverkat en annan. Jag skulle behövt undersöka många fler för att säkerställa exakt vilka som påverkat vilka för att det skulle ske en förändring. Tidsperioden däremot, 11 år, har innefattat flera stora organisationsstrukturella förändringar så det behövs nog en så lång period för att man skall kunna se om det sker någon påverkan när det sker en förändring. Det krävs en omvärldsanalys för att få svar på detta. Så min slutsats är att man kan delvis se, men man kan inte vara helt säker på vilka förändringar som påverkar eller påverkas såvida man inte gör en större analys där man tar hänsyn till fler faktorer än de organisationsmässiga samt de informations- och kommunikationsteknologiska förändringarna.



## 7. REFERENSER

### Teorilitteratur

Abrahamsson, Bengt och Andersen, Jon Aarum (2000) *Organisation: att beskriva och förstå organisationer*, Liber ekonomi, Malmö

Andersen, ES (1990) *Systemutveckling/Principer: metoder och tekniker*, Studentlitteratur, Lund

Eliasson, Gunnar et al. (1984) *Hur styrs storföretag?: en studie av informationshantering och organisation*, Stockholm: Industriens utredningsinst. (IUI); LiberFörlag, Malmö

Frankelius, Per och Rosén, Carl-Gustaf (1991) *Strategisk Informationshantering – Lönsamhet genom omvärldsbevakning*. DM-centret vid Högskolan i Örebro

Jacobsen D. I., Thorsvik J. (2002). *Hur moderna organisationer fungerar*. Studentlitteratur, Lund

Magoulas, Thanos och Pessi, Kalevi (1998) *Strategisk IT-management*, Doktorsavhandling, Institutionen för informatik, Göteborgs universitet, Vasastadens Bokbinderi AB, Västra Frölunda

### Metodlitteratur

Björklund, Maria & Paulsson, Ulf (2003) *Semianrieboken: att skriva, presentera och opponera*, Studentlitteratur, Lund

### Tidskriftsartiklar och tidningsartiklar

”Marin Nytt” Nr 7-8/96; *Från statlig myndighet till modernt konsultföretag*

### Årsredovisningar

SSPA Maritime Consulting AB, Årsredovisning 1995

SSPA Maritime Consulting AB, Årsredovisning 1996

SSPA Maritime Consulting AB, Årsredovisning 1997

SSPA Maritime Consulting AB, Årsredovisning 1998

SSPA SWEDEN AB, Årsredovisning 1999

SSPA SWEDEN AB, Årsredovisning 2000

SSPA SWEDEN AB, Årsredovisning 2001

SSPA SWEDEN AB, Årsredovisning 2002

SSPA SWEDEN AB, Årsredovisning 2003

SSPA SWEDEN AB, Årsredovisning 2004

SSPA SWEDEN AB, Årsredovisning 2005

## **Övrigt material**

Affärsplan 1995-98, Affärsidé och överordnad strategi 95-98

Affärsplan, Marknadsstrategi, 95-98

Bilaga ”Vision 2001-” till protokoll för Styrelsemöte, 2000-12-15

Marknadsföringsblad för Infrastructure Development 2002

Marknadsplan, 2003

Protokoll fört vid sammanträde 1999-12-15 med styrelsen för SSPA Maritime Consulting AB, Bilaga 3 – Marknadsplan 2000 SSPA

Dokument ”Strategidag SSPA 1997-08-29”

Organisationsplan (1995-11-06)

Organisationsplan (1996-10-31)

Organisationsplan (1997-09-15)

Organisationsplan (1998-11-05)

Organisationsplan (1999-07-01)

Organisationsplan (2000-12-12)

Organisationsplan (2001-12-01)

Organisationsplan (2002-08-19)

Organisationsplan (2004-04-01)

Organisationsplan (2005-05-26)

SSPA Maritime Consulting AB Årsbokslut 1995-12-31

SSPA Maritime Consulting AB Årsbokslut 1996-12-31

SSPA Maritime Consulting AB Årsbokslut 1997-12-31

SSPA Maritime Consulting AB Årsbokslut 1998-12-31

SSPA Sweden AB Årsbokslut 1999-12-31

SSPA Sweden AB Årsbokslut 2000-12-31

SSPA Sweden AB Årsbokslut 2001-12-31

SSPA Sweden AB Årsbokslut 2002-12-31

SSPA Sweden AB Årsbokslut 2003-12-31

SSPA Sweden AB Årsbokslut 2004-12-31

SSPA Sweden AB Årsbokslut 2005-12-31

Samtal med avdelningschefen för administrationen (060303)